

"ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2."

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

CONTRATO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE "ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2." QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA SEMARNAT", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C.P. ENRIQUE FERNANDO BALLESTEROS SÁNCHEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR EL LIC. JAIME ENRIQUE HERNÁNDEZ CANCINO, DIRECTOR DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, ASÍ COMO POR EL LIC. CARLOS SÁNCHEZ GASCA, DIRECTOR GENERAL DE FOMENTO AMBIENTAL, URBANO Y TURÍSTICO, Y COMO ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, Y POR LA OTRA, "GMI CONSULTING CONSULTORA EN DESARROLLO DE PROYECTOS, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA C. MARÍA DE LAS NIEVES GARCÍA MANZANO FIDALGO, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADORA ÚNICA, 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, fracciones I y II 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 C.P. Enrique Fernando Ballesteros Sánchez, 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. El Lic. Jaime Enrique Hernández Cancino, Director 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.
- 1.5. Con fecha 20 de mayo de 2015, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 00552, el Lic. Carlos Sánchez Gasca, en su carácter de Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2015, específicamente en la partida presupuestal 33104 (Otras asesorías para la operación de programas), 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 Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, unidad administrativa que requiere de los servicios de "EL PROVEEDOR", por lo que el Lic. Carlos Sánchez Gasca, en su carácter de Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, se designa como Administrador del Contrato, o el servidor público que lo sustituya en el cargo, y 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.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

- 1.7. Este contrato se celebra mediante el procedimiento de adjudicación directa con fundamento en los artículos 26 fracción III, 26 Bis fracción II, 28 fracción I y 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 1.8. En apego al artículo 19 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Dr. Javier Warman Diamant, en su carácter de Director General de Planeación y Evaluación señala que en sus archivos no existen trabajos sobre la materia que satisfagan los requerimientos de "LA SEMARNAT" oficio con número DGPE/401/2015 de fecha 16 de julio de 2015 y el Lic. Carlos Sánchez Gasca, hace constar que la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, no cuenta con personal capacitado o disponible para su realización mediante oficio número DGFAUT/612/912 de fecha 14 de julio de 2015, la C. Oficial Mayor de "LA SEMARNAT" autorizó la erogación para la contratación de los servicios objeto de este contrato, de conformidad con el Acuerdo mediante el cual se delega en los servidores públicos mencionados, la facultad para autorizar las erogaciones relacionadas a la contratación de servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones que requieran efectuar las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de septiembre de 2013, suscrito por el Titular de "LA SEMARNAT".
- 1.9. Su Registro Federal de Contribuyentes es el número **SMA941228 GU8** y;
- 1.10. Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Boulevard Adolfo Ruíz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, México, Distrito Federal.
2. "EL PROVEEDOR" declara a través de su Administradora Única y, bajo protesta de decir verdad, que:
 - 2.1. Acredita la legal existencia de su representada con la Póliza Número 91,010 de fecha 2 de agosto de 2012, otorgada ante la fe de la Lic. María Esther García Álvarez, Titular de la Correduría Pública No. 4 de la Ciudad de México, la cual es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes de la República Mexicana, debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil No. 478703-1, el día 21 de agosto de 2014.
 - 2.2. La C. María de las Nieves García Manzano Fidalgo, acredita su personalidad y facultades en su carácter de Administradora Única de "GMI Consulting Consultoría en Desarrollo de Proyectos, S.A. de C.V.", mediante la Póliza Número 91,010 de fecha 2 de agosto de 2012, otorgada ante la fe de la Lic. María Esther García Álvarez, Titular de la Correduría Pública No. 4 del Distrito Federal, mismas que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.
 - 2.3. Cuenta con Cédula de Registro Federal de Contribuyentes clave **GCC120802 KNA**.
 - 2.4. Es mexicana y conviene que, aún y cuando llegare a cambiar de nacionalidad, seguirse considerando como mexicana por cuanto a este contrato se refiere y no invocar la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder en beneficio de la nación mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
 - 2.5. La C. María de las Nieves García Manzano Fidalgo, en su carácter de Administradora Única, se identifica en este acto con Credencial para Votar, expedida por el Instituto Nacional Electoral en el año 2014.
 - 2.6. La persona moral que representa se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave de identificación fiscal **GCC120802 KNA** y tiene como objeto social entre otros: Proporcionar y recibir toda clase de servicios legales, técnicos, administrativos, de consultoría, asesoría, supervisión, capacitación o representación a las diversas entidades y organismos de la Administración pública o sociedades comerciales, industriales o de servicios, personas físicas o morales, ya sean nacionales o internacionales, tanto en México como en el extranjero.
 - 2.7. Tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones y recursos técnicos, humanos y económicos para obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, y no ha sufrido modificación alguna en sus estatutos sociales que le impida su celebración y cumplimiento.

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015**

- 2.8. Conoce plenamente el contenido y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, así como las disposiciones legales y administrativas aplicables al presente contrato, en especial el alcance de los artículos 59 y 60 del mismo ordenamiento legal, relativos a la falsedad de información, así como las sanciones del orden civil, penal y administrativo que se imponen a quienes declaran con falsedad.
- 2.9. Bajo protesta de decir verdad, manifiesta no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de que alguna de las personas físicas que forman parte de "EL PROVEEDOR", se encuentren en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente.
- 2.10. 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 1.2.1.16 de la Resolución Miscelánea Fiscal para el ejercicio 2015, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2014 y que entró en vigor el día 1 de enero de 2015, presentó copia de la respuesta de fecha 14 de septiembre de 2015, con número de folio 15NA7817781, emitido por el Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.
- 2.11. Manifiesta que su representada se encuentra dentro de la estratificación catalogada como MICRO EMPRESA, de acuerdo con la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, por contar con hasta 10 (DIEZ) trabajadores y un rango de venta de hasta \$4'000,000.00 (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.).
- 2.12. Conoce el domicilio de "LA SEMARNAT".
- 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 su representada 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 prestación óptima de los SERVICIOS.
- 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 domicilio de su representada para efectos del presente instrumento el ubicado en Av. Universidad 1627, tercer piso, Col. Exhacienda de Guadalupe Chimalistac, Del. Álvaro Obregón, Distrito Federal, Teléfono: (55) 63816981, correo electrónico: maria.nieves@gmiconsulting.com.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:

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

"EL PROVEEDOR" se obliga con "LA SEMARNAT" a realizar hasta su total terminación y prestarle eficazmente los servicios consistentes "ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2." tendrá que cumplir con las especificaciones estipuladas en el "Anexo Único", que forma parte integrante del presente instrumento.

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 será a partir del 14 de septiembre de 2015 y concluirá el 13 de diciembre de 2015.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

El importe total a pagar por los servicios es de \$365,000.00 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.), más la cantidad de \$58,400.00 (CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.), correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado; por lo que el monto total del presente contrato asciende a la cantidad de \$423,400.00 (CUATROCIENTOS VEINTRES MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.). Pago que se realizará en una sola exhibición y contra entrega del documento final, de acuerdo a las especificaciones indicadas en el anexo único y a satisfacción de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico.

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 del 14 de septiembre y de acuerdo al programa que se incluye como "Anexo Único" de este contrato.

No se contabilizará como día de ejecución de los servicios, todo aquel que no se haya laborado por caso fortuito o fuerza mayor, según sea el caso, de conformidad con la cláusula denominada Caso Fortuito o Causas de Fuerza Mayor o por motivos imputables a "LA SEMARNAT".

La ejecución de los servicios por parte de "EL PROVEEDOR" se realizará 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, conforme a los servicios devengados, siempre y cuando "EL PROVEEDOR" preste los mismos a entera satisfacción de "LA SEMARNAT" de acuerdo con lo establecido en el "Anexo Único" que forma parte integrante de este contrato.

Para que la obligación de pago se haga exigible, "EL PROVEEDOR" deberá sin excepción alguna presentar factura 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



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

de Programación y Presupuesto, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación de la 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.

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

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

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

SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS

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

"EL PROVEEDOR" podrá solicitar la realización de la cesión de los derechos de cobro a favor de un intermediario financiero de su elección, en virtud del acuerdo que **"LA SEMARNAT"** tiene concertado con Nacional Financiera, S.N.C. denominado "Programa de Cadenas Productivas", a efecto de apoyar a los proveedores, contratistas o prestadores de servicios de **"LA SEMARNAT"**, a través de operaciones de factoraje y descuento electrónico de hasta el 100% del importe de los títulos de crédito y/o documentos en que se consignen derechos de crédito expedidos por **"LA SEMARNAT"**, incluyendo los intereses correspondientes, por lo que será la misma Nacional Financiera, el canal para la recepción de los poderes, actas constitutivas y carta de adhesión que firmen los proveedores y contratistas. Todo lo anterior, de conformidad con lo establecido 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 y **"LA SEMARNAT"**, 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.

S. 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"**.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

SÉPTIMA.- PRECIOS FIJOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a mantener fijo el precio unitario 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 los servicios han sido realizados conforme a lo establecido en el presente acuerdo de voluntades y a entera satisfacción de "LA SEMARNAT". Una copia del acuse de recibo de ese escrito deberá ser enviado a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios. Asimismo, "EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no sea otorgada dicha constancia, los servicios prestados se tendrán por no recibidos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, último párrafo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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

DÉCIMA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS.

"LA SEMARNAT" a través del Lic. Carlos Sánchez Gasca, en su carácter de Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico, quien fue designado como Administrador del Contrato, supervisará y vigilará en todo tiempo los servicios objeto de este contrato, los cuales deberán 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 los servicios 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 de los servicios 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 de los servicios una vez concluidos estos. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad no será considerada como aceptación tácita o expresa de los servicios, 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 de los servicios establecidos en el presente contrato, pudiendo solicitar a "LA SEMARNAT" y al "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 entrega de los bienes o 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 del Proveedor, el comprobante que acredite el pago de la pena convencional [formato SAT 16 "Declaración General de

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015**

Pago de Productos y Aprovechamientos" con la clave 700018 o el que determine en su caso el Sistema de Administración Tributaria (SAT)].

Las penas convencionales serán determinadas por el Administrador del Contrato, en función de los servicios no entregados o no prestados oportunamente.

Por su parte, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a tener en el lugar de los servicios por el tiempo que dure la ejecución de los mismos, a un responsable que deberá conocer el alcance de los servicios, las normas y especificaciones de éstos y estar facultado para ejecutar los servicios a que se refiere este contrato.

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

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

DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES

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

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 **"EL PROVEEDOR"**.

En el caso de que el **"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"**.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

"LA SEMARNAT" procederá a deducir dichas cantidades de las facturas subsecuentes o bien "EL PROVEEDOR" cubrirá dicho pago con cheque certificado a favor de "LA SEMARNAT".

DÉCIMA TERCERA.- OBLIGACIONES FISCALES

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

DÉCIMA CUARTA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Con fundamento en los artículos 48 fracción II y 49 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 103 de su Reglamento "EL PROVEEDOR" a fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, deberá presentar a "LA SEMARNAT", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato, o a más tardar el día hábil inmediato anterior al vencimiento del plazo señalado en este párrafo, la garantía de cumplimiento del contrato, consistente en:

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 Federal de Instituciones de Fianzas y a favor de la "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.
 - 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.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

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 Federal de Instituciones 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 95 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 95 Bis 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.

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 de los daños y perjuicios que ocasione con motivo de la no prestación de los servicios por causas imputables al mismo, una deficiente realización de los mismos o por no realizarlos de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente contrato, así como aquellos que resultaren como causa directa de la falta de pericia, dolo, descuido y cualquier acto u omisión negligente en su ejecución, salvo que el acto por el que se haya originado hubiese sido expresamente y por escrito ordenado por **"LA SEMARNAT"**.

DÉCIMA SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES, SANCIONES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

En caso de que el proveedor incurra en algún atraso de las entregas respectivas le será aplicable una pena convencional del 2% (dos por ciento) del valor de los servicios con retraso, por cada día natural de atraso que transcurra desde la fecha de vencimiento del plazo de entrega de los servicios hasta el día en que el contratista cumple con lo pactado en el contrato, por la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que corresponda.

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

De conformidad con el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, si **"EL PROVEEDOR"** incurre en atrasos imputables a él mismo, **"LA SEMARNAT"** aplicará las penas convencionales que procedan de manera directa al pago de la factura que corresponda, en relación con los días de atraso entre la fecha pactada en el contrato o convenio modificatorio y la fecha real de conclusión de los servicios.

Quando los servicios no se presten en la fecha convenida y la pena convencional por atraso, rebase el monto de la pena referida en el primer párrafo de esta cláusula, **"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 del presente instrumento.

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.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

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

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

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

Asimismo, "LA SEMARNAT" podrá realizar deducciones al pago los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir "EL PROVEEDOR" respecto de los casos concretos así como las partidas o conceptos que específicamente se señale la procedencia de su aplicación en el "Anexo Único", mismas que se aplicarán a razón del 1% (uno por ciento) por cada día natural sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficiente.

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 "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 SÉPTIMA.- 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 solicitada en este contrato, a menos que se haya exceptuado a "EL PROVEEDOR" de su presentación.
- B. Cuando el importe de las penas convencionales alcance el monto máximo aplicable, y la causa de la pena persista.
- C. Si "EL PROVEEDOR" antes del vencimiento del plazo para la conclusión del servicio, manifiesta por escrito su imposibilidad para continuar prestando los mismos.
- D. Una vez agotado el monto límite de aplicación de deducciones.
- E. Si "EL PROVEEDOR" se niega o abstiene de reportar reponer o subsanar las deficiencias señaladas en los servicios que "LA SEMARNAT" hubiere considerado como rechazados o discrepantes de acuerdo con la notificación y el plazo que se hayan determinado.
- F. Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente los servicios o bien si incumple con los programas de ejecución que se hubieren pactado en este contrato.
- G. Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

- H. 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".
- I. 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.
- J. Si el "EL PROVEEDOR" incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.
- K. En general, por el incumplimiento por parte de "EL PROVEEDOR" a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos o a las leyes y reglamentos aplicables.

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

DÉCIMA OCTAVA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

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

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

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

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

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015**

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.

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

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

Si durante la vigencia del contrato se presenta caso fortuito o fuerza mayor, "LA SEMARNAT" podrá suspender la prestación del servicio hasta por un plazo de 30 (treinta) días naturales, lo que bastará sea comunicado por escrito de una de las partes a la otra con 5 (cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó a través de un oficio con acuse de recibo, procediendo "LA SEMARNAT" al pago de los trabajos o 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 "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 "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



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

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.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

Ambas partes convienen que para los efectos de que sea "LA SEMARNAT" quien podrá en cualquier tiempo dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionarían 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 anticipada.

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 PRIMERA.- 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 SEGUNDA.- AUTONOMÍA DE LAS DISPOSICIONES

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

VIGÉSIMA TERCERA.- 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.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

VIGÉSIMA CUARTA.- 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 QUINTA.- INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 5 y 7, fracciones XII y XIII de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, las partes otorgan su consentimiento, para que en caso de solicitarse de acuerdo al procedimiento correspondiente, se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que la propia ley considera como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 3, 13, 14, 18 y 19 de la Ley de referencia.

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.

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015**

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 SEXTA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

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

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

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

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS O SERVICIOS

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

VIGÉSIMA OCTAVA.- 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 solicitud de cotización y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la solicitud de cotización.

VIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN

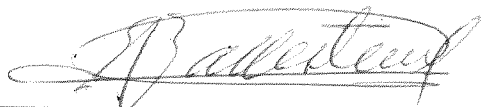
Las partes convienen que para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en el Distrito Federal, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio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

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-No. 004/2015

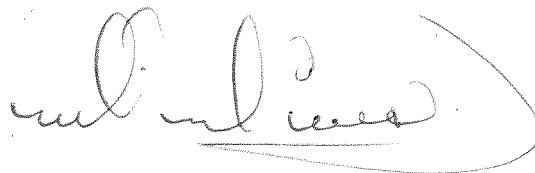
LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN ÉL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN EN TODAS SUS FOJAS ÚTILES POR TODOS LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DÍA 22 DE SEPTIEMBRE DE 2015.

POR "LA SEMARNAT".

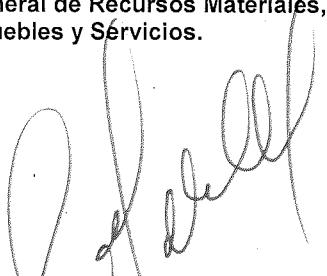
POR "EL PROVEEDOR".



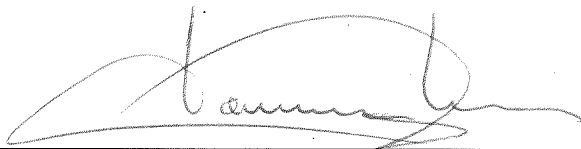
C.P. Enrique Fernando Ballesteros Sánchez.
Director General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios.



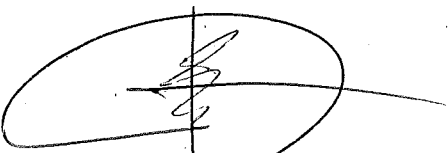
C. María de las Nieves García Manzano Fidalgo.
Administradora Única
GMI Consulting Consultoría en Desarrollo de
Proyectos, S.A. de C.V.



Lic. Carlos Sánchez Gasca.
Director General de Fomento Ambiental, urbano
y Turístico.



Lic. Jaime Enrique Hernández Cancino.
Director de Adquisiciones y Contratos.



D.I. Rodrigo Iván Atilano Carsi.
Director de Gestión Integral de Residuos.
Administrador del Contrato.

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DGFAUT-NO. 004/2015, DE FECHA 22 DE SEPTIEMBRE DE 2015, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON GMI CONSULTING CONSULTORÍA EN DESARROLLO DE PROYECTOS, S.A. DE C.V., POR UN MONTO DE \$365,000.00 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.), MÁS LA CANTIDAD DE \$58,400.00 (CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.), CORRESPONDIENTE AL 16% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO; POR LO QUE EL MONTO TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO ASCIENDE A LA CANTIDAD DE \$423,400.00 (CUATROCIENTOS VEINTRES MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.).- CONSTE

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUIA
PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE
FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICA DE PLANES
DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y
DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2.****1. ANTECEDENTES**

Los residuos generados por las empresas y los individuos requieren de una clasificación y tratamiento adecuado a las características de los residuos, la infraestructura existente y la geografía de la zona, para cumplir con la legislación vigente y disminuir su impacto ambiental.

Un plan de manejo como lo define la LGPGIR instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno, sintéticamente, es un instrumento que tiene como objetivo primordial minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, según se indica en la NOM-161-SEMARNAT-2011. Una problemática a la que se han enfrentado los generadores en el planteamiento de Planes de Manejo, es la carencia de una metodología de evaluación para conocer si el planteamiento es técnicamente factible, ambientalmente beneficiosa, económicamente viable y socialmente aceptable.

El análisis técnico-financiero es una herramienta utilizada para facilitar la toma de decisiones, considera y sopesa los costos y beneficios de la implementación de un proyecto. En su elaboración se pueden integrar factores ambientales, sociales, tecnológicos y económicos asociados al proyecto.

La guía a elaborar tiene como objeto principal describir la importancia de la identificación de las implicaciones y beneficios técnicos, ambientales y económicos



en la solución de problemas, en este caso generados por el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos que se producen en las actividades productivas y en los patrones de consumo. De esta forma se permite proponer soluciones de orden informativo, de medición, reconocimiento y valorización.

Para desarrollar el siguiente trabajo se definirá el manejo que se dará a los residuos, aplicando técnicas de reducción, traslado, reciclaje y disposición final adecuada de los residuos que no se pueden reutilizar; a lo largo de todo el proceso de manejo se valorizará cada etapa para reducir costos operacionales para que al finalizar el trabajo se evalúe la factibilidad técnico-financiera de la ejecución de este tipo de soluciones. Asimismo se considerarán opciones de reingeniería y de simbiosis industrial para reducir la producción de residuos.

Finalmente se establece la importancia de trabajar interdisciplinariamente entre áreas que de forma investigativa y científica pueden ayudar a mejorar la calidad del medio ambiente e incorporar el uso o agotamiento de los bienes y los servicios ambientales.

2. JUSTIFICACIÓN

Un plan de Manejo debe operar bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y aceptabilidad social. Muchos de los Planes de Manejo creados fallan en demostrar principalmente su viabilidad técnica y económica debido a la falta de supuestos que tengan un sustento teórico en la parte técnica y económica, además se carece en la evaluación de proyectos ambientales de diferenciar entre las variables endógenas y exógenas. Un elemento adicional es la falta de la correcta interpretación de los indicadores financieros y económicos que por lo general lleva a una mala toma de decisión.

3. OBJETIVOS

General:

Diseñar e instrumentar una guía práctica que permita describir la identificación de las implicaciones y beneficios técnicos, ambientales y financieros en la solución de problemas en el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y que están sujetos a un plan de manejo, mismos que se producen en las actividades productivas y en los patrones de consumo, que posibilite el mejoramiento en la calidad del medio ambiente e incorporar el uso o agotamiento de los bienes y los servicios ambientales, así como fomentar la valorización de los



residuos y buscar el máximo aprovechamiento de aquellos productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos.

Se deben establecer los supuestos que orientarán a empresas privadas que producen artículos que al desecharse se convierten en residuos (llantas, teléfonos celulares, artículos electrónicos domésticos, etc...), gobiernos estatales y municipales y la sociedad en general en la evaluación de la viabilidad técnico-financiera de la implementación de un Plan de Manejo a nivel local y nacional. Por tal motivo se vuelve indispensable un documento que establezca las premisas y los supuestos claros en la evaluación de un plan de manejo, tanto de Residuos Sólidos Urbanos como de Manejo Especial. Adicionalmente se deben establecer variables que tomen en cuenta la mayor parte de los factores internos y externos que intervienen en el desarrollo de un plan de inversión de un plan de manejo, así como tener el conocimiento, al menos intuitivo, de la interpretación de los indicadores económicos y financieros.

Particulares:

a) Deberá identificar los aspectos tecnológicos que coadyuven a la valorización de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, tomando en cuenta la aceptación social del mismo así como los supuestos financieros para que dicho plan de manejo sea realizable, asimismo deberá proporcionar el correcto análisis de los supuestos técnicos del plan de manejo e identificar los supuestos económicos y financieros a la implementación de un Plan de Manejo.

b) Debe facilitar las herramientas financieras para la evaluación del Plan de Manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Además deberá establecer los antecedentes para el seguimiento técnico y financiero de los proyectos ya implementados y deberá aplicar recursos didácticos para facilitar el aprendizaje y aplicación de los conocimientos.

c) La guía deberá tomar en cuenta la rentabilidad económica del plan de manejo, la necesidad de aplicar los mínimos recursos posibles maximizando los beneficios sociales y económicos del plan de manejo a instrumentar.

4. ALCANCE, EVALUACIÓN, ACTORES IMPLICADOS Y SUS RESPONSABILIDADES

- El alcance es la entrega de la etapa 2 de la guía correspondiente.

El consultor se responsabilizará en la asesoría de los siguientes temas:

1. Supuestos técnicos y económicos.



- a. Deberá establecer los supuestos técnicos y definir las unidades correspondientes
 - b. Deberá establecer los supuestos económicos y financieros y justificarlos.
2. Una vez establecidos los supuestos técnicos, financieros y económicos deberá definir y explicar las variables que se tomarán en cuenta para establecer la rentabilidad del plan de manejo.
 3. Elaborar una hoja de Excel que pueda ser manejada de manera fácil y sencilla para determinar los indicadores financieros que puedan ser determinantes en la toma de decisión de la implementación del plan de manejo.
- Capacidades
Manejo de programas informáticos para la edición de documentos.
Manejo de Excel Avanzado.
Manejo de metodologías para la construcción de indicadores económicos y financieros.
 - Experiencia profesional
Experiencia en el manejo o gestión integral de residuos sólidos.
Experiencia en investigación ambiental y capacitación en materia de residuos, así como en el diseño de sistemas de gestión ambiental de residuos e implementación de proyectos de pagos de servicios ambientales.
Experiencia en la determinación de indicadores técnicos que influyan en la rentabilidad financiera de un proyecto.
Experiencia en análisis e interpretación de indicadores financieros.
(Comprobable vía CV, el cual se deberá presentar junto con la propuesta).
Presentación de dos cartas de conformidad de servicios similares al objeto de la presente contratación o liberaciones de la garantía de cumplimiento.

5. DURACIÓN ASESORÍA

A partir del siguiente día hábil de la emisión del fallo y durante 3 meses aproximadamente.

6. ACTIVIDADES A REALIZAR

ACTIVIDADES A REALIZAR:

"La guía para elaboración y análisis de factibilidad técnico económica de planes de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial etapa 2", contendrá una



introducción con los supuestos técnicos y económicos, un análisis de las variables técnicas, económicas y financieras y un instrumento de evaluación económica-financiera de los planes de manejo, así como las conclusiones y recomendaciones.

1. Se elaborará una introducción que deberá plantear de manera precisa los supuestos técnicos y económicos que se tomarán en cuenta para determinar la rentabilidad del proyecto de inversión en el plan de manejo.

2. Se deberá justificar cada una de las variables incluidas en la evaluación, ponderando el tipo de análisis que se seleccionará, sea costo-beneficio, costo-eficiencia, costo-efectivo o evaluación multi criterio.

3. Una vez definidos los supuestos y las variables de la evaluación, se definirá una matriz en Excel que contendrá todos los elementos necesarios que determinarán tanto los indicadores económicos como los indicadores financieros del proyecto.

4. En las conclusiones y recomendaciones se explicará la interpretación de los indicadores financieros y económicos, así como los elementos que deben ser tomados en cuenta para llevar a cabo o no el plan de manejo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA \ ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. Introducción.												
II. Propuesta de variables a incluir y tipo de análisis que se seleccionará												
III. Matriz en Hoja de Excel												
IV. Conclusiones y recomendaciones.												
V. Entrega del producto final												

7. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR

1. Documento "GUÍA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2", en formato electrónico que contenga los siguientes capítulos:

- I. Introducción.
Supuestos técnicos de la evaluación del proyecto de inversión del plan de manejo.
Supuestos económicos de la evaluación del proyecto de inversión del plan de manejo



- II. Análisis y Propuesta de las variables a considerar en la evaluación.
Identificación de las variables técnicas a considerar en la evaluación.
Identificación de las variables económicas a considerar en la evaluación.
Identificación de las variables financieras a considerar en la evaluación.
- III. Matriz en Hoja de Excel con las variables ya identificadas.
En esta hoja se calcularán los factores humanos y de capital que estarán incluidos en el proyecto, el cálculo de los costos fijos y variables del proyecto, los costos directos e indirectos del proyecto, la determinación de la inversión física y de capital necesaria para llevar a cabo el proyecto, el flujo de efectivo necesario para llevar a cabo el proyecto, así como la relación ingreso- costo, tomando en cuenta precio de mercado del bien reutilizable y su costo marginal.
- IV. Conclusiones y recomendaciones.
En este apartado se explicará cómo interpretar los indicadores financieros y económicos del proyecto y así estar en condiciones de determinar la viabilidad técnico-financiera del proyecto.

Características que debe reunir el Informe Final**Tipo de letra:**

Word versión 97-2003, tipo de letra Arial 12

Dimensiones:

La dimensión de la página será en tamaño "carta": 21.59 cm x 27.94 cm.

Configuración de la página:

En relación a la configuración de la página del documento, los márgenes serán:

Superior 2.5 cm

Inferior 2.5 cm

Interior 2.5 cm

Exterior 2.5 cm

Títulos y Subtítulos:

Los títulos y los subtítulos deberán ser identificados claramente, tal como se indica en el siguiente ejemplo:

Título principal PATRONES DE EXPOSICIÓN A PM10 Y OZONO EN MÉXICO.

Subtítulo 1 INTRODUCCIÓN.

Subtítulo 2 Efectos a la salud ocasionados por la exposición a material particulado y ozono.



Subtítulo 3 *Efectos a la salud ocasionados por la exposición a material particulado y ozono.*

Cuadros:

Los cuadros deberán numerarse en forma consecutiva.

Figuras e ilustraciones:

Las figuras e ilustraciones deberán ser en blanco y negro y color, en formato jpg, gif o bmp. La numeración de las figuras deberá realizarse en forma consecutiva.

Paginación del texto:

Debe de ir centrada en la base de la página, en Arial 10 Gráficas: Las gráficas se realizarán en Excel versión 97-2003 y deberán de ir acompañadas con la base de datos que utilizó para su elaboración.

Fotografías:

Si el informe contiene fotografías se tienen que incluir en el documento los originales.

Mapas se deberán entregar como:

Coberturas de Arc Info o en formato DXF con metadatos.

En los casos en los que se incluyan ilustraciones favor de no generalizar con el nombre de figura, especificar nombres (Gráfica; cuadro, mapa, etc., en orden ascendente).

La entrega de los informes de avances y finales, se llevará a cabo en los tiempos señalados en las Especificaciones Técnicas y deberá acompañarse de las bases de datos utilizadas para la realización de los proyectos, gráficas, mapas e ilustraciones.

Los proyectos y formatos deberán acompañarse con una carta de entrega dirigida al Lic. Carlos Sánchez Gasca, Director General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico, y deberán ser entregados para su registro y evaluación en la siguiente dirección: Blvd. Adolfo Ruíz Cortines #4209, 5º Piso Ala "B", Cól. Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Del. Tlalpan, México, D.F.

8. OBLIGACIONES

Se llevarán a cabo reuniones periódicas para dar seguimiento a los avances de la asesoría. Las reuniones se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- a) La primera reunión se llevará a cabo durante la tercera semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la parte introductoria.



- b) La segunda reunión se llevará a cabo durante la quinta semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance en lo que se refiere a las variables a incluir en la evaluación, así como el tipo de análisis seleccionado.
- c) La tercera reunión se llevará a cabo durante la décima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la hoja de Excel que servirá para el cálculo de los indicadores económicos y financieros del proyecto.
- d) La cuarta reunión se llevará a cabo después de la duodécima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo recibir la versión final de la asesoría con la finalidad de proceder a su revisión.

9. RESCISIÓN DE CONTRATO

- a) Una vez agotada la garantía de cumplimiento, ya sea con la aplicación de penas convencionales y/o deducciones al pago.
- b) Una vez agotado el plazo para las correcciones, que en su caso se realicen, y no habiéndolas entregado en tiempo o forma.

10. CONDICIONES DE PAGO

El pago estará definido de acuerdo al siguiente esquema y condiciones.

- 100% del pago contra entrega del documento final, de acuerdo a las especificaciones indicadas anteriormente y a satisfacción de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico.

11. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información suministrada al consultor deberá mantenerse en confidencialidad.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL

El autor reconoce y acepta como único dueño de los derechos del producto entregado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). No

**Subtítulo 3 Efectos a la salud ocasionados por la exposición a material particulado y ozono.****Cuadros:**

Los cuadros deberán numerarse en forma consecutiva.

Figuras e ilustraciones:

Las figuras e ilustraciones deberán ser en blanco y negro y color, en formato jpg, gif o bmp. La numeración de las figuras deberá realizarse en forma consecutiva.

Paginación del texto:

Debe de ir centrada en la base de la página, en Arial 10 Gráficas: Las gráficas se realizarán en Excel versión 97-2003 y deberán de ir acompañadas con la base de datos que utilizó para su elaboración.

Fotografías:

Si el informe contiene fotografías se tienen que incluir en el documento los originales.

Mapas se deberán entregar como:

Coberturas de Arc Info o en formato DXF con metadatos.

En los casos en los que se incluyan ilustraciones favor de no generalizar con el nombre de figura, especificar nombres (Gráfica; cuadro, mapa, etc., en orden ascendente).

La entrega de los informes de avances y finales, se llevará a cabo en los tiempos señalados en las Especificaciones Técnicas y deberá acompañarse de las bases de datos utilizadas para la realización de los proyectos, gráficas, mapas e ilustraciones.

Los proyectos y formatos deberán acompañarse con una carta de entrega dirigida al Lic. Carlos Sánchez Gasca, Director General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico, y deberán ser entregados para su registro y evaluación en la siguiente dirección: Blvd. Adolfo Ruíz Cortines #4209, 5º Piso Ala "B", Cól. Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Del. Tlalpan, México, D.F.

8. OBLIGACIONES

Se llevarán a cabo reuniones periódicas para dar seguimiento a los avances de la asesoría. Las reuniones se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- a) La primera reunión se llevará a cabo durante la tercera semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la parte introductoria.



- b) La segunda reunión se llevará a cabo durante la quinta semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance en lo que se refiere a las variables a incluir en la evaluación, así como el tipo de análisis seleccionado.
- c) La tercera reunión se llevará a cabo durante la décima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la hoja de Excel que servirá para el cálculo de los indicadores económicos y financieros del proyecto.
- d) La cuarta reunión se llevará a cabo después de la duodécima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo recibir la versión final de la asesoría con la finalidad de proceder a su revisión.

9. RESCISIÓN DE CONTRATO

- a) Una vez agotada la garantía de cumplimiento, ya sea con la aplicación de penas convencionales y/o deducciones al pago.
- b) Una vez agotado el plazo para las correcciones, que en su caso se realicen, y no habiéndolas entregado en tiempo o forma.

10. CONDICIONES DE PAGO

El pago estará definido de acuerdo al siguiente esquema y condiciones.

- 100% del pago contra entrega del documento final, de acuerdo a las especificaciones indicadas anteriormente y a satisfacción de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico.

11. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información suministrada al consultor deberá mantenerse en confidencialidad.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL

El autor reconoce y acepta como único dueño de los derechos del producto entregado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). No



omito señalar que toda la información, programas, datos y resultados que se generen con motivo de los servicios que se solicitan serán propiedad de la SEMARNAT.

13. CONDICIONES DE ENTREGA

Entregables:

Documento "GUÍA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2", en formato electrónico que contenga los siguientes capítulos:

I. Introducción. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).
Supuestos técnicos que deberán ser considerados para la evaluación del proyecto
Supuestos económicos que deberán ser considerados para la evaluación del proyecto.

II. Variables a considerar en la evaluación de planes de manejo. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

Identificación de las variables endógenas para determinar los indicadores económicos y financieros.

Identificación de las variables exógenas del modelo para determinar los indicadores económicos y financieros.

Variables endógenas a considerar para la evaluación del proyecto

Variables exógenas a considerar para la evaluación del proyecto

III. Evaluación técnico-financiera de los planes de manejo. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

Hoja de Excel con la matriz que determinará los indicadores económicos y financieros. La matriz deberá considerar tanto los ingresos como los egresos del proyecto de plan de manejo a evaluar, determinando costos variables y fijos así como sustentar con los mayores elementos posibles los ingresos posibles.

IV. Conclusiones y recomendaciones. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

En las conclusiones y recomendaciones se explicará de manera detallada y simple la interpretación de los indicadores económicos y financieros que aportarán los suficientes elementos sobre la viabilidad técnico-financiera del plan de manejo.

El producto final deberá ser entregado en 3 impresiones blanco y negro más en un archivo digital formato Word y Excel versiones 97-2003.



El producto final deberá ser entregado al Lic. Carlos Sánchez Gasca, Director General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico, y deberán ser entregados para su registro y evaluación en la siguiente dirección: Blvd. Adolfo Ruíz Cortines #4209, 5º Piso Ala "B", Col. Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Del. Tlalpan, México, D.F.

14. PENAS CONVENCIONALES

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en la prestación del presente servicio, los cuales serán equivalentes al 2% del precio unitario la garantía del presente será divisible. La aplicación de penas convencionales es por día natural y no podrá exceder el 10% del monto del contrato.

15. PENAS DEDUCTIVAS

Con fundamento en el Artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se aplicarán deducciones al pago y las penas serán equivalentes al 1% del costo total de los servicios con motivo del retraso en la entrega correspondiente sea parcial o deficiente de los mismos, en el que pudiera incluir el licitante adjudicado. La aplicación de penas deductivas es por día natural y las deducciones no podrán rebasar en ningún caso el 10% de la garantía de cumplimiento.

16. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

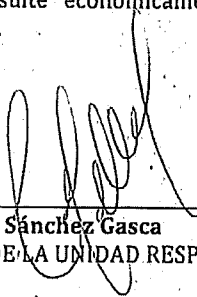
La garantía de cumplimiento es indivisible y se deberá garantizar a través de fianza o cheque certificado equivalente al 10% del monto total sin incluir el impuesto al valor agregado, la cual se deberá presentar a más tardar dentro de los 10 días hábiles siguientes a la formalización del contrato.

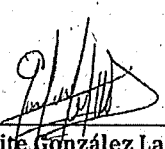


FORMATO DE COTIZACIÓN

CONCEPTO Y ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO SIN IVA
INTRODUCCIÓN	SERVICIO	
VARIABLES A INCLUIR Y TIPO DE ANÁLISIS	SERVICIO	
HOJA EXCEL	SERVICIO	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	SERVICIO	
	SUBTOTAL	
	IVA	
	TOTAL	

La adjudicación directa se evaluará a través del método binario, por lo que la falta de algunos de los requisitos y documentos, será motivo de desechamiento y se adjudicará al licitante que cumpla con todos los requisitos y oferte el precio más bajo y resulte económicamente solvente y sus precios sean convenientes y aceptables.


Lic. Carlos Sánchez Gasca
TITULAR DE LA UNIDAD RESPONSABLE


Lic. Maite González Labastida
RESPONSABLE DEL PROYECTO

México DF a 2 de septiembre de 2015

ANEXO 1
PROPUESTA TÉCNICA
GMI CONSULTING. CONSULTORÍA EN DESARROLLO DE PROYECTOS SA DE CV

**ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUIA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE
FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2.**

1. ANTECEDENTES

Los residuos generados por las empresas y los individuos requieren de una clasificación y tratamiento adecuado a las características de los residuos, la infraestructura existente y la geografía de la zona, para cumplir con la legislación vigente y disminuir su impacto ambiental.

Un plan de manejo como lo define la LGPGIR instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno, sintéticamente es un instrumento que tiene como objetivo primordial minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, según se indica en la NOM-161-SEMARNAT-2011. Una problemática a la que se han enfrentado los generadores en el planteamiento de Planes de Manejo, es la carencia de una metodología de evaluación para conocer si el planteamiento es técnicamente factible, ambientalmente beneficiosa, económicamente viable y socialmente aceptable.

El análisis técnico-financiero es una herramienta utilizada para facilitar la toma de decisiones, considera y sopesa los costos y beneficios de la implementación de un proyecto. En su elaboración se pueden integrar factores ambientales, sociales, tecnológicos y económicos asociados al proyecto.

La guía a elaborar tiene como objeto principal describir la importancia de la identificación de las implicaciones y beneficios técnicos, ambientales y económicos en la solución de problemas, en este caso generados por el manejo

gmi consulting
consultoría en desarrollo de proyectos

de los diferentes tipos de residuos sólidos que se producen en las actividades productivas y en los patrones de consumo. De esta forma se permite proponer soluciones de orden informativo, de medición, reconocimiento y valorización.

Para desarrollar el siguiente trabajo se definirá el manejo que se dará a los residuos, aplicando técnicas de reducción, traslado, reciclaje y disposición final adecuada de los residuos que no se pueden reutilizar; a lo largo de todo el proceso de manejo se valorizará cada etapa para reducir costos operacionales para que al finalizar el trabajo se evalúe la factibilidad técnico-financiera de la ejecución de este tipo de soluciones. Asimismo se consideran opciones de reingeniería y de simbiosis industrial para reducir la producción de residuos.

Finalmente se establece la importancia de trabajar interdisciplinariamente entre áreas que de forma investigativa y científica pueden ayudar a mejorar la calidad del medio ambiente e incorporar el uso o agotamiento de los bienes y los servicios ambientales.

2. JUSTIFICACIÓN

Un plan de Manejo debe operar bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y aceptabilidad social. Muchos de los Planes de Manejo creados fallan en demostrar principalmente su viabilidad técnica y económica debido a la falta de supuestos que tengan un sustento teórico en la parte técnica y económica, además se carece en la evaluación de proyectos ambientales de diferenciar entre las variables endógenas y exógenas. Un elemento adicional es la falta de la correcta interpretación de los indicadores financieros y económicos que por lo general lleva a una mala toma de decisión.

3. OBJETIVOS

General:

Diseñar e instrumentar una guía práctica que permita describir la identificación de las implicaciones y beneficios técnicos, ambientales y financieros en la solución de problemas en el manejo de los diferentes tipos de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y que están sujetos a un plan de manejo, mismos que se producen en las actividades productivas y en los patrones de consumo, que posibilite el mejoramiento en la calidad del medio ambiente e incorporar el uso o agotamiento de los bienes y los servicios ambientales, así como fomentar la valorización de los residuos y buscar el máximo aprovechamiento de aquellos productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos.

Se deben establecer los supuestos que orientaran a empresas privadas que producen artículos que al desecharse se convierten en residuos (llantas, teléfonos

celulares, artículos electrónicos domésticos, etc....), gobiernos estatales y municipales y la sociedad en general en la evaluación de la viabilidad técnico-financiera de la implementación de un Plan de Manejo a nivel local y nacional. Por tal motivo se vuelve indispensable un documento que establezca las premisas y los supuestos claros en la evaluación de un plan de manejo, tanto de Residuos Sólidos Urbanos como de Manejo Especial. Adicionalmente se deben establecer variables que tomen en cuenta la mayor parte de los factores internos y externos que intervienen en el desarrollo de un plan de inversión de un plan de manejo, así como tener el conocimiento, al menos intuitivo, de la interpretación de los indicadores económicos y financieros.

Particulares:

- a) Deberá identificar los aspectos tecnológicos que coadyuven a la valorización de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, tomando en cuenta la aceptación social del mismo así como los supuestos financieros para que dicho plan de manejo sea realizable, asimismo deberá proporcionar el correcto análisis de los supuestos técnicos del plan de manejo e identificar los supuestos económicos y financieros a la implementación de un Plan de Manejo.
- b) Debe facilitar las herramientas financieras para la evaluación del Plan de Manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Además deberá establecer los antecedentes para el seguimiento técnico y financiero de los proyectos ya implementados y deberá aplicar recursos didácticos para facilitar el aprendizaje y aplicación de los conocimientos.
- c) La guía deberá tomar en cuenta la rentabilidad económica del plan de manejo, la necesidad de aplicar los mínimos recursos posibles maximizando los beneficios sociales y económicos del plan de manejo a instrumentar.

4. ALCANCES PARA LA GENERACIÓN DE INDICADORES

1. Contexto General de la Situación Actual

En términos generales se puede decir que los servicios de aseo urbano en nuestro país, son insuficientes, ineficientes y muy precarios; amén de que las instituciones responsables de esta gestión, carecen de la identidad y suficiencia gerencial, que les permita cumplir con sus funciones y responsabilidades de manera eficiente, comprometida y acorde con sus posibilidades presupuestarias. Por lo anterior, es posible asegurar que los sistemas para el manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se aplican actualmente, en su mayoría, se realizan en forma empírica y con equipamiento obsoleto e inadecuado, amén de que la cobertura y calidad del servicio es baja y deficiente, como lo demuestran los siguientes testimonios:

[Handwritten signatures and initials]

- El barrido y aseo público que se realiza cotidianamente, reporta rendimientos unitarios muy bajos por barrendero y por día. Además, no se cubre la totalidad de las zonas que requiere este servicio, las vialidades importantes no siempre son atendidas convenientemente, el personal empleado carece de los implementos necesarios para cumplir con las actividades que les asignan y no hay sistematización de procedimientos operacionales.
- El parque vehicular de recolección de residuos, está constituido en su mayoría, por unidades que ya han cumplido con su periodo de obsolescencia, o bien presentan características indebidas e intolerables como para realizar un servicio tan especializado y demandante; esto sin considerar la carencia de programas de mantenimiento ni la falta de profesionalización de quienes depende este servicio. Aunado a lo anterior, se debe señalar que las rutas de recolección no están diseñadas con base en la capacidad de carga funcional de los vehículos, ni sustentadas en criterios técnicos y de eficiencia; mientras que las frecuencias del servicio y los horarios en que se lleva a cabo, no están respaldados con criterios racionales de funcionamiento ni están basados en estudios de tiempos y movimientos.
- Hay una gran carencia de instalaciones para la transferencia de los residuos sólidos, instalación fundamental, para conservar la productividad y preservar la economía de cualquier sistema de manejo de residuos sólidos. Este tipo de infraestructura, se hace necesaria en cualquier localidad con más de 100, 000 habitantes, por lo que se estima que existe un déficit a nivel nacional de más de 100 estaciones de transferencia en las zonas más pobladas.
- La mayor parte de los servicios de manejo de los residuos que se prestan en la actualidad, carecen de prácticas orientadas a la reducción y a la promoción de la segregación de los residuos en los sitios donde se generan; debido a que no se han considerado como parte de las estrategias de sustentabilidad y de reducción de costos; en parte, debido a la inexistencia de propuestas técnicas aplicables. Es por ello que los proyectos formales orientados a la reducción de las tasas de generación de residuos sólidos, se han desarrollado en pequeña escala, en forma muy puntual, con escasos incentivos y generalmente sin relacionarse con el mercado de demanda.
- Aun cuando en los últimos años se ha introducido el relleno sanitario como el método de disposición final de los residuos sólidos, técnica y económicamente más adecuado; el porcentaje de localidades con este

tipo de infraestructura es mínimo, amén de que por el abandono funcional en que se hallan algunos sitios construidos para operar como rellenos sanitarios, se han convertido en tiraderos o funcionan como vertederos controlados; mientras que otros ni siquiera han entrado en operación, por falta de equipamiento. Todavía en muchísimas localidades, la basura se dispone en tiraderos; mientras que en muchas localidades de corte rural y semirural, los residuos se queman a cielo abierto o se disponen en calles, arroyos, barrancas, ríos y prácticamente en cualquier espacio abierto, afectando los recursos naturales, la flora, la fauna y las cadenas tróficas en general; además de vulnerar la salud pública en general, particularmente de la población mayormente expuesta, como son niños, personas de la tercera edad y quienes padecen alguna enfermedad, debido a la proliferación de vectores como roedores e insectos.

2. Bases para la creación de Indicadores de Desempeño y Parámetros Económicos.

Ahora bien, debido al importante impulso institucional que en los últimos años se le ha dado al Sector de los Residuos Sólidos en el país, esta situación aunque lentamente, poco a poco está siendo revertida, gracias a las inversiones con las que la SEMARNAT ha beneficiado a dicho sector.

Sin embargo, es indudable que el manejo de los residuos sólidos en nuestro país, se constituye en un grave problema ambiental que exige un mayor esfuerzo del estado mexicano, para fortalecer y modernizar la gestión integral de estos residuos en uno de los países más emblemáticos en materia ecológica, atributo de gran significancia para el planeta, del que pocos países se pueden preciar.

En particular, los aspectos técnicos y operacionales no están fundamentados en criterios y procedimientos que privilegien la relación costo-eficiencia, debido a su orfandad en cuanto a parámetros técnicos y de ingeniería, así como a la carencia de mecanismos institucionales de administración, supervisión y control. Por lo anterior, no se cuenta en la actualidad, con información veraz sobre coberturas del servicio, rendimientos de personal y equipo e indicadores de la gestión. A lo anterior, hay que agregar que la capacitación del personal técnico y administrativo es inexistente, por lo cual subyace un gran desconocimiento de los métodos y procedimientos técnicos aplicables al manejo de los residuos, así como del marco normativo correspondiente.

Es decir, los instrumentos de control como normas, parámetros de referencia y estándares técnicos existen; sin embargo, las entidades responsables de su ejecución, no han logrado aplicarlos y desarrollarlos útilmente, quedando las instituciones municipales, desprovistas de patrones técnicos que orienten su

gestión. Así mismo, la información sobre la generación, composición y caracterización de los residuos sólidos, así como la referente a los recursos destinados al manejo de los residuos, no se conoce a cabalidad, dando por resultado que no haya información actualizada o que ésta se desconozca; por lo que la formulación de indicadores locales prácticamente no existe, es imprecisa o insuficiente, lo que no permite conocer el comportamiento del sector de los residuos sólidos en un determinado periodo de tiempo.

En ese sentido, es indispensable contar con herramientas que permitan monitorear el grado de avance de la gestión integral de los residuos sólidos, así como evaluar los logros de metas en tiempo y forma, además de verificar el cumplimiento de objetivos y metas. Para poder cumplir con tales aspiraciones, es necesario formular un Plan de Manejo de los Residuos Sólidos, tanto a nivel municipal y estatal, como de manera individual para las instalaciones de carácter comercial e industrial y de servicios generales. Con esta herramienta, se podrá conocer con precisión y a lo largo de un periodo de tiempo, como se lleva a cabo el manejo de los residuos sólidos e identificar las etapas que requieren atención prioritaria por los rezagos que presentan en relación con las metas programadas.

La utilidad de este tipo de herramientas de planeación, depende en gran medida de los criterios técnicos, económicos y financieros que se apliquen, para seleccionar los equipos e infraestructura ad-hoc a la situación que se evalúe, determinar las inversiones y reinversiones en los tiempos que resulten oportunos, calcular los costos representativos de la operación correspondiente y viabilizar financieramente las propuestas. Para lograr estas aspiraciones, es necesario crear una serie de indicadores técnicos y económicos, permitan realizar una selección adecuada de los equipos y maquinaria, formular las inversiones que se requieran y calcular los costos operacionales correspondientes; los cuales además sean útiles para llevar a cabo el monitoreo y la evaluación de los servicios de aseo urbano. Para ello, es necesario aplicar la siguiente metodología.

- Recopilar la información actualizada del servicio de limpia, con el fin de tener bases de comparación.
- Formular y estructurar los indicadores más representativos de la gestión.
- Dimensionar los indicadores a partir de los criterios regionales, estatales, nacionales y de América latina.
- Evaluación y ajuste de las propuestas de equipamiento que se incluyan en los Planes de Manejo.

3. Formulación de Indicadores y Parámetros.

Los indicadores que se desarrollarán, serán los correspondientes al desempeño de

la gestión por actividad (Barrido, Recolección, Transferencia, Transporte, Aprovechamiento y Disposición Final de los Residuos); así como los correspondientes al cálculo de los costos operacionales a partir de las inversiones a realizar y los relativos a la productividad y eficiencia de los procesos de tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

a. Indicadores Relativos al Desempeño de la Gestión.

3.1.1 Servicio de Barrido

Habitantes / Barredor

Este índice permite determinar si la cantidad de trabajadores del ente operador para el servicio de barrido está de acuerdo con la cantidad de calles y plazas. En este índice se considera de manera implícita la edad, contextura y rendimiento del trabajador, turno y frecuencia del servicio, densidad poblacional y población flotante.

Población total (número de habitantes)
Cantidad total de barredores

Cobertura de barrido de calles (%)

Permite conocer el porcentaje de calles cubierto por el servicio de barrido. En este índice está implícita la cantidad de calles pavimentadas, la adecuada planificación del servicio y el acceso a los lugares donde se presta el servicio.

Longitud de calles barridas * 100
Longitud total de calles

Comparación de kilómetros barridos versus horas pagadas

Esta información es útil para conocer y proyectar los costos operativos del servicio (costos directos - mano de obra), así como para verificar si la relación de kilómetros barridos concuerda con la cantidad de horas pagadas para ejecutar el servicio. En este índice, está implícito el rendimiento del trabajador, su retribución salarial con beneficios sociales, descansos y horas extras al mes.

Longitud total de calles barridas al mes (km)
Cantidad de horas pagadas al mes

Kilómetros lineales barridos / Barredor / Día (en calles)

Este índice permite conocer el rendimiento promedio diario de un trabajador en km lineales. Considera de manera implícita el tipo de servicio ejecutado (acera y cuneta), estado físico de la acera y la cuneta, edad y complexión física del trabajador, densidad poblacional, flujo peatonal, turno y frecuencia del servicio, tipo de escoba utilizado y presencia de vehículos estacionados.

$$\frac{\text{Longitud total de calles barridas al mes (Km lineales)}}{(\text{Cantidad de barredores efectivos}) * (\text{Días efectivos al mes})}$$

Metros cuadrados barridos / Barredor / Día (en plazas)

Permite conocer el rendimiento promedio diario de un trabajador en metros cuadrados. En este índice se considera de manera implícita la infraestructura urbana, edad y complejidad física del trabajador, flujo de tránsito, condiciones climatológicas, turno y frecuencia del servicio de barrido y de áreas verdes.

$$\frac{\text{Área total de plazas barridas al mes (m}^2\text{)}}{(\text{Cantidad de barredores efectivos}) * (\text{Días efectivos al mes})}$$

3.1.2 Servicio de Recolección

Habitantes / Ayudantes de recolección

Este índice permite determinar si la cantidad de ayudantes del servicio de recolección guarda relación con la cantidad de residuos generados en el área de acción. En este índice se considera de manera implícita el tipo y capacidad del vehículo, turnos y número de viajes realizados, número de ayudantes por vehículo recolector, de servicios de recolección anexos al domiciliario, tipo de almacenamiento de los residuos.

$$\frac{\text{Población total (número de habitantes)}}{\text{Cantidad total de ayudantes de recolección}}$$

Habitantes / Vehículo de recolección

Este índice permite determinar si la cantidad de vehículos del ente operador logrará cubrir la recolección de los residuos generados en su área de acción. En este índice se considera de manera implícita el tipo y capacidad del vehículo, generación de residuos por habitante, cantidad de población flotante, turnos y número de viajes realizados, porcentaje de vehículos en reserva, cobertura y calidad del servicio.

$$\frac{\text{Población total (número de habitantes)}}{\text{Cantidad de vehículos de recolección}}$$

Kilogramo / Habitante / Día

Este índice sirve de base para la planificación del servicio de recolección porque permite establecer sectores y rutas de recolección, así como estimar la cantidad de residuos que genera la ciudad donde se presta el servicio. Está en función del estrato socioeconómico de la población, infraestructura urbana del lugar, cobertura y calidad del servicio de recolección.

Cantidad de residuos recolectados al día (kg/día) / Población total (No. Habs.)

Cobertura de recolección (%)

Permite conocer el porcentaje de la población total de la localidad que se trate, que cuenta con servicio de recolección. En este índice se considera de manera implícita la adecuada planificación del servicio, acceso a los lugares donde se presta el servicio y frecuencia del servicio.

$$\frac{\text{Población urbana servida (habitantes)} * 100}{\text{Población urbana total (incluye población flotante) (habitantes)}}$$

Comparación de toneladas recolectadas versus horas pagadas

Esta información se utiliza para conocer y proyectar los costos operativos del servicio (costos directos - mano de obra), así como verificar mensualmente si la relación de toneladas recolectadas está de acuerdo con la cantidad de horas pagadas para ejecutar el servicio. En este índice se considera de manera implícita la estacionalidad en la generación de residuos, la realización de actividades políticas, culturales o religiosas, el pago de un salario adecuado con beneficios sociales y la cantidad de descansos médicos y horas extras al mes.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos recolectados al mes (Ton.)}}{\text{Cantidad de horas pagadas al mes (Horas)}}$$

Kilogramo / kilómetro de ruta

Esta información permite conocer la relación entre la cantidad de kilos que se recolectan y el kilometraje recorrido. El aumento o disminución del valor se refleja necesariamente en el costo del servicio. En este índice se considera de manera implícita la densidad poblacional, método de recolección (acera o esquina), tipo de almacenamiento de los residuos, frecuencia del servicio, rutas adecuadas de recolección y número de ayudantes.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos recolectados al mes (kg)}}{\text{Longitud recorrida en las rutas al mes (km)}}$$

Kilogramo / Kilómetro total recorrido

Esta información permite conocer la relación entre la cantidad de toneladas que se recolectan y el kilometraje total recorrido por mes. El aumento o disminución del valor se refleja necesariamente en el costo del servicio. Este índice considera de manera implícita la densidad poblacional, método de recolección, tipo de almacenamiento de los residuos, frecuencia del servicio, rutas de recolección y número de ayudantes. A diferencia del indicador kg/km de ruta, la mayor incidencia está representada por la distancia al lugar de descarga (estación de transferencia o relleno sanitario).

[Handwritten signature and initials]

Cantidad de residuos recolectada al mes (kg)
Longitud recorrida por los vehículos al mes (km)

Toneladas / Ayudante / Día

Esta información permite conocer el rendimiento diario de un ayudante de recolección en relación con la cantidad de kilogramos que recolecta. En este índice se considera de manera implícita el método de recolección (acera o esquina), tipo de almacenamiento de residuos, edad y complexión física del trabajador, tipo de vehículo, cantidad de viajes realizados.

Cantidad de residuos recolectada al mes
(Cantidad de ayudantes efectivos al mes) * (Días efectivos al mes)

Toneladas / Ruta / Día

Esta información permite conocer variaciones diarias de la cantidad de residuos que se recolectan por ruta. En este índice se considera de manera implícita la planificación del servicio (área del sector, número de viajes, frecuencia del servicio de recolección), capacidad del vehículo y rendimiento de los trabajadores.

Cantidad de residuos recolectada al mes
(Cantidad de sectores) * (Días efectivos al mes)

Toneladas / Tiempo total de recolección

Esta información permite conocer la relación entre la cantidad de toneladas que se recolectan y el tiempo que toma esta actividad. La disminución del valor obtenido se refleja necesariamente en el aumento del costo del servicio. En este índice se considera de manera implícita la infraestructura urbana, densidad poblacional, método de recolección (acera o esquina), cantidad de ayudantes, tipo de almacenamiento de los residuos, características del vehículo, horarios de recolección y velocidad promedio de recolección.

Cantidad de residuos recolectados al mes (Ton.)
Tiempo total de recolección al mes (Horas de recolección)

Tonelada / Viaje

Esta información sirve para determinar si los sectores y rutas de recolección se han establecido adecuadamente, así como para controlar la sobrecarga de los vehículos. Se establece como información base para la medición y facturación del servicio.

Cantidad de residuos recolectados al mes (Ton.)
Cantidad de viajes realizados al mes

A continuación se muestra un cuadro comparativo, donde a partir del peso del chasis y del peso de la carrocería, se obtiene la carga útil máxima de residuos sólidos que puede transportar un vehículo en un viaje.

(PBV) Peso Bruto Vehicular (Ton.)	16,50	18,00	23,00	16,00	16,00	16,50	12,30
Peso del Chasis (Ton.)	4,90	4,06	7,50	5,50	4,37	4,91	4,10
Peso Carrocería Compactadora (Ton)	4,20	6,10	5,15	4,50	4,76		
Peso de la Caja o Tolva (Ton.)						4,50	4,00
Carga Útil Resultante (Ton.)	7,40	7,84	10,35	6,0	6,87	7,09	4,20

Rendimiento de la recolección selectiva mensual

Esta información permite determinar el porcentaje de residuos reciclables recolectados en relación con el total de residuos recogidos mensualmente. En este índice se considera de manera implícita la composición física de los residuos, la presencia de un sistema paralelo e informal de segregación y la cobertura del servicio de recolección selectiva.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos reciclables recolectados al mes} \times 100}{\text{Cantidad de residuos recolectados al mes}}$$

3.1.3 Servicio de Transferencia

Densidad de los residuos (En la unidad de transferencia)

Este indicador permite determinar si la cantidad de residuos que transporta la unidad, es compatible con su capacidad; ayudando a precisar posibles sobrecargas del vehículo, previa verificación del(os) residuos que se transfieren.

$$\frac{\text{Toneladas transportadas por vehículo de transferencia (t)}}{\text{Capacidad del vehículo de transferencia (m}^3\text{)}}$$

Toneladas / Tiempo total de transferencia

Esta información permite conocer la relación entre la cantidad de toneladas que se transfieren y el tiempo que toma la actividad. La disminución del valor obtenido se refleja necesariamente en el aumento del costo del servicio. En este índice se considera de manera implícita el tipo de estación de transferencia, el vehículo que realiza la descarga, el tránsito en las vías internas, maniobrabilidad en la plataforma de descarga, tiempo de pesaje, registro del vehículo de recolección y disponibilidad de los vehículos de transferencia.

$$\frac{\text{Cantidad de toneladas de residuos transferidos al mes (Ton.)}}{\text{Tiempo total de transferencia al mes (Horas)}}$$

Toneladas / Vehículos programados/día

Esta información permite determinar si la cantidad de vehículos programados es la necesaria. La subutilización o la sobrecarga de los vehículos, incide en el costo del servicio, ya sea porque se están utilizando más vehículos de lo necesario o porque se les expone a deterioros. En este índice se considera de manera implícita la capacidad de los vehículos y el número de turnos y viajes realizados.

$$\frac{\text{Cantidad de toneladas de residuos transferidos al mes (Ton.)}}{\sum \text{Vehículos de transferencia/Día} * (\text{No. días efectivos al mes})}$$

Tonelada / Viaje

Esta información permite establecer la cantidad promedio de residuos que transfiere una unidad por viaje, así como controlar la sobrecarga de los vehículos. Se establece como información base para la medición y facturación del servicio.

$$\frac{\text{Cantidad de toneladas de residuos transferidos al mes (Ton.)}}{\text{No. de viajes al mes}}$$

3.1.4 Servicio de Disposición Final

Densidad de los residuos (En el relleno sanitario)

La densidad obtenida permite determinar el grado de compactación de los residuos. El aumento o disminución del valor obtenido incide en la vida útil del relleno y en la calidad del procesamiento.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos recibidos en un período de tiempo (t)}}{\text{Volumen ocupado por los residuos en un período de tiempo (m3)}}$$

Cobertura del servicio de disposición final (%)

Permite conocer el porcentaje de los residuos que son dispuestos técnica y sanitariamente. En este índice se considera de manera implícita la adecuada

planificación, la permanente supervisión del servicio y la existencia de un lugar apropiado para disposición final de los residuos.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario (Ton.)} \times 100}{\text{Cantidad de residuos recolectados (Ton.)}}$$

Toneladas recibidas / Horas máquina

Esta información establece la relación entre la cantidad de horas máquina y las toneladas recibidas mensualmente. El aumento o disminución del valor incide en el costo del servicio.

$$\frac{\text{Cantidad de residuos recibidos al mes en el relleno sanitario (Ton.)}}{\text{Cantidad de horas máquinas total empleadas al mes (Horas/Máquina.)}}$$

b. Indicadores Relativos a los Rendimientos Básicos del Servicio

Disponibilidad mensual de vehículos (%)

Esta información permite conocer el porcentaje total de horas utilizadas para el mantenimiento del vehículo de recolección. En este índice se considera de manera implícita el tiempo de trabajo y rendimiento de los vehículos, frecuencia de mantenimiento, tiempo para efectuar cambios de turno, lavado de los vehículos y refrigerio del personal.

$$\frac{(\text{Horas laboradas/vehículo}) - (\text{Horas de mantenimiento/vehículo})}{(\text{Horas laboradas/vehículo})}$$

Operatividad de los vehículos de recolección (%)

Esta información permite determinar el porcentaje total de vehículos que se encuentran en operación. En este índice se incluye implícitamente la capacidad de proporcionar adecuados y oportunos servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de contar con personal capacitado y recursos económicos para cubrir los gastos de dichos servicios y el año de fabricación de los vehículos de recolección.

$$\frac{\text{Cantidad de vehículos de recolección en operación} \times 100}{\text{Cantidad total de vehículos recolectores}}$$

Rendimiento del combustible

Establece la relación entre el kilometraje recorrido por un vehículo y el consumo de combustible al mes. El aumento o la disminución del valor obtenido, incide en el costo del servicio. En este índice se considera de manera implícita el desempeño del chofer, las condiciones mecánicas del vehículo (regulación de la

[Handwritten signature]

bomba de inyección) y las condiciones de las vialidades (pendiente, tipo de carpeta de rodamiento, etc.).

$$\frac{\text{Longitud recorrida por los vehículos mes (Km)}}{\text{Cantidad de combustible utilizado por los vehículos de recolección al mes}}$$

Rendimiento de neumáticos

Esta información se utiliza para conocer y proyectar los costos operativos del servicio (costos directos - materiales) y para verificar el rendimiento de cada uno de los neumáticos de los vehículos de recolección. Este índice incluye de manera implícita el desempeño del chofer, condiciones climáticas, condiciones de las vías (pendiente, pistas sin asfaltar), calidad del neumático y adecuada supervisión (presión y rotación).

Longitud rodada por neumático (km/neumático).

Horas trabajadas en mantenimiento correctivo/horas trabajadas en mantenimiento

En este índice se considera de manera implícita, la renovación oportuna de equipos y la aplicación de técnicas de planeamiento y control.

$$\frac{\text{Horas-hombre efectivas de mantenimiento correctivo x 100}}{\text{Horas-hombre efectivas de trabajo de mantenimiento}}$$

Horas trabajadas en mantenimiento preventivo/horas trabajadas en mantenimiento

En este índice se considera de manera implícita, la renovación oportuna de equipos y la aplicación de técnicas de planeamiento y control.

$$\frac{\text{Horas-hombre efectivas de mantenimiento preventivo x 100}}{\text{Horas-hombre efectivas de trabajo de mantenimiento}}$$

c. Indicadores relativos a los costos horarios de la infraestructura y los equipos empleados en los servicios.

Se determinarán los Costos Horarios tanto de la infraestructura a utilizar como de los equipos empleados en alguno de los servicios incluidos en el manejo integral de los residuos sólidos. Los conceptos que se incluirán, son: los estudios que fundamentan el proyecto, el costo del terreno, los costos de las obras a realizar y los costos tanto de los equipos de operación como de los equipos para el proceso y los equipos complementarios.

Los cargos a considerar en cada uno de los conceptos antes señalados, incluyen los cargos fijos debidos a la inversión, a los intereses, a los seguros, al mantenimiento, a los impuestos y al almacenamiento.

Así mismo, también se considerarán los cargos variables por consumos de combustibles, lubricantes, consumibles y partes sustituibles. A los cargos anteriores, se deberán agregar los correspondientes al sueldo de los operarios, prestaciones, herramientas de trabajo e implementos laborales y de seguridad.

d. Indicadores relativos a la eficiencia de los procesos de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Estos indicadores, permitirán determinar los subproductos que se por tonelada de materia prima empleada. En este índice se considera de manera implícita, la composición de los residuos (cantidad de materia orgánica presente), biodegradabilidad de los residuos, características de combustibilidad de la basura, y cantidades de residuos generados.

A manera de ilustrar las consideraciones anteriores, se puede decir que para el caso del composteo, se determinará la cantidad de composta que se puede obtener con una tonelada de residuos; para la incineración, la cantidad energética por Kg. de basura que se puede producir y para el caso de los rellenos sanitarios, la cantidad de biogás que se puede generar.

$$\frac{\text{Cantidad de subproducto obtenido} \times 100}{\text{Cantidad de residuos utilizados como materia prima (Ton.)}}$$

5. ALCANCE, EVALUACIÓN, ACTORES IMPLICADOS Y SUS RESPONSABILIDADES

- El alcance es la entrega de la etapa 2 de la guía correspondiente.

El consultor se responsabilizará en la asesoría de los siguientes temas:

1. Supuestos técnicos y económicos.
 - a. Deberá establecer los supuestos técnicos y definir las unidades correspondientes
 - b. Deberá establecer los supuestos económicos y financieros y justificarlos.
2. Una vez establecidos los supuestos técnicos, financieros y económicos deberá definir y explicar las variables que se tomarán en cuenta para establecer la rentabilidad del plan de manejo.

3. Elaborar una hoja de Excel que pueda ser manejada de manera fácil y sencilla para determinar los indicadores financieros que puedan ser determinantes en la toma de decisión de la implementación del plan de manejo.

- Capacidades

Manejo de programas informáticos para la edición de documentos.

Manejo de Excel Avanzado.

Manejo de metodologías para la construcción de indicadores económicos y financieros.

- Experiencia profesional

Experiencia en el manejo o gestión integral de residuos sólidos.

Experiencia en investigación ambiental y capacitación en materia de residuos, así como en el diseño de sistemas de gestión ambiental de residuos e implementación de proyectos de pagos de servicios ambientales.

Experiencia en la determinación de indicadores técnicos que influyan en la rentabilidad financiera de un proyecto.

Experiencia en análisis e interpretación de indicadores financieros.

(Comprobable vía CV, el cual se deberá presentar junto con la propuesta).

Presentación de dos cartas de conformidad de servicios similares al objeto de la presente contratación o liberaciones de la garantía de cumplimiento.

6. DURACIÓN ASESORÍA

A partir del siguiente día hábil de la emisión del fallo y hasta el 15 de septiembre de 2015.

7. ACTIVIDADES A REALIZAR

ACTIVIDADES A REALIZAR:

"La guía para elaboración y análisis de factibilidad técnico económica de planes de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial etapa 2", contendrá una introducción con los supuestos técnicos y económicos, un análisis de las variables técnicas, económicas y financieras y un instrumento de evaluación económica-financiera de los planes de manejo, así como las conclusiones y recomendaciones.

1. Se elaborará una introducción que deberá plantear de manera precisa los supuestos técnicos y económicos que se tomarán en cuenta para determinar la rentabilidad del proyecto de inversión en el plan de manejo.

2. Se deberá justificar cada una de las variables incluidas en la evaluación, ponderando el tipo de análisis que se seleccionará, sea costo-beneficio, costo-eficiencia, costo-efectivo o evaluación multi criterio.

3. Una vez definidos los supuestos y las variables de la evaluación, se definirá una matriz en Excel que contendrá todos los elementos necesarios que determinarán tanto los indicadores económicos como los indicadores financieros del proyecto.

4. En las conclusiones y recomendaciones se explicará la interpretación de los indicadores financieros y económicos, así como los elementos que deben ser tomados en cuenta para llevar a cabo o no el plan de manejo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. Introducción.												
II. Propuesta de variables a incluir y tipo de análisis que se seleccionará												
III. Matriz en Hoja de Excel												
IV. Conclusiones y recomendaciones.												
V. Entrega del producto final												

8. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR

1. Documento "GUIA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2", en formato electrónico que contenga los siguientes capítulos:

- I. Introducción.
Supuestos técnicos de la evaluación del proyecto de inversión del plan de manejo.
Supuestos económicos de la evaluación del proyecto de inversión del plan de manejo
- II. Análisis y Propuesta de las variables a considerar en la evaluación.

Identificación de las variables técnicas a considerar en la evaluación

Identificación de las variables económicas a considerar en la evaluación.

Identificación de las variables financieras a considerar en la evaluación.

III. Matriz en Hoja de Excel con las variables ya identificadas.

En esta hoja se calcularán los factores humanos y de capital que estarán incluidos en el proyecto, el cálculo de los costos fijos y variables del proyecto, los costos directos e indirectos del proyecto, la determinación de la inversión física y de capital necesaria para llevar a cabo el proyecto, el flujo de efectivo necesario para llevar a cabo el proyecto, así como la relación ingreso- costo, tomando en cuenta precio de mercado del bien reutilizable y su costo marginal.

IV. Conclusiones y recomendaciones.

En este apartado se explicará cómo interpretar los indicadores financieros y económicos del proyecto y así estar en condiciones de determinar la viabilidad técnico-financiera del proyecto.

Características que debe reunir el Informe Final

Tipo de letra:

Word versión 97-2003, tipo de letra Arial 12

Dimensiones:

La dimensión de la página será en tamaño "carta": 21.59 cm x 27.94 cm.

Configuración de la página:

En relación a la configuración de la página del documento, los márgenes serán:

Superior 2.5 cm

Inferior 2.5 cm

Interior 2.5 cm

Exterior 2.5 cm

Títulos y Subtítulos:

Los títulos y los subtítulos deberán ser identificados claramente, tal como se indica en el siguiente ejemplo:

Título principal PATRONES DE EXPOSICIÓN A PM10 Y OZONO EN MÉXICO. Subtítulo 1 INTRODUCCIÓN.

Subtítulo 2 Efectos a la salud ocasionados por la exposición a material particulado y ozono.

Subtítulo 3 *Efectos a la salud ocasionados por la exposición a material particulado y ozono.*

Cuadros:

Los cuadros deberán numerarse en forma consecutiva.

Figuras e ilustraciones:

Las figuras e ilustraciones deberán ser en blanco y negro y color, en formato jpg, gif o bmp. La numeración de las figuras deberá realizarse en forma consecutiva.

Paginación del texto:

Debe de ir centrada en la base de la página, en Arial 10 Gráficas: Las gráficas se realizarán en Excel versión 97-2003 y deberán de ir acompañadas con la base de datos que utilizó para su elaboración.

Fotografías:

Si el informe contiene fotografías se tienen que incluir en el documento los originales.

Mapas se deberán entregar como:

Coberturas de Arc Info o en formato DXF con metadatos.

En los casos en los que se incluyan ilustraciones favor de no generalizar con el nombre de figura, especificar nombres (Gráfica, cuadro, mapa, etc., en orden ascendente).

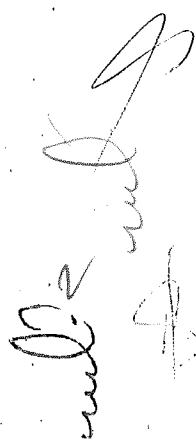
La entrega de los informes de avances y finales, se llevará a cabo en los tiempos señalados en las Especificaciones Técnicas y deberá acompañarse de las bases de datos utilizadas para la realización de los proyectos, gráficas, mapas e ilustraciones.

Los proyectos y formatos deberán acompañarse con una carta de entrega dirigida al Lic. Carlos Sánchez Gasca, Director General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico, y deberán ser entregados para su registro y evaluación en la siguiente dirección: Blvd. Adolfo Ruíz Cortines #4209, 5º Piso Ala "B", Col. Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Del. Tlalpan, México, D.F.

9 OBLIGACIONES

Se llevarán a cabo reuniones periódicas para dar seguimiento a los avances de la asesoría. Las reuniones se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- a) La primera reunión se llevará a cabo durante la tercera semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la parte introductoria.



- b) La segunda reunión se llevará a cabo durante la quinta semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance en lo que se refiere a las variables a incluir en la evaluación, así como el tipo de análisis seleccionado.
- c) La tercera reunión se llevará a cabo durante la décima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo revisar el avance de la hoja de Excel que servirá para el cálculo de los indicadores económicos y financieros del proyecto.
- d) La cuarta reunión se llevará a cabo después de la duodécima semana que marca el cronograma de actividades. Esta reunión tendrá como objetivo recibir la versión final de la asesoría con la finalidad de proceder a su revisión.

10. RECESIÓN DE CONTRATO

- a) Una vez agotada la garantía de cumplimiento, ya sea con la aplicación de penas convencionales y/o deducciones al pago.
- b) Una vez agotado el plazo para las correcciones, que en su caso se realicen, y no habiéndolas entregado en tiempo o forma.

11. CONDICIONES DE PAGO

El pago estará definido de acuerdo al siguiente esquema y condiciones.

- 100% del pago contra entrega del documento final, de acuerdo a las especificaciones indicadas anteriormente y a satisfacción de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico.

12. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información suministrada al consultor deberá mantenerse en confidencialidad.

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

El autor reconoce y acepta como único dueño de los derechos del producto entregado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). No omito señalar que toda la información, programas, datos y resultados que se generen con motivo de los servicios que se solicitan serán propiedad de la SEMARNAT.

14. CONDICIONES DE ENTREGA

Entregables:

gmiconsulting
consultoría en desarrollo de proyectos

Documento "GUIA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2", en formato electrónico que contenga los siguientes capítulos:

I. Introducción. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).
Supuestos técnicos que deberán ser considerados para la evaluación del proyecto

Supuestos económicos que deberán ser considerados para la evaluación del proyecto.

II. Variables a considerar en la evaluación de planes de manejo. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

Identificación de las variables endógenas para determinar los indicadores económicos y financieros

Identificación de las variables exógenas del modelo para determinar los indicadores económicos y financieros.

Variables endógenas a considerar para la evaluación del proyecto

Variables exógenas a considerar para la evaluación del proyecto

III. Evaluación técnico-financiera de los planes de manejo. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

Hoja de Excel con la matriz que determinará los indicadores económicos y financieros. La matriz deberá considerar tanto los ingresos como los egresos del proyecto de plan de manejo a evaluar, determinando costos variables y fijos así como sustentar con los mayores elementos posibles los ingresos posibles.

IV. Conclusiones y recomendaciones. (Entrega de acuerdo al Cronograma de Actividades).

En las conclusiones y recomendaciones se explicará de manera detallada y simple la interpretación de los indicadores económicos y financieros que aportarán los suficientes elementos sobre la viabilidad técnico-financiera del plan de manejo.

El producto final deberá ser entregado en 3 impresiones blanco y negro más en un archivo digital formato Word y Excel versiones 97-2003.

El producto final deberá ser entregado al Lic. Carlos Sánchez Gasca, Director General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico, y deberán ser entregados para su registro y evaluación en la siguiente dirección: Blvd. Adolfo Ruíz Cortines #4209, 5º Piso Ala "B", Col. Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Del. Tlalpan, México, D.F.

15. PENAS CONVENCIONALES

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en la prestación del presente servicio, los cuales serán equivalentes al 2% del precio unitario la garantía del presente será divisible. La aplicación de penas convencionales es por día natural y no podrá exceder el 10% del monto del contrato.

16. PENAS DEDUCTIVAS

Con fundamento en el Artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se aplicarán deducciones al pago y las penas serán equivalentes al 1% del costo total de los servicios con motivo del retraso en la entrega correspondiente sea parcial o deficiente de los mismos, en el que pudiera incluir el licitante adjudicado. La aplicación de penas deductivas es por día natural y las deducciones no podrán rebasar en ningún caso el 10% de la garantía de cumplimiento.

17. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

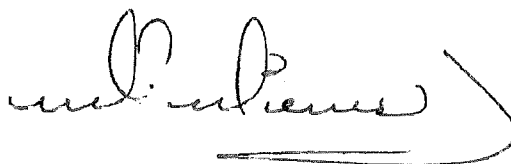
La garantía de cumplimiento es indivisible y se deberá garantizar a través de fianza o cheque certificado equivalente al 10% del monto total sin incluir el impuesto al valor agregado, la cual se deberá presentar a más tardar dentro de los 10 días hábiles siguientes a la formalización del contrato.

FORMATO DE COTIZACIÓN

CONCEPTO Y ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO SIN IVA
INTRODUCCIÓN	SERVICIO	\$80,000
VARIABLES A INCLUIR Y TIPO DE ANÁLISIS	SERVICIO	\$95,000
HOJA EXCEL	SERVICIO	\$90,000
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	SERVICIO	\$100,000
	SUBTOTAL	\$365,000
	IVA	\$58,400
	TOTAL	\$423,400

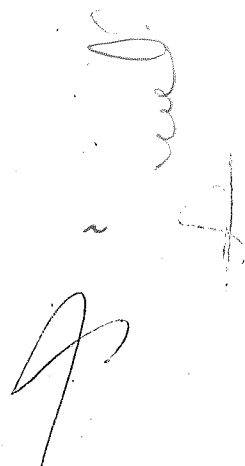
La adjudicación directa se evaluará a través del método binario, por lo que la falta de algunos de los requisitos y documentos, será motivo de desechamiento y se adjudicará al licitante que cumpla con todos los requisitos y oferte el precio más bajo y resulte económicamente solvente y sus precios sean convenientes y aceptables.

Atentamente.



Lic. María de las Nieves García-Manzano Fidalgo
Representante Legal
GMI Consulting. Consultoría en Desarrollo de Proyectos SA de CV

gmi consulting
consultoría en desarrollo de proyectos



México DF a 1 de septiembre de 2015

ANEXO 2
PROPUESTA ECONÓMICA
GMI CONSULTING. CONSULTORÍA EN DESARROLLO DE PROYECTOS SA DE CV

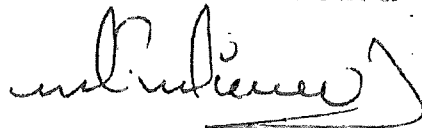
ASESORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LA GUIA PARA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICA DE PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL ETAPA 2.

Partida	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Monto
	Introducción	Servicio	1	\$80,000	\$80,000
	Variables a Incluir y Tipo de Análisis	Servicio	1	\$95,000	\$95,000
	Hoja de Excel	Servicio	1	\$90,000	\$90,000
	Conclusiones y Recomendaciones	Servicio	1	\$100,000	\$100,000
Subtotal					\$365,000
I.V.A.					\$58,400
Total					\$423,400

El costo para la realización de dicha asesoría es de \$423,400 (cuatrocientos veintitrés mil cuatrocientos pesos) IVA incluido. Los precios ofertados serán fijos durante la vigencia del contrato, y están expresados en pesos mexicanos. Incluyen todos los costos hasta la entrega-recepción del servicio. El monto será liquidado en su totalidad a los 20 días naturales posteriores a la entrega de los servicios con el Visto Bueno de la Semamat. Esta cotización tiene una vigencia de tres meses.

El domicilio de entrega será en las oficinas de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de Semamat.

Atentamente,



Lic. María de las Nieves García-Manzano Fidalgo
Representante Legal

GMI Consulting. Consultoría en Desarrollo de Proyectos SA de CV

gmi consulting
consultoría en desarrollo de proyectos

