


CONTRATO PARA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO, REPRESENTADO POR EL C.P. JUAN LUIS BRINGAS MERCADO, EN SU CARÁCTER DE TITULAR DE LA UNIDAD EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN, Y POR LA OTRA PARTE, EL "INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUÍMICOS" A.C., REPRESENTADA POR EL C. JOSÉ LUIS BELTRAN CABANAS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO, PARTES A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO "EL INECC" Y "EL PRESTADOR" Y CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

1. "EL INECC" DECLARA:

- 1.1 Que de conformidad con los artículos 3° fracción I y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13 de la Ley General de Cambio Climático, 14 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 1° de su Estatuto Orgánico, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 1.2 Que de conformidad con los artículos 13, 18 y 20, fracción VII de la Ley General de Cambio Climático y 25 fracción XV del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, así como del oficio número RJJ.100.-028 de fecha 3 de febrero de 2015, emitido por la Directora General del INECC, los contratos que incidan en el patrimonio de "EL INECC", pueden ser suscritos por el Titular de la Unidad Ejecutiva de Administración.
- 1.3 Que requiere de los servicios de "EL PRESTADOR" con el objeto de llevar a cabo la prestación del servicio denominado "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE".
- 1.4 Que mediante carátula de certificación de disponibilidad presupuestal número **0023 de fecha 21 de junio de 2017**, suscrita por el C.P. Juan Alberto Chávez del Valle, Director de Recursos Financieros, se acredita que se cuenta con los fondos suficientes para cubrir el importe del servicio objeto del presente Contrato en la partida presupuestal No. 33104 "Otras asesorías para la operación de programas" del presupuesto autorizado para el presente ejercicio fiscal, bajo la clave presupuestal número **2017.16.RJJ.3.8.01.00.005.E.015.33104.1.4.9.0**.

Handwritten initials: JM, J, R

 INECC <small>INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO</small>	<i>Handwritten signature</i>
REVISADO:	
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	



Handwritten marks: a circle with '2' and a signature.

- 1.5 Que el presente contrato se adjudicó directamente a "EL PRESTADOR", de acuerdo con lo establecido en los artículos 26 fracción III y 42 segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 1.6 Que de conformidad con el artículo 14 de la Ley General de Cambio Climático, 15 fracción II de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 5 del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, tiene su domicilio en la Ciudad de México, y que para todos los efectos del presente instrumento, señala como su domicilio específicamente, el ubicado en Periférico Sur No. 5000, Colonia Insurgentes Cuicuilco, Delegación Coyoacán, Código Postal 04530.

2. "EL PRESTADOR" DECLARA:

- 2.1 Que es una asociación civil constituida conforme a lo dispuesto por las leyes mexicanas, tal y como se desprende del testimonio de la escritura pública número **13,156** de fecha 16 de abril de 1959, otorgada ante la fe del Lic. Eleazar Gutiérrez Chavarría, titular de la Notaría Pública Número 1 del Distrito Federal, la cual se encuentra inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal, en la Sección en el libro 15 de Sociedades y Asociaciones Civiles, foja 88, número 39.
- 2.2 Que como se desprende de la escritura pública número **13,516**, aludida en el numeral anterior, tiene como objeto, el desarrollo de la ingeniería química en teoría y en práctica, y el mantenimiento de un alto nivel profesional entre sus socios.
- 2.3 Que el C. José Luis Beltrán Cabañas, en su carácter de Apoderado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente instrumento, tal como se desprende de la escritura pública número **116,160**, de fecha 27 de junio de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Ángel Gutiérrez Vargas, titular de la Notaría Pública Número 206, actuando en el protocolo del Notario número 48, Licenciado Felipe Guzmán Núñez del Distrito Federal, así como que dichas facultades no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna hasta este momento.
- 2.4 Que no se encuentra en alguno de los supuestos previstos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, como lo hace constar mediante escritos de fecha 13 de junio de 2017 y que cuenta con capacidad para contratar y obligarse a realizar el servicio que requiere "EL INECC", así como con el equipo, material e instalaciones y con todos los elementos técnicos, humanos y económicos necesarios para su realización.

- 2.5 Que le fueron entregados oportunamente los "Términos de Referencia" en donde se describe en forma clara y detallada el servicio que requiere "EL INECC"

REVISADO:  

No. DE REGISTRO: 49/2017

ASUNTOS JURÍDICOS

los cuales para todos los efectos legales conducentes, se agregan como apéndice del presente contrato, formando parte integrante del mismo.

- 2.6 Que para efectos del presente instrumento, señala como domicilio el ubicado en Calle Horacio número 124, interior 1101, Colonia Polanco Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11560, Ciudad de México.

3. "LAS PARTES" DECLARAN:

Que de conformidad con las anteriores declaraciones "LAS PARTES" reconocen su personalidad jurídica y aceptan la capacidad legal con la que se ostentan sus representantes, así como las facultades de los mismos, por lo que se encuentran de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS


PRIMERA.- "EL INECC" encomienda a "EL PRESTADOR" y éste se obliga a prestar el servicio denominado "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE", de conformidad con los "Términos de Referencia", (Anexo 1), que forman parte integrante de este contrato para todos los efectos legales a que haya lugar, teniéndose aquí por reproducidos como si a la letra se insertasen y en donde se describe en forma clara y detallada el servicio que se obliga a realizar "EL PRESTADOR" y se precisan el lugar y las fechas en que dicho servicio deberá ser prestado.

En caso de existir discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas o la solicitud de cotización y los términos del presente contrato, se observará lo dispuesto en la fracción IV del artículo 81 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SEGUNDA.- El importe total de la contraprestación por la realización del servicio objeto de este contrato es por la cantidad fija de **\$280,000.00 (DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.), IVA INCLUIDO.**

TERCERA.- La cantidad total a que se refiere la cláusula **SEGUNDA** se pagará en dos exhibiciones a "EL PRESTADOR" como contraprestación por el servicio materia de este contrato, con base en lo establecido en el punto "PERIODO DE CONTRATACIÓN Y PAGOS" de los "Términos de Referencia" (Anexo 1) previa prestación de los servicios y se haya otorgado la liberación técnica correspondiente a los mismos por parte de "EL INECC" de acuerdo con las leyes y disposiciones jurídicas aplicables.

Wm
Te
af

 INECC <small>INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO</small>	<i>que</i>
REVISADO:	
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	

P *CR*

"LAS PARTES" manifiestan de común acuerdo que el pago correspondiente al servicio motivo del presente contrato, será fijo y en moneda nacional, por lo que bajo ninguna circunstancia el importe del servicio pactado podrá aumentar durante la vigencia del presente contrato.

Dicho pago se realizará a través de transferencia electrónica, mediante el Sistema de Administración Financiera Federal (SIAFF), dentro de los 20 días naturales posteriores en que "EL PRESTADOR" entregue el Comprobante Fiscal Digital (CFD), y se realice la liberación técnica correspondiente por parte de "EL INECC".

Una vez que el Comprobante Fiscal Digital (CFD) correspondiente sea presentado a "EL INECC" para su cobro, éste procederá a su revisión y en caso de tener errores o deficiencias, los devolverá a "EL PRESTADOR" dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes indicando por escrito cuáles son las deficiencias que se deben corregir, conforme a lo previsto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Conforme a lo establecido en el último párrafo del artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "EL PRESTADOR" manifiesta en este acto su conformidad de que, hasta en tanto no se haya emitido la liberación técnica a los servicios objeto del presente contrato, los mismos no se tendrán por aceptados.


CUARTA.- Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato "EL PRESTADOR" se obliga a presentar dentro de los 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que se suscribe el mismo, una fianza por el 10% (diez por ciento) del monto pactado en la cláusula **SEGUNDA** del presente contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

Dicha fianza deberá ser expedida por una institución mexicana debidamente autorizada, a favor de "EL INECC" y estará vigente hasta que se finiquiten todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente instrumento a cargo de "EL PRESTADOR", debiendo contener las siguientes declaraciones.

- A) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el presente contrato;
- B) La indicación del importe total garantizado con número y letra;
- C) La información correspondiente el número de contrato, fecha de firma, así como la especificación de las obligaciones garantizadas;
- D) Que la fianza continuará vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantiza 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, emitida por autoridad competente;
- E) Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

Handwritten initials: SM, RA, H

Handwritten initials: W, [unclear]

 INECC INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	
REVISADO:	<i>[Handwritten signature]</i>
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	

- F) Que la institución afianzadora acepta expresamente someterse a lo previsto en la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas;
- G) Que la garantía no será exigible a la vista, sino condicionada al incumplimiento del contrato por "EL PRESTADOR", según lo determine "EL INECC" de acuerdo con lo convenido en las cláusulas Sexta y Séptima del presente contrato.

Conforme a lo señalado por el artículo 91 último párrafo, así como por la fracción II y el último párrafo del artículo 103 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, las modificaciones en monto, plazo o vigencia del presente contrato, conllevará el respectivo ajuste de la fianza otorgada para su cumplimiento, el cual deberá formalizarse en el convenio modificatorio correspondiente, en donde se deberá estipular el plazo para la entrega de la ampliación de dicha garantía, sin que no exceda de los diez días naturales contados a partir de la firma del citado convenio modificatorio, así como establecer la fecha de prestación del servicio.

Una vez cumplidas las obligaciones de "EL PRESTADOR" a satisfacción de "EL INECC", la o el servidor público facultado de éste, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales para que se dé inicio a los trámites para la cancelación de la garantía pactada en esta cláusula, conforme a lo dispuesto por el artículo 81 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.


QUINTA.- La vigencia del presente contrato, para efectos de su ejecución y cumplimiento, inicia el día 04 de julio de 2017 y termina el 04 de octubre de 2017.

SEXTA.- "LAS PARTES" convienen que el presente contrato podrá ser rescindido en caso de incumplimiento de las obligaciones pactadas y al respecto se establece que cuando "EL INECC" sea el que determine su rescisión, ésta se realizará de conformidad con el procedimiento establecido en cláusula **SÉPTIMA**; si es "EL PRESTADOR" quien desea rescindirlo, será necesario que obtenga sentencia emitida por el órgano jurisdiccional competente, en la que se declare dicha rescisión, como lo dispone el segundo párrafo del artículo 98 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las causas de incumplimiento que pueden dar lugar a la rescisión del presente contrato, son las siguientes:

- 1.- Que "EL PRESTADOR" suspenda injustificadamente el servicio contratado o no lo preste en los términos pactados en este instrumento;
- 2.- Que "EL PRESTADOR" se niegue a otorgar datos e informes al personal técnico comisionado por "EL INECC", para realizar labores de inspección y supervisión a los servicios contratados;
- 3.- Que con motivo de conflictos laborales o de cualquier índole, "EL PRESTADOR" retarde o no esté en aptitud de prestar el servicio contratado;

Handwritten initials: JM, Ro, M

 INECC INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO
REVISADO: <i>Qu</i>
No. DE REGISTRO: <u>49/2017</u>
ASUNTOS JURÍDICOS

Handwritten initials: R, [Signature]

- 4.- En el caso de que "EL INECC" no efectúe el pago en un plazo de 20 (veinte) días naturales contados a partir de que "EL PRESTADOR" le entregue la factura correspondiente, previa prestación del servicio contratado; y
- 5.- En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones pactadas en este acto a cargo de "EL PRESTADOR" o la inobservancia de éste a las leyes y/o disposiciones jurídicas aplicables con relación al presente contrato.



SÉPTIMA.- "EL INECC" podrá rescindir administrativamente el presente contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo de "EL PRESTADOR", en cuyo supuesto, el procedimiento podrá iniciarse en cualquier momento, una vez que se hubiere agotado el monto límite de aplicación de la pena pactada en la cláusula **OCTAVA**, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 53 primer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la parte final del primer párrafo del artículo 96 de su Reglamento. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el presente contrato, se prestaren los servicios en la forma y términos convenidos, el procedimiento de rescisión iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación que por escrito emita "EL INECC" señalando que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, la pena convencional a que se refiere la citada Cláusula **OCTAVA**, como lo establece el tercer párrafo del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Asimismo, conforme a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 98 del Reglamento citado, cuando el incumplimiento de las obligaciones de "EL PRESTADOR" no derive del atraso a que se refiere la citada cláusula **OCTAVA**, sino de otras causas establecidas en el presente contrato, "EL INECC" podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento, dicho procedimiento de rescisión.

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

1. Se iniciará a partir de que a "EL PRESTADOR" le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
2. Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, "EL INECC" contará con un plazo de quince días para emitir una resolución fundada y motivada en la cual determine dar o no por rescindido el presente instrumento; dentro de dicha resolución deberá considerar los argumentos y pruebas que "EL PRESTADOR" hubiere hecho valer; y
3. La resolución emitida por "EL INECC", deberá ser notificada a "EL PRESTADOR" dentro de los 15 (quince) días a que se refiere el inciso número 2 de esta cláusula.

En caso de haberse determinado la rescisión del presente contrato, "EL INECC" formulará el finiquito correspondiente dentro de los 20 (veinte) días naturales contados a partir de la fecha en que se notifique la rescisión, a efecto de hacer constar los pagos que deban efectuarse y demás circunstancias del caso.

Quando durante el procedimiento de rescisión "EL INECC" advierta que la rescisión del presente contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene ...

	
REVISADO:	Que
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	

encomendadas, podrá determinar no darlo por rescindido. En este supuesto, elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes. Si se determina no dar por rescindido el presente contrato, las partes celebrarán un convenio modificatorio, atendiendo a lo dispuesto por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, a fin de establecer otro plazo que permita a "EL PRESTADOR" subsanar el incumplimiento que hubiera motivado el inicio del procedimiento, de acuerdo a lo previsto en los párrafos cuarto y quinto del artículo 54 de la referida Ley y el segundo párrafo del artículo 92 de su Reglamento.

OCTAVA.- "EL PRESTADOR" conviene en pagar a "EL INECC" cuando le sea imputable por concepto de pena convencional y/o deducciones al pago, el 2% (dos por ciento), del monto total a que se refiere la cláusula **SEGUNDA** sin incluir el impuesto al valor agregado o de la parte proporcional del producto, bienes o prestación de los servicios, no entregado, según sea el caso.

La pena convencional se aplicará por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la entrega del producto, bienes o la prestación de los servicios con las especificaciones y términos señalados en los **Términos de Referencia (Anexo 1)**, pactados de conformidad con lo dispuesto tanto en el primer párrafo del artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; los artículos; 1840 y 1844 del Código Civil Federal, y la sección de **VI.3.6 "Penas convencionales"** de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, por cada día natural de retraso que exceda al plazo estipulado en el mismo.


El pago de los servicios contratados quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que "EL PRESTADOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que si el contrato es rescindido, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento, en términos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de presentar los servicios de manera incompleta, en forma distinta o deficiente a lo establecido en los "**Términos de Referencia**" (**Anexo 1**), se le aplicará a "EL PRESTADOR" deducciones al pago.

La suma de todas las penas convencionales o el total de deducciones al pago o su aplicación conjunta, no excederá, en ningún caso, el 10% (diez por ciento) de la suma total convenida en la mencionada cláusula **SEGUNDA** de este contrato, sin incluir el impuesto al valor agregado; si esta condición llegara a presentarse, ello será causa de rescisión de acuerdo con lo establecido en las cláusulas **SEXTA** y **SÉPTIMA**.

NOVENA.- Conforme a lo dispuesto por el artículo 54 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "EL INECC"

sustentándose en el

	INECC
REVISADO:	Qui
Nº. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	

dictamen a que hace referencia el primer párrafo del artículo 102 del Reglamento de dicha Ley, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, 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 un daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente contrato con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública; en cuyos supuestos, previa solicitud de "EL PRESTADOR" que efectúe en un plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de la terminación anticipada del presente contrato, "EL INECC" le reembolsará los gastos no recuperables que éste haya realizado, siempre que los mismos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la prestación del servicio objeto del presente contrato, dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la solicitud fundada y documentada de "EL PRESTADOR", en términos de lo dispuesto en el mencionado artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.


DÉCIMA.- De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 55 bis primer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuando en la prestación del servicio se presente caso fortuito o causa de fuerza mayor, "EL INECC", bajo su responsabilidad y sustentándose en el dictamen a que hace referencia el primer párrafo del artículo 102 del Reglamento de dicha Ley, podrá suspenderlo, en cuyo caso únicamente pagará la parte del mismo que hubiese sido efectivamente prestada.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a "EL INECC", previa petición y justificación de "EL PRESTADOR" que efectúe en un plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de la suspensión, ésta le reembolsará los gastos no recuperables que se originen durante el tiempo que dure dicha suspensión, siempre que sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la prestación del servicio objeto del presente contrato, dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la solicitud fundada y documentada de "EL PRESTADOR", en términos de lo dispuesto en el mencionado artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En todo caso, se pactará por "LAS PARTES" el plazo de suspensión, a cuyo término, podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- "EL INECC" designa como responsable de administrar el contrato y verificar su cumplimiento al Dr. J. Víctor Hugo Páramo Figueroa, Coordinador General de Contaminación y Salud Ambiental, como responsable técnico al Dr. Arturo Gavilán García, Director de Investigación de Contaminantes, Sustancias, Residuos y Bioseguridad y como supervisor al M. en C. Roberto Basaldua Cruz, Subdirector de Investigación de Exposición a la Contaminación.

Handwritten initials: SM, Ro, H

 INECC INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO
REVISADO: _____ <i>que</i>
No. DE REGISTRO: <u>49/2017</u>
ASUNTOS JURÍDICOS

Handwritten initials: P, R

DÉCIMA SEGUNDA.- "EL PRESTADOR" no podrá subcontratar, ni transferir en forma parcial o total a favor de otra persona física o moral los derechos y obligaciones correspondientes a una parte o la totalidad del servicio objeto del presente contrato, a excepción de los derechos de cobro que a su favor se generen, en cuyo caso requerirá la autorización previa y por escrito de **"EL INECC"**.

DÉCIMA TERCERA.- "EL PRESTADOR" no podrá transferir o ceder a terceras personas los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, ya sea los correspondientes a una parte o a la totalidad del servicio objeto del mismo, a excepción de los derechos de cobro que a su favor se generen, en cuyo caso requerirá la autorización previa y por escrito de **"EL INECC"**.

DÉCIMA CUARTA.- "LAS PARTES" convienen que el personal aportado por cada una para la consecución del objeto presente contrato se entenderá relacionado exclusivamente con aquella que lo empleó, por ende, cada una de ellas asumirá su responsabilidad por este concepto y en ningún caso serán consideradas como patrones solidarios o sustitutos. En consecuencia, las partes se obligan mutuamente, a dejarse a salvo de cualquier reclamación por este concepto.



DÉCIMA QUINTA.- "EL PRESTADOR" se compromete a responder de la calidad del servicio objeto del presente instrumento, así como a asumir cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el presente contrato, de conformidad con lo previsto por el segundo párrafo del artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA SEXTA.- "LAS PARTES" conviene en que los derechos inherentes a la propiedad intelectual sobre los productos o servicios que en este caso se contraten son propiedad de **"EL INECC"**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en caso de violaciones en materia de estos derechos la responsabilidad será según sea el caso de cada parte; **"EL PRESTADOR"** tendrá derecho al reconocimiento de su participación en los productos que en su caso se generen por la prestación de los servicios objeto del presente contrato y cede en todo caso al **"EL INECC"**, los derechos patrimoniales que le pudieran corresponder u otros derechos exclusivos que resulten, los cuales invariablemente corresponderán a **"EL INECC"**.

"EL PRESTADOR" se obliga a contar con todas las licencias de uso del software que llegaren a utilizar para la prestación de los servicios de implementación y de soporte técnico, objeto del presente instrumento jurídico durante toda su vigencia, por lo que asumirán la responsabilidad total en caso de que por el uso del software se violen derechos derivados de patentes, marcas o registro de derechos de autor.

En caso de llegarse a presentar una demanda en los términos establecidos en el párrafo anterior, **"EL INECC"** notificará a **"EL PRESTADOR"**, para que tome las medidas

9

REVISADO:  

No. DE REGISTRO: 49/2017

ASUNTOS JURÍDICOS

pertinentes al respecto, "EL PRESTADOR" exime a "EL INECC" de cualquier responsabilidad.

DÉCIMA SÉPTIMA - En caso de que una de "LAS PARTES" determine que la información objeto de este contrato tenga el carácter de reservada o confidencial de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública se lo comunicará por escrito a la otra, precisando el fundamento y plazo de reserva aplicable, a efecto de que se proceda a clasificar la información que corresponda y que obre en sus archivos. "EL INECC" se obliga asimismo a comunicar por escrito a "EL PRESTADOR" cualquier modificación en la clasificación o plazo de reserva. Por su parte "EL PRESTADOR" comunicará a "EL INECC" cualquier solicitud de información que reciba y que se refiera a la información que se genere como resultado del presente contrato.


Cuando "EL PRESTADOR" entregue documentos que contengan información confidencial, reservada o comercial reservada a "EL INECC" deberá señalarlo por escrito, sustentándolo en las disposiciones legales aplicables, a efecto de que "EL INECC" analice la información que recibe y la clasifique en términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

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

DÉCIMA NOVENA. - De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "LAS PARTES" en cualquier momento podrán iniciar el procedimiento de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato.

VIGÉSIMA. - Cualquier modificación que se realice al presente contrato, deberá constar por escrito, debiéndose observar lo dispuesto en los artículos 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 85, 91 y 92 de su Reglamento, según resulte procedente. Dichas modificaciones surtirán efectos a partir de la fecha de su firma o de la que establezcan las partes en los instrumentos que al efecto se suscriban.

Handwritten initials: Jm, Jb, H

 INECC INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	<i>Handwritten signature</i>
REVISADO:	<i>que</i>
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	

VIGÉSIMA PRIMERA.- Para la interpretación y cumplimiento de este contrato y para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, "**LAS PARTES**" se someten a las leyes aplicables y a los tribunales competentes del fuero federal, estos últimos con domicilio en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en virtud de cualquier otro domicilio o vecindad o por cualquier otra causa.

Enterados los contratantes del contenido, fuerza y alcance legal del presente contrato, manifiestan su voluntad de obligarse en los términos prescritos en el mismo, firmándolo por triplicado en la Ciudad de México, el 04 de julio de 2017.


POR "EL INECC"

POR "EL PRESTADOR"


C.P. JUAN LUIS BRINGAS MERCADO
Titular de la Unidad Ejecutiva de
Administración



C. JOSÉ LUIS BELTRAN CABAÑAS
Apoderado




DR. J. VÍCTOR HUGO PARAMO
FIGUEROA
Coordinador General de Contaminación y
Salud Ambiental


DR. ARTURO GAVILÁN GARCÍA
Director de Investigación de Contaminantes,
Sustancias, residuos y Bioseguridad


M. EN C. ROBERTO BASALDUD CRUZ
Subdirector de Investigación de Exposición
a la Contaminación

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO No. INECC/RPADA-009/2017, CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO Y EL "INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUÍMICOS" A.C., PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE", CUYO MONTO TOTAL ES POR LA CANTIDAD FIJA DE \$280,000.00 (DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) IVA INCLUIDO.



	INECC INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO
REVISADO:	
No. DE REGISTRO:	49/2017
ASUNTOS JURÍDICOS	



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Estudio de la Calidad de los Combustibles Fósiles y su Impacto en el Medio Ambiente

Términos de Referencia

Anexo 1

Contrato: INECC/RPADA-009/2017

Dirección de Investigación para el Manejo
Sustentable de Sustancias Químicas,
Productos y Residuos

Julio 2017

Supervisor del Proyecto

M. en C. Roberto Basaldud Cruz
Subdirección de Investigación de
Exposición a la Contaminación

Responsable Técnico

Dr. Arturo Gavilán García
Director de Investigación sobre
Contaminantes, Sustancias,
Residuos y Bioseguridad

Autoriza

Dr. J. Víctor Hugo Páramo Figueroa
Coordinación General de
Contaminación y Salud Ambiental

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

1 de 12





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Contenido

1.	Introducción.....	3
2.	Antecedentes.....	3
3.	Justificación.....	3
4.	Objetivos.....	6
5.	Actividades a desarrollar.....	7
6.	Responsabilidades del consultor.....	7
7.	Utilización, beneficios o beneficiarios del producto.....	8
8.	Descripción de los impactos ambiental, social y económico.....	9
9.	Cronograma de actividades.....	10
10.	Periodo de contratación y pagos.....	10
11.	Perfil del Consultor.....	11
12.	Protocolo de actuación.....	11

sm

To

HP





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Introducción

Es innegable que el desarrollo económico y social de todos los países del mundo, incluido México, sigue dependiendo en mayor o menor medida, del consumo de combustibles fósiles. Para muchas de las actividades humanas estos combustibles son indispensables. Tal es el caso del transporte de mercancías y pasajeros, el cual demanda una buena proporción de ese consumo, en particular de diésel y gasolina para vehículos automotores.

No obstante lo anterior, también resultan indudables los impactos ambientales que estos combustibles generan, los cuales se derivan de su quema ineficiente e incompleta, que contribuyen significativamente a la contaminación atmosférica y al deterioro de la calidad del aire, en particular en las áreas urbanas. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la contaminación del aire, ocasionada por la quema de combustibles fósiles, es responsable de la muerte de medio millón de personas en el mundo y la causa de entre 4 y 5 millones de casos de bronquitis crónica, así como de millones de casos de otras enfermedades cardio-respiratorias. Asimismo, vinculado estrechamente al problema de la contaminación, el uso de combustibles fósiles también se asocia a la lluvia ácida, al calentamiento global y al cambio climático.

La quema ineficiente e incompleta de los combustibles fósiles genera diversos contaminantes que provienen de las impurezas presentes en ellos mismos y en el petróleo del que se derivan. Entre estos contaminantes se encuentran varios gases, tales como metano, monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles. Esto implica que una mejora en la calidad de los combustibles para reducir sus niveles de impurezas, es una medida muy recomendable para reducir los impactos ambientales antes mencionados. Para ello se requiere un análisis, desde el punto de vista químico, de los cambios necesarios en la composición de estos combustibles a fin de determinar los productos de reacción que se generarán y cuál será su destino en la atmósfera y sus implicaciones en la calidad del aire.

Handwritten initials: DM, RS, RJ

Antecedentes

De acuerdo al Inventario Nacional de Gases de Efecto de Invernadero 2013, el sector autotransporte y no carreteros (fuentes móviles), para el que se reportan las emisiones generadas por la combustión interna de los automotores con motor ciclo Otto y diésel, así como por la combustión interna de los vehículos correspondientes a los sectores de aviación,

Handwritten initials: DM

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

ferroviario, marítimo, de la construcción y agrícola, se emitieron 174,156.53 Gg de CO₂e y se contribuyó con 26.2% de las emisiones nacionales totales.

Dada la relevancia de las emisiones de las fuentes móviles, que se hace manifiesta a través de las cifras antes mencionadas, México ha establecido diversas medidas para el sector del transporte que apoyen el logro de las metas de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas. Entre estas medidas se encuentra la mejora de la calidad de los combustibles que se utilizan en el país, en particular el diésel y las gasolinas.

Por lo anterior, el 26 de agosto de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, relativa a las Especificaciones de la Calidad de los Petrolíferos, cuyo artículo transitorio sexto establece lo siguiente: "Dentro de los treinta días naturales contados a partir del inicio de la vigencia de la presente Norma Oficial Mexicana, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos instalará un grupo técnico de trabajo al cual se invitará a los sectores gubernamental, privado y social para analizar la transición óptima de la Norma considerando el bienestar social, impacto económico, sobre la salud y medio ambiente, así como sus efectos sobre motores y vehículos, para su convergencia hacia estándares más avanzados en la materia. Entre los temas que se evaluarán en el grupo técnico estarán los efectos en los motores de los residuos de carbón y el contenido de aromáticos en el diésel".

En este contexto, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático ha reconocido la necesidad de realizar un análisis de los cambios puntuales que requieren los combustibles de las fuentes móviles para reducir sus impactos en el medio ambiente, en particular en la composición química y tipo de impurezas presentes.

DM
T6
A

Justificación

A través de un análisis científico técnico de la situación que guardan los combustibles que emplean las fuentes móviles en nuestro país y de su composición química, incluidos el nivel de impurezas y el tipo y cantidad de aditivos que se les añaden, se podrán establecer especificaciones apropiadas dentro de la NOM-016-CRE-2016 para reducir sus impactos ambientales y en la salud humana, y para mejorar el desempeño de los motores de los vehículos que circulan en el territorio nacional.

Este proyecto está vinculado con los siguientes instrumentos de planeación:

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

4 de 12





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

META NACIONAL	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
IV México Prospero	4.4: impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo	4.4.1: implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad,	Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
		4.4.3 Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono	Contribuir a mejorar la calidad del aire, y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles.

Handwritten signatures and initials

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT)

OBJETIVOS	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.	Estrategia 5.2. Fortalecer la normatividad y gestión nacional de la calidad del aire para proteger la salud de la población y ecosistemas.	5.2.2. Elaborar, revisar y actualizar instrumentos normativos y de fomento en materia de emisiones a la atmósfera de motores y vehículos nuevos.
		5.2.4. Revisar y actualizar la normatividad en la calidad de los combustibles de origen

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

Handwritten signature





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

OBJETIVOS	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
		fósil empleados por los sectores industrial y transporte
6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.	6.2 Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico-tecnológicos sobre medio ambiente y recursos naturales y su vínculo con el crecimiento verde	6.2.6 Realizar investigación sobre contaminación del aire, sustancias químicas y residuos para diseñar estrategias de prevención y control

Programa Institucional 2014-2018 del INECC

OBJETIVOS	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN
1. Generar conocimiento e incrementar las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico en medio ambiente, ecosistemas, crecimiento verde y cambio climático.	Estrategia 1.4. Desarrollar investigación aplicada en contaminación y salud ambiental.	1.4.9. Participar en la generación de información científica sobre la formación de contaminantes atmosféricos y los efectos del cambio climático. 1.4.10. Coadyuvar en la revisión y evaluación de instrumentos normativos en materia de calidad del aire y protección a la atmósfera.

DM
Ro
ay

Objetivo

Realizar un análisis de la situación que guardan los combustibles que emplean las fuentes móviles en nuestro país y de la influencia de su calidad sobre los impactos que generan en el medio ambiente.

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

Ro





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Actividades a desarrollar

Las actividades que se desarrollaran como parte de la presente asesoría, incluirán las siguientes:

1. Realizar una búsqueda amplia en fuentes de información nacionales sobre la situación en México de los combustibles utilizados en el sector transporte, que incluyan las siguientes fuentes móviles: automotores a gasolina y diésel, y aviación; así como los procesos industriales que emplean diésel o gasolina;
2. Realizar una organización de la información encontrada, de acuerdo al siguiente contenido:

I. La Producción de los Combustibles

- I.1. Evolución de la demanda de energía primaria a nivel mundial.
- I.2. Evolución de la demanda de energía primaria en México.
- I.3. Evolución del crecimiento de la población y el número de vehículos en el mundo y en México.
- I.4. Hidrocarburos presentes en el petróleo crudo.
- I.5. Clasificación del petróleo crudo de acuerdo a su calidad.
- I.6. Calidad de los tipos de petróleos crudos comercializados a nivel internacional y en México.
- I.7. Oferta y demanda actual de petróleo crudo a nivel mundial.
- I.8. Oferta y demanda actual de petróleo crudo en México.
- I.9. La producción de combustibles a partir del petróleo crudo en el mundo y en México.

II. Los combustibles y el medio ambiente

- II.1. La problemática ambiental, el cambio climático y su relación con el uso de combustibles fósiles.
- II.2. La evolución de los automóviles y la calidad de la gasolina.
- II.3. Las especificaciones de las gasolinas y su impacto en la contaminación atmosférica.
- II.4. Evolución del sector aeronáutico y la calidad de sus combustibles
- II.5. La evolución de la calidad del diésel, sus razones técnicas y ambientales.
- II.6. Las especificaciones del diésel y su impacto en la contaminación atmosférica.
- II.7. Tendencias en la calidad de las gasolinas, el diésel y los combustibles de aeronaves, su influencia en la calidad del aire y su afectación en la salud de la población.
- II.8. Modelos de predicción de calidad-efectos.

Handwritten initials: DM, P, R

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental



Handwritten signature



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

- II.9. Tendencias en el uso de aditivos para la formulación de gasolinas y diésel.
- II.10. Los biocombustibles: materias primas, procesos de producción, características fisicoquímicas y sus impactos ambientales desde su etapa de producción.
- II.11. Los combustibles industriales, sus aplicaciones, su relación con el funcionamiento de los equipos que los utilizan y su impacto ambiental.

III. Composición química de los combustibles y su influencia en la calidad del aire

- III.1. Las reacciones de combustión.
- III.2. La composición de los combustibles y su influencia sobre las emisiones generadas durante su quema incompleta.
- III.3. Las razones del empleo de compuestos oxigenados y aditivos usados en la formulación de los combustibles y su impacto en el medio ambiente.
- III.4. Tendencias actuales respecto a la mejora en la composición de los combustibles y sus implicaciones ambientales, económicas y sociales.
- III.5. Cambios factibles en la composición de los combustibles para el caso de México.
- III.6. Otros tipos de fuentes de energía, opciones de reducción del consumo de combustible y de transporte terrestre y su relación con la mejora de la calidad del aire.

IV. Conclusiones y el futuro de los combustibles fósiles

- IV.1. Producción de combustibles fósiles en México, presente y futuro.
- IV.2. La Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos y su impacto en la transición de la producción y comercialización de combustibles fósiles en México.
- IV.3. El futuro de los combustibles fósiles y el cambio climático y sus implicaciones para México.

Handwritten initials: DM, Ro, PJ

- 3. Preparar un documento con la información sistematizada y con el contenido antes descrito.

Responsabilidades del consultor

Las responsabilidades del consultor serán las siguientes, independientemente de las que le requiera la Dirección de Investigación para el Manejo Sustentable de Sustancias Químicas, Productos y Residuos como parte de sus labores para el proyecto:

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

Handwritten signature





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

1. Mantener comunicación continua con el personal del INECC con respecto a la planificación y los avances de las actividades de la asesoría;
2. Preparar y presentar para revisión las minutas de las reuniones que se lleven a cabo como parte de la asesoría;
3. Preparar y entregar el documento final de esta asesoría y ajustarlo de acuerdo a la retroalimentación que realice el personal de INECC;
4. Entregar el documento final en las versiones electrónicas adecuadas;
5. Apoyar en el seguimiento de acuerdos tomados en las reuniones de trabajo.
6. Reportar cualquier desvío del cronograma de trabajo, así como de los objetivos planteados en estos términos de referencia, justificar dichas desviaciones y proponer alternativas para subsanarlas.
7. Todas aquellas que le solicite el área requirente referente al tema.

Utilización, beneficios o beneficiarios del producto

El documento entregado por resultado de esta asesoría será un insumo importante para el grupo de trabajo de la NOM-016-CRE-2016, ya que le apoyará en la definición de las especificaciones adecuadas, conforme al contexto nacional, con respecto a la composición química y calidad de los combustibles de fuentes móviles que se usan en nuestro país.

Descripción de los impactos ambiental, social y económico

Impacto ambiental

El análisis que se realice durante la asesoría y el documento que se entregue como producto de ella serán importantes para establecer especificaciones normativas sobre la composición más adecuada de los combustibles de fuentes móviles en nuestro país de acuerdo a la realidad nacional. Esto redundará en una disminución de los contaminantes emitidos a la atmósfera y, por lo tanto, en una mejora en la calidad del aire.

Impacto social

La información generada en esta asesoría, que pueda traducirse en mejoras normativas por las autoridades ambientales en cuanto a la calidad de los combustibles del sector del transporte en nuestro país, al favorecer una buena calidad del aire, también redundará en una mejoría en la salud de la población, ya que se podrán reducir con ello los casos de enfermedades respiratorias.

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

9 de 12





Impacto económico

Los productos de esta asesoría, al contribuir a una mejora normativa en la calidad de los combustibles que también considere el desempeño de los motores, favorecerán al mercado de vehículos automotores y su impulso económico. Esto aunado a los ahorros económicos que puedan lograrse en el sector salud por la disminución de las enfermedades respiratorias asociadas a una mala calidad del aire.

Cronograma de actividades

Actividades	Meses		
	1	2	3
Preparación de un plan de trabajo			
Elaboración y sistematización de la información			
Entrega del documento final			

Se realizarán dos entregables por el 50% del total cada uno. Los pagos se realizarán contra la entrega del plan de trabajo y el documento final. Dicho documento incluirá los siguientes rubros:

- Portada con logo del INECC
- Índice
- Capitulo, conforme al contenido señalado en punto 2 de las actividades de los presentes términos de referencia.
- Resumen ejecutivo en inglés y español

El documento final se entregará impreso y por triplicado (engargolado o encuadernado) y de forma electrónica, con la copia en versión editable, en formato de texto (.doc o equivalente), de ser necesario se incluirá material adicional como hojas de cálculo o anexos. Asimismo, cada capítulo del documento final deberá ser entregado por separado, en formato electrónico editable. Si dichos capítulos contienen tablas, gráficas, cuadros, o figuras, estos elementos deberán ser entregados adicionalmente por separados en formato editable.

Periodo de contratación y pagos

Fecha de inicio: 4 de julio de 2017 Fecha de conclusión: 4 de octubre de 2017

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental



Handwritten initials: JM, To, KP



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Producto	Fecha de entrega de producto	Dictamen Técnico	Monto de pago
Programa de trabajo	4 de agosto de 2017	8 de agosto de 2017	\$140,000.00 Se realizará a los 20 Días naturales a partir de la entrega del informe y de la factura
Documento final	29 de septiembre de 2017	4 de octubre de 2017	\$140,000.00 Se realizará a los 20 Días naturales a partir de la entrega del informe y de la factura

Perfil del Consultor

El prestador de servicios deberá ser una persona física o moral con especialistas que cuenten como mínimo con el 100% de los créditos de licenciatura en las carreras de Biología, Ingeniería Química, Química, Ingeniería Ambiental o áreas afines y contar con más de 20 años de experiencia en los temas.

Protocolo de actuación

A los participantes se hace de su conocimiento que el personal del INECC, en el contacto con particulares, debe observar el PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES, publicado el 20 de agosto de 2015 en el Diario Oficial de la Federación, el cual puede ser consultado en la sección de la Secretaría de la Función Pública, que se encuentra en el portal de la Ventanilla Única Nacional (gob.mx), a través de la liga www.gob.mx/sfp.

Handwritten signatures and initials

Los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicable; y

Tiene el derecho de presentar queja o denuncia, ante el Órgano Interno de Control correspondiente, por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con el personal del INECC.

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

Handwritten initials





INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

POR EL INECC

POR "EL PRESTADOR"

C.P. JUAN LUIS BRINGAS MERCADO
Titular de la Unidad Ejecutiva de Administración

C. JOSE LUIS BELTRAN CABANAS
Representante Legal

DR. J. VÍCTOR HUGO PARAMO FIGUEROA
Coordinador General de Contaminación y Salud
Ambiental

DR. ARTURO GAVILÁN GARCÍA
Director de Investigación sobre
Contaminantes, Sustancias, Residuos y
Bioseguridad

M. en C. ROBERTO BASALDUD CRUZ
Subdirector de Investigación de Exposición a la
Contaminación

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO No. INECC/RPADA-009/2017, CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO Y EL INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUIMICOS (IMIQU), A.C., PARA LA REALIZACIÓN DE LA ASESORIA DENOMINADA "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES FOSILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE" CUYO MONTO TOTAL ES POR LA CANTIDAD DE \$280,000.00 (Doscientos ochenta mil pesos 00/100 m.n.), IVA incluido.

Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental

