



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

CONTRATO PARA EL "CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. JAIME GARCÍA GARCÍA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR LA LIC. ELVIA PATRICIA BAÑUELOS SOLANO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, LA M. EN I. ANA PATRICIA MARTÍNEZ BOLÍVAR, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y RETC Y EL C. DANIEL LÓPEZ VICUÑA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE CALIDAD DEL AIRE, COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO Y ASISTIDO POR HUGO LANDA FONSECA, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTOR DE GESTIÓN Y REGULACIÓN A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, "CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS, S. DE R.L.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA C. ANGÉLICA VÉLAZQUEZ MONTERO, 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. El Lic. Jaime García García, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios está facultado para suscribir el presente contrato, en atención a lo dispuesto en 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. Elvia Patricia Bañuelos Solano, Directora de Adquisiciones y Contratos, 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, y en el numeral IV.16.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización Específico de la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios tiene a su cargo la elaboración y trámite para la formalización del presente contrato.

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.**

- 1.5 Con fecha 03 de julio de 2018, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 6023 autorizada por la M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar, en su carácter de Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y RECT, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2018, específicamente en la partida presupuestal **33901 (SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON TERCEROS)**, existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.
- 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 RECT, 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 mediante el procedimiento de **Invitación a Cuando Menos Tres Personas** de carácter **Nacional Electrónica** con fundamento en los artículos 26 fracción II, 26 Bis fracción II, 28 fracción I 42 y 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo fallo fue dado a conocer el 25 de julio 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 Su Registro Federal de Contribuyentes es el número **SMA941228 GU8** y;
- 1.9 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 204,871, de fecha 22 de abril de 2009, otorgada ante la fe del Lic. Eutiquio López Hernández, Notario Público No. 35 del Distrito Federal, 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 folio mercantil No. 398455-1 de fecha 09 de junio de 2009, bajo la denominación **"CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS, S. DE R.L."**.
- 2.2. La C Angélica Velázquez Montero, acredita su personalidad y facultades en su carácter de Representante Legal de **CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS, S. DE R.L.**, mediante la Escritura Pública Número 91, de fecha 09 de marzo de 2016, otorgada ante la fe del Lic. Fidel Federico Pérez Del Valle Cunille, Notario Público No. 59 de Mérida, Yucatán, mismas que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

- 2.3. 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.
- 2.4. La C. Angélica Velázquez Montero, en su carácter de Representante Legal, se identifica en este acto con Credencial para Votar, expedida por Instituto Federal Electoral en el año 2012 y está vigente.
- 2.5. La persona moral que representa se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave de identificación fiscal **CIP090422 7N1** y tiene como objeto social entre otros: Brindar servicios de consultoría en ingeniería de alta calidad a nivel nacional e internacional, al sector público y privado, que contribuyan al desarrollo sustentable.
- 2.6. 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.
- 2.7. 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.
- 2.8. 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.
- 2.9. Conoce el domicilio de "**LA SEMARNAT**".

Manifiesta que su representada, se encuentra dentro de la estratificación catalogada como **MICRO EMPRESA**.

- 2.10. De manera previa a la formalización del presente contrato 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 29 de julio de 2018, con número de folio **18NB3065791**, emitido por el Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscales de la empresa "**CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS, S. DE R.L.**".
- 2.11. Presenta escrito bajo protesta de decir verdad de fecha 30 de julio del presente año, que no cuenta con Registro Patronal ante el Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

- 2.12. Presenta escrito bajo protesta de decir verdad de fecha 30 de julio del presente año, que no cuenta con Registro Patronal ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores INFONAVIT.
- 2.13. 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**.
- 2.14. 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.
- 2.15. 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.
- 2.16. Señala como su domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Calle Campesinos No. 296, Col. Minerva, Del. Iztapalapa, C.P. 09810, Ciudad de México. Teléfono: 4444 6655. Correo Electrónico: contacto@cinpro.mx.

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 servicio de "**CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016**". 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 50 fojas útiles conforme a lo siguiente: declaraciones y clausulado

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

(22 fojas útiles), Especificaciones Técnicas de "LA SEMARNAT" (15 fojas útiles), Propuesta Técnica (12 fojas útiles) y Propuesta Económica (01 fojas útiles) de "EL PROVEEDOR".

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 26 de julio de 2018 y concluirá el 31 de diciembre de 2018.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

El importe total a pagar por los servicios es de **\$400,000.00 (CUATROCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**, más la cantidad de **\$64,000.00 (SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.)** correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado; por lo que el monto total de este contrato asciende a la cantidad de **\$464,000.00 (CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.)**.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	
			Unitario	Total
UNICA	Control de Calidad e Integración del Inventario Nacional de Emisiones de México, 2016	1	\$400,000.00	\$400,000.00
			SUBTOTAL	\$400,000.00
			IVA	\$64,000.00
			TOTAL	\$464,000.00

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 26 de julio de 2018 y hasta 23 de octubre 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.

[Handwritten signatures and initials]
A.V.M.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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 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

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.**

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 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.

[Handwritten signatures and initials: "A.V.M." and others]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-
009/2018.

**"CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL
INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE
MÉXICO, 2016".**

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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 de Daniel López Vicuña, en su carácter de Director de Calidad del Aire y asistido por Hugo Landa Fonseca en su carácter de Subdirector de Gestión y Regulación 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.

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 Servicio 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.

DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES

A.V.M

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

"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.

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".

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'A.V.M.']

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.
- (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.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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

"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

[Handwritten signatures and initials in blue ink]
A.V.M.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

dé 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:

- 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, se aplicará como pena convencional el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregables correspondiente, sin incluir IVA, por cada día hábil de retraso, debiendo pagarse en la Tesorería de la Federación.
- 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 IVA, por cada día hábil de retraso.

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

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.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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:

- 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 5 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. **"EL PROVEEDOR"** 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 establecidas en las Especificaciones Técnicas, se aplicará el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable 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.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-
009/2018.
"CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL
INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE
MÉXICO, 2016".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

- B. En caso de que por tercera ocasión, incluyendo la primera revisión, "EL PROVEEDOR" 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.
- C. Cuando el importe de las penas convencionales alcance el monto de la garantía de cumplimiento.
- D. Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- E. 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".
- F. 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.
- G. Si "EL PROVEEDOR" incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.
- H. Por no observar discreción debida respecto de la información a la que tenga acceso como consecuencia de la prestación de los servicios contratados.

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

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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 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,

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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, 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



A.V.M.


CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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.



A.V.M

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

VIGÉSIMA CUARTA.- INTERVENCIÓN

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 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

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

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.

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.- 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.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]
A.V.M.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

"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 OCTAVA.- 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 invitación a cuando menos tres personas y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la invitación a cuando menos tres personas.

VIGÉSIMA NOVENA.- CONCILIACIÓN

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.- JURISDICCIÓN



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.

TRIGÉSIMA.- 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 22 FOJAS ÚTILES Y 28 FOJAS QUE CONFORMAN EL ANEXO ÚNICO, PARA HACER UN TOTAL DE 50, EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 30 DE JULIO DE 2018.

POR "LA SEMARNAT".

POR "EL PROVEEDOR".

Lic. Jaime García García.
Director General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios.

C. Angélica Velázquez Montero.
Representante Legal de la empresa
CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE
PROYECTOS, S. DE R.L.

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

Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano.
Directora de Adquisiciones y Contratos.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-
009/2018.
"CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL
INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE
MÉXICO, 2016".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018.



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



Hugo Landa Fonseca
Subdirector de Gestión y Regulación.
Apoyo del Administrador del Contrato

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-009/2018, DE FECHA 30 DE JULIO DE 2018, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS, S. DE R.L."- CONSTE.

0000023

ANEXO 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"

M.V.M.



M.M.



0000024

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL
DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

Dirección General de Gestión de Calidad del Aire y RETC

2016

A.N.M.

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. OBJETIVO GENERAL.....	4
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
4. ALCANCE.....	4
5. META.....	4
6. ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	5
7. PRODUCTOS ESPERADOS Y SUS CARACTERÍSTICAS.....	8
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	9
9. PROPUESTA ECONÓMICA.....	9
10. MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIO.....	10
11. NORMAS APLICABLES (NOM, NMX, INTERNACIONALES, ETC.).....	10
12. CAUSAS DE RESCISIÓN.....	10
13. PERFIL DEL PRESTADOR DEL SERVICIO Y EXPERIENCIA.....	10
14. BENEFICIARIOS.....	12
15. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.....	12
16. SUPERVISOR DEL SERVICIO.....	12
17. PENAS CONVENCIONALES.....	12
18. DEDUCCIONES AL PAGO.....	13
19. FORMA DE PAGO.....	13
20. PERIODO DEL SERVICIO Y VIGENCIA DEL CONTRATO.....	14
21. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.....	14
22. FORMA DE ADJUDICACIÓN.....	14

A.V.M.



K.K.



0000028

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

1. ANTECEDENTES

Una herramienta fundamental en la gestión de la calidad del aire y toma de decisiones es el inventario de emisiones, ya que, con base en él, las autoridades y la sociedad en general pueden definir las políticas y medidas de prevención y control de la contaminación atmosférica. A través del inventario, se conoce la ubicación de los diferentes tipos de fuentes emisoras, así como la cantidad y los tipos de contaminantes que se emiten en cada una de ellas.

Los inventarios de emisiones requieren de la cooperación entre los tres niveles de gobierno, así como de los particulares debido a que es una tarea compleja sobre todo si se quiere obtener un inventario de emisiones desagregado, preciso y actualizado.

La determinación de las emisiones de contaminantes requiere de recopilar, estandarizar, homologar y procesar información de diversas entidades y organismos. Actualmente, la SEMARNAT cuenta con los inventarios de emisiones de 1999, 2005, 2008, 2011 y 2013, los cuales tuvieron un proceso de control de calidad, lo que aumentó su confiabilidad y certidumbre a los resultados obtenidos sobre la estimación de emisiones.

El proceso de control de calidad se realizó de manera interna, así como de manera externa, lo anterior para proporcionar diversos puntos de vista que coadyuven en la mejora de los inventarios de emisiones. Las revisiones y control de calidad se basaron en lo establecido en el QA/QC de la EPA, así como en los fundamentos de calidad de la ISO 9001.

Una vez que se ha terminado de aplicar el control de calidad a los inventarios de emisiones, se requiere conjuntar la información de las fuentes emisoras con la finalidad de poder establecer un juicio de valor en cuanto al aporte de cada una de ellas en las regiones del país. Asimismo, la compilación e integración de los diferentes inventarios de emisiones en un solo documento permite relacionar la cantidad y contaminantes emitidos por las diversas

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

fuentes, además de que permitirá analizarla y en base en ellos tomar decisiones que permitan prevenir y controlar las emisiones de contaminantes.

2. OBJETIVO GENERAL

Aplicar un control de calidad a los componentes para el desarrollo del inventario de emisiones 2016 e integrar el informe del Inventario Nacional de Emisiones de México 2016 (INEM,2016).

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir una metodología para la implementación de un control de calidad al inventario de emisiones 2016.
- Documentar las mejoras y áreas de oportunidad, así como las memorias de cálculo, resultados y conclusiones de la implementación de un control de calidad al inventario de emisiones 2016.
- Realizar el informe del INEM 2016 con base en los supuestos reportados en el control de calidad.

4. ALCANCE

Aplicar un control de calidad al inventario de emisiones 2016 para identificar mejoras y áreas de oportunidad en la elaboración de los próximos inventarios, reportando cada uno de los hallazgos, además de reproducir los cálculos sobre la estimación de emisiones de dicho inventario a fin de integrar el INEM 2016.

5. META

Contar con un Inventario Nacional de Emisiones de México 2016, cuyos métodos y resultados hayan sido revisados con la finalidad de incrementar su confiabilidad y certidumbre.

DGGCARETC-SEMARNAT

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

6. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El proveedor de servicios se coordinará con la Dirección de Calidad del Aire de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC); para elaborar el plan de trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto contemplado en las presentes especificaciones técnicas.

La DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las siguientes actividades presentadas con carácter enunciativo:

I. Reunión de inicio

Se realizará una reunión entre el consultor y la DGGCARETC, en la cual se presentará al equipo de trabajo, se discutirá el plan de trabajo, las actividades, los productos esperados y los periodos de revisión de cada uno de los entregables.

II. Recopilación, análisis y estandarización de información

El consultor se coordinará con las autoridades de DGGCARETC para la gestión y obtención de información del inventario de emisiones 2016, la documentación correspondiente, datos de actividad, métodos de cálculo, criterios y supuestos. La información disponible la pondrá a disposición la DGGCARETC para el consultor al inicio del proyecto para su análisis.

El consultor se encargará de recopilar, analizar y estandarizar la información presentada en los inventarios de emisiones de inventario de emisiones 2016, así como cualquier otra información relevante.

III. Definición de la metodología a seguir

Se definirá la metodología para la implementación del control de calidad. Se sugiere contemplar los sistemas de gestión de calidad de la EPA, el ciclo de Deming o bien, las normas ISO 9000, a fin de asegurar la calidad de los resultados y hallazgos.

DGGCARETC-SEMARNAT

0000029

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

2016

IV. Implementación del control de calidad

La implementación del control de calidad se podrá realizar por componente en la preparación y desarrollo del inventario de emisiones 2016 como se menciona a continuación:

Componente	Actividad
Metodología empleada para el desarrollo del inventario	Revisar y analizar la metodología para el desarrollo del inventario de emisiones 2016.
Características del inventario	Revisar y analizar las características del inventario verificando que efectivamente cuenta con ellas. Por ejemplo: año base, contaminantes, categorías y subcategorías, tipo de métodos de estimación, distribución geográfica, temporalidad, etc.
Recopilación de información	Verificar que se hayan conjuntado los datos necesarios acorde a los métodos de estimación definidos de acuerdo con las características de la información disponible.
	Verificar que los datos recabados se encuentren estandarizados.
	Verificar que los datos recabados provengan de fuentes oficiales (INEGI, SEMARNAR, SENER, etc.) y fidedignas (UNAM, Cámaras de comercio, industriales, ONG, Asociaciones, etc.).
Homologación de categorías y subcategorías	Verificar que la homologación de categorías y subcategorías del inventario de emisiones 2016 se haya realizado de manera correcta.
Métodos de estimación de emisiones	Revisar y analizar el o los métodos empleados para el cálculo de emisiones del inventario de emisiones 2016.
Resultados de la estimación de emisiones.	Reproducir los cálculos de las emisiones con el fin de verificar los valores obtenidos.
Sistema de almacenamiento y manejo de datos	Verificar que se cuenta con los datos relevantes sobre la estimación de emisiones.
	Verificar que el inventario de emisiones 2016 cuente con bases de datos estandarizadas.

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M

NR

0000030

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

V. Reporte de control de calidad

Por cada componente, categoría y subcategoría de fuente de emisión, se reportará la metodología, documentación (hojas de cálculo, criterios, supuestos, etc.), áreas de oportunidad y mejora, memorias de cálculo, los resultados y conclusiones, así como los puntos de control del inventario de emisiones.

VI. Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016

Una vez que se cuenta con el reporte de control de calidad del inventario de emisiones 2016 se reproducirán los resultados del análisis del cálculo de emisiones de dicho control con el fin de integrar el informe del inventario nacional de emisiones 2016. Asimismo, se hará un análisis las variables para construir el Inventario.

El informe del inventario nacional de emisiones 2016 contendrá como mínimo:

- a) Resumen ejecutivo
- b) Antecedentes
- c) Introducción
- d) Objetivos
- e) Alcances
- f) Definición del inventario
 - i. Cobertura geográfica
 - ii. Temporalidad
 - iii. Contaminantes estimados
- g) Metodología de estimación de emisiones utilizada para cada una de las categorías y subcategorías
- h) Implementación del control de calidad
- i) Método de cálculo y procesamiento
- j) Resultados del análisis espacial (nacional, estatal, municipal y regional) por
 - i. Categoría de fuente

DGGCARETC-SEMARNAT

R-V-M

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

2018

ii. Subcategoría de fuente

iii. Tipo de fuente

*Se sugiere reportar los resultados de acuerdo con la clasificación del anexo B. Además de elaborar mapas representativos de los 10 municipios con las mayores emisiones, gráficos, etc.

k) Estructura de las bases de datos (fuentes de emisión por municipios, estados o categoría y subcategoría, emisiones, unidades, etc.).

l) Conclusiones y recomendaciones

m) Referencias bibliográficas

Anexos (hojas de cálculo, resultados software, bases de datos por categorías y subcategorías por estado y municipio).

VII. Reuniones de seguimiento

Se realizarán reuniones de seguimiento para la revisión y entrega de avances con la participación del consultor y la SEMARNAT.

7. PRODUCTOS ESPERADOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

No.	Actividad	Entregable	Características del producto/servicio
1	Reunión de inicio	Documento de plan de trabajo	Tiempo de ejecución de las actividades y modificaciones, en su caso del cronograma
2	Recopilación, análisis y estandarización de información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Base de datos que integre la información recopilada ▪ Hojas de cálculo con la estandarización de la información 	Información clasificada y homologada por municipio y estado de acuerdo con cada categoría y subcategoría de fuente.
3	Definición de la metodología a seguir	Documento que describa la metodología para implementar el control de calidad	Se deberá discutir la metodología para implementar el control de calidad y que sea acorde a las necesidades del producto final.
4	Implementación del control de calidad	Reportes de avance periódicos del control de	Se reportará como mínimo la metodología, documentación (hojas de cálculo, criterios, supuestos, etc.), áreas de oportunidad y mejora, memorias de

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M.

KK

0000033

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

No	Actividad	Entregable	Características del producto/servicio
		calidad por componente de preparación y desarrollo del inventario de emisiones 2016	cálculo, los resultados y conclusiones por componente de preparación y desarrollo del inventario.
5	Reporte del control de calidad	Reporte final de control de calidad	El reporte de control de calidad deberá contener como mínimo la metodología de la implementación del control de calidad, la documentación, memorias de cálculo, análisis de los resultados y conclusiones de cada uno de los componentes, categorías y subcategorías de fuentes.
6	Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016	Documento final	El Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016 deberá tener al menos lo señalado en el punto IV.
7	Reuniones de seguimiento	Minutas con acuerdos	Se revisarán los avances de acuerdo con la revisión de cada entregable.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades se llevarán a cabo de acuerdo con el cronograma presentado a continuación:

No.	Actividad	Mes		
		1	2	3
1	Reunión de inicio			
2	Recopilación, análisis y estandarización de información			
3	Definición de la metodología a seguir			
4	Implementación del control de calidad			
5	Reporte del control de calidad			
6	Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016			
7	Reuniones de seguimiento			

9. PROPUESTA ECONÓMICA

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

DGGCARETC-SEMARNAT

Handwritten signature and initials, including "A.V.M." written vertically.

0000033

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

3010

10. MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIO

Se tendrán revisiones intermedias por cada entregable, de acuerdo con el plan de trabajo, tomando en cuenta todos los elementos de soporte de estos (bases de datos, memorias de cálculo, hojas de resultados, etc.).

La DGGCARETC revisará el cumplimiento del objetivo, el alcance y los productos esperados descritos.

La DGGCARETC revisará el reporte final y el informe del inventario de emisiones 2016 durante los 5 días hábiles posteriores a la entrega. El proveedor contará con 5 días hábiles para atender las observaciones.

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

Al desarrollo del presente servicio 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.

12. 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.

13. PERFIL DEL PRESTADOR DEL SERVICIO Y EXPERIENCIA

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

Capacidad de los recursos humanos

- 1 LIDER DE PROYECTO con nivel licenciatura o maestría o doctorado en ciencias o ingeniería química, industrial o ambiental.
- Al menos 4 ingenieros o licenciados titulado en las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas, con experiencia en: elaboración de inventarios de

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M

0000034

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

emisiones, modelación, sistemas de control de calidad a cualquier procesos o producto y elaboración de reportes.

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

DGGCARETC-SEMARNAT

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

haga constar la cancelación de la garantía del cumplimiento del contrato y/o pedido respectivo.

El (la) consultor (a) respetará y guardará la confidencialidad de la información proporcionada durante el desarrollo del presente proyecto, solamente la divulgará previa autorización por escrito y de ser necesario el (la) Consultor (a) deberá firmar un documento a este respecto a la DGGCARETC de la SEMARNAT. En la elaboración del presente proyecto, el (la) consultor (a) se coordinará y se comunicará directamente con funcionarios de la SEMARNAT y otros expertos, según lo que considere necesario.

14. BENEFICIARIOS

La conformación del Inventario Nacional de Emisiones de México 2016 forma parte del esfuerzo por dar a conocer la población en general la situación y el estado que guarda la nación en lo que respecta a las emisiones a la atmósfera.

15. 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.

16. SUPERVISOR DEL SERVICIO

Daniel López Vicuña, Director de Calidad del Aire, asistido por Hugo Landa Fonseca, Subdirector de Gestión y Regulación, o, en caso de baja, los servidores públicos que los sustituyan en el cargo.

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, 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.

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M.

MA

0000036

CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

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 establecidas en estas especificaciones técnicas, 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 deficiencias que presenten los productos.

19. FORMA DE PAGO

El monto total del contrato se pagará en 2 exhibiciones y se gestionará una vez validados los entregables a entera satisfacción de la DGGCARETC, de acuerdo con el cronograma establecido y el siguiente porcentaje relativo al monto total del contrato:

DGGCARETC-SEMARNAT

A.V.M.




CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO
NACIONAL DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016

Entregable	Tiempo de entrega	Productos	Pago
Primer entregable	50 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Productos 1, 2, 3, 4 y 5	50% del monto total de la partida correspondiente
Segundo entregable	90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Producto 6	50% del monto total de la partida correspondiente

20. PERIODO DEL SERVICIO Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El servicio deberá ser realizado durante 90 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.

21. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad a lo establecido en los artículos 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.

22. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Con base en los requerimientos normativos correspondientes, la contratación del estudio será a un solo prestador del servicio, mediante el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas por encontrarse en los supuestos previstos en los artículos 26, fracción II y 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. La evaluación de las propuestas se llevará a cabo utilizando el mecanismo por puntos o porcentajes.

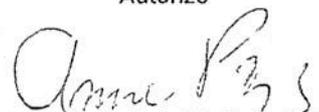
Elaboró


Hugo Landa Fonseca
Subdirector de Gestión y
Regulación

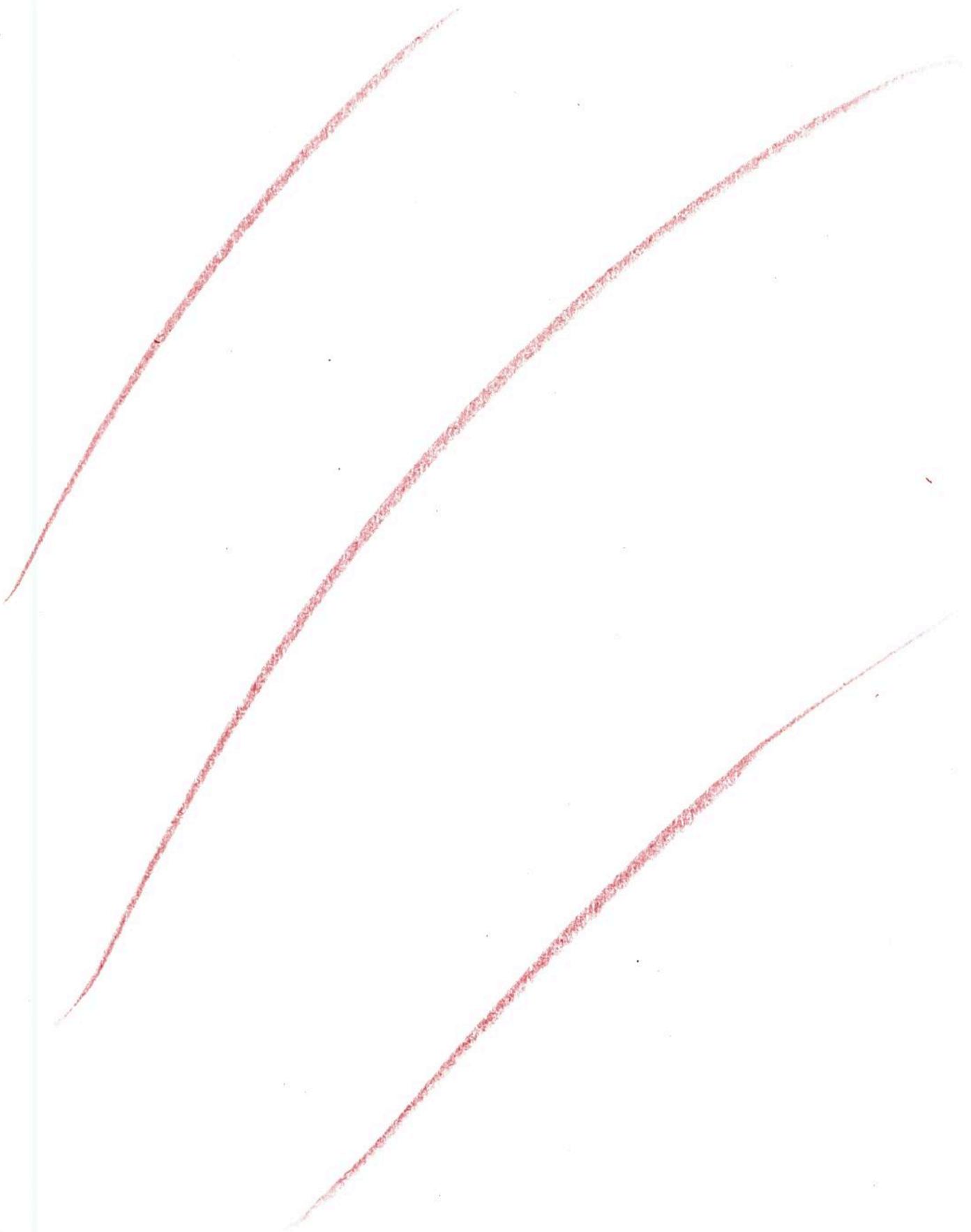
Revisó


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

DGGCARETC-SEMARNAT





0000038

Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

PROPUESTA TÉCNICA

**“CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL DE
EMISIONES DE MÉXICO, 2016.”**

Ciudad de México, a 18 de julio de 2018

Campesinos 296, Col. Minerva Delg. Iztapalapa, Ciudad de México, México CP. 09810
Tel. (55)4444-8655 www.cinpro.mx contacto@cinpro.mx

M.N. [Signature]

[Signature]

0000039



Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETIVOS	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos	4
3. ALCANCE.....	4
4. META	4
5. ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	5
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	11
7. PRODUCTOS Y SUS CARACTERÍSTICAS	11

A.V.M.

1. ANTECEDENTES

Una herramienta fundamental en la gestión de la calidad del aire y toma de decisiones es el inventario de emisiones, ya que, con base en él, las autoridades y la sociedad en general pueden definir las políticas y medidas de prevención y control de la contaminación atmosférica. A través del inventario, se conoce la ubicación de los diferentes tipos de fuentes emisoras, así como la cantidad y los tipos de contaminantes que se emiten en cada una de ellas.

Los inventarios de emisiones requieren de la cooperación entre los tres niveles de gobierno, así como de los particulares debido a que es una tarea compleja sobre todo si se quiere obtener un inventario de emisiones desagregado, preciso y actualizado.

La determinación de las emisiones de contaminantes requiere de recopilar, estandarizar, homologar y procesar información de diversas entidades y organismos. Actualmente, la SEMARNAT cuenta con los inventarios de emisiones de 1999, 2005, 2008, 2011 y 2013, los cuales tuvieron un proceso de control de calidad, lo que aumentó su confiabilidad y certidumbre a los resultados obtenidos sobre la estimación de emisiones.

El proceso de control de calidad se realizó de manera interna, así como de manera externa, lo anterior para proporcionar diversos puntos de vista que coadyuven en la mejora de los inventarios de emisiones. Las revisiones y control de calidad se basaron en lo establecido en el QA/QC de la EPA, así como en los fundamentos de calidad de la ISO 9001.

Una vez que se ha terminado de aplicar el control de calidad a los inventarios de emisiones, se requiere conjuntar la información de las fuentes emisoras con la finalidad de poder establecer un juicio de valor en cuanto al aporte de cada una de ellas en las regiones del país. Asimismo, la compilación e integración de los diferentes inventarios de emisiones en un solo documento permite relacionar la cantidad y contaminantes emitidos por las diversas fuentes, además de que permitirá analizarla y en base en ellos tomar decisiones que permitan prevenir y controlar las emisiones de contaminantes.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Aplicar un control de calidad a los componentes para el desarrollo del inventario de emisiones 2016 e integrar el informe del Inventario Nacional de Emisiones de México 2016 (INEM, 2016).

2.2. Objetivos Específicos

- Definir una metodología para la implementación de un control de calidad al inventario de emisiones 2016.
- Documentar las mejoras y áreas de oportunidad, así como las memorias de cálculo, resultados y conclusiones de la implementación de un control de calidad al inventario de emisiones 2016.
- Realizar el informe del INEM 2016 con base en los supuestos reportados en el control de calidad.

3. ALCANCE

Aplicar un control de calidad al inventario de emisiones 2016 para identificar mejoras y áreas de oportunidad en la elaboración de los próximos inventarios, reportando cada uno de los hallazgos, además de reproducir los cálculos sobre la estimación de emisiones de dicho inventario a fin de integrar el INEM 2016.

4. META

Contar con un Inventario Nacional de Emisiones de México 2016, cuyos métodos y resultados hayan sido revisados con la finalidad de incrementar su confiabilidad y certidumbre.

A.V.M

5. METODOLOGIA

CINPRO se coordinará con la Dirección de Calidad del Aire de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC), para elaborar el plan de trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto contemplado en la presente propuesta.

El plan de trabajo desarrollado por CINPRO, contemplará la metodología y sus actividades descritas a continuación.

I. Reunión de inicio

Como parte inicial y fundamental en el desarrollo del proyecto se realizará una reunión entre CINPRO y la DGGCARETC, en la cual se presentará al equipo de trabajo, se discutirá el plan de trabajo, las actividades, los productos esperados y los periodos de revisión de cada uno de los entregables.

II. Recopilación, análisis y estandarización de información

La recopilación, análisis y estandarización de la información se llevará a cabo con las siguientes actividades y pasos mínimamente:

1. CINPRO se coordinará con las autoridades de DGGCARETC para la gestión y obtención de información del inventario de emisiones 2016, que debe incluir para fuentes de área, fijas, biogénicas y móviles según el Anexo A de la presente propuesta técnica.
 - Datos de actividad
 - Métodos de cálculo
 - Criterios y supuestos

Toda la información que proporcione la DGGCARETC al inicio del proyecto se utilizará para el análisis.

2. Se realizará la estandarización de todas las bases de datos y documentos entregados por la DGGCARETC del inventario de emisiones 2016, así como cualquier otra información relevante.

Este tiene el propósito de contar con las reglas establecidas y claras del método de cálculo, datos de actividad, los criterios y supuestos para cada categoría y subcategoría de las fuentes, según el Anexo A.

A.V.M.
C

III. Definición de la metodología a seguir

CINPRO en conjunto con personal de la DGGCARETC, definirá la metodología para la implementación del control de calidad. Esta metodología será propuesta inicialmente por CINPRO, en base a los resultados y la metodología de cálculo de cada una de las subcategorías del inventario y los contaminantes estimados, y será avalada y retroalimentada por el personal de la DGGCARETC.

Este control de calidad tendrá como propósito determinar la calidad de los resultados y sus mejoras; las metodologías a utilizar pueden ser:

- Sistemas de gestión de calidad de la EPA
- Ciclo de Deming
- Normas ISO 9000

Dado que el Ciclo de Deming e ISO 9000 nos proporciona herramientas estadísticas de control, mientas que el sistema de gestión de calidad de la EPA es más apegado a lo que es un inventario.

IV. Implementación del control de calidad

La metodología establecida para determinar el control de calidad se realizará a cada componente en la preparación y desarrollo del inventario de emisiones 2016 como se menciona a continuación:

Componente	Actividad
Metodología empleada para el desarrollo del inventario	Revisar y analizar la metodología para el desarrollo del inventario de emisiones 2016.
Características del inventario	Revisar y analizar las características del inventario verificando que efectivamente cuenta con ellas. Por ejemplo: año base, contaminantes, categorías y subcategorías, tipo de métodos de estimación, distribución geográfica, temporalidad, etc.
Recopilación de información	Verificar que se hayan conjuntado los datos necesarios acorde a los métodos de estimación definidos de acuerdo con las características de la información disponible.
	Verificar que los datos recabados se encuentren estandarizados.
	Verificar que los datos recabados provengan de fuentes oficiales (INEGI, SEMARNAR, SENER, etc.) y fidedignas (UNAM, Cámaras de comercio, industriales, ONG, Asociaciones, etc.).
Homologación de categorías y subcategorías	Verificar que la homologación de categorías y subcategorías del inventario de emisiones 2016 se haya realizado de manera correcta.

Componente	Actividad
Métodos de estimación de emisiones	Revisar y analizar el o los métodos empleados para el cálculo de emisiones del inventario de emisiones 2016.
Resultados de la estimación de emisiones	Reproducir los cálculos de las emisiones con el fin de verificar los valores obtenidos.
Sistema de almacenamiento y manejo de datos	Verificar que se cuenta con los datos relevantes sobre la estimación de emisiones. Verificar que el inventario de emisiones 2016 cuente con bases de datos estandarizadas.

V. Reporte de control de calidad

Por cada componente, categoría y subcategoría de fuente de emisión, CINPRO reportará la metodología, documentación (hojas de cálculo, criterios, supuestos, etc.), áreas de oportunidad y mejora, memorias de cálculo, los resultados y conclusiones, así como los puntos de control del inventario de emisiones.

Sabiendo que las metodologías antes descritas de análisis van dirigidas a la mejora continua se describirá esto en el documento para asegurar la calidad de futuros inventarios.

VI. Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016

Una vez que se cuenta con el reporte de control de calidad del inventario de emisiones 2016 se reproducirán los resultados del análisis del cálculo de emisiones de dicho control con el fin de integrar el informe del inventario nacional de emisiones 2016. Asimismo, se hará un análisis de las variables para construir el Inventario.

El informe del inventario nacional de emisiones 2016 contendrá como mínimo:

- a) Resumen ejecutivo
- b) Antecedentes
- c) Introducción
- d) Objetivos
- e) Alcances
- f) Definición del inventario
 - i. Cobertura geográfica
 - ii. Temporalidad
 - iii. Contaminantes estimados
- g) Metodología de estimación de emisiones utilizada para cada una de las categorías y subcategorías
- h) Implementación del control de calidad
- i) Método de cálculo y procesamiento
- j) Resultados del análisis espacial (nacional, estatal, municipal y regional) por:
 - i. Categoría de fuente



Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

- ii. Subcategoría de fuente
- iii. Tipo de fuente

*Se sugiere reportar los resultados de acuerdo con la clasificación del Anexo A. Además de elaborar mapas representativos de los 10 municipios con las mayores emisiones, gráficos, etc.

- k) Estructura de las bases de datos (fuentes de emisión por municipios, estados o categoría y subcategoría, emisiones, unidades, etc.).
- l) Conclusiones y recomendaciones
- m) Referencias bibliográficas

Anexos (hojas de cálculo, resultados software, bases de datos por categorías y subcategorías por estado y municipio).

Anexo A

Homologación de categorías y subcategorías de fuentes

Contaminantes considerados:

- Partículas PM₁₀ y PM_{2.5}
- Dióxido de azufre (SO₂)
- Monóxido de carbono (CO)
- Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- Compuestos orgánicos volátiles (COV)
- Amoniac (NH₃)

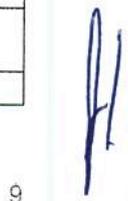
RESUMEN POR CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA

Categorías		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃
FUENTES FIJAS								
De competencia federal	Petróleo y petroquímica							
	Química							
	Pinturas y tintas							
	Metalúrgica							
	Automotriz							
	Celulosa y papel							
	Cemento y cal							
	Asbesto							
	Vidrio							
	Generación de energía eléctrica							
Tratamiento de residuos peligrosos								
De competencia estatal o municipal	Extracción/Beneficio minerales no metálicos							
	Alimentos y bebidas							
	Textil							
	Cuero, piel y materiales sucedáneos							
	Madera							

Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

de Proyectos

Categorías		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃
	Papel y cartón							
	Impresión							
	Derivados del petróleo y carbón							
	Mezclas químicas							
	Plástico y hule							
	Minerales no metálicos							
	Productos metálicos							
	Accesorios, aparatos eléctricos y equipos de generación eléctrica							
	Muebles, colchones y persianas							
	Otras industrias							
	Almacenamiento de combustibles							
	Manejo de desechos y remediación							
	FUENTES DE AREA							
Quema de combustibles en fuentes estacionaria	Combustión industrial							
	Combustión comercial							
	Combustión agrícola							
	Combustión doméstica							
Uso de solventes	Artes gráficas							
	Asfaltado							
	Lavado en seco							
	Pintado automotriz							
	Pintura para señalización vial							
	Recubrimiento de superficies en la industria							
	Recubrimiento de superficies arquitectónicas							
	Uso doméstico de solventes							
Almacenamiento y transporte de derivados de petróleo	Limpieza de superficies industriales							
	Manejo y distribución de gas LP							
	Manejo y distribución de gasolina							
Fuentes industriales ligeras y comerciales	Actividades de construcción							
	Asados al carbón							
	Panificación							
Agropecuarias	Corrales de engorda							
	Aplicación de fertilizantes							
	Aplicación de plaguicidas							
	Emisiones ganaderas							
	Labranza							
	Quemas agrícolas							
Manejo de residuos	Aguas residuales tratadas							
	Incendios en construcciones							


 A.V.M.

0000947

Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

de Proyectos

Categorías		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃
Fuentes misceláneas	Incendios forestales							
	Emisiones domésticas de amoníaco							
	Esterilización de material hospitalario							
	Cruces fronterizos							
	Terminales de autobuses							
FUENTES MOVILES								
Que circulan por carretera	Autos particulares							
	Taxis							
	Vehículos privados y comerciales con peso < 3 toneladas (incluye SUV)							
	Pick-up							
	Autobuses de transporte urbano							
	Vehículos privados y comerciales con peso > 3 toneladas							
	Tractocamiones							
	Motocicletas							
Que no circulan por carretera	Aviación							
	Equipo Básico en aeropuertos							
	Embarcaciones marinas							
	Locomotoras de arrastre							
	Locomotoras de patio							
	Maquinaria de uso agropecuario							
	Maquinaria de construcción							
FUENTES NATURALES								
	Emisiones biogénicas							

RESUMEN POR CATEGORÍA

	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃
FUENTES FIJAS							
De competencia federal							
De competencia estatal o municipal							
FUENTES DE ÁREA							
Quema de combustibles en fuentes estacionarias							
Uso de solventes							
Almacenamiento y transporte de derivados de petróleo							
Fuentes industriales ligeras y comerciales							
Agropecuarias							
Manejo de residuos							
Fuentes misceláneas							
FUENTES MÓVILES							
Que circulan por carretera							

Campeños 296, Col. Minerva Delg. Iztapalapa, Ciudad de México, México CP. 09810
 Tel. (55)4444-6655 www.cinpro.mx contacto@cinpro.mx

A.V.M

Que no circulan por carretera							
FUENTES NATURALES							
Emissiones biogénicas							

RESUMEN POR TIPO DE FUENTE

Fuente	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃
Fija							
Área							
Móvil							
Naturales							

VII. Reuniones de seguimiento

Se realizarán reuniones de seguimiento para la revisión y entrega de avances con la participación de CINPRO y la SEMARNAT.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El presente proyecto se realizará en un tiempo de 90 días a partir de la firma del contrato, y las actividades se llevarán a cabo de acuerdo al siguiente cronograma:

No.	Actividad	Mes		
		1	2	3
1	Reunión de inicio			
2	Recopilación, análisis y estandarización de información			
3	Definición de la metodología a seguir			
4	Implementación del control de calidad			
5	Reporte del control de calidad			
6	Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016			
7	Reuniones de seguimiento			

7. PRODUCTOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

No	Actividad	Entregable	Características del producto/servicio
1	Reunión de inicio	Documento de plan de trabajo	Tiempo de ejecución de las actividades y modificaciones, en su caso del cronograma
2	Recopilación, análisis y	<ul style="list-style-type: none"> Base de datos que integre la información recopilada 	Información clasificada y homologada por municipio y estado de acuerdo con cada categoría y subcategoría de fuente.

Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de R. L.

No	Actividad	Entregable	Características del producto/servicio
	estandarización de información	▪ Hojas de cálculo con la estandarización de la información	
3	Definición de la metodología a seguir	Documento que describa la metodología para implementar el control de calidad	Se deberá discutir la metodología para implementar el control de calidad y que sea acorde a las necesidades del producto final.
4	Implementación del control de calidad	Reportes de avance periódicos del control de calidad por componente de preparación y desarrollo del inventario de emisiones 2016	Se reportará como mínimo la metodología, documentación (hojas de cálculo, criterios, supuestos, etc.), áreas de oportunidad y mejora, memorias de cálculo, los resultados y conclusiones por componente de preparación y desarrollo del inventario.
5	Reporte del control de calidad	Reporte final de control de calidad	El reporte de control de calidad deberá contener como mínimo la metodología de la implementación del control de calidad, la documentación, memorias de cálculo, análisis de los resultados y conclusiones de cada uno de los componentes, categorías y subcategorías de fuentes.
6	Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016	Documento final	El Informe del Inventario Nacional de Emisiones 2016 deberá tener al menos lo señalado en el punto IV.
7	Reuniones de seguimiento	Minutas con acuerdos	Se revisarán los avances de acuerdo con la revisión de cada entregable.

8. BIBLIOGRAFÍA

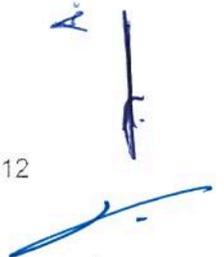
EPA Volume 6 - Quality Assurance Procedures and DARS Software. <https://www.epa.gov/air-emissions-inventories/volume-6-quality-assurance-procedures-and-dars-software>

ATENTAMENTE



M en I. Angélica Velázquez Montero
Representante Legal
Consultoría en Ingeniería de Proyectos S. de RL

A.V.M



de Proyectos

ANEXO 2 "PROPUESTA ECONÓMICA"

Consultoría en Ingeniería
de Proyectos S de RL

Campeños 296 Col. Minerva, Del.
Iztapalapa, D.F. México CP 09810

RFC: CIP0904227N1

(55) 4444 6655
contacto@cinpro.mx

**Dirección General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios
SEMARNAT
PRESENTE**

Ciudad de México, a 18 de julio de 2018

Invitación a cuando menor tres personas Nacional Electrónica:

No. SEMARNAT-DAC-013/2018

*"CONTROL DE CALIDAD E INTEGRACIÓN DEL INVENTARIO NACIONAL
DE EMISIONES DE MÉXICO, 2016"*

Para la presente invitación oferto lo siguiente:

El proyecto de la presente propuesta económica, incluye justa, exacta y cabalmente todos los requerimientos, condiciones y especificaciones descritas y solicitadas en el documento denominado "Especificaciones Técnicas".

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	CANTIDAD	PRECIO	
			Unitario	Total
UNICA	Control de Calidad e Integración del Inventario Nacional de Emisiones de México, 2016	1	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00
SUBTOTAL			\$ 400,000.00	
IVA			\$64,000.00	
GRAN TOTAL			\$464,000.00	
Importe en letra: Cuatrocientos sesenta y cuatro mil pesos 00/100 MN; incluyendo el 16% de IVA.				

Los precios ofertados:

- Están expresados en pesos mexicanos.
- Serán fijos durante la vigencia del contrato y/o hasta concluir con la prestación de los servicios ofertados a satisfacción de la SEMARNAT.
- Ya consideran todos los costos hasta la finalización del servicio.
- La propuesta económica estará vigente dentro del procedimiento de invitación y hasta su conclusión.

Quedo a sus órdenes enviándole un cordial saludo.



M en I. Angélica Velázquez Montero
Representante Legal
Consultoría en Ingeniería de Proyectos S de RL

A.V.M

