

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL  
IO-006HKA001-N213-2015**

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 27 Fracción II, 30 Fracción I, 43 y 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, se invita a su representada a participar en el procedimiento de Invitación citado al rubro, relativo a la contratación de los servicios que se indican en el Anexo 1, de conformidad con las siguientes:

**BASES**

1. El Servicio de Administración y Enajenación de Bienes, a través de la Coordinación de Planeación y Adquisiciones de Recursos Materiales, con domicilio en Av. Insurgentes Sur No. 1931, Col. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, México, D. F., primer piso, llevará a cabo el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional, plurianual, número IO-006HKA001-N213-2015, cuya contratación será realizara en términos de lo establecido en la presente invitación y sus anexos, para lo cual se cuenta con la disponibilidad presupuestaria correspondiente.
2. Definición de términos para efectos de la presente Invitación y contratación.
  - a) "Área Contratante": Coordinación de Planeación y Adquisiciones de Recursos Materiales "CPARM".
  - b) "Área Requirente": Dirección de Restauración Ambiental en "FNML".
  - c) "Área Responsable de la Contratación": Dirección de Restauración Ambiental en "FNML" y Dirección de Presupuesto, Tesorería y Adquisiciones.
  - d) Área responsable de la ejecución de los trabajos: Dirección de Restauración Ambiental en "FNML".
  - e) "Área Técnica": Coordinación de Restauración Ambiental en "FNML".
  - f) "Bitácora": Instrumento técnico que constituye el medio de comunicación entre el "SAE" y el "Contratista", en el cual se registran los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos, ya sea a través de medios remotos de comunicación electrónica, caso en el cual se denominará Bitácora electrónica, u otros medios autorizados en términos del "Reglamento", en cuyo caso se denominará Bitácora convencional.
  - g) "CFDI": Comprobante Fiscal Digital por Internet.
  - h) "CompraNet": Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental.
  - i) "Contratista": Persona moral con la que se formalice el "Contrato" derivado de la presente Invitación.
  - j) "Contrato": Es el acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, y a través del cual se formalizará la prestación de los servicios.
  - l) "FNML": Ferrocarriles Nacionales de México en Liquidación.
  - m) "Ley": Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
  - n) "Licitante": Persona que participe en este procedimiento.
  - o) "OIC": Órgano Interno de Control en el "SAE".
  - p) "Proposiciones": Ofertas o Propuestas, que presenten los "Licitantes" para participar en la presente Invitación.
  - q) "Términos de Referencia": Documento en el que se plasman los Requisitos y alcances que precisa el objeto del servicio.
  - r) "Reglamento": Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

- s) "Representante": Representante legal del "Licitante".
  - t) "Residente de servicios": El servidor público representante del SAE ante el "Contratista".
  - u) "SAE": Servicio de Administración y Enajenación de Bienes y/o Ferrocarriles Nacionales de México en Liquidación.
  - v) "Superintendente de servicios": El representante del "Contratista" ante el SAE, para cumplir con los términos y condiciones pactados en el "Contrato", en lo relacionado con la ejecución de los trabajos.
3. Normativa aplicable.
- 3.1 "Ley".
  - 3.2 "Reglamento".
  - 3.3 Acuerdo por el que se expide el Protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015.
  - 3.4 Demás disposiciones vigentes aplicables en la materia.
4. **Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prórroga de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones:** a efecto de dar cumplimiento al protocolo citado, se informa lo siguiente:
- 4.1 Los servidores públicos en el contacto con particulares observarán el Protocolo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015, y que puede ser consultado en la página de internet de la Secretaría de la Función Pública.
  - 4.2 Que las reuniones, visitas y actos públicos podrán ser videograbados por el "SAE", así como que dicha información podrá ponerse a disposición de las autoridades encargadas de verificar la legalidad de la contratación pública, y ser utilizada como elemento de prueba.
  - 4.3 Que los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.
  - 4.4 Los "Licitantes" tienen el derecho de presentar queja o denuncia, ante el Órgano Interno de Control en el "SAE", por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores públicos.
  - 4.5 De conformidad con el Protocolo se invitará al Órgano Interno de Control quien podrá designar a un representante para que asista.
  - 4.6 Las actas o minutas que se levanten serán firmadas por los participantes y contendrán al menos: la fecha, la hora de inicio y de conclusión, los nombres completos de todas las personas que estuvieron presentes y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participaron, así como los temas tratados.
  - 4.7 En cumplimiento al acuerdo ya mencionado, se informa que durante el presente procedimiento, los Licitantes no podrán apersonarse salvo durante los actos establecidos en el Programa de actos, eventos o actividades, por lo que no se recibirán llamadas o se permitirá el acceso fuera de los actos señalados, durante el periodo comprendido entre la entrega de la invitación y el acto de fallo, así mismo se informa que todos los actos podrán ser videograbados por el "SAE", dejándose constancia de lo anterior en el expediente.
5. Ubicación del "SAE" y áreas involucradas.
- a) Administración Titular de Adquisiciones: Inmueble del SAE, piso 1.
  - b) Administración Titular de Servicios e Infraestructura: Inmueble del SAE, piso 1.
  - c) "Área Requirente": Calzada de la Virgen 2799, Edificio B, segundo piso, col. UH Culhuacán CTM, Obrero Sección 2, C.P. 04489, México, D.F. Delegación Coyoacán.
  - d) "Área Responsable de la contratación" Calzada de la Virgen 2799, Edificio B, segundo piso, col. UH Culhuacán CTM, Obrero Sección 2, C.P. 04489,

- e) "Área Técnica": México, D.F. Delegación Coyoacán. Calzada de la Virgen 2799, Edificio B, segundo piso, col. UH Culhuacán CTM, Obrero Sección 2, C.P. 04489, México, D.F. Delegación Coyoacán.
- f) "CPARM": Inmueble del SAE, piso 1.
- g) Sitio de los trabajos Montesinos Núm. 1 Col. Centro municipio de Veracruz, Veracruz.
- h) Inmueble del SAE: Av. Insurgentes Sur 1931, Col. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, México, D.F., C.P. 01020.
- i) Órgano Interno de Control del SAE: Inmueble del SAE, pisos 2 y 3.

6. Descripción general de los servicios.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN GENERAL	Unidad de medida
1	Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.	Servicio

7. Forma y términos que regirán los diversos actos del procedimiento de Invitación.

7.1 Programa de actos, eventos o actividades:

Acto, evento o actividad	Lugar	Fecha	Hora
a) Visita al sitio. (Asistencia opcional para los "Licitantes")	Sitio donde se realizará la obra.	23 de noviembre de 2015	16:00
b) Junta de aclaraciones (Asistencia opcional para los "Licitantes")	Sala de Juntas de la "CPARM".	26 de noviembre de 2015	9:00
c) Revisión preliminar. (Asistencia opcional para los "Licitantes")	Administración Titular de Servicios e Infraestructura.	2 de diciembre de 2015	De 10:00 a 11:45
d) Acto de presentación y apertura de "Proposiciones" (Asistencia obligatoria para los "Licitantes")	Sala de Juntas de la "CPARM".	3 de diciembre de 2015	10:00
e) Fallo (Asistencia obligatoria para los "Licitantes")	Sala de Juntas de la "CPARM".	11 de diciembre de 2015	12:30
f) Firma de "Contrato" (Obligatoria para el "Licitantes" adjudicado)	Administración Titular de Adquisiciones.	Dentro de los 15 días siguientes al acto de fallo.	9:00 a 14:00 (Días hábiles).

- 7.2 Las actas que se deriven de los diversos eventos, serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas.
- 7.3 A los actos o eventos públicos de esta Invitación, podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.
- 7.4 De las actas mencionadas en el punto anterior, se fijará un ejemplar en el pizarrón de informes, ubicado en la "CPARM", por un término no menor de cinco días hábiles. Asimismo, se difundirá un ejemplar en "CompraNet" para efectos de su notificación a los Licitantes que no hayan asistido al acto o evento correspondiente. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.
- 7.5 El uso de medios remotos de comunicación electrónica se regirá por las disposiciones establecidas en la "Ley" y su "Reglamento", así como por los lineamientos emitidos por la Secretaría de la Función Pública. Por lo que los "Licitantes" aceptan que se tendrán por notificados del fallo y de las actas que se levanten, cuando estos se encuentren a su disposición a través de "CompraNet".
- 7.6 Las condiciones contenidas en la presente Invitación y en las "Proposiciones" de los "Licitantes", no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que el "SAE" pueda solicitar a los "Licitantes" aclaraciones o información adicional en los términos del artículo 38 de esta "Ley".

7.7 En su caso los Licitantes deberán señalar expresamente por escrito al “SAE”, cada uno de los documentos que contengan información de naturaleza confidencial, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

8. **Visita al sitio:** La visita al sitio donde se realizarán los trabajos se llevará a cabo en la fecha, hora y domicilio señaladas en el Programa de actos eventos o actividades y es optativa para los interesados, pudiendo asistir estos y sus auxiliares, así como aquéllos que autorice la convocante. Con posterioridad a la realización de la visita podrá permitírseles el acceso al Sitio, a quienes lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la recepción y apertura de proposiciones.

9. **Junta de aclaraciones**

9.1 El acto de junta de aclaraciones, se llevará a cabo en la fecha y hora señaladas en el Programa de actos eventos o actividades, y es optativa para los “Licitantes”.

9.2 Únicamente se recibirán preguntas por escrito durante el acto, así mismo los Licitantes adicionalmente deberán entregar de preferencia dichas preguntas en medio óptico o USB en archivo de Word.

9.3 Las personas invitadas que manifiesten su interés en participar en la Invitación serán consideradas Licitantes y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración en relación con la presente Invitación, para lo cual, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la Invitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante, debiendo contener al menos:

- Del Licitante: Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, así como, en su caso, los de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además se señalará la descripción del objeto social de la empresa, identificando los datos de las escrituras públicas y, de haberlas, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales, así como el nombre de los socios.
- Del representante legal del Licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades de representación y su identificación oficial.

Para lo anterior podrán utilizar el siguiente formato:

México, D.F. a _____ de _____ de 2015		
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes Presente		
(Nombre de la persona que solicita aclaraciones) expreso mi interés en participar en la Invitación IO-006HKA001-N213-2015, en representación de la persona Moral, cuyos datos generales se indican bajo protesta de decir verdad a continuación:		
Nombre completo del “Licitante” (Persona Moral)		
Registro Federal de Contribuyentes		
Domicilio: (Calle; Número Exterior e Interior; Colonia; Delegación o Municipio; Código Postal; Entidad Federativa)		
Teléfono:		
Descripción del objeto social:		
Datos de la escritura pública en la que consta su constitución:	Número de la escritura:	
	Fecha de la escritura:	
	Nombre del notario:	
	Número del notario:	
	Lugar del notario:	
Nombre completo de los socios: (Insertar las filas necesarias para incluir a todos los socios)		
1	De haber reformas o modificaciones relacionadas con la existencia legal de la persona moral o los socios, indicar los datos de la escritura pública en la que constan. (Insertar las filas necesarias por cada reforma o modificación)	
	1.-Número de la escritura:	En su caso, indicar no aplica
	2.-Fecha de la escritura:	En su caso, indicar no aplica
	3.-Nombre del notario:	En su caso, indicar no aplica
	4.-Número del notario:	En su caso, indicar no aplica
	5.-Lugar de adscripción del notario:	En su caso, indicar no aplica
Del “Representante” del “Licitante”:	Nombre completo:	
	Registro Federal de Contribuyentes	
	DOMICILIO: Calle; Número Exterior e Interior; Colonia; Delegación o Municipio; Código Postal; Entidad Federativa	
	Número de la escritura:	
	Fecha de la escritura:	

	Nombre del notario:	
	Número del notario:	
	Lugar de adscripción del notario:	
En caso de requerir aclaraciones:		
PREGUNTA 1: PUNTO ( ), ¿		?
PREGUNTA 2: PUNTO ( ), ¿		?
PREGUNTA 3: PUNTO ( ), ¿		?
Nombre y firma de la persona que manifiesta su interés en participar y/o que solicita aclaraciones		

- 9.4 No se dará respuesta a los interesados que incumplan lo anterior o que el escrito de interés en participar carezca de la firma del interesado. Los “Licitantes” deberán acompañar a la solicitud de aclaración correspondiente una versión electrónica de la misma, en Word.
- 9.5 Las preguntas deberán plantearse de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la Invitación, indicando el numeral o punto específico con el cual se relacionan. Las solicitudes de aclaración que no cumplan con los requisitos señalados, podrán ser desechadas por el “SAE”.
- 9.6 El servidor público que presida el acto, será asistido por un representante del “Área Técnica” y en su caso del “Área Requirente” a fin de que se resuelvan las dudas y planteamientos de los licitantes que se hayan recibido en tiempo y forma relacionados con los aspectos contenidos en la Invitación.
- 9.7 Una vez que el “SAE” termine de dar respuesta a las solicitudes de aclaración, se dará inmediatamente oportunidad a los Licitantes para que, en el mismo orden de los puntos o apartados de la “Invitación” en que se dio respuesta, formulen las preguntas que estimen pertinentes en relación con las respuestas recibidas. El servidor público que presida la Junta de Aclaraciones, atendiendo al número de preguntas, informará a los Licitantes si éstas serán contestadas en ese momento o si se suspende la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior.
- 9.8 Las preguntas, respuestas y aclaraciones que deriven de este acto, formarán parte de la Invitación.
10. **Revisión preliminar.** El “SAE” efectuará revisiones preliminares respecto de la especialidad, experiencia y capacidad y la documentación distinta a la propuesta técnica y económica de los interesados que así lo deseen, en la fecha, lugar y horario establecido en el Programa de actos eventos o actividades, así mismo el “SAE” se cerciorará de la inscripción en el registro único de contratistas, sin que sea causa para impedir el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los licitantes interesados podrán presentar sus proposiciones. lo anterior es optativo para los “Licitantes”.
11. **Presentación y apertura de “Proposiciones”.**
- 11.1 El acto presentación y apertura de “Proposiciones”, se llevará a cabo en la fecha y hora señaladas en el Programa de actos eventos o actividades.
- 11.2 Una vez iniciado el acto a la hora señalada, no se permitirá el acceso a ninguna persona.
- 11.3 Para intervenir en este acto, bastará que los “Licitantes” presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.
- 11.4 Los licitantes sólo podrán presentar una proposición; iniciado el acto las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto.
- 11.5 Forma de presentación de “Proposiciones”: Las “Proposiciones” Únicamente serán recibidas presencialmente, considerando lo siguiente:
- 11.5.1 La “Proposición” deberá presentarse personalmente en sobre cerrado en el que se indique el nombre del “Licitante” y número de Invitación. Los “Licitantes” podrán presentar a su elección, dentro o fuera del sobre cerrado, la documentación distinta a la que conforma su “Proposición” técnica y económica.
- El sobre cerrado contendrá la “Proposición” técnica y económica, misma que deberá estar en idioma español, moneda nacional y firmada autógrafamente por la persona facultada

para ello conforme a lo establecido en el anexo 1 de la presente, en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma; sin correcciones, tachaduras, raspaduras, ni enmendaduras.

Los “Licitantes” entregarán el sobre cerrado y en su caso la documentación distinta a sus “Proposiciones” a quien presida el acto cuando éste se los requiera, por lo que no podrán incorporar documentos posteriormente. En seguida, se realizará la revisión cuantitativa y de ser el caso, se informará sobre las que hubieren omitido la presentación de alguno de los documentos o requisitos solicitados, asentándose en el acta correspondiente los importes cotizados y el total de la “Proposición” de cada “Licitante”.

- 11.5.2 No será motivo de descalificación de los licitantes, la falta de identificación o de acreditamiento de la representación de la persona que solamente entregue la proposición, pero sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de oyente.
- 11.5.3 Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas en su totalidad.
- 11.5.4 Rúbrica de “Proposiciones”: De entre los Licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público designado, rubricarán la totalidad de requisitos así como la documentación distinta a las proposiciones.
- 11.5.5 Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se harán constar el importe de cada una de ellas.

**11.6 FORMATO PARA VERIFICACIÓN DE RECEPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA “PROPOSICIÓN” Y REQUISITOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS:**

INVITACIÓN NACIONAL IO-006HKA001-N213-2015		(Para uso exclusivo del “SAE”)	
Formato para acuse de recibo de conformidad con lo establecido en el artículo 34 fracción IX del “Reglamento”		PRESENTA	
Referencia en Invitación.	DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA “PROPOSICIÓN”  Folio del 1/XX al X/XX _____	SÍ	NO
		3.1.1.1	Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la “Ley”. <b>(Formato DD-1). Obligatorio.</b>
3.1.1.2	Las personas a que se refiere el segundo párrafo de la fracción VII, del artículo 51 de la Ley, deberán entregar escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que, en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado. <b>(Formato DD-2) Obligatorio si se encuentra en el supuesto.</b>		
3.1.1.3	Escrito original en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que es de Nacionalidad Mexicana. <b>(Formato DD-3). Obligatorio.</b>		
3.1.1.4	Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía del Licitante o Representante. <b>Obligatorio.</b>		
3.1.1.5	Escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, mismo que contendrá al menos los datos siguientes: a) Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, b) Del representante legal del licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades de representación y su identificación oficial. <b>(Formato DD-4) Obligatorio.</b>		
3.1.1.6	Declaración de integridad. <b>(Formato DD-5). Obligatorio</b>		
3.1.1.7	Manifestación de estratificación respecto a la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas. <b>(Formato DD-6). No Obligatorio.</b>		
Ref:	REQUISITOS TÉCNICOS  Folio del 1/XX al X/XX _____	(Para uso exclusivo del “SAE”)	
		PRESENTA	
3.1.2.1	Escrito relativo al cumplimiento de las normas. <b>(Formato PT-01). Obligatorio.</b>	SÍ	NO

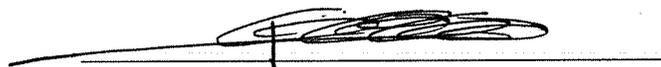
3.1.2.2	Escrito en el que manifiesten que conocen las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. <b>(Formato PT-02). Obligatorio.</b>		
3.1.2.3	Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción proporcionadas por el "SAE". <b>(Formato PT-03). Obligatorio.</b>		
3.1.2.4	Currículo de los profesionales técnicos, identificando a los que se encargarán de la ejecución de los trabajos, quienes deben tener experiencia en trabajos similares, que incluya al menos lo siguiente: Nombre del contratante o patrón. Descripción de los servicios (únicamente se considerarán los de supervisión de obras en materia ambiental). Perfil. Período de prestación de servicios indicando día mes y año. Nombre y Firma del Empleado. <b>Obligatorio (Formato Libre).</b>		
3.1.2.5	Escrito firmado por el "Representante" en el que se señalen los servicios de supervisión de obras en materia ambiental, que el licitante haya realizado o aquéllos que se estén ejecutando a la fecha de la Invitación, anotando el nombre del contratante, anexando fotocopia de al menos tres contratos con los que acredite lo anterior. <b>Obligatorio (Formato Libre).</b>		
3.1.2.6	Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios; relación del personal indicando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas-hombre necesarias para su realización por semana o mes. <b>Obligatorio (Formato Libre).</b>		
3.1.2.7	Programa de ejecución que refleje el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos o en la entrega del producto esperado. <b>(Formato PT-04). Obligatorio.</b>		
3.1.2.8	Programas calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual del personal que se empleará para realizar los servicios, indicando la especialidad, número requerido, así como las horas-hombre necesarias para la prestación de los servicios. <b>(Formato PT-05). Obligatorio.</b>		
3.1.2.9	Relación de los equipos informáticos, indicando sus características. <b>Obligatorio (Formato Libre).</b>		
3.1.2.10	Metodología de trabajo propuesta, señalando procedimientos por utilizar y forma de presentación de los resultados. <b>Obligatorio (Formato Libre).</b>		
3.1.2.11	Manifestación expresa y por escrito de conocer los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar, y su conformidad de ajustarse a sus términos. <b>(Formato PT-06). Obligatorio.</b>		
Ref:	REQUISITOS ECONÓMICOS	(Para uso exclusivo del "SAE")	
	Folio del 1/XX al X/XX	PRESENTA	
		SI	NO
3.1.3.1	Presupuesto de servicios, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la proposición. <b>(Formato PE-01). Obligatorio.</b>		
3.1.3.2	Análisis de conceptos, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la proposición. Asimismo, se presentará una relación de los conceptos de trabajo de los cuales deberán presentar el análisis correspondiente. <b>(Formato PE-02). Obligatorio.</b>		
3.1.3.3	Datos básicos de costos del personal a utilizar, sólo cuando se trate de precios unitarios. <b>(Formato PE-03). Obligatorio.</b>		
3.1.3.4	Costos de equipo informático, herramientas y de seguridad que utilizará el personal en la prestación del servicio, sólo cuando se trate de precios unitarios. <b>(Formato PE-04). Obligatorio.</b>		
3.1.3.5	Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual para los siguientes rubros: Equipo de cómputo. Personal que se propone para proporcionar los servicios, indicando la especialidad. <b>(Formato PE-05). Obligatorio.</b>		
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;"><b>Firma del "Licitante" o su "Representante".</b></p>		Acuse de recibo por parte del "SAE"	
<p>Este formato servirá a cada "Licitante" como constancia de entrega de la documentación relacionada en el mismo. Cabe señalar que los documentos y requisitos serán revisados en el acto cuantitativamente, por lo que no se deberá considerar que cumplen, hasta en tanto sean evaluados por el "Área Requirente" del "SAE". (La falta de presentación del formato de acuse por parte de los "Licitantes", no será motivo para desechar su "Proposición".</p>			

**12. Invitación desierta:** Se declarará desierta la Invitación, cuando:

12.1 No se reciban "Proposiciones" en el Acto de Presentación y Apertura.

- 12.2 La totalidad de las "Proposiciones" recibidas no reúnan los requisitos de la Invitación.
13. **Invitación cancelada:** Se podrá cancelar la Invitación, por caso fortuito, o de fuerza mayor o cuando existan circunstancias, debidamente justificadas.
14. **FALLO:**
- 14.1 El acto de Fallo", se llevará a cabo en la fecha y hora señaladas en el Programa de actos eventos o actividades, en el que el "SAE" emitirá un fallo, considerando lo establecido en el artículo 39 de la "Ley".
- 14.2 Contra el fallo no procederá recurso alguno sin embargo los "Licitantes" podrán inconformarse en los términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la "Ley", ante la Dirección General de Inconformidades de la Secretaría de la Función Pública, y/o ante el Área de Responsabilidades del Órgano Interno de Control en el "SAE", la cual está facultada para conocer, tramitar y resolver las inconformidades.
15. **FIRMA DE CONTRATO:**
- 15.1 A efecto de que el "SAE" elabore el contrato correspondiente y sea suscrito en los plazos establecidos, el "Licitante" adjudicado deberá presentar en la Administración Titular de Adquisiciones, dentro de los dos días hábiles siguientes de emitido el fallo, original o copias certificadas, además de copia simple para cotejo de la documentación con la que acredite su existencia legal y las facultades de su "Representante" para suscribir el "Contrato", misma que se indica a continuación
- a) Opinión favorable vigente emitida por el SAT, de cumplimiento de obligaciones fiscales (obligatorio para el o los "Licitantes" adjudicados).
  - b) Opinión favorable vigente emitida por el IMSS, de cumplimiento de obligaciones fiscales (obligatorio para el o los "Licitantes" adjudicados).
  - c) Testimonio de la escritura pública en la que conste que fue constituida conforme a las Leyes mexicanas y que tiene su domicilio en el territorio nacional, y en su caso última modificación o modificaciones a la misma en caso de persona moral.
  - d) Poder Notarial, en el que se acredite la personalidad y facultades del "Representante" (únicamente personas morales).
  - e) Cédula de Identificación Fiscal.
  - f) Comprobante de domicilio (recibo telefónico, suministro de energía eléctrica o estado de cuenta bancario), con antigüedad no mayor a tres meses.
  - g) Identificación oficial con fotografía del "Licitante" o "Representante".
- 15.2 El "Licitante" a quien se le adjudique el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.
- 15.3 En el supuesto de que el "Licitante" ganador no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado en los términos del artículo 78 de la Ley".
16. **Domicilio de las oficinas de la autoridad administrativa competente y la dirección electrónica de "CompraNet", en que podrán presentarse inconformidades contra los actos de la Invitación.**
- 16.1 Dirección General de Inconformidades de la Secretaría de la Función Pública: Insurgentes Sur 1735, Col. Guadalupe Inn, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01020, México, D.F. Tel. 2000-3000.
- 16.2 Área de Responsabilidades del Órgano Interno de Control en el "SAE". Insurgentes Sur 1931, Piso 2, Col. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, México, D.F., C.P. 01020.
- 16.3 O en su caso, podrán inconformarse por medios remotos de comunicación electrónica, a través del Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales "CompraNet" en la dirección [www.compranet.funcionpublica.gob.mx](http://www.compranet.funcionpublica.gob.mx)

**PARA LOS EFECTOS E INTERPRETACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO, LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, D. F., RENUNCIANDO AL FUERO QUE EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO LES CORRESPONDA.**



Julio Vázquez Mata  
Director Ejecutivo de Administración de Recursos Financieros y Materiales

México, D. F. a 17 de noviembre de 2015



**ANEXO I**

PARTIDA	DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX

**A). DESCRIPCIÓN COMPLETA: INFORMACIÓN GENERAL, CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS.**

**1. Información general:**

- 1.1 La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, tratándose del presupuesto de servicios y los programas solicitados deberán ser firmados en cada hoja.
- 1.2 El importe asignado para ejercer en el primer ejercicio es de \$102,083.34 (Ciento dos mil ochenta y tres peso 34/100 M.N.) más IVA y los recursos que fueron asignados por la coordinadora de sector a FNML.
- 1.3 **DERECHOS POR SERVICIOS DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL:** El "Licitante" al que se le adjudique el "Contrato", aceptará que le sea retenido el cinco al millar por concepto de derecho de inspección, vigilancia y control, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos
- 1.4 El plazo de ejecución de los trabajos es de 365 días naturales, con fecha estimada de inicio de los mismos del 16 de diciembre de 2015 al 15 de diciembre de 2016.
- 1.5 Subcontratación de trabajos: No se podrán subcontratar servicios.
- 1.6 Las condiciones de pago para esta contratación serán sobre la base de precios unitarios, y el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al "Contratista" se hará por unidad de concepto de trabajo terminado.

**2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 2.1 Criterios específicos conforme a los cuales se evaluarán las "Proposiciones" y se adjudicará el Contrato.
  - 2.1.1 Conforme a lo establecido en 63 fracción I, inciso b) del "Reglamento", el criterio que se utilizará para la evaluación de las "Proposiciones" será el Binario, considerando lo siguiente:
  - 2.1.2 Los "Licitantes" deberán cumplir con los requisitos técnicos establecidos como obligatorios, en caso contrario se desechará su "proposición" y no procederá evaluación económica.
  - 2.1.3 El análisis detallado de la documentación distinta a las "Proposiciones" lo realizará la Coordinación de Planeación y Adquisiciones de Recursos Materiales, a través de la Administración Titular de Servicios e Infraestructura, durante la evaluación de "Proposiciones", verificando que dicha documentación cumpla con lo establecido en la presente Invitación.
  - 2.1.4 La evaluación de las "Proposiciones" técnicas recibidas, será realizada por el "Área Técnica".
  - 2.1.5 La evaluación de las "Proposiciones" económicas recibidas, será realizada por el "Área Técnica" y el "Área Contratante".
  - 2.1.6 Adjudicación del "Contrato" Una vez hecha la evaluación de las "Proposiciones", el "Contrato" se adjudicará al "Licitante" cuya Proposición resulte solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la Invitación y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas, y ofrezca el precio más bajo.
  - 2.1.7 En caso de empate, aplicará lo siguiente: Si resultare que dos o más "Proposiciones" son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que asegure las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.  
  
En caso de no ser factible resolver el empate en los términos del párrafo anterior, la adjudicación del contrato se efectuará en favor del "Licitante" que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que realice el "SAE" en el propio acto de fallo, el cual consistirá en depositar en una urna transparente los boletos con el nombre de cada "Licitante" empatado, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del Licitante ganador y, posteriormente, los demás boletos de los "Licitantes" que resultaron empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales "Proposiciones".

**2.2 Causas de desechamiento:**

- 2.2.1 La comprobación de que algún "Licitante" ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás "Licitantes".
- 2.2.2 La falta de información o documentos que imposibiliten determinar su solvencia.
- 2.2.3 Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por los "Licitantes" es falsa.
- 2.2.4 La ubicación del Licitante en alguno de los supuestos señalados en los artículos 31, fracción XXIII, 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley.
- 2.2.5 La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere la fracción VIII del artículo 34 del Reglamento.

- 2.2.6 Presentar ya sea la documentación distinta a las “Proposiciones”, la “Proposición” técnica o la “Proposición” económica,” totalmente sin folios.
- 2.2.7 Si durante el análisis detallado de la documentación distinta a sus “Proposiciones” clasificada como obligatoria, no presentan o no cumplen en los términos solicitados, o presenten cambios en la redacción que altere el sentido de lo establecido originalmente.
- 2.2.8 No cumplir, con uno o más de los requisitos técnicos clasificados como obligatorios.
- 2.2.9 No cumplir, con uno o más de los requisitos económicos clasificados como obligatorios.
- 2.2.10 Presentar sus “Proposiciones” sin firma.

### **3 REQUISITOS OBLIGATORIOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS LICITANTES COMO PARTE DE SUS PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS:**

**Nota importante:** La documentación distinta a las “Proposiciones”, la “Proposición” técnica y la “Proposición” económica. Deberán foliarse de forma independiente, en formato 1/XX, 2/XX, 3/XX etc., (la XX corresponde al total de páginas de cada apartado “Técnico, económico y documentación distinta”) considerando lo siguiente:

- a) **DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN:** Foliar del 1 al que resulte según el número de páginas que integren la documentación distinta a las “Proposiciones” Misma que se integra con la documentación distinta a la propuesta técnica y económica que presenten (Ejemplo: 1/10, 2/10, 3/10 etc.)
- b) **PROPOSICIÓN TÉCNICA:** Foliar del 1 al que resulte según el número de páginas que correspondan a la “proposición” técnica, Misma que se integra con los requisitos y la documentación técnica que presenten para la evaluación (Ejemplo: 1/800, 2/800, 3/800 etc.)
- c) **PROPOSICIÓN ECONÓMICA:** Foliar del 1 al que resulte según el número de páginas que correspondan a la “Proposición” Económica, Misma que se integra con los requisitos y la documentación económica que presenten para la evaluación. (Ejemplo: 1/25, 2/25, 3/25 etc.)
- d) La presentación de “Proposiciones” por parte de los Licitantes debe ser completa, uniforme y ordenada, en atención a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo utilizar los formatos e instructivos elaborados y proporcionados por el “SAE”. En caso de que el Licitante presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos.

#### **3.1 RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SEGÚN CORRESPONDA DEBERÁN INTEGRAR LOS LICITANTES EN SUS PROPOSICIONES, PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS.** Los “Licitantes” podrán utilizar los formatos que en su caso se incluyen en la presente Invitación, o formato libre, siempre que contenga la información solicitada en cada uno.

##### **3.1.1 DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LAS PROPOSICIONES QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES.**

- 3.1.1.1 Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la “Ley”. **(Formato DD-1). Obligatorio.**
- 3.1.1.2 Las personas a que se refiere el segundo párrafo de la fracción VII, del artículo 51 de la Ley, deberán entregar escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que, en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado. **(Formato DD-2) Obligatorio si se encuentra en el supuesto.**
- 3.1.1.3 Escrito original en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que es de Nacionalidad Mexicana. **(Formato DD-3). Obligatorio.**
- 3.1.1.4 Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía del Licitante o Representante. **Obligatorio.**
- 3.1.1.5 Escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, mismo que contendrá al menos los datos siguientes:
  - a) Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, así como, en su caso, los de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además se señalará la descripción del objeto social de la empresa, identificando los datos de las escrituras públicas y, de haberlas, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales, así como el nombre de los socios.
  - b) Del representante legal del licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades de representación y su identificación oficial.  
**(Formato DD-4) Obligatorio.**
- 3.1.1.6 Declaración de integridad. **(Formato DD-5). Obligatorio.**
- 3.1.1.7 Manifestación de estratificación respecto a la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas. **(Formato DD-6). No Obligatorio.**

##### **3.1.2 REQUISITOS TÉCNICOS QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES PARA SU EVALUACIÓN.** Los “Licitantes” deberán cumplir con los requisitos técnicos establecidos como obligatorios, en caso contrario se desechará su “proposición”

- 3.1.2.1 Escrito relativo al cumplimiento de las normas. (Formato PT-01). **Obligatorio.**
- 3.1.2.2 Escrito en el que manifiesten que conocen las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. (Formato PT-02). **Obligatorio.**
- 3.1.2.3 Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción proporcionadas por el “SAE”. (Formato PT-03). **Obligatorio.**
- 3.1.2.4 Currículo de los profesionales técnicos, identificando a los que se encargarán de la ejecución de los trabajos, quienes deben tener experiencia en trabajos similares, que incluya al menos lo siguiente:
- Nombre del contratante o patrón.
  - Descripción de los servicios (únicamente se considerarán los de supervisión de obras en materia ambiental).
  - Perfil.
  - Período de prestación de servicios indicando día mes y año.
  - Nombre y Firma del Empleado.
- Deberán presentar la información de al menos:

Perfiles	Experiencia mínima que deberán acreditar en su currículo.
Un superintendente de supervisión.	3
Un supervisor operativo.	2
Un supervisor de obra civil.	2
Un ayudante de supervisión en control de calidad.	2
Un auxiliar administrativo.	2

**Obligatorio (Formato Libre).**

- 3.1.2.5 Escrito firmado por el “Representante” en el que se señalen los servicios de supervisión de obras en materia ambiental, que el licitante haya realizado o aquéllos que se estén ejecutando a la fecha de la Invitación, anotando el nombre del contratante, anexando fotocopia de al menos tres contratos con los que acredite lo anterior. **Obligatorio (Formato Libre).**
- 3.1.2.6 Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios; relación del personal indicando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas-hombre necesarias para su realización por semana o mes. **Obligatorio (Formato Libre).**
- 3.1.2.7 Programa de ejecución que refleje el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos o en la entrega del producto esperado. (Formato PT-04). **Obligatorio.**
- 3.1.2.8 Programas calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual del personal que se empleará para realizar los servicios, indicando la especialidad, número requerido, así como las horas-hombre necesarias para la prestación de los servicios. (Formato PT-05). **Obligatorio.**
- 3.1.2.9 Relación de los equipos informáticos, indicando sus características. **Obligatorio (Formato Libre).**
- 3.1.2.10 Metodología de trabajo propuesta, señalando procedimientos por utilizar y forma de presentación de los resultados. **Obligatorio (Formato Libre).**
- 3.1.2.11 Manifestación expresa y por escrito de conocer los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar, y su conformidad de ajustarse a sus términos. (Formato PT-06). **Obligatorio.**
- 3.1.3 REQUISITOS ECONÓMICOS QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES PARA SU EVALUACIÓN.
- 3.1.3.1 Presupuesto de servicios, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la proposición. (Formato PE-01). **Obligatorio.**
- 3.1.3.2 Análisis de conceptos, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la proposición. Asimismo, se presentará una relación de los conceptos de trabajo de los cuales deberán presentar el análisis correspondiente. (Formato PE-02). **Obligatorio.**
- 3.1.3.3 Datos básicos de costos del personal a utilizar, sólo cuando se trate de precios unitarios. (Formato PE-03). **Obligatorio.**
- 3.1.3.4 Costos de equipo informático, herramientas y de seguridad que utilizará el personal en la prestación del servicio, sólo cuando se trate de precios unitarios. (Formato PE-04). **Obligatorio.**
- 3.1.3.5 Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual para los siguientes rubros:
- Equipo de cómputo.
  - Personal que se propone para proporcionar los servicios, indicando la especialidad.
- (Formato PE-05). **Obligatorio.**

“La veracidad o autenticidad de las manifestaciones, escritos o documentos entregados para cumplir con los requisitos, podrá

ser verificada por el área requirente del "SAE" durante la vigencia del "Contrato" y en caso de haber declarado con falsedad o presentado documentos apócrifos será causa de rescisión de "Contrato".

Con la firma de la "Proposición" por parte del "Licitante", acepta conocer el contenido de la presente Invitación y sus anexos, y en caso de resultar ganador, se obliga a sujetarse a los términos y condiciones establecidas por el "SAE" en la misma.

Este procedimiento está regulado por la "Ley" el "Reglamento" y demás normativa en la materia y le serán aplicables todos los aspectos correlativos a procedimientos y contratos de obra pública.

#### **4 TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

##### **I. INTRODUCCIÓN.**

Estos Términos de Referencia "TR" contienen los objetivos, especificaciones generales y particulares, así como la disposición necesaria para llevar a cabo los servicios de supervisión de los trabajos de remediación de agua subterránea para la extracción y reciclado de hidrocarburo en fase libre y remediación del agua contaminada con hidrocarburos en fase disuelta en las ex instalaciones de Ferrocarriles Nacionales de México en Liquidación "FNML", situadas en Veracruz, Ver.

Los "TR" aquí descritos requieren que se realicen en cumplimiento a la normatividad y a satisfacción de "FNML" asimismo se requiere que sean realizados por un grupo multidisciplinario, en concordancia con las necesidades de los servicios a realizar.

Por lo que los participantes de preferencia deberán tener estudios de posgrado en las áreas relacionadas con la supervisión técnica y administrativa de los servicios relacionados con la obra pública, así como en el ámbito ambiental relacionado a la caracterización y saneamiento de acuíferos comprobable con títulos, cédulas profesionales y/o cualquier otro documento que lo acredite en los servicios que se convocan de por lo menos cinco años.

Los presentes requisitos son enunciativos más no limitativos y se deben aplicar con criterio técnico – científico, a fin de cumplir con las necesidades de "FNML" y cumplir además con la normatividad mexicana aplicable a los servicios relacionados con la obra pública contenida en la Ley Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma (LOPSRM) y su Reglamento (RLOPSRM), así como en materia de aguas subterráneas contenida en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, en la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2004, NOM-138-SEMARNAT/SS-2012 y lo solicitado en su caso, por las Autoridades Ambientales como la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), así como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), y demás instancias Federales, Estatales y Municipales, incluyendo lo expuesto en los resolutivos y oficios correspondientes emitidos por las autoridades ambientales.

Los requisitos planteados en estos "TR" están orientados para documentar la atención del pasivo ambiental presente en las ex instalaciones de "FNML" ubicadas en Veracruz, Veracruz., en lo que toca al agua subterránea, mediante la adecuada ejecución de los servicios supervisados y de la supervisión en sí misma.

##### **II. ANTECEDENTES.**

En las ex – instalaciones de "FNML" de Veracruz se tenía como función principal la reparación y mantenimiento de locomotoras, contaba con la capacidad e infraestructura para reparar cuatro tipos de locomotoras que utilizaba la empresa, dichas instalaciones constan de un área de abastos, taller mecánico diesel, casa de máquinas y zona de almacenamiento de combustible.

A finales en 1993 se realizó a Ferrocarriles Nacionales de México una auditoría ambiental en dichas ex instalaciones, en la que se detectó la posible afectación por contaminación significativa principalmente por hidrocarburos (HC) en el suelo. Derivado de la Auditoría Ambiental, en 1997 se realizó un estudio de caracterización y análisis de riesgo en el área de talleres de la terminal ferroviaria de Veracruz, Veracruz. Se tomaron 88 muestras de las cuales 37 se analizaron para TPH a través de "test kits" para suelo (Petro Flag); de igual forma se analizaron muestras de suelo y agua (18 y 4 respectivamente) en varias de las cuales se empleó el método 418.1 para determinar TPH totales.

En el año 2009 se efectuó la re caracterización del sitio, cuyo principal objetivo fue presentar la situación de la contaminación con hidrocarburos en suelo y subsuelo en ese año, en las zonas indicadas en las áreas de talleres y abasto de la instalación en Veracruz, para dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 y en el Reglamento de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

El estudio consideró 44 muestras de suelo, obtenidas a partir de 16 puntos de muestreo, el 50% de ellas excedió los LMP de hidrocarburos fracción media (HFM). De lo anterior se concluye que la mayor parte de la distribución de la contaminación está en la zona no saturada, sin embargo no se determinó la profundidad máxima a la cual las concentraciones de los hidrocarburos son menores que el límite máximo permisible.

La contaminación, de manera general se ubica alrededor del área de talleres de mantenimiento y alrededor del área de abasto, misma que se encuentra entre la superficie y 2.50 m de profundidad; aunque en muchos puntos hay contaminación a más de 4.0 m de profundidad. El volumen total de suelo que sobrepasó la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 para HFM entre la superficie y 4.5 m de profundidad se estimó en 54,368 m<sup>3</sup>.

Se determinó que la mayor concentración de contaminantes con HFM se encuentra entre la superficie y una profundidad de 2.4 m, (concentraciones promedio de 25,000 ppm). Con relación a la zona contaminada del segundo estrato (profundidad de 2 a 4.5 m) su concentración promedio fue del orden de 11,000 ppm.

Con relación a la contaminación con hidrocarburos aromáticos polinucleares (HAP's) analizados por el método US EPA 8310, se encontró que hay presencia de HAP en 27 de las 44 muestras obtenidas, cuyas concentraciones se encuentran por debajo de los LMP establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 para suelos para uso de industrial. Sin embargo, una muestra presentó un valor de 14.6 mg/Kg de venzo (b) fluoranteno que excede la concentración máxima permisible, de 10 mg/Kg.

En este mismo año, se obtuvo una sola muestra de agua a una profundidad de 2.5 m y presentó una concentración de HFM de 1,192 mg/L, valor que es superior al valor de 25 mg/L sugeridos para HFM por dicha institución. En cuanto al impacto del agua subterránea, no se determinó la geometría de la mancha de hidrocarburos en fase disuelta ni en fase libre, ni las características hidrogeológicas del acuífero en la zona.

### **Estudios realizados en el año 2011 (Universidad Autónoma de Tamaulipas, "UAT")**

#### **Suelo**

En el año 2011 se llevó a cabo una actualización de las condiciones de la contaminación, donde se consideró 16 puntos de muestreo a una profundidad de 4 m, con intervalos de muestreo superficial (0.15 m), 1.0 m; 2.0 m; 3.0 m y 4.0 m, y construyó 20 pozos de monitoreo a una profundidad de 5 m.

Para el caso de los HFM la mayor contaminación se ubica entre 1.0 m a 4.0 m, las concentraciones aproximadas promedio fueron: 9,900 ppm (1.0 m), 26,786 ppm (2m), 16,381 ppm (3 m) y 7,613 ppm (4 m). Una situación similar se presenta para los hidrocarburos que pertenecen a la fracción pesada. En el caso de los HAP's se reportó que ninguna de sus muestras rebasó los LMPs.

En las respectivas muestras de agua se encontró presencia de HFM, en la mayoría de los 21 pozos cuyas concentraciones fueron desde 57,315 mg/l (para la mayor concentración) hasta menores de 250 mg/l (11 pozos). El promedio de la concentración fue del orden de las 13,000 mg/l. De igual forma concluyen ausencia de BTEX y PAH.

A fines del año 2011, se llevó a cabo una primera etapa de remediación en el sitio, y utilizó la tecnología de bioventeo por un periodo de un año y cuatro meses. Determinó la profundidad promedio del nivel estático, mismo que fue de 2.85 m (valor mínimo de 2.03 y máximo de 3.99 m).

Previo a los trabajos de remediación, se realizó un muestreo inicial en el que se definió 21 puntos de muestreo y se tomaron muestras a 5 profundidades de 0.15 a 4.0 m, definiéndose un volumen de suelo contaminado de 135,885.85 m<sup>3</sup>. En este muestreo se determinó presencia de HFP, principalmente a una profundidad de 1 m a 3 m, encontrándose el punto con mayor concentración a una profundidad de 2 m y su concentración fue de 115,464.82 ppm.

### **III. OBJETIVOS.**

Ejecutar los servicios de supervisión técnica y administrativa de la contención de la pluma de contaminación definida por hidrocarburos en fase libre, a través de su extracción y reciclado de hidrocarburo en fase libre y remediación del agua subterránea contaminada con hidrocarburos en fase disuelta, a efecto de eliminar la fuente secundaria de contaminación, conforme a las condiciones hidrogeológicas del acuífero semiconfinado de las ex instalaciones de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz. De igual forma, el tratamiento de agua contaminada que resulte de la recuperación de hidrocarburo en fase disuelta de la zona saturada, para su posterior infiltración.

Derivado de la obligación ambiental a cargo de "FNML", relativa a la remediación de daños causados al suelo, subsuelo y mantos freáticos por actos u omisiones atribuibles a "FNML" con anterioridad a la concesión del servicio ferroviario, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracción V, 27 fracción I, y demás relativos y aplicables de la LOPSRM, y con el propósito de alcanzar el objetivo de que las obras se lleven a cabo en costo, calidad y tiempo, "FNML" requiere la contratación de una empresa que proporcione los servicios de supervisión de obra en sitio, verificando que la ejecución de la obra sea la correcta en todos los aspectos, tanto jurídicos como técnicos y administrativos, relacionados con la ejecución del servicio.

### **IV. ALCANCES.**

Los alcances contemplan la coordinación, supervisión y administración de las obras a través de las actividades que se indican en los presentes "TR".

El "Contratista" deberá establecer una superintendencia de servicios previo al inicio de los mismos en términos de lo dispuesto por el artículo 53 de la LOPSRM, la cual deberá contar con radios de comunicación, INTERNET (alámbrico e inalámbrico), los recursos humanos, materiales y equipos, tales que permitan efectuar la adecuada coordinación, supervisión y control de calidad de los servicios encomendados.

#### **IV.1. ESPECIFICACIONES GENERALES**

Las actividades a desarrollar por el "Contratista", deberán ajustarse de manera puntual a las disposiciones previstas en los artículos 115, 116 y demás relativos y aplicables al RLOPSRM, en función de la descripción de actividades de cada concepto, desarrollando todo el proceso de los servicios de supervisión, y como referidas a los rubros del proceso general, el costo, tiempo, y la calidad acorde a la normatividad vigente.

Previo al inicio de los servicios el "Contratista" deberá entregar a "FNML" un programa de actividades calendarizado, en el que se desglosen todas las actividades a realizar para cada concepto de trabajo a fin de dar inicio a los mismos.

Todos los materiales, equipos y accesorios necesarios para la ejecución de los servicios de supervisión de obra, serán puestos en el lugar en el que se vaya a ejecutar la supervisión de obra por el "Contratista", por lo que deberán incluirse en los precios unitarios ya que cualquier reclamo al respecto, no será motivo de pago alguno y serán revisado por el residente de supervisión de "FNML", en los lugares donde se realicen los servicios. "FNML" podrá rechazar cualquier equipo que a su juicio no esté en condiciones adecuadas para efectuar dichos servicios de supervisión en cualquier tiempo durante el desarrollo de los mismos, para lo cual se dará aviso por escrito al "Contratista" a efecto de que corrija el defecto de inmediato.

Se deberán tener en cuenta todas las circunstancias previsibles en forma general, que puedan influir en el costo y en el plazo de ejecución de los servicios de supervisión de acuerdo a las condiciones particulares del lugar donde se ejecutarán los servicios, ya que no se admitirá reconsideración de los precios propuestos, ni prórrogas por motivos de lluvias, mal tiempo, que pudiera ocasionar aumento de costo y/o retraso en la ejecución de los mismos, a menos que constituyan un caso fortuito o fuerza mayor en términos del contrato, deberá hacer además sus propias consideraciones de todo cuanto requiera para efectuar los servicios.

Si el "Contratista" no cumple cabalmente con esta condición, será responsable y correrán por su cuenta los gastos por las demoras que esto ocasione. Por lo anterior el "Contratista" deberá planear sus actividades de tal forma que evite retrasos y por ende cumpla con el avance requerido indicado en el programa de los servicios de obra a supervisar.

Será obligación del "Contratista" proveer toda la mano de obra necesaria, la energía eléctrica utilizada en sus operaciones y el total de los insumos requeridos. El "Contratista" con cargo a su presupuesto llevará a cabo los trámites y pagos correspondientes para el suministro de energía eléctrica, y se hará cargo de las interconexiones que sean requeridas para la realización de los servicios de supervisión. Por lo anterior, el "Contratista" debe incluir todos los consumos en los precios unitarios correspondientes. No se reconocerá ningún pago adicional al respecto, ni tiempo para efectos de diferimiento del programa, por la omisión de los mismos.

En el caso de que el "Contratista" necesite rentar casetas para oficinas y bodega, deberán considerarlas en sus indirectos, por lo tanto "FNML" no pagará por este concepto.

El "Contratista" proporcionará el equipo de protección necesario a su personal para la realización de los servicios de supervisión y mantendrá su equipo y accesorios en condiciones normales de operación y uso, para garantizar tanto la calidad, como la continuidad del trabajo.

El "Contratista" deberá sujetarse a las normas de seguridad e higiene reglamentarias aplicables, así como a las que tenga establecidas en los centros de trabajo, y a las establecidas por la concesionaria.

El "Contratista" no podrá subcontratar ninguno de los conceptos de supervisión.

El "Contratista" asume totalmente la responsabilidad de los accidentes, lesiones o daños que ocurran, tanto a su personal e instalaciones o equipo, como al personal de "FNML" o a terceros, cuando estos daños o lesiones se motiven a consecuencia de los servicios de supervisión que directamente realiza el "Contratista".

Será responsabilidad del "Contratista" reportar al residente de supervisión de "FNML" con prontitud, toda acción o circunstancia que tenga repercusiones en las fechas y/o metas de los servicios a realizar, con el fin de que se estime el impacto que las mismas tendrán en los trabajos y se pueda tomar una decisión conjunta que no afecte los intereses de "FNML", ni del "Contratista".

El "Contratista" debe realizar todos los servicios en estrecha colaboración con el concesionario para evitar situaciones que conlleven a un retraso de los servicios.

El superintendente de supervisión del "Contratista" será el responsable de hacer anotaciones, y firmar la bitácora electrónica de supervisión de obra pública así como de realizar la elaboración de estimaciones, generadores, informes de campo semanales, mensuales e informes finales.

Es obligación del "Contratista" y su personal, asistir cuando sea convocado, a las presentaciones, pláticas o prácticas de seguridad que organice "FNML" y/o la concesionaria.

Comunicar a "FNML" cualquier situación de hecho, derecho o técnico - ambiental que pueda poner en riesgo la correcta ejecución de los trabajos de remediación de agua subterránea, contención y recuperación de hidrocarburos en fase libre; así como tratamiento de agua con hidrocarburos en fase disuelta para su posterior infiltración y proponer a "FNML" las medidas que a su juicio deban tomarse para la adecuada conclusión de los trabajos supervisados.

El residente de supervisión de "FNML" llevará a cabo la más estricta vigilancia, control y revisión de los servicios de supervisión de obra, asimismo revisará, controlará y comprobará que los insumos, mano de obra, y equipos, sean de la calidad y características pactadas en su propuesta técnica y en el contrato.

"FNML" tramitará los permisos de acceso al sitio para que el "Contratista" ejecute los servicios de supervisión convenidos de manera oportuna.

Para efecto de trámite, aprobación y pago de las estimaciones, éstas deberán ser aprobadas en primera instancia por la residencia de supervisión "FNML" conforme a los conceptos y volúmenes de supervisión ejecutados, las cuales deberán estar debidamente soportadas con la documentación que acredite la procedencia de su pago y que acrediten que corresponden a compromisos efectivamente devengados.

"FNML" se reserva el derecho de exigir la devolución de los pagos improcedentes por aquellos servicios de obra que se compruebe no fueron efectivamente ejecutados o fueron ejecutados con mala calidad, como sería el

caso en el que los informes que proporcione el "Contratista" sean falsos de acuerdo a las características y presentación que se estipula en los alcances, y especificaciones técnicas particulares; no cumplan técnicamente con las especificaciones aplicables, presenten deficiencias técnicas o no contribuyan a resolver el problema de "FNML" y que no cumplan con lo estipulado en la Ley de la materia y su reglamento.

En caso de que durante la ejecución de los servicios de supervisión se encuentren situaciones extraordinarias que afecten la ejecución de los trabajos de obra a supervisar, se deberá solicitar la modificación y en su caso la solicitud de suscripción del correspondiente convenio modificatorio, previa opinión y aprobación de "FNML", y se procederá a realizar el trámite.

"FNML" no reconocerá reclamaciones de pago de equipo y/o personal no autorizado en forma oficial, misma que deberá de estar de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos de obra a supervisar, por lo que el "Contratista" presentará un programa de trabajo que refleje la asignación de su personal.

El "Contratista" deberá supervisar que durante la ejecución de los trabajos de obra no se infiltre agua subterránea contaminada sin tratamiento y sin la debida notificación y autorización de la "CONAGUA" y demás instancias reguladoras y distribuidoras del agua a nivel Estatal y Municipal.

El "Contratista" deberá supervisar durante la ejecución de los servicios de supervisión que no se ocasionen daños a los ex Talleres de "FNML" en Veracruz, Veracruz, o a terceros como consecuencia de la ejecución de los trabajos de contención y recuperación de hidrocarburos en fase libre y tratamiento de agua contaminada, derivados de maniobras mal planeadas, mal ejecutadas, parámetros no alcanzados, especificaciones no cumplidas, por descuidos, secuelas o por problemas de otro tipo derivados de los procesos ejecutados por la misma.

El "Contratista" deberá supervisar que durante la ejecución de los trabajos de obra, se conserven las áreas de los trabajos libre de contaminantes y residuos.

En todos los puntos donde se ejecutarán los trabajos de obra, deberá verificar el "Contratista" que se entreguen las áreas limpias y libres de basura, escombros, o desechos producidos por la empresa ejecutora de los trabajos de obra durante y al final de los trabajos.

Toda la información que se genere con motivo de la prestación del servicio contratado será considerada propiedad exclusiva de "FNML", incluso la que no se encuentre clasificada como confidencial o reservada y por lo tanto el "Contratista" deberá abstenerse de divulgar dicha información a terceros por cualquier medio como lo son, publicaciones, conferencias o cualquier medio escrito o electrónico, sin el consentimiento previo y por escrito de "FNML".

Toda la información que "FNML" proporcione al "Contratista" incluyendo información técnica, comercial y de otra índole, así como la información desarrollada por el "Contratista" será propiedad exclusiva de "FNML", por lo que no deberá usarse dicha información para cualquier otro propósito.

Bajo ninguna circunstancia el "Contratista" podrá usar para fines comerciales, publicaciones o de cualquier otra índole el nombre de "FNML", su logotipo o cualquier otro signo o símbolo distintivo, a menos que se cuente con la previa aprobación por escrito y firmada por el representante autorizado de "FNML".

Toda la información preparada por el "Contratista" como resultado de la prestación del servicio será considerada como propiedad exclusiva de "FNML", por lo que aquel no podrá usarla o reproducirla total o parcialmente sin el consentimiento previo y por escrito de "FNML".

En caso de violación por parte del "Contratista" a lo pactado en el contrato a este respecto, responderá éste de los daños y perjuicios que llegara a causar a "FNML".

El "Contratista" se obliga a indemnizar y salvaguardar los intereses de "FNML" en contra de aquellas acciones, quejas, demandas, reclamos, pérdidas, costos, daños, procesos, impuestos y gastos, incluyendo honorarios de abogados y costas judiciales que surjan o se relacionen con cualquier violación a la confidencialidad pactada.

## **IV.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

### **Concepto 1. Actividades preliminares.**

#### **Concepto 1.1. Revisión detallada de la información que le proporcione la residencia de "FNML" con relación al contrato, e integrar informe detallado del sitio previo al inicio de los trabajos.**

Previo al inicio de los servicios de supervisión el "Contratista" deberá reunirse con el residente de supervisión designado y con el CRA de "FNML", para tratar en lo general los asuntos o inquietudes que surjan de los servicios de supervisión a realizar.

En este concepto se deberán cumplir con cada una de las numerales que a continuación se describen:

1. Participar en la entrega física del sitio de la obra, trazos referencias, bancos de nivel y demás relativas.
2. Revisar proyecto ejecutivo de la obra, incluyendo el proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados.
3. Revisar y conocer el contrato de obra, programas de obra y suministros; cantidades de obra a y presupuesto por ejecutar antes del inicio de los trabajos.
4. Revisión de matrices de precios unitarios de Propuesta ganadora.
5. Conocer programa general de obra, programa de erogaciones y pago, programa de suministro de materiales, programa de utilización de mano de obra, programa de utilización de maquinaria de construcción, de la propuesta ganadora.
6. Realizar en conjunto con la Superintendencia de Obra la ubicación de las obras inducidas subterráneas y realizar el trazo de su trayectoria.

7. Revisión de la información de los estudios realizados con anterioridad y/o cualquier otro documento necesario para la realización de los servicios de supervisión, podrá ser consultado por el "Contratista" en las oficinas de la Coordinación de Restauración Ambiental, adscrita a la Dirección de Restauración Ambiental de "FNML" ubicada en Calzada de la Virgen no. 2799, Edificio "B" Segundo Piso, Col. UH Culhuacán CTM Obrero, Secc. 2, Delegación Coyoacán, C.P. 04489, México, Distrito Federal en un horario de lunes a jueves de 9:30 a 14:30 y de 17:00 a 18:00 horas y el viernes de 9:30 a 14:30 horas.
8. Integración y entrega de informe preliminar, indicando todas las actividades desarrolladas correspondientes a el concepto de preliminar, así como la descripción de las condiciones existentes del sitio de los trabajos antes del inicio de los servicios, deberá entregar archivo en original y copia tanto en forma impresa (en carpetas de 3 argollas tamaño carta) como en medios electrónicos (CD's con software compatible con el equipo de cómputo de "FNML" Office, Autocad, Pdf).

### **Concepto 2. Seguimiento del programa general.**

Las actividades a desarrollar por el "Contratista", ejecutará las actividades descritas en los numerales siguientes:

1. El "Contratista" llevará a cabo el seguimiento y verificar el cumplimiento del programa general de obra.
2. Vigilará que los materiales, mano de obra, maquinaria y equipo sean de la calidad y características pactadas en el contrato de obra, especificaciones de obra y conforme a las normas; para la aprobación o rechazo por escrito en bitácora.
3. Verificar el cumplimiento de las especificaciones operativas de la Propuesta Técnica desarrollada por la empresa que realizará la obra, observando la correcta ejecución de la obra mediante la inspección de los trabajos desarrollados, validar los monitoreo en cuanto a medición de los parámetros y frecuencia, cumplimiento de los programas y procedimientos constructivos.
4. En caso de existir retrasos, solicitar al Superintendente de Obra las causas que han motivado el desfase en el cumplimiento de los programas, y proponer las soluciones que se consideren adecuadas, lo anterior deberá de ser notificado y autorizado por el residente de supervisión de "FNML".
5. Supervisar, coordinar y revisar los trabajos de control de calidad de pozos de monitoreo y recuperación de hidrocarburos y del sistema de tratamiento de agua.
6. Apoyar en la solución de los problemas que se presenten en la obra que no alteren la ejecución de los trabajos a supervisar, para los casos donde si lo alteren, preparar los soportes necesarios para la toma de decisiones a niveles superiores.
7. Revisar y reportar en forma continua las correcciones de anomalías detectadas, hasta su terminación.
8. Tener el conocimiento del costo total de la inversión aprobada elaborado un balance de los conceptos normales con cantidades previstos considerando si se disminuyen o incrementan y para cantidades adicionales, ajuste de costos, informando oportunamente a la residencia de obra.
9. En el aspecto de calidad el "Contratista" deberá exigir al Superintendente de Obra el cabal cumplimiento en cuanto a especificaciones del proyecto y normas de la calidad establecidas en las especificaciones particulares de obra, obtener las pruebas pertinentes precisando el área o lugar donde se realizan integrando un álbum fotográfico y de video con su respaldo magnético, se deberá notificar por escrito a la residencia de obra y en la bitácora al "Contratista".

### **Concepto 2.1. Integración del expediente único.**

Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, tanto de obra como de supervisión. Se describe a continuación de forma enunciativa más no limitativa del contenido del mismo.

- Copia del proceso constructivo, las normas, las especificaciones y los planos autorizados;
- Matrices de precios unitarios, programas de maquinaria, materiales y de actividades en general, según corresponda;
- Catálogos de conceptos;
- Contrato, convenios celebrados en su caso, programas de obra y suministros, fianzas
- Oficios entre las partes,
- Permisos, licencias y autorizaciones;
- Registro y control de la Bitácora y las minutas de las juntas de obra;
- Reportes diarios, Reportes semanales e Informes mensuales;
- Estimaciones, Números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto;
- Histórico de estimaciones;
- Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas,
- Revisión del informe final;
- Actas (Entrega - Recepción, Finiquito y Extinción), y
- Otros.

Una vez concluidos los servicios de supervisión, se deberá entregar archivo derivado de los trabajos de obra, como de los servicios de supervisión, en original y copia tanto en forma impresa (en carpetas de 3 argollas tamaño carta) como en medios electrónicos (CD's con software compatible con el equipo de cómputo de "FNML" Office, Autocad, Pdf).

## **Concepto 2.2. Bitácora de obra pública (apertura, seguimiento y cierre).**

1. Llevar bitácora por medios remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones y estricto apego a la LOPSRM y el RLOPSRM así como las que emita la Secretaría de la Función Pública y realizar el registro y control de las bitácoras, debiendo cumplir con la normatividad aplicable y, en términos de lo previsto por los artículos del 122 al 126 y demás relativos aplicables.

Se requiere que el personal del “Contratista” realice el trámite de la firma electrónica ante el SAT y capacitación de la Bitácora Electrónica, debiendo contar con servicio de INTERNET en la oficina e Inalámbrico en campo.

En aquellos casos en que por virtud del sitio donde se realicen los servicios de supervisión existan dificultades tecnológicas que impidan llevar la bitácora a través de medios remotos de comunicación electrónica, y así lo autorice la Secretaría de la Función Pública, se deberá asentar en una bitácora convencional foliada, que deberá proporcionar el “Contratista”, de conformidad con lo establecido en los artículos del RLOPSRM, recabando los asuntos y eventos importantes correspondientes.

Asimismo, el “Contratista” deberá elaborar notas periódicas, de las actividades desarrolladas en campo, firmadas por el residente de supervisión y entregarlas con la misma periodicidad a “FNML”.

Los responsables del “Contratista” deberán propiciar la apertura y dar seguimiento a las bitácoras de obra y de supervisión, deberán registrar las personas autorizadas por cada una de las partes que tendrán acceso a escribir notificaciones oficiales; asimismo, se deberán anotar con detalle todas aquellas circunstancias que en determinado momento puedan modificar los montos o plazos acordados contractualmente. “FNML” dará al “Contratista” a través de la Bitácora Electrónica de Obra Pública de supervisión y/o por escrito, las instrucciones que estime pertinentes relacionadas con la ejecución de los servicios de supervisión en la forma convenida y con las modificaciones que en su caso ordene

2. Propiciar el Cierre de bitácora con fundamento en el RLOPSRM.
3. Adicionalmente supervisará la conformación de la Bitácora Técnica del proceso del servicio de remediación relacionado con la extracción y reciclado de hidrocarburo en fase libre y tratamiento del agua subterránea contaminada con hidrocarburos en fase disuelta, por parte de la “Contratista” que lleve la obra, conforme a lo especificado por la SEMARNAT para dichos efectos.

## **Concepto 2.3. Avances semanales.**

1. Elaborar reportes semanales físicos - financieros por conceptos de precios unitarios conforme a la información recabada en campo, con la finalidad para llevar en el control del tiempo y costo del desarrollo de los trabajos, reportando el avance generado y comparativo con el programa general.

Verificando que los trabajos se cumplan conforme a lo especificado, en caso de encontrar desviaciones que pongan en riesgo el plazo de ejecución, deberá comunicarse a la residencia de obra para citar al Superintendente de Obra y notificarle por escrito el incumplimiento y exhortarlo para recuperar el atraso detectado en su caso, independientemente de la retención a que se haya hecho acreedor y que resulta de la comparativa de avance del trabajo, si el atraso es continuo sustentar con evidencias al Residente para soportar la aplicación las retenciones o sanciones correspondientes.

En general, los informes deberán incluir una descripción de todos los servicios realizados durante el periodo con el fin de mantener informado a “FNML”. Asimismo, deberán contener fotografías, gráficas, tablas y cuadros que representen los avances reales y que se anexarán a dichos reportes. El informe semanal se entregará al residente de supervisión de “FNML” impreso y por correo electrónico los lunes de cada semana.

2. Para observar el seguimiento de los servicios se deberá organizar y coordinar con el residente de supervisión de “FNML” para realizar reuniones de trabajo periódicas a fin de evaluar las actividades de los servicios.

Las reuniones para supervisión, evaluación y coordinación del contrato de obra se celebrarán cada semana con el residente de supervisión de “FNML”, a fin de revisar los avances de la obra presentados por el Superintendente de Obra y acordar las políticas y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos trazados en el programa general de obra; en casos extraordinarios “FNML” convocará a la supervisión y, en su caso a la empresa ejecutora de la obra a reuniones adicionales, de acuerdo a las circunstancias de los trabajos a realizar, a las reuniones deberán asistir como mínimo el Superintendente de Supervisión y el Superintendente de Obra.

## **Concepto 2.4. Avances mensuales.**

Elaborar reportes mensuales de las actividades desarrolladas en el periodo, con la finalidad de llevar en el control del tiempo, costo y calidad del desarrollo de los trabajos de obra, reportando el avance generado y comparativo con el programa general.

En los reportes mensuales se incluirán los avances semanales físicos-financieros con memorias fotográficas, así como un reporte en vídeo del avance de la ejecución de los trabajos de obra a supervisar, en donde se expliquen todas y cada una de las fases de ejecución de los trabajos.

En este informe, también se incluirá los anexos referentes a los informes de pruebas de laboratorio (muestreos, monitoreo de parámetros de operación y resultados), y relación de las estimaciones generadas durante el periodo y las anteriores, así como sus importes correspondientes y la actualización del programa de actividades de todos los conceptos de la obra.

### **Concepto 2.5. Revisión de generadores de obra, estimaciones.**

1. Se revisarán los números generadores de obra ejecutada elaborados por el contratista de obra de conformidad al contrato de obra correspondiente, mismos que serán avalados en cuanto a sus volúmenes y calidad de la misma.
2. Revisar las estimaciones, para efectos de que la residencia las autorice y, conjuntamente con la superintendencia de supervisión, firmarlas oportunamente para su trámite de pago; así como comprobar que dichas estimaciones incluyan los documentos de soporte respectivo.  
Los documentos que deberán acompañarse a cada estimación, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos, los cuales serán entre otros, los siguientes:
  - números generadores;
  - notas de bitácora;
  - croquis;
  - controles de calidad;
  - resultados de las pruebas de laboratorio y fotografías;
  - análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y avances de obra;
3. En su caso, analizar los precios unitarios extraordinarios presentados por la superintendencia de obra, verificando primero si es procedente, si existen insumos del contrato que sean aplicables de materiales, mano de obra o maquinaria, que las cantidades propuestas de materiales correspondan al concepto con su desperdicios y, que los precios que no estén en el contrato original se investiguen y se verifique su vigencia en el mercado; la revisión previa con sus observaciones se turnara al residente para su revisión y envío en su caso, a la unidad responsable de precios unitarios para su aprobación y elaboración del dictamen de los mismos dirigido al superintendente de obra, firmado por el responsable de la contratación (para esto es necesario tomar en cuenta lo indicado en el Art. 107 del RLOPSRM).
4. Se deberá verificar el cumplimiento de las cláusulas de contrato de obra o los procedimientos que se aplican según la fuente de los recursos y en su caso, notificar al residente de supervisión de "FNML" cualquier incumplimiento para la aplicación, en su caso, de las penas convencionales correspondientes.

### **Concepto 3. Personal.**

El personal del "Contratista" deberá tener la capacidad técnica de mando y de decisión según sea el caso, necesarias para mantener en todo momento el control y la supervisión de los trabajos de obra a supervisar y ofrecer soluciones inmediatas para el cumplimiento del contrato.

El personal propuesto por el "Contratista" deberá tener el conocimiento de los alcances y efectos de:

1. Las normas y especificaciones de los servicios de supervisión a realizar.
2. Experiencia comprobada en servicios de alcances iguales o mayores a los señalados en los presentes "TR".
3. Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios del Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.
4. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
5. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
6. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
7. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
8. Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua.
9. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
10. La demás que resulte aplicable.

"FNML" en todo momento se reserva el derecho de requerir al "Contratista" la sustitución del personal que a su juicio no aporte los resultados deseados.

El "Contratista" deberá contar con el personal de apoyo que se requiera por especialidad para la realización de los servicios de supervisión, el cual será valorado en su propuesta técnica económica, asimismo aportará los documentos que acredite a su personal como supervisores responsables, considerándose para la supervisión de este contrato las especialidades de Ingeniería Ambiental, Biólogos, Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica, Sanitaria, Geólogo, Hidrogeólogo.

El "Contratista" deberá asegurarse que el personal técnico cuente con conocimientos de computación y experiencia en el manejo de paquetes de cómputo requeridos para llevar los controles de las obras, elaboración y revisión de planos y elaboración de informes (Excel, Word, Microsoft Project, Bitácora Electrónica, Autocad, Civilcad), debiendo realizar las actividades de:

1. Integrar los datos proporcionados en las obras con los cuales se generarán los reportes semanales y mensuales, elaborando las gráficas necesarias.
2. Llevar el control adecuado de los archivos que contengan la información generada en los reportes.
3. Llevar el registro de la obra contratada, obra ejecutada y obra por ejecutar, con base en la información obtenida en campo. Así como del control de materiales suministrados.
4. Actualización del programa de actividades de todos los conceptos de la obra en los reportes mensuales y semanales (original y copia).

El personal de supervisión, incluyendo el de apoyo administrativo deberá estar instalado de manera permanente en el sitio de los trabajos de obra a supervisar.

Los conceptos de los servicios de supervisión se medirán para fines de pago por hora-mes-hombre de trabajo de las categorías y equipos autorizados, mediante órdenes de trabajo, autorizadas por "FNML" para estar en servicio y que hayan sido de acuerdo al programa de trabajo y calendario de las obras y, asimismo, deberán de incluir todas las actividades que especifican estos alcances, previo programa de utilización de personal y equipo autorizado por el organismo.

Deberán presentar, un programa que marque la utilización calendarizada de los recursos humanos de supervisión, que deba aplicar durante el tiempo de ejecución.

### Concepto 3.1. Superintendente de supervisión.

La Superintendencia de supervisión llevará a cabo en coordinación con el Residente de "FNML" las actividades descritas, de forma enunciativa más no limitativa, a continuación:

- A) El Superintendente de supervisión, revisará que los trabajos de
- B) remediación de agua subterránea para la contención y recuperación de hidrocarburos líquidos en fase libre, y tratamiento de agua subterránea (*ex situ*) contaminada con hidrocarburos en fase disuelta, para su posterior infiltración, cumpla con los aspectos de costos, tiempos y técnicos necesarios para la ejecución de los trabajos de obra, informará y en su caso presentará alternativas viables para su mejor implementación dentro de estos aspectos.
- C) Revisará las cantidades de obra conforme al programa de obra y en caso de encontrar diferencias, se harán del conocimiento de Residente.
- D) Revisará las especificaciones de construcción para la infraestructura de tratamiento, monitoreo y seguimiento de cada uno de los conceptos de trabajo.
- E) Realizará la revisión detallada de la documentación proporcionada por "FNML", referente al contrato de obra, a la contención y recuperación de hidrocarburos en fase libre; así como al tratamiento de agua subterránea (*ex situ*) con hidrocarburos en fase disuelta para su posterior infiltración, las especificaciones técnicas, así como a los programas; realizará recorridos al sitio para identificar referencias, trazos, bancos de nivel y recabará la información con el objeto de prever posibles interferencias en la obra por instalaciones o condiciones tales como instalaciones hidráulicas, eléctricas, telefónicas o especiales, edificaciones, vías de comunicación y problemas de tránsito, problemas del terreno, de acceso al sitio y otros que pueda detectar y hará, en su caso, del conocimiento del residente de supervisión tal situación.
- F) Deberá entregar un reporte inicial describiendo las condiciones previas al inicio de los servicios, anexando la entrega de la actualización de datos en el plano topográfico, impreso en papel y de manera electrónica en formato PDF y Autocad.
- G) Dará seguimiento y verificación al cumplimiento de todos los trámites, licencias y permisos que sean necesarios para el desarrollo de la obra, y en su caso con los materiales que son necesarios para comenzar los trabajos.
- H) Durante el proceso de contención y recuperación de hidrocarburos en fase libre; así como tratamiento de agua subterránea (*ex situ*) con hidrocarburos en fase disuelta para su posterior infiltración, se deberá vigilar que los trabajos se ejecuten conforme a lo especificado en el proyecto de obra y con la calidad estipulada en el contrato. En caso de encontrarse imprevistos, el superintendente de supervisión deberá tener la capacidad para proponer soluciones prácticas y aceptables en términos de Ingeniería Ambiental. Dichas soluciones deberán ser notificadas a "FNML" a través del Residente, y serán documentadas para los efectos contractuales a que haya lugar. Si los imprevistos implican modificaciones sustanciales, la superintendencia de supervisión deberá notificarlo a la residencia de supervisión, para que se indique el procedimiento a seguir. Cabe hacer notar que toda orden de trabajo, deberá contar con la autorización del residente de supervisión.
- I) El superintendente de supervisión, tendrá la obligación de revisar anticipadamente los trabajos en campo y detectar la necesidad de realizar modificaciones motivadas por cualquier circunstancia; para ello contará con el personal calificado para proponer las modificaciones a consideración de "FNML" para su autorización.
- J) En su caso, también deberá verificar, justificar y gestionar ante "FNML" por conducto en primera instancia del residente de supervisión, sobre la necesidad de realizar volúmenes excedentes de obra y precios fuera de catálogo para su autorización en su caso, previa anotación que al efecto se haga en la bitácora electrónica correspondiente.
- K) En las juntas de inicio de los trabajos entre "FNML", la empresa de obra y la empresa de supervisión se determinarán los niveles de autoridad de cada entidad para procesar las órdenes de trabajo.
- L) En caso de que se presentara en el proceso de ejecución de los servicios de supervisión la necesidad de verificar, justificar y gestionar ante "FNML" la autorización de conceptos de trabajo no contemplados en el catálogo de conceptos del contrato, se procederá a realizar un conteo cuidadoso del personal y el equipo en el sitio, indicando la ocupación o espera del mismo.
- M) Para la determinación de precios unitarios de los conceptos de trabajo que no fueron contemplados en los catálogos de conceptos originales, la supervisión aportará elementos tales como procedencia, rendimientos, notas de bitácora, fotografías, especificaciones técnicas, croquis y cotizaciones, debidamente fundamentados y avalados para que faciliten a "FNML" la revisión y conciliación de los mismos, aclarando que previo a la ejecución de precios extraordinarios deberán ser presentados a "FNML" con tiempo para someterlos a su aprobación.

- N) Exigirá que para todas las fases de la obra, la empresa que realice los trabajos, lo haga con estricta observancia a las normas y procedimientos pactados en el contrato, asimismo, vigilará la aplicación de las normas técnicas y preceptos legales aplicables y garantizará que la ejecución de los trabajos a supervisar satisfaga las necesidades de "FNML".
- O) Verificará la correcta y oportuna aplicación de las medidas de seguridad durante la recuperación y reciclado de hidrocarburo para cada uno de los conceptos en particular.
- P) Determinará si los avances físicos-financieros que presente la empresa que ejecute los trabajos de obra a "FNML", corresponden con el estado de desarrollo de la obra.
- Q) Observará y vigilará que la empresa que se encargue de la ejecución de los trabajos de obra maneje los registros y documentación que permitan un desarrollo ordenado y eficiente de la obra.
- R) Proporcionará soporte y asistencia en cualquier conflicto entre "FNML" y la empresa encargada de la ejecución de los trabajos de obra, siendo su responsabilidad elaborar el requerimiento de solución de la irregularidad o desviación que origine la disputa y efectuar el seguimiento para su corrección. En los casos de disputa, informará a "FNML" para que este proceda de inmediato conforme a la ley y de acuerdo al contrato pactado, a dar solución o en su caso, aplicar las penas convencionales.
- S) Igualmente, deberá revisar y dar seguimiento a los programas autorizados de los trabajos de obra a supervisar. En caso de existir retrasos solicitar al superintendente de obra las causas que han motivado el desfase en el cumplimiento de los programas y proponer las soluciones que se consideren adecuadas, lo anterior deberá de ser notificado y autorizado por "FNML".
- T) Será responsable de convocar y presidir las reuniones periódicas programadas, elaborando las Minutas de trabajo respectivas; así también, será responsable de dar seguimiento a los acuerdos y/o presentar las alternativas al organismo para la solución de problemas (casos relevantes).
- U) Coordinará las actividades del personal de supervisión a fin de ejercer la vigilancia y supervisión de las obras a ejecutar en cuanto a costo, calidad y tiempo, siendo el responsable de la supervisión ante "FNML", así como coordinar la elaboración de los reportes semanales, mensuales y la asistencia a las reuniones de evaluación y coordinación convocadas por "FNML".
- V) Revisará la elaboración de las estimaciones de obra generadas, para que la residencia de supervisión las autorice y, conjuntamente con la superintendencia de obra, firmarlas oportunamente para su trámite de pago. Así como comprobar que dichas estimaciones incluyan los documentos de soporte respectivo.
- W) Implementar las medidas, acciones y políticas que considere convenientes en materia de planeación para que las obras sean ejecutadas en tiempo, costo y calidad especificados.
- X) Vigilar el control de suministro y calidad de materiales.
- Y) Asistir a los representantes de "FNML" en la adopción de soluciones a problemas que se originen con relación a la obra, ya sean técnicos, administrativos, de suministro de materiales o de cualquier otra índole, así como en adecuaciones, especificaciones o a los contratos motivo de la obra.
- Z) Vigilar el cumplimiento de las instrucciones giradas por los representantes de "FNML", así como el uso adecuado de los recursos financieros, administrativos, técnicos y humanos que se destinen a la ejecución de la obra en su totalidad.
- AA) Al término de los servicios de obra a supervisar, verificar que las modificaciones que se hubieren presentado, queden consignadas en los informes de obra terminada y los integrará como parte de la documentación que será entregada a "FNML".
- BB) Asistir a "FNML" en el proceso de entrega-recepción de los trabajos de obra a supervisar.
- CC) En la eventualidad de que se detectaran indicios de situaciones o procesos que posteriormente pueden ser motivo de vicios ocultos, realizar la investigación correspondiente, incluyendo la revisión de la información disponible.
- DD) Asistir a "FNML" en el proceso de resolución de los vicios ocultos que se presenten, preparando la fundamentación de las reclamaciones y efectuando el seguimiento correspondiente; el capítulo de vicios ocultos quedará comprendido como parte de las acciones y del precio del contrato como parte de sus indirectos.
- EE) Asistir a la empresa ejecutora de la obra en la solución de problemas técnicos, administrativos y de cualquier índole que se refiera en la ejecución de los trabajos.
- FF) Verificar y validar los reportes de los avances físico - financieros de los trabajos de obra a supervisar.
- GG) Apoyar a "FNML" en las gestiones de diferente índole que se refieran con los representantes de la comunidad o municipio.
- HH) Supervisar el cumplimiento de los avances de obra respecto a lo programado.
- II) Realizar inspecciones de los diferentes frentes de trabajo.
- JJ) Integrar y consolidar los informes definitivos durante el proceso y hasta la terminación de las obras.
- KK) Integrar la información y emitir opinión con respecto a los conceptos de trabajo que se requieran ejecutar y que no formen parte del catálogo original del o los contratos, igualmente aportar los elementos para la elaboración, conciliación y aprobación de precios unitarios de estos conceptos.
- LL) Verificar el cumplimiento de las normas vigentes, programas de ejecución e integración de expedientes. Presentar ante "FNML" los informes respectivos para someterlos a consideración con los comentarios y sugerencias que considere pertinentes.

- MM) Ser el responsable de la bitácora de supervisión, asentando en ella las observaciones requeridas para el buen desarrollo de los trabajos de obra a supervisar. Se encarga de llevar acabo la captura de las notas y observaciones en la bitácora electrónica. Para ello deberá contar con la firma FIEL tramitada ante el SAT.
- NN) La intervención del Superintendente de supervisión deberá ser de carácter preventivo para evitar en lo posible errores y sobrecostos en la obra.

### Concepto 3.2. Supervisor operativo.

La supervisión de operaciones realizará las actividades descritas, en forma enunciativa más no limitativa, a continuación.

- A) Coordinar la actualización de la información, situación inicial – final, verificar que dicha información se plasme en el plano, monitoreos y reportes de los servicios relacionados con la obra.
- B) Verificar que todos los servicios que tenga a su cargo se realicen con estricto apego al programa de ejecución y especificaciones técnicas; cuidar el buen uso de los materiales, así como la calidad de los mismos, supervisar la eficiencia de los rendimientos del personal de la empresa de obra, a fin de que se cumplan las actividades de acuerdo al programa autorizado.
- C) Auxiliar en el uso de la bitácora de obra, asentando en ella las observaciones requeridas para el buen desarrollo de servicios en cumplimiento al Proyecto Ejecutivo correspondiente; turnar copia de las órdenes de bitácora a la residencia de supervisión. Deberá contar con el registro de firma electrónica ante el SAT.
- D) Realizar la supervisión de los trabajos conforme a las especificaciones técnicas, procedimientos operativos y normas establecidas en el contrato correspondiente, así como los avances respecto a lo programado.
- E) Elaborar los reportes técnicos de la operación y monitoreo de los trabajos de obra.
- F) Vigilar la realización de pruebas de laboratorio y monitoreo de campo, así como la generación de las bases de datos correspondientes.
- G) Verificar que las modificaciones que se presenten la operación sean documentadas, a través de notas técnicas e integradas en los reportes mensuales.
- H) Participar en las reuniones de carácter operativo con la empresa de obra.
- I) Elaborar sus reportes semanales y mensuales de los avances físico - financieros conforme a la información recabada en campo.
- J) Tomar fotografías de aspectos importantes de la obra, tanto generales como particulares, sobre todo aquellos que puedan generar reclamaciones de una u otra parte.
- K) Recopilar los datos diarios de sus inspecciones en campo, para reportar a la Superintendencia de Supervisión las situaciones relevantes de cada uno de los frentes de trabajo operativos.
- L) Apoyar en la solución de los problemas que se presenten en la operación que no alteren los trabajos de obra a supervisar, para los casos donde si lo alteren, notificar al Superintendente de Supervisión y preparar los soportes necesarios para la toma de decisiones a niveles superiores.
- M) Aportar a la Superintendencia de Supervisión los elementos que le permitan sustentar cantidades de obra para pago (números generadores), actualizando periódicamente los avances por los conceptos principales de obra.
- N) Proporcionar a la Superintendencia de Supervisión la información necesaria que permita avalar los trabajos que por necesidad de la obra requieran ser adicionados (proceso constructivo, rendimientos, equipo, personal).
- O) Revisar la operación diaria de los sistemas de contención y tratamiento e inspeccionar las condiciones de seguridad y protección ambiental requeridos.
- P) Avalar estimaciones de obra que presente la empresa a cargo de la obra, siendo el responsable de los datos consignados en los mismos, asimismo supervisará la adecuada elaboración de los generadores.
- Q) Recabar información complementaria para la integración de los conceptos definitivos durante la operación y hasta la terminación de la obra.
- R) Estar constantemente en el lugar de las obras a ejecutar para verificar el cumplimiento de las normas vigentes, programas de ejecución e integración de expedientes, elaborar los informes respectivos para someterlos a consideración del Superintendente de Supervisión y que éste los presente a "FNML" con los comentarios y sugerencias que considere pertinentes.
- S) Supervisar al área de control de calidad y con base en los dictámenes dar soluciones técnicas requeridas durante el proceso de ejecución de los trabajos de obra a supervisar.
- T) La intervención del supervisor deberá ser de carácter preventivo para evitar sobrecostos en la obra.

### Concepto 3.3. Supervisión de Obra Civil.

Tendrá a su cargo una o varias zonas de los servicios de obra a supervisar, siendo responsable de su organización, control y seguimiento. Por este concepto la Superintendencia de supervisión se obliga a asignar como supervisor de obra a un ingeniero civil, para la realización de las siguientes actividades:

- A) Coordinar y revisar los trabajos de topografía y de inspección de obra que le correspondan.
- B) Verificar que todos los servicios que tenga a su cargo se ejecuten con estricto apego a los servicios a supervisar y especificaciones; cuidar el buen uso de los materiales, así como la calidad de los mismos,

supervisar la eficiencia de los rendimientos del personal de la contratista de obra, a fin de que se cumplan las actividades de acuerdo al programa autorizado.

- C) Auxiliar en el uso de la bitácora de obra, asentando en ella las observaciones requeridas para el buen desarrollo de servicios en cumplimiento a los "TR" correspondientes; turnar copia de las órdenes de bitácora a la residencia general. Deberá contar con el registro de firma electrónica tramitado ante el SAT.
- D) Tomar fotografías de aspectos importantes de la obra a supervisar tanto generales como particulares, sobre todo aquellos que puedan involucrar reclamaciones de una u otra parte.
- E) Recopilar los reportes diarios de sus inspectores de campo, para reportar a la Superintendencia de supervisión, las situaciones relevantes de cada uno de los frentes de trabajo.
- F) Apoyar a la solución de los problemas que se presenten en la ejecución de los trabajos de obra a supervisar que se altere y/o se deba modificar, presentar argumentos para mejorar la eficiencia y corregir posibles errores.
- G) Aportar a la Superintendencia de supervisión los elementos que le permitan sustentar cantidades de obra para pago (números generadores) actualizando periódicamente los avances por los conceptos principales de obra, realizando reportes semanales.
- H) Proporcionar a la Superintendencia de supervisión la información necesaria que permita avalar los trabajos adicionales y extraordinarios que por necesidad de los trabajos de obra a supervisar se hayan ejecutado (proceso constructivo, rendimientos, notas de bitácora, fotografías, especificaciones técnicas croquis y cotizaciones.)
- I) Verificar que el contratista de obra respete los TR, el programa calendarizado de ejecución de los trabajos y cumpla con los programas de trabajo establecidos.
- J) Aportar los elementos que determinen los coeficientes de abundamiento, clasificación de suelos y espesores de capas de terreno, procediendo a las cuantificaciones respectivas.

#### **Concepto 3.4. Ayudante de supervisión en control de calidad**

Tendrá a su cargo todos los aspectos de control de calidad de los trabajos de obra a supervisar de todo el sistema e infraestructura a ejecutar por la empresa a cargo de obra, por lo que deberá realizar las siguientes actividades de manera enunciativa más no limitativa:

- A) Verificar que todos los trabajos que tenga a su cargo se ejecuten con estricto apego a los servicios a realizar y especificaciones; verificar los procedimientos constructivos, cuidar el buen uso de los materiales, así como la calidad de los mismos. Llevar el control de las frecuencias de monitoreo de acuerdo a especificaciones.
- B) Informar al Superintendente de supervisión las observaciones y correcciones que considere pertinentes para el buen desarrollo de los trabajos.
- C) Apoyar en la solución de los problemas que se presenten en la ejecución de los trabajos de obra a supervisar que no alteren los mismos, para los casos donde si lo alteren, preparar los soportes necesarios para la toma de decisiones a niveles superiores.
- D) Auxiliar a la Superintendencia de supervisión en todas las actividades de verificación y medición.
- E) Revisar constante y permanentemente que los trabajos de obra a supervisar se realicen de acuerdo a especificaciones y programa calendarizado de ejecución de actividades, reportando al Superintendente de supervisión las anomalías detectadas para que oportunamente se giren instrucciones pertinentes.
- F) Verificar los rendimientos reales del personal de la constructora de obra, a fin de que se cumplan las actividades de acuerdo al programa autorizado.
- G) Revisar y reportar en forma continua las correcciones de anomalías detectadas, hasta su terminación.
- H) Formular en los periodos establecidos por "FNML", los reportes que contengan los avances de obra para su entrega al residente de servicios de la supervisión.
- I) Verificar en campo los recursos utilizados y los rendimientos obtenidos, para los conceptos que no existan precios unitarios.
- J) Verificar tiempos efectivos de operación y turnos de personal de las obras a las que este destinado.
- K) La intervención del supervisor de control de calidad deberá ser de carácter preventivo para evitar en lo posible errores y sobrecostos en la obra.
- L) Concepto 3.5. Auxiliar administrativo capturista.
- M) Por este concepto, el "CONTRATISTA" deberá designar un técnico en computación con experiencia en el manejo de equipos personales denominados PC. Asimismo deberá manejar la paquetería necesaria para el buen desempeño de sus actividades (Excel, Word, Microsoft Project, Autocad) el cual deberá realizar las siguientes actividades:
  - N) Integrar los datos proporcionados por los supervisores con los cuales se generarán los reportes semanales y mensuales, elaborando las gráficas que les sean solicitadas por el Superintendente de Supervisión.
  - O) Llevar el control de los archivos que contengan la información generada en los reportes.
  - P) Llevar un registro de la obra contratada, obra ejecutada y obra por ejecutar, en base a la información proporcionada por los supervisores, en su caso se llevará el control de los materiales suministrados.

- Q) Actualizar el programa de actividades de todas las actividades de la obra en Microsoft Project e integrar reportes semanales y quincenales (original y copia) en papel tamaño legal. Asimismo mensualmente imprimir en papel de 60 x 90 cm (original y copia).

**Concepto 4. Equipo.**

Todos los materiales y equipo que proporcione el “Contratista”, deberán ser con capacidad suficiente y de actualidad para el desarrollo de los servicios.

El “Contratista” deberá incluir todo el equipo de apoyo, así como renta de oficina (dentro de 500 m a la redonda del sitio de la obra), servicio telefónico y de internet, medios de comunicación y de energía eléctrica, así como lo necesario para el correcto funcionamiento de los servicios de supervisión.

**Concepto 4.1. Automóvil (sin operador), incluye consumo de gasolina.**

Por este concepto la empresa supervisora deberá incluir en su precio:

1. Los cargos fijos.
2. Mantenimiento menor y mayor.
3. Consumos.
4. Operación.
5. Vehículo con antigüedad no mayor a 10 años al año en curso de contratación.

**Concepto 4.2. Sistema de cómputo.**

Por este concepto el “Contratista” deberá incluir en su precio el costo por mes de un equipo de cómputo PC completo (incluyendo impresora), con la capacidad necesaria para manejo de paquetería como Windows, Excel, Word, Autocad, Civilcad, Microsoft Project, que servirá de apoyo para los trabajos de coordinación e información por parte de la supervisión.

Adicionalmente, deberá incluir en su precio el costo por mes de un equipo de cómputo Portátil completo (incluyendo impresora), con Internet inalámbrico y la capacidad necesaria para manejo de paquetería como Windows, Excel, Word, Autocad, Civilcad, Microsoft Project, que servirá para llevar la bitácora electrónica y de apoyo para los trabajos de coordinación e información por parte de la supervisión. Incluye equipo audiovisual para la documentación de los trabajos.

**Concepto 5. Terminación de la obra.**

Para el cumplimiento de este concepto se realizarán las siguientes actividades:

1. Verificar que los trabajos de obra a supervisar se hayan terminado de acuerdo a las especificaciones del contrato y dentro del plazo pactado en el mismo. En caso de que existan desviaciones a lo anterior, se deberá contar con la justificación técnica necesaria para tener los expedientes de los contratos apegados a la ejecución real de los trabajos (programas de obra definitivos).
2. Verificar que la empresa de obra entregue la actualización de los documentos y planos de obra terminada, y que estos concuerden con lo real, mismos que se integrarán a los documentos de recepción de la obra.
3. Integrar la documentación necesaria para que en forma conjunta con “FNML” y la empresa de obra, se proceda a recibir la obra mediante el finiquito correspondiente y el acta de entrega – recepción, documentos que se integrarán junto con los documentos y planos de obra terminada que serán elaborados por la contratista de obra.

La recepción de los servicios de supervisión se realizará de conformidad con los artículos 64 de la LOPSRM, 164, 165, 166 y 167 del RLOPSRM. Dicha recepción se hará constar en el acta correspondiente así como en el Informe final de Supervisión.

Concluidos los servicios de supervisión, se procederá a la recepción del Informe final. A efecto de lo anterior, el “Contratista” comunicará a “FNML” por escrito o mediante registro que se haga en la bitácora, la terminación total de los servicios, indicando que la totalidad de los mismos están terminados en concordancia con lo especificado en el contrato. Dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de recepción de la comunicación referida, el residente de supervisión de “FNML” verificará que los servicios se encuentren debidamente concluidos, debiéndose levantar acta circunstanciada correspondiente.

Para la recepción de la supervisión técnica y administrativa, y para que pueda proceder el finiquito de los mismos, el “Contratista” deberá verificar que la empresa encargada de la ejecución de los trabajos de obra entregue el sitio limpio, incluyendo el retiro de todos los materiales excedentes y acomodo de áreas y en condiciones de entrega operables a entera satisfacción de “FNML” y el Concesionario, en su caso.

Si durante la verificación de la supervisión técnica y administrativa, la Residencia de supervisión de “FNML” observa deficiencias en la prestación y conclusión de los servicios de supervisión, o determina que éstos no han sido realizados de acuerdo con los requerimientos o especificaciones del contrato, solicitará por escrito al “Contratista” su corrección, a efecto de que éstos se realicen conforme a las disposiciones establecidas en el contrato. En este supuesto, el plazo de verificación de los servicios pactados en el contrato se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias. Lo anterior, sin perjuicio de que “FNML” opte por la rescisión del contrato.

**Concepto 5.1. Informe final de supervisión.**

Al término de los servicios, se elaborará un informe final consistente en la descripción detallada de todo el proceso de la obra ejecutada por la empresa de obra y debidamente supervisada por el “Contratista”, el cual contendrá como mínimo:

1. Presentación

2. Índice
3. Introducción
4. Capítulo I. Antecedentes
5. Capítulo II. Acerca de la Realización de los Servicios de Supervisión Técnica y Administrativa.
  - a) Objetivo General
  - b) Programa de Trabajo (resumen simplificado).
  - c) Actividades Realizadas
  - d) Resultados Obtenidos
6. Capítulo III. Análisis de los Servicios relacionados con la ejecución de la obra pública
  - a) Breve Análisis
  - b) Conclusiones
  - c) Sugerencias
7. Fuentes de Información.
8. Anexos (Actualización definitiva de plano topográfico, álbum fotográfico y video final de la conclusión de las actividades).

**Concepto 5.2. Elaboración de actas: Recepción, Finiquito y Extinción de Derechos.**

El proceso de recepción y finiquito, para dar por terminados los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato relacionado a los trabajos de la obra de contención y recuperación de fase libre y tratamiento de la fase residual en el agua subterránea, requerirá de obtener el balance final de los trabajos realizados con base al programa de obra y las especificaciones técnicas, así como concluir el proceso de terminación con el acta de recepción física de los trabajos.

Al término de la obra el “Contratista” supervisará, coordinará y verificará que la empresa de obra materia de supervisión registre las modificaciones que se hayan presentado, para que queden consignadas en la actualización de los estudios, informes y planos de obra terminada. Dicha documentación los integrará como parte de la documentación que será entregada a “FNML” al cierre de la obra.

El “Contratista” deberá integrar y tramitar la documentación necesaria para que en forma conjunta con el residente de supervisión de “FNML” y la empresa de obra, se proceda a recibir la obra mediante el finiquito correspondiente, el acta de entrega – recepción y el acta que tenga por extinguidos los derechos y obligaciones de las partes.

De igual manera, el “Contratista” verificará que la empresa de obra haga entrega de la fianza por vicios ocultos correspondientes a los trabajos realizados.

Al término de todos los trabajos, no obstante su recepción formal, el “Contratista” se obliga asistir con la elaboración de los dictámenes, levantamiento de actas necesarias para que en su caso, “FNML” formule la reclamación correspondiente en la eventualidad de que resulten defectos o vicios ocultos en la obra supervisada, efectuando el seguimiento para que se cumpla con las observaciones que se señalen.

**PRESUPUESTO DE SERVICIOS**

No.	Concepto	Unidad	Cantidad
<b>1</b>	<b>Actividades preliminares.</b>		
1.1	Revisión detallada de la información que le proporcione la residencia de "FNML" con relación al contrato, e integrar informe detallado del sitio previo al inicio de los trabajos.	Informe	1
<b>2</b>	<b>Seguimiento del programa general.</b>		
2.1	Integración del expediente único.	Expediente	1
2.2	Bitácora de obra pública (apertura, seguimiento y cierre).	Bitácora	1
2.3	Avances semanales.	Reporte	56
2.4	Avances mensuales.	Reporte	12
2.5	Revisión de generadores de obra, estimaciones.	Revisión	12
<b>3</b>	<b>Personal.</b>		
3.1	Superintendente de supervisión.	Jornada	365
3.2	Supervisor operativo.	Jornada	365
3.3	Supervisor de obra civil.	Jornada	60
3.4	Ayudante de supervisión en control de calidad.	Jornada	330
3.5	Auxiliar administrativo capturista.	Jornada	235
<b>4</b>	<b>Equipo.</b>		
4.1	Automóvil (sin operador), incluye consumo de gasolina.	Horas	1,100
4.2	Sistema de cómputo.	Horas	2,600
<b>5</b>	<b>Terminación de la obra.</b>		
5.1	Informe final de supervisión.	Informe	1
5.2	Elaboración de actas: recepción. Finiquito y extinción de derechos.	Acta	6

5 Formatos.

**Documentación Distinta a la “Proposición”  
(Formato DD-1)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación de Adquisiciones y  
Recursos Materiales.  
Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como “Representante” de (nombre del “Licitante”) manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 51 y 78 de la Ley.

Atentamente

---

Nombre y firma del Representante Legal

**Documentación Distinta a la “Proposición”  
(Formato DD-2)  
Obligatorio si se encuentra en el supuesto**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación de Adquisiciones y  
Recursos Materiales.  
Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como “Representante” de (nombre del “Licitante”) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que, en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado. Conforme a lo establecido en el artículo 51, fracción IV, de la Ley o de la Secretaría de la Función Pública.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Representante Legal

**Documentación Distinta a la “Proposición”  
(Formato DD-3)  
Obligatorio si se encuentra en el supuesto**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación de Adquisiciones y  
Recursos Materiales.  
Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como “Representante” de (nombre del “Licitante”), manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada es de nacionalidad mexicana.

Atentamente

Nombre y firma del Representante Legal

**Documentación Distinta a la "Proposición"  
(Formato DD-4)  
Obligatorio para Personas Morales**

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

México, D.F. a ___ de _____ de 2015.				
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes Presente				
(Nombre), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para comprometerme en la presente Invitación, a nombre y representación de: (Nombre del "Licitante").				
No. de Invitación: XXXXXXXXX				
<b>DATOS DEL "LICITANTE":</b>				
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	DOMICILIO: (Calle; Número Exterior e Interior; Colonia; Delegación o Municipio; Código Postal; Entidad Federativa)	TELEFONO:	FAX:	CORREO ELECTRONICO: (Sólo en caso de contar con alguno)
<b>DESCRIPCION DEL OBJETO SOCIAL</b>				
<b>DATOS DE LA ESCRITURA PUBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:</b>				
Número de la escritura:	Fecha de la escritura:	Nombre del notario:	Número del notario:	Lugar del notario:
<b>NOMBRE DE LOS SOCIOS:</b>				
Nombre (s)		Apellido paterno:	Apellido materno:	
De haber reformas o modificaciones relacionadas con la existencia legal de la persona moral o los socios, indicar los datos de la escritura pública en la que constan.				
Número de la escritura:	Fecha de la escritura:	Nombre del notario:	Número del notario:	Lugar del notario:
<b>DEL "REPRESENTANTE" DEL "LICITANTE"</b>				
Nombre Completo ("Representante")	REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	DOMICILIO: Calle; Número Exterior e Interior; Colonia; Delegación o Municipio; Código Postal; Entidad Federativa		
Número de la escritura:	Fecha de la escritura:	Nombre del notario:	Número del notario:	Lugar del notario:
. Protesto lo necesario				
_____ Nombre y firma del "Representante"				

**Documentación Distinta a la “Proposición”  
(Formato DD-5)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación de Adquisiciones y  
Recursos Materiales.  
Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como “Representante” de (nombre del “Licitante”), manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada se abstendrá, por sí o a través de interpósita persona, de adoptar conductas para que los servidores públicos del “SAE”, induzcan o alteren las evaluaciones de las “Proposiciones”, el resultado del procedimiento u otros aspectos que le puedan otorgar condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Atentamente

Nombre y firma del Representante Legal

**Documentación Distinta a la "Proposición"**  
**(Formato DD-6)**  
**No obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación de Adquisiciones y  
Recursos Materiales.  
Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Opción 1:

Fotocopia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa,

Opción 2:

Indicar la estratificación que les corresponde como Mipymes, de conformidad con el Acuerdo de Estratificación de las Mipymes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009 considerando lo siguiente:

Llenar los campos conforme aplique tomando en cuenta los rangos previstos en el Acuerdo antes mencionado.

Señalar el número que resulte de la aplicación de la expresión: Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%. Para tales efectos puede utilizar la calculadora MIPYME disponible en la página <http://www.comprasdegobierno.gob.mx/calculadora>

Para el concepto "Trabajadores", utilizar el total de los trabajadores con los que cuenta la empresa a la fecha de la emisión de la manifestación.

Para el concepto "ventas anuales", utilizar los datos conforme al reporte de su ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales, expresados en millones de pesos.

Anotar el nombre y firma del apoderado o "Representante" del licitante.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ )

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.

Presente.

Me refiero al procedimiento de Invitación No. IO-006HKA001-N213-2015 en el que mi representada, la empresa (indicar el nombre, razón social o denominación del licitante), participa a través de la presente proposición.

**MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** que mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes (indicar el RFC del licitante) y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, mi representada tiene un Tope Máximo Combinado de \_\_\_\_\_, con base en lo cual se estatifica como una empresa \_\_\_\_\_.

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa, son infracciones previstas por el artículo 8 fracciones IV y VIII, sancionables en términos de lo dispuesto por el artículo 27, ambos de la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas, y demás disposiciones aplicables.

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Técnica  
(Formato PT-01)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como "Representante" legal de (nombre del "Licitante"), manifiesto bajo protesta de decir verdad que los servicios cotizados por mi representada, cumplen con las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas, según proceda, y a falta de éstas, con las normas internacionales, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Técnica**

**(Formato PT-02)**

**Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

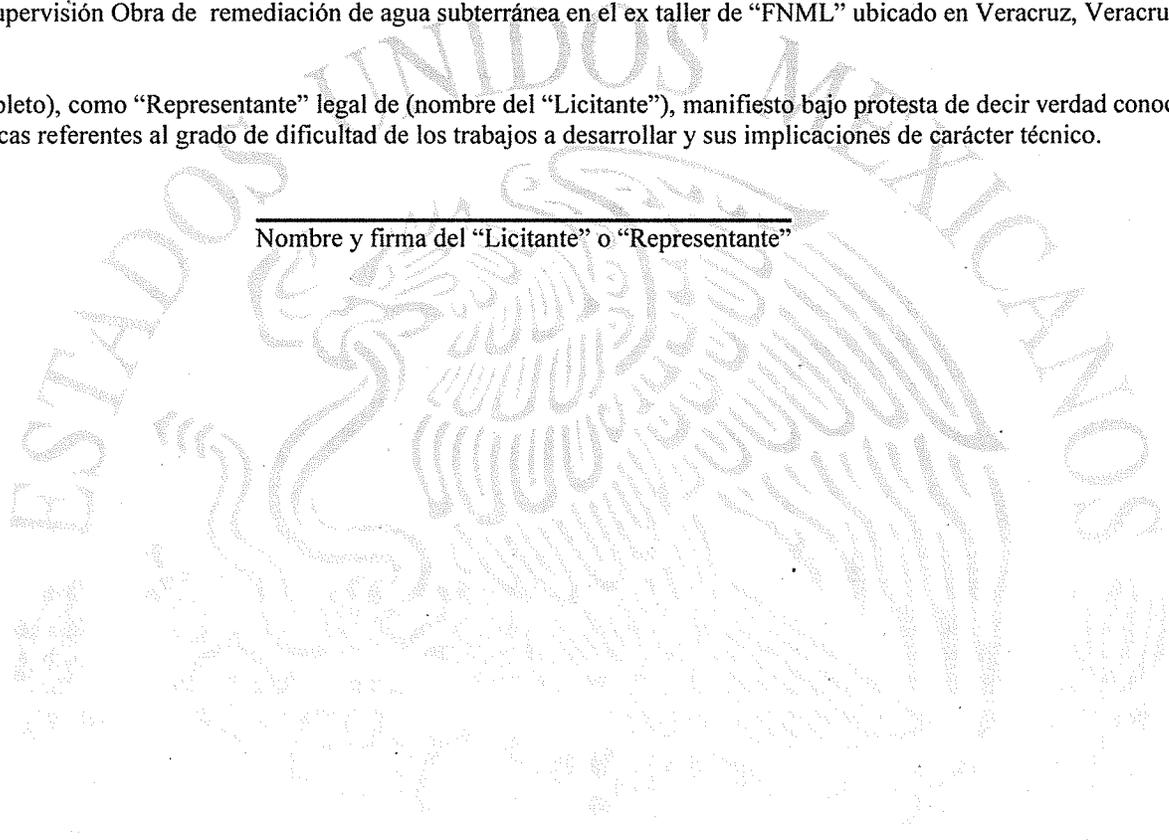
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como "Representante" legal de (nombre del "Licitante"), manifiesto bajo protesta de decir verdad conocer las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico.

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"



**Documentación Técnica  
(Formato PT-03)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

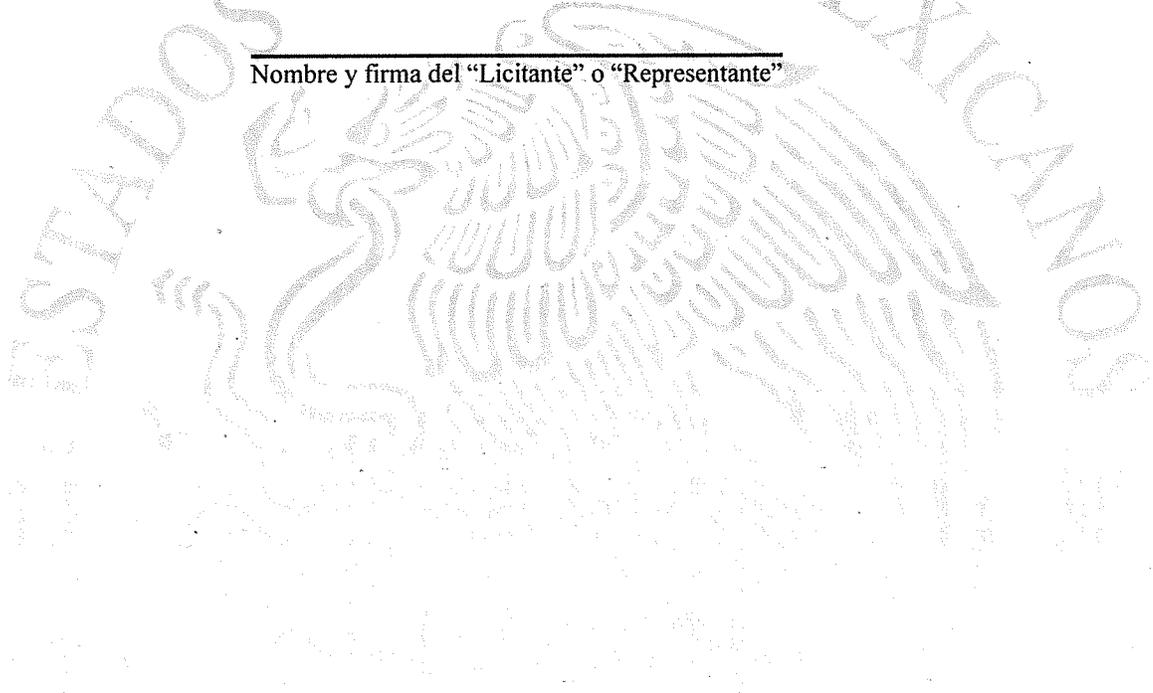
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como "Representante" legal de (nombre del "Licitante"), manifiesto bajo protesta de decir verdad conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción proporcionadas por el "SAE".

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"



**Documentación Técnica  
(Formato PT-04)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Programa de ejecución que refleje el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos o en la entrega del producto esperado.

<b>PROGRAMA DE EJECUCIÓN QUE REFLEJE EL PORCENTAJE DEL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS O EN LA ENTREGA DEL PRODUCTO ESPERADO.</b>												
No.	Concepto	Unidad	Cantidad Programa da	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
				% Anterior	% Ejecutado	% Acumulado	% Anterior	% Ejecutado	% Acumulado	% Anterior	% Ejecutado	% Acumulado
<b>1</b>	<b>Actividades preliminares.</b>											
1.1	Revisión	Informe										
<b>2</b>	<b>Seguimiento del programa general.</b>											
2.1	Integración	Expediente										
2.2	Bitácora	Bitácora										
2.3	Avances semanales.	Reporte										
2.4	Avances mensuales.	Reporte										
2.5	Revisión	Revisión										
<b>3</b>	<b>Personal.</b>											
3.1	Superintendente.	Jornada de 8 horas										
3.2	Supervisor Operativo	Jornada de 8 horas										
3.3	Supervisor Obra Civil	Jornada de 8 horas										
3.4	Ayudante de supervisión en control de calidad.	Jornada de 8 horas										
3.5	Auxiliar administrativo capturista.	Jornada de 8 horas										
<b>4</b>	<b>Equipo.</b>											
4.1	Automóvil.	Hora										
4.2	Sistema de cómputo.	Hora										
<b>5</b>	<b>Terminación de la obra.</b>											
5.1	Informe.	Informe										
5.2	Elaboración.	Acta										

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Técnica  
(Formato PT-05)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Programas calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual del personal que se empleará para realizar los servicios indicando la especialidad, número requerido, así como las horas-hombre necesarias para la prestación de servicios.

PROGRAMAS CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS O ACTIVIDADES DE UTILIZACIÓN MENSUAL DEL PERSONAL																
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 12	Mes 11	Total
3	Personal.			Hr/hh	Hr/hh	Hr/hh										
3.1	Superintendente de supervisión.	Jornada de 8 horas	365													
3.2	Supervisor operativo	Jornada de 8 horas	365													
3.3	Supervisor de obra civil	Jornada de 8 horas	60													
3.4	Ayudante de supervisión en control de calidad	Jornada de 8 horas	235													
3.5	Auxiliar administrativo capturista	Jornada de 8 horas	235													

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Técnica  
(Formato PT-06)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

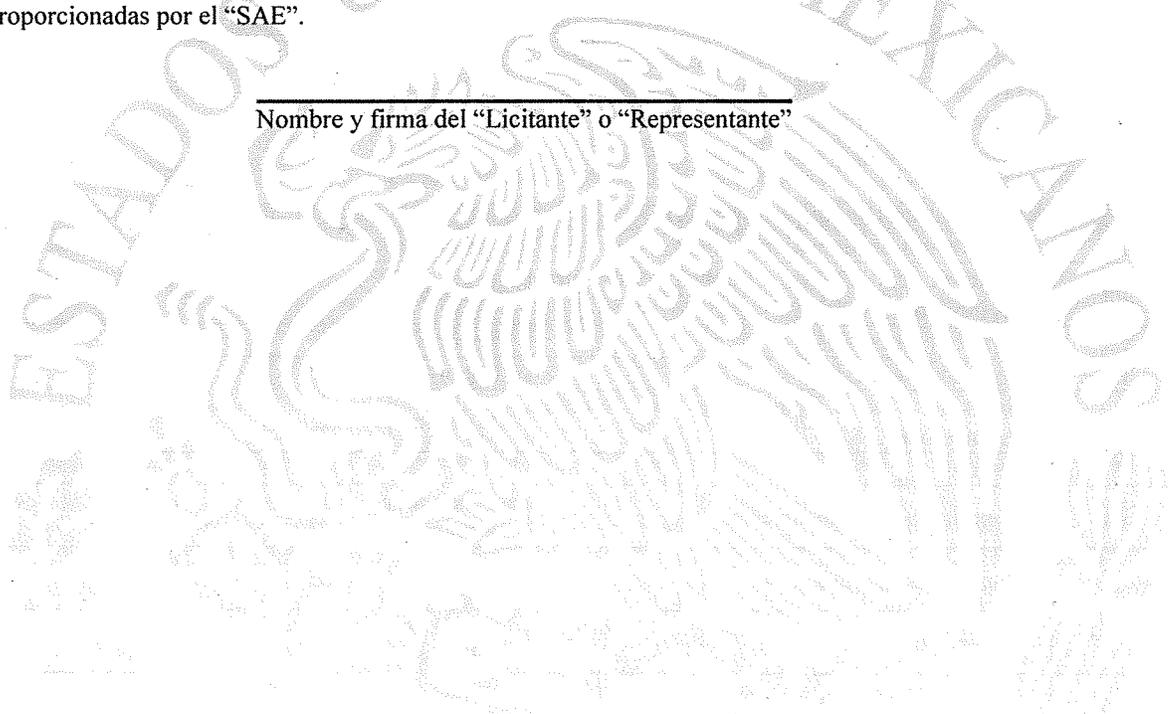
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

(Nombre completo), como "Representante" legal de (nombre del "Licitante"), manifiesto expresamente de conocer los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar, y su conformidad de ajustarse a sus términos proporcionadas por el "SAE".

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"



**Documentación Económica  
(Formato PE-01)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Presupuesto de servicios, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la proposición.

<b>PRESUPUESTO DE SERVICIOS</b>						
No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U	Cantidad con Letra	Importe
<b>1</b>	<b>Actividades preliminares.</b>					
1.1	Revisión detallada de la información que le proporcione la residencia de "FNML" con relación al contrato, e integrar informe detallado del sitio previo al inicio de los trabajos.	Informe	1			
<b>2</b>	<b>Seguimiento del programa general.</b>					
2.1	Integración del expediente único.	Expediente	1			
2.2	Bitácora de obra pública (apertura, seguimiento y cierre).	Bitácora	1			
2.3	Avances semanales.	Reporte	56			
2.4	Avances mensuales.	Reporte	12			
2.5	Revisión de generadores de obra, estimaciones.	Revisión	12			
<b>3</b>	<b>Personal.</b>					
3.1	Superintendente de supervisión.	Jornada de 8 horas	365			
3.2	Supervisor operativo.	Jornada de 8 horas	365			
3.3	Supervisor de obra civil.	Jornada de 8 horas	60			
3.4	Ayudante de supervisión en control de calidad.	Jornada de 8 horas	330			
3.5	Auxiliar administrativo capturista.	Jornada de 8 horas	235			
<b>4</b>	<b>Equipo.</b>					
4.1	Automóvil (sin operador), incluye consumo de gasolina.	Hora	1,200			
4.2	Sistema de cómputo.	Hora	2,600			
<b>5</b>	<b>Terminación de la obra.</b>					
5.1	Informe final de supervisión.	Informe	1			
5.2	Elaboración de actas: recepción. Finiquito y extinción de derechos.	Acta	6			
<b>Total</b>						

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Económica  
(Formato PE-02)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Análisis de conceptos, el cual deberá contener descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios e importes parciales y totales de la proposición. Asimismo, se presentará una relación de los conceptos de trabajo de los cuales deberán presentar el análisis correspondiente.

ANÁLISIS DE CONCEPTOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO				UNIDAD
MATERIALES					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
				SUMA \$	

MANO DE OBRA					
CLAVE	CATEGORÍA	UNIDAD	RENDIMIENTO O CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
				SUMA \$	

MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO O CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
	HERRAMIENTA				
				SUMA \$	

COSTO DIRECTO =		TOTAL \$
FACTORES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD		PORCENTAJE
COSTO INDIRECTO = % C. I. x ( C. D.)		
COSTO POR FINANCIAMIENTO = % C. F. x ( C. D. + C. I. )		
CARGO POR UTILIDAD = % C. U. x ( C. D. + C. I. + C. F. )		
CARGOS ADICIONALES = % C. A. X ( C. D. + C. I. + C. F. + C. U. )		
OTROS CARGOS		
PRECIO UNITARIO = ( C. D. + C. I. + C. F. + C. U. + C. A. + OTROS CARGOS)		

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

(GUÍA DE LLENADO)

Análisis del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo.

Clave:	Clave del concepto que se analiza.
Descripción del concepto:	Se anotará la descripción completa del concepto que se analiza, conforme al catálogo de conceptos.
Unidad:	La que corresponda al concepto de trabajo.
<b>MATERIALES (DESCRIPCIÓN)</b>	Nombre de los materiales que intervienen en el análisis, indicando sus características generales.
Clave:	En su caso clave del material que se propone.
Unidad:	La unidad de medida del material.
Cantidad:	La cuantificación del material considerado para ejecutar una unidad del concepto de trabajo.
Costo unitario:	El costo unitario del material, puesto en el sitio de utilización, sin incluir I.V.A.
Importe:	Se anotará el resultado de multiplicar la cantidad por el costo unitario correspondiente.
Suma:	Se anotará el resultado de sumar los importes parciales de los materiales, para ejecutar una unidad del concepto en cuestión.
<b>MANO DE OBRA:</b>	Se anotará la categoría del personal que interviene en el concepto de trabajo.
Categoría:	En su caso clave de la mano de obra que se propone.
Clave:	
Unidad: La correspondiente, (turno, jornada, día).	
Rendimiento o cantidad:	Se consignará el rendimiento del personal en cuestión, que corresponda a la cantidad de unidades de trabajo que el personal ejecuta por jornada de trabajo o su inverso que corresponde a la cantidad de jornadas de trabajo para ejecutar una unidad de trabajo que se analiza.
Costo unitario:	El salario del personal por jornada, turno, día, según la categoría empleada.
Importe: Se anotará el resultado de multiplicar la cantidad por el costo unitario del personal correspondiente.	
Suma:	Será el resultado de sumar los importes parciales del personal.
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN:</b>	
Maquinaria y/o equipo (descripción):	El nombre de la maquinaria y/o equipo de construcción que se utiliza en el concepto de trabajo.
Clave:	En su caso clave de la maquinaria que se propone.
Unidad: En horas.	
Rendimiento o cantidad:	Se consignará el rendimiento del equipo en cuestión, que corresponda a la cantidad de unidades de trabajo que la máquina o equipo ejecuta por hora efectiva de operación o su inverso que corresponde a la cantidad de horas efectivas de operación para ejecutar una unidad de trabajo que se analiza.
Costo unitario:	El costo horario del equipo.
Importe: Se anotará el resultado de multiplicar la cantidad por el costo unitario correspondiente.	
Herramienta:	En el caso que se utilice herramienta menor en el concepto, se procederá como sigue: en el espacio destinado para el nombre de la maquinaria y/o equipo, se anotará la leyenda herramienta menor; en el espacio de la unidad, el signo %, en el espacio de cantidad, el por ciento que se empleará con respecto al personal, en el espacio de costo unitario, el importe del personal; en el espacio de importe, se anotará el resultado de multiplicar el por ciento por el importe del personal.
Suma:	Será el resultado de sumar los importes parciales de herramienta y equipo.
Costo directo:	El resultado de sumar los importes totales de material, mano de obra, maquinaria y equipo, herramienta
<b>PORCENTAJE DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO UTILIDAD Y ADICIONALES:</b>	
Importe por costo de Costos indirectos:	Será el resultado de multiplicar el porcentaje por el costo directo.
Importe por costo de financiamiento:	Será el resultado de multiplicar el porcentaje por la suma de los costos directos e indirectos.
Importe por costo de utilidad:	Será el resultado de multiplicar el porcentaje por la suma de los costos directos, indirectos y costo de financiamiento.
Importe por costo de cargos adicionales	Será el resultado de aplicar conforme a las disposiciones u ordenamientos legales aplicables que emitan las autoridades competentes y no deberán ser afectados por los porcentajes de indirecto, financiamiento y utilidad.

Importe por costo de otros cargos

Será el resultado de aplicar el factor obtenido del análisis del ponderado de impuesto sobre nómina sobre el costo directo conforme a las disposiciones u ordenamientos legales aplicables que emitan las autoridades competentes y no deberán ser afectados por los porcentajes de indirecto, financiamiento y utilidad.

Precio unitario:

El resultante de sumar los importes de costo directo, costo indirecto, costo de financiamiento, utilidad, cargos adicionales y otros cargos.

El precio unitario se integrará con los costos directos correspondientes al concepto de trabajo, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad del contratista, los cargos adicionales y otros cargos.

Los precios unitarios que formen parte de un contrato para la ejecución de obras o servicios deberán analizarse, calcularse e integrarse tomando en cuenta los criterios que se señalan en la "LOPSRM" y su "RLOPSRM" se deberá presentar un análisis por cada uno de los conceptos de trabajo, conforme al documento "catálogo de conceptos", en caso de utilizar análisis básicos, auxiliares o preliminares, estos deberán ser incluidos, siendo responsabilidad del "Contratista" su omisión, ya que dependiendo del grado de participación de dichos conceptos, en la proposición, "FNML" podrá no contar con los elementos para su evaluación técnica y por lo tanto se podrá considerar incompleta su proposición.

El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para un concepto de trabajo determinado, deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de prestación de los servicios, con los programas de trabajo, de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción; debiendo considerar los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos, sin considerar el impuesto al valor agregado, todo ello de conformidad con las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad.

De conformidad con los criterios de evaluación, en estos documentos para la integración de los análisis de los precios unitarios, se deberá incluir el cargo por el uso de herramienta menor, bastando para tal efecto que se haya determinado aplicando un porcentaje sobre el monto de la mano de obra, requerida para la ejecución del concepto de trabajo que se trate.

De la misma forma, se aclara que, los cargos por el uso de la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de estos serán determinado considerando estos como nuevos, para lo cual se tomara como máximo los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales y condiciones físicas de la zona donde se vayan a realizar los trabajos.

Notas:	En caso de utilizarse costos básicos y/o cuadrillas en la integración de los precios unitarios, el licitante deberá presentar su análisis correspondiente. En su caso, deberá considera las variaciones volumétricas de los materiales entre los volumen de adquisición suelto a los de medición y pago colocados o sea los abundamientos, desperdicios que la experiencia determine dependiendo del tipo de obra.
--------	---

**Documentación Económica  
(Formato PE-03)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Datos básicos de costos del personal a utilizar, sólo cuando se trate de precios unitarios.

<b>Datos Básicos de Personal</b>						
<b>No.</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	<b>% Incidencia</b>
	<b>Personal.</b>					
	Superintendente de supervisión.					
	Supervisor operativo.					
	Supervisor de obra civil.					
	Ayudante de supervisión en control de calidad.					
	Auxiliar administrativo capturista.					
			<b>Totales</b>			

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Económica  
(Formato PE-04)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Costos de equipo informático, herramientas y de seguridad que utilizará el personal en la prestación del servicio, sólo cuando se trate de precios unitarios

Datos Básicos de Equipo						
No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
	Equipo informático.					
<b>Totales</b>						

Datos Básicos de Herramientas						
No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
	Herramientas.					
<b>Totales</b>						

Datos Básicos de Equipo se seguridad						
No.	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
	Equipo se seguridad.					
<b>Totales</b>						

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**Documentación Económica  
(Formato PE-05)  
Obligatorio**

XX de noviembre de 2015

Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.  
Coordinación de Planeación y Adquisiciones de  
Recursos Materiales.

Presente

Invitación a Cuando Menos Tres Personas Nacional No. IO-006HKA001-N213-2015, para la adjudicación del contrato de Servicios de supervisión Obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de "FNML" ubicado en Veracruz, Veracruz.

Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual para los siguientes rubros:

<b>PROGRAMAS DE EROGACIONES CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS O ACTIVIDADES DE UTILIZACIÓN MENSUAL</b>																
a) Equipo de cómputo																
No.	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad/ Importe	Año												Total
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
			Cantidad													
			Importe													
			Cantidad													
			Importe													
			Cantidad													
			Importe													
			Parcial													
		TOTAL	Acumulado													

<b>PROGRAMAS DE EROGACIONES CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS O ACTIVIDADES DE UTILIZACIÓN MENSUAL</b>																
b) Personal que se propone para proporcionar los servicios																
No.	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad/ Importe	Año												Total
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
			Cantidad													
			Importe													
			Cantidad													
			Importe													
			Cantidad													
			Importe													
			Parcial													
		TOTAL	Acumulado													

Nombre y firma del "Licitante" o "Representante"

**CONTRATO PLURIANUAL DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA, SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRA DE REMEDIACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL EX TALLER DE “FNML” UBICADO EN VERACRUZ, VERACRUZ., QUE CELEBRA POR UNA PARTE EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “SAE”, POR CONDUCTO DEL C. JULIO VAZQUEZ MATA, DIRECTOR EJECUTIVO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS Y MATERIALES, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, CON LA INTERVENCIÓN DEL C. CLAUDIO BONILLA GARCIA, DIRECTOR DE LIQUIDACIÓN DE “FNML”, Y POR LA OTRA, LA EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “CONTRATISTA”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

### DECLARACIONES

- I. Declara el “SAE” en su carácter de Liquidador de “FNML”, por conducto de su apoderado legal que:
  - I.1. Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado mediante Decreto por el que se expidió la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público, en adelante “LFAEBSP”, publicado en el Diario Oficial de la Federación “DOF”, el 19 de diciembre de 2002.
  - I.2. Tiene por objeto administrar y destinar los bienes que se señalan en el artículo 1 de la LFAEBSP y dentro de sus atribuciones está la de celebrar contratos, de conformidad con el artículo 78, fracción XII del referido ordenamiento.
  - I.3. Cuenta con las atribuciones y facultades necesarias para suscribir el presente contrato, como se acredita por lo dispuesto en los artículos 14, fracción VIII y 66, fracción XVI de su Estatuto Orgánico y el poder con facultades para actos de administración, conferido en el instrumento público número 50,522, de fecha 24 de octubre de 2013, otorgado ante la fe del Notario Público número 14, del Distrito Federal, Licenciado Maximino García Cueto, mismas que a la fecha no le han sido modificadas, revocadas, ni limitadas en forma alguna.
  - I.4. El 4 de junio de 2001, fue publicado en el DOF, el Decreto por el que se extingue el Organismo Público Descentralizado Ferrocarriles Nacionales de México y se abroga su Ley Orgánica. El 17 de agosto de 2010, mediante oficio número 1.488, el Secretario de Comunicaciones y Transportes, designó como liquidador de éste al “SAE”, en sustitución de Banobras, confiriéndole para tal efecto las más amplias facultades para actos de administración, dominio, pleitos y cobranzas, así como para suscribir y otorgar títulos de crédito, entre otras, cualquier acción que coadyuve al proceso de liquidación.
  - I.5. El presente contrato fue adjudicado a través del Procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas XXXXXXXXXXXX, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 27 Fracción II, 30 Fracción I, 43 y 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
  - I.6. Por Acuerdo publicado en el DOF, el 17 de abril de 2013, se delegó al Director Corporativo de Finanzas y Administración, la facultad de emitir autorización por escrito para la celebración de contratos plurianuales que realice el “SAE”, en términos de las disposiciones normativas aplicables.
  - I.7. Mediante oficio número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, emitido por la Dirección Corporativa de Finanzas y Administración, se autorizó la celebración del presente contrato, en los términos de lo dispuesto por los artículos 50 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 148 de su Reglamento, aplicables para la contratación de servicios relacionados con las obras públicas que rebasen la asignación presupuestal de un ejercicio fiscal.
  - I.8. Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con las disponibilidades de recursos en la partida presupuestal número XXXXXX, según consta en el folio de autorización presupuestal XXXXXXXX, de fecha XXXXXXXXXXXX emitido por la Coordinación de Soporte Administrativo de Liquidación de Empresas.
  - I.9. El motivo determinante de la voluntad es la contratación de los servicios relacionados con la obra pública a través del “Contratista” para la ejecución de la supervisión de obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz.
- II. Declara el “Contratista” por conducto de su apoderado legal, bajo protesta de decir verdad que:

- II.1. Es una Sociedad Anónima de Capital Variable, legalmente constituida de conformidad con las Leyes de los Estados Unidos Mexicanos como lo acredita en términos de la escritura pública número XXXXX, de fecha XX de XXXXXX de XXXX, otorgada ante la fe del Licenciado XXXXXXXXXXXXXXXX, Notario Público número XX, de XXXXXXXXXXXXXXXX, registrado bajo el folio número XXXXXXX, partida XXXX, de fecha XX de XXXXX de XXXX.
- II.2. De conformidad con el acta constitutiva, XXXXXX el objeto social, consiste entre otras en XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX, lo que le permite celebrar el presente contrato.
- II.3. El apoderado legal del “Contratista” cuenta con las atribuciones y facultades necesarias para suscribir el presente contrato según se acredita en el poder para actos de administración, conferido en el instrumento público número XXXXX, de fecha XX de XXXXXX de XXXX, otorgada ante la fe del Licenciado XXXXXXXXXXXXXXXX, Notario Público número XX, de XXXXXXXXXXXXXXXX, registrado bajo el folio número XXXXXXX, partida XXXX, de fecha XX de XXXXX de XXXX, que a la fecha no han sido modificadas, revocadas, ni limitadas en forma alguna.
- II.4. Cuenta con la capacidad y conocimientos técnicos, la experiencia necesaria para llevar a cabo los servicios objeto del presente contrato, así como con los recursos técnicos, económicos y materiales para ello.
- II.5. Cuenta con Registro Federal de Contribuyentes número XXXXXXX, según se acredita con copia de la Cédula de Identificación Fiscal.
- II.6. Conoce las características de tipo administrativo, técnico, legal y normas ecológicas nacionales e internacionales que norman la celebración del presente contrato y acepta someterse a las mismas sin reserva alguna.
- II.7. Se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, incluso las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y lo relativo a la Regla 2.1.27 de la Resolución Miscelánea Fiscal vigente.
- II.8. Se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme a lo previsto en el Acuerdo ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR y su Anexo Único, dictado por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social, relativo a las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicado en el “DOF”, el 27 de febrero de 2015.
- II.9. Conoce el contenido y los requisitos que establece la “Ley”, el “Reglamento” y demás disposiciones legales aplicables, y está de acuerdo en obligarse conforme a los mismos, así como a la normativa interna que rige la operación y funcionamiento del “SAE” y/o “FNML”, por lo que hace al mecanismo de pago a los Contratistas.
- II.10. No se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los artículos 51 y 78, penúltimo párrafo de la “LEY”.
- II.11. Que los estudios, planes o programas que previamente realizó, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de los servicios a ejecutar, así como que, en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado; esta declaración solo se incluirá si el Contratista se ubica en lo establecido en el párrafo segundo de la fracción VII, del artículo 51 de la Ley.
- II.12. Conoce las sanciones a las que se hará acreedor en caso de incumplimiento de cualquiera de las disposiciones de la “Ley”, así como de sus obligaciones contractuales, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 77 y 78 de la “Ley”.
- II.13. Cuenta, en su caso, con todos los permisos oficiales y registros vigentes concernientes con los servicios objeto del presente contrato.
- II.14. Conoce el sitio en donde se llevará a cabo los servicios objeto de este contrato por lo que ya tiene considerados todos los factores que pudieran intervenir en la realización de los mismos.
- II.15. El motivo determinante de su voluntad es prestar al “SAE” y/o “FNML” los servicios relacionados con la obra pública que estos requieren, en los términos y condiciones que se establecen en el presente contrato, por conocer las necesidades técnicas y operativas requeridas, disponiendo para ello de los elementos necesarios e idóneos para el desarrollo de forma eficiente, oportuna y en las mejores condiciones para “SAE” y/o “FNML” ya que ha considerado todos los factores que intervienen en el desarrollo de los servicios objeto de este contrato.

Expuesto lo anterior, las partes se obligan de conformidad con las siguientes:

## CLÁUSULAS

**PRIMERA. OBJETO.** “SAE” y/o “FNML” encomiendan al “Contratista” la supervisión de obra de remediación de agua subterránea en el ex taller de “FNML” ubicado en Veracruz, Veracruz. El “Contratista” se obliga a realizar los servicios objeto de este contrato hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y normas ecológicas señalados en la declaración II.6 del apartado de **DECLARACIONES**, apegándose de igual modo a los programas

autorizados, presupuestos, proyectos, planos, normas de construcción y especificaciones generales que se contienen en el "ANEXO I" el cual forma parte integrante del presente instrumento.

**SEGUNDA. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN.** El presente contrato tendrá una vigencia del 16 de diciembre de 2015 al 31 de diciembre de 2016, considerando un plazo de ejecución que abarcará 365 días naturales, por lo tanto el "Contratista" se obliga a iniciarlos el 16 de diciembre de 2015, plazo que únicamente podrá modificarse de conformidad con el programa de ejecución que se contiene en el "ANEXO I".

**TERCERA. MONTO DEL CONTRATO.** El monto del presente contrato es por la cantidad de \$XXX,XXX.XX (XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXX XXXX PESOS XX/100 M.N.), incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) conforme a su propuesta económica que se contiene en el "ANEXO II", mismo que forma parte integrante del presente contrato, el cual es de total responsabilidad del "Contratista", montos que incluyen gestión y gastos necesarios para que el "Contratista" lleve a cabo el objeto de este instrumento.

El "Contratista" no podrá reclamar pago alguno si no ha dado cumplimiento a los requisitos establecidos en este contrato.

MONTO ESTIMADO 2015	MONTO ESTIMADO 2016	TOTAL ESTIMADO
\$118,416.67	\$2,723,583.33	\$2,824,000.00

**CUARTA. FORMA DE PAGO.** Ambas partes convienen que los servicios objeto del presente contrato, se paguen mediante la formulación de estimaciones que abarcarán los servicios realizados conforme al catálogo de conceptos que forma parte de la propuesta presentada por el "Contratista", acompañadas de la documentación soporte dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte. "FNML" dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes procederá a su revisión y en su caso autorización. Cuando las estimaciones no sean presentadas en el término antes señalado se incorporarán a la siguiente estimación, para que "FNML" inicie su trámite de pago. Convienen las partes que las estimaciones se cubrirán al "Contratista" en un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de que se hubieren aceptado y firmado por las partes.

Los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato, serán los establecidos en el artículo 130 del "Reglamento".

El "Residente" efectuará la revisión y autorización de las estimaciones por servicios ejecutados, en un plazo que no excederá de 15 (quince) días naturales contados a partir de la fecha de su presentación. En el supuesto que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Los pagos se efectuarán en el domicilio de "FNML", mediante cheque nominativo para abono en cuenta o transferencia electrónica, a favor de el "Contratista" en Moneda Nacional, dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que el "Contratista" entregue el comprobante fiscal digital por internet (CFDI) que haya sido autorizada y firmada por el Residente asignado por "FNML" en las oficinas de Calzada de la Virgen No. 2799, Edificio "B" Segundo Piso, Col. UH Culhuacán CTM Obrero, Secc. 2, C.P. 04489, México Distrito Federal, Delegación Coyoacán, de "FNML", previa revisión y de conformidad de las mismas y de los documentos anexos.

Los precios serán en Moneda Nacional y para iniciar el trámite de pago, el "Contratista" deberá cumplir con lo siguiente:

- El "CFDI" y documentos anexos, deberán presentarse ante el "Residente", el cual revisará que dichos documentos sean correctos.
- El "CFDI" que presente el "Contratista" deberá contener los requisitos establecidos en el Código Fiscal de la Federación, su Reglamento y la Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- En caso de que el "CFDI" entregado por el "Contratista" para su pago, presente errores o deficiencias, "FNML" dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará al "Contratista" las deficiencias que deberá corregir.

"FNML" podrá modificar o ampliar los requisitos informativos para el trámite de pago cuando así lo requiera siempre y cuando sean emitidas disposiciones de orden público a las cuales esté sujeto "FNML", para lo cual bastará la notificación que se realice por escrito, siendo obligación para el "Contratista" considerar dichos cambios, en caso contrario, no procederá el pago correspondiente.

El "Contratista" deberá emitir el "CFDI" por los servicios realizados, de conformidad con los siguientes datos:

FERROCARRILES NACIONALES DE MÉXICO	
R.F.C.	FNM490101C34
DOMICILIO	Calzada de la Virgen No. 2799, Col. UH Culhuacán CTM Obrero Secc. 2, Delegación Coyoacán, C.P. 04489, México Distrito Federal

“FNML” pagará los servicios ejecutados objeto del contrato.

Previamente a la recepción de los servicios relacionados con la obra pública el “Contratista”, deberá constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido, para responder de los defectos o vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en términos de la “Ley” y su “Reglamento”.

El pago de la estimación no se considera como la aceptación plena de los servicios, ya que “FNML” tendrá derecho de reclamar por servicios mal ejecutados.

**QUINTA. “BITÁCORA”.** La bitácora de conformidad con el antepenúltimo párrafo del artículo 46 de la “LEY”, fracción VIII y los artículos del 122 al 126 del “Reglamento”, estará vigente durante la vigencia del “Contrato”.

**SEXTA. REPRESENTANTE DEL “CONTRATISTA”.** El “Contratista” se obliga a nombrar un representante de su personal, el C. XXXXXXXXX, el cual tendrá el cargo de Superintendente, quien deberá permanecer invariablemente en el sitio de prestación del servicio y deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo a la prestación de los servicios objeto del presente contrato.

Asimismo, el “Contratista” se obliga a informar a “FNML” por escrito de cualquier cambio que realice de la persona que ocupe el citado cargo y este último se reserva el derecho de su aceptación.

**SÉPTIMA. DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE.** “FNML” se obliga a poner a disposición de el “Contratista” el inmueble en que deban realizarse los servicios objeto de este contrato con antelación a la fecha de inicio de los mismos, el incumplimiento motivará la prórroga para la terminación de los servicios en igual plazo, lo que deberá constar mediante escrito debidamente firmado por las partes, el cual en su caso formará parte integrante del presente contrato como “ANEXO \_\_\_\_”.

**OCTAVA. ANTICIPOS.** En ningún caso se otorgará algún tipo de anticipo.

**NOVENA. AJUSTE DE COSTOS.** Cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el presente instrumento jurídico, que determinen un aumento o reducción de los costos de los servicios aún no ejecutados conforme al programa pactado, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados y podrán ser revisados de acuerdo a lo establecido en los artículos 57 y 58 de la “Ley” y 178 del “Reglamento”.

Cuando el atraso sea por causa imputable al “Contratista”, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los servicios pendientes de ejecutar conforme al programa convenido.

El ajuste de costos directos podrá llevarse a cabo mediante cualquiera de los procedimientos establecidos en el artículo 57 de la “Ley” y conforme al Capítulo Quinto, Sección II del “Reglamento”.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los índices nacionales de precios productores con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera el “Contratista” y “FNML” no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, “FNML” procederá a calcularlos conforme a los precios que investigue, utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los servicios contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que el “Contratista” haya considerado en su propuesta y a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será el “Contratista” quien lo promueva, si es a la baja, será “FNML” quien lo realice. El “Contratista” dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberán presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos a “FNML”, transcurrido dicho plazo, precluye el derecho del “Contratista” para reclamar el pago.

En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, “FNML” a solicitud del “Contratista”, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos pagos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del “Contratista”.

El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito mediante el oficio de resolución por parte de “FNML”, en consecuencia no se formalizará convenio alguno. El procedimiento de ajuste de costos establecido en el contrato no podrá ser modificado durante la vigencia del mismo.

Las cuotas compensatorias que conforme a la ley de la materia, a las que pudieran estar sujetas la importación de bienes contemplados en la ejecución de los servicios, no dará lugar a ajuste de costos.

**DÉCIMA. GARANTÍAS.** El “Contratista” se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la “Ley” y su “Reglamento”, las siguientes garantías:

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.** El “Contratista” deberá garantizar el cumplimiento del contrato mediante fianza por el 10% (diez por ciento) del importe total del mismo, incluyendo el I.V.A. a favor del “SAE”, expedida por Institución legalmente autorizada, que deberá entregar dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha del fallo, pero invariablemente antes de la firma del contrato, en la Administración Titular de Adquisiciones del “SAE”, lo anterior conforme a los artículos 48, fracción II y 49, fracción II de la “Ley”, pudiéndose considerar lo establecido en el Artículo 92 del Reglamento.

En la redacción de la fianza deberá incluirse el siguiente texto:

*“La institución afianzadora se somete expresamente al procedimiento establecido en los artículos 178 y 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, con renuncia expresa a los beneficios que otorga a la Institución Afianzadora el artículo 179 de la misma Ley.*

*La presente fianza de garantía de cumplimiento del contrato se extiende y tendrá vigencia durante la ejecución del mismo o sus prórrogas, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente y sólo podrá ser cancelada con la autorización previa y por escrito que al efecto formule el “SAE”.*

La fianza se otorga atendiendo todas las estipulaciones contenidas en el presente contrato *SAE/XXX/2015.*”

La obligación garantizada será divisible y en caso de presentarse algún incumplimiento se hará efectiva las garantías que procedan.

Dicha Fianza solo podrá ser cancelada por escrito del servidor público facultado del “SAE”, para lo cual “FNML”, deberá extender la constancia de cumplimiento de obligaciones.

**VICIOS OCULTOS.** El “Contratista” previamente a la recepción de los servicios, deberá constituir fianza a favor del “SAE” por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los servicios al concluir éstos, incluyendo el I.V.A.

Los servicios deberán garantizarse durante un plazo de 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de recepción formal de los servicios, misma que surtirá efectos a partir de que las partes firmen el acta formal de entrega recepción de los mismos por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior.

En la redacción de la fianza deberá incluirse el siguiente texto:

*“La institución afianzadora se somete expresamente al procedimiento establecido en los artículos 178 y 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, con renuncia expresa a los beneficios que otorga a la Institución Afianzadora el artículo 179 de la misma Ley.*

*La presente fianza de vicios ocultos se extiende y tendrá la vigencia establecida en el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, de igual forma, 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 juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.*

*En el caso de que existan defectos que resulten de los servicios, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, el “SAE” y/o “FNML” lo comunicarán por escrito al contratista en el momento en que se detecten dichas deficiencias, para que éste realice las correcciones o reposiciones correspondientes, dentro de un plazo máximo de 30 (treinta) días naturales. Transcurrido este término sin que se hubieren realizado las correcciones o reposiciones correspondientes, el “SAE” procederá a hacer efectiva la presente garantía. Si la reparación requiere de un plazo mayor, el contratista y el “SAE” y/o “FNML” podrán así convenirlo por escrito, debiendo ampliar la vigencia de esta garantía por el tiempo necesario para las reparaciones.*

*La presente garantía sólo podrá ser cancelada con la autorización previa y por escrito que al efecto formule el “SAE”.*

*La fianza se otorga atendiendo todas las estipulaciones contenidas en el presente contrato *SAE/00XXX/2015.*”*

Quedarán a salvo los derechos del “SAE” y/o “FNML” para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se haga efectiva la garantía que se constituya.

Dicha Fianza solo podrá ser cancelada por escrito del servidor público facultado del “SAE”, para lo cual “FNML” deberá extender la constancia de cumplimiento de obligaciones.

**PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.** El “Contratista” deberá presentar al inicio de los servicios relacionados con la obra una Póliza de Responsabilidad Civil contra terceros en favor del “SAE”, con límite único y combinado por la cantidad que represente el 10% del monto total **XX,XXX.XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX PESOS XX/100 M.N.)**, con reinstalación automática; este seguro deberá permanecer en vigor durante todo el tiempo que dure la ejecución de los servicios, para

responder de cualquier responsabilidad imputable al "Contratista" con motivo de la ejecución de los servicios objeto del presente contrato.

Quedarán a salvo los derechos del "SAE" y/o "FNML" para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constitutivas conforme a esta cláusula.

El "Contratista" será el único responsable de la ejecución de los servicios y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que señale "FNML", las responsabilidades y los daños y perjuicios que pudieran causar a los visitantes, servidores públicos, instalaciones, bienes muebles e inmuebles de "FNML", que resultaren por inobservancia del "Contratista" serán a cargo de la misma.

Dicha fianza solo podrá ser cancelada por escrito del servidor público facultado del "SAE", para lo cual deberá extender la constancia de cumplimiento de obligaciones.

**DÉCIMA PRIMERA. RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS.** La recepción de los servicios ejecutados por el "Contratista" se realizará de conformidad a lo establecido en los artículos 64 de la "Ley" y 164, 165, 166 y 167 del "Reglamento".

El finiquito y terminación del contrato se llevará a cabo de conformidad a lo establecido en los artículos 64 de la "Ley" y 168 al 172 del "Reglamento".

La Secretaría de la Función Pública podrá intervenir en la Inspección y Recepción de los servicios objeto del presente contrato en los términos de los artículos 75 y 76 del "Reglamento".

**DÉCIMA SEGUNDA. PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS SERVICIOS.** El "Contratista", conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes o en cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos de los servicios de este contrato, sin autorización expresa y por escrito de "FNML" pues dichos datos y resultados son propiedad de este último.

El "SAE" y/o "FNML" se reservan toda titularidad de derechos de autor y propiedad industrial sobre los programas y cualquier material desarrollado por el "Contratista" que resulte por la ejecución de los servicios materia del presente contrato.

El "Contratista" se compromete a no contravenir disposición alguna que afecte la titularidad de derechos inherentes a la propiedad intelectual. Para ello el "Contratista" asumirá la responsabilidad, obligándose a sacar en paz y a salvo al "SAE" y/o "FNML", por las afectaciones que resulten conforme a esta cláusula.

**DÉCIMA TERCERA. RELACIONES LABORALES.** El "Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe para dar cumplimiento a las obligaciones que contraiga con la celebración de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de servicios y seguridad social por consiguiente el "Contratista" se obliga a responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores llegaren a presentar en contra del "SAE" y/o "FNML", así mismo a reintegrar toda erogación que llegare a realizar por estos conceptos, en forma inmediata y en caso de no hacerlo, se procederá a su descuento del pago que corresponda.

El "Contratista" procederá a la total liquidación técnica y administrativa de los servicios contratados, mediante la documentación comprobatoria que resulte necesaria y entregar a "FNML" los comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones que conforme a la Ley son a su cargo, particularmente los relativos a los del Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y al Sistema de Ahorro para el Retiro. Lo anterior, dentro de un plazo no mayor a 30 (treinta) días naturales contados a partir de la recepción de los servicios contratados a satisfacción de "FNML".

Por lo cual desde este momento libera expresamente al "SAE" y/o "FNML", de cualquier responsabilidad laboral, administrativa, civil y/o de cualquier otra índole, respecto de dicho personal y se obliga a sacarlo en paz y a salvo de cualquier conflicto que pudiese surgir con motivo de la prestación de los servicios objeto del presente contrato; lo anterior en virtud de que la prestación de los servicios a que refiere este instrumento, no constituye relación laboral de ningún tipo.

Ambas partes acuerdan expresamente que para el caso de que el "SAE" y/o "FNML" tuvieren que erogar alguna cantidad derivada de cualquier tipo de reclamación o demanda, será el "Contratista" quien estará obligado a pagar dichas erogaciones al "SAE" y/o "FNML", sin menoscabo del pago de daños y perjuicios a que hubiere lugar.

**DECIMA CUARTA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** El "Contratista" se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los servicios objeto del presente contrato, cumplan con las normas de calidad, ecológicas y especificaciones vigentes y se efectúen a satisfacción de "FNML" y se obliga también a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos de la misma y que se lleguen a causar a "FNML" o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato.

A responder por los riesgos, la conservación y limpieza de los trabajos hasta el momento de la entrega de los servicios objeto del contrato.

**DECIMA QUINTA. TRANSFERENCIA DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.** En términos del último párrafo del artículo 47 de la “Ley”, el “Contratista” no podrá en forma alguna ceder ni transferir total o parcialmente los derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, sobre servicios ejecutados que ampara este contrato a terceras personas físicas o morales, salvo los derechos de cobro sobre los servicios, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento por escrito de “FNML”.

En virtud de que “FNML” está incorporado al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C; Institución de Banca de Desarrollo, manifiesta su conformidad para que el “Contratista” pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero que esté incorporado a la cadena productiva de “FNML” mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico.

Cuando el “Contratista” requiera la cesión de derechos de cobro para adquirir algún financiamiento para la prestación de los servicios, “FNML” reconocerá los servicios realizados hasta el momento de la solicitud, lo cual hará mediante la celebración de un acta circunstanciada, aun y cuando los conceptos de los servicios no se encuentren totalmente terminados, de conformidad a lo establecido en el artículo 84 del “Reglamento”.

Si con motivo de la cesión de los derechos de cobro solicitados por el “Contratista” se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros, a que hace referencia el artículo 55 de la “Ley”, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 85 del “Reglamento”.

**DÉCIMA SEXTA. RESIDENCIA DE SERVICIOS.** Con fundamento en el artículo 53 de la “Ley”, “FNML” nombra a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, como “Residente de Servicios”, quien supervisará en todo tiempo los servicios objeto del contrato y dar al “Contratista” por escrito las instrucciones que estime pertinentes, relacionadas con su ejecución en la forma convenida y con las modificaciones que en su caso ordene.

Es facultad de “FNML” realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse en la ejecución de los servicios contratados.

**DÉCIMA SÉPTIMA. PENAS CONVENCIONALES.** En términos de los artículos 46, fracción X y 46 Bis de la “Ley” y 86 del “Reglamento”, en caso de que el “Contratista” se atrase en la realización de los servicios encomendados objeto del presente contrato, “FNML” aplicará penas convencionales.

La pena convencional se aplicarán por atraso en la ejecución de los servicios por causas imputables al “Contratista” y serán determinadas únicamente en función del importe de los servicios no ejecutados en la fecha establecida para la conclusión total de los servicios y ascenderán al 2.0 % por cada día de atraso, sobre el importe total de los servicios.

En caso de atraso en la ejecución de los servicios durante la vigencia del programa de ejecución general, aplicarán retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los servicios conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones establecidas. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por el “Contratista” en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa.

El importe de la retención económica se determinará con base en el contrato y en el grado de atraso que se determine de acuerdo al avance físico en relación con el programa de ejecución.

Una vez cuantificadas las retenciones económicas o las penas convencionales, éstas se harán del conocimiento del “Contratista” mediante nota de bitácora u oficio. El monto determinado como retención económica o pena convencional, se aplicará en la estimación que corresponda a la fecha en que se determine el atraso en el cumplimiento.

De existir retenciones a la fecha de terminación de los servicios y servicios pendientes de ejecutar, éstas seguirán en poder de “FNML”. La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas que haya aplicado “FNML”.

Si una vez concluida la totalidad de los servicios y determinadas las penas convencionales resulta saldo a favor del “Contratista” por concepto de retenciones económicas, “FNML” devolverá dicho saldo al “Contratista”, sin que en este caso se genere gasto financiero alguno.

Cuando se celebren convenios que modifiquen el programa de ejecución convenido, las retenciones económicas o penas convencionales se calcularán considerando las condiciones establecidas en el nuevo programa convenido.

**DÉCIMA OCTAVA. SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.** “FNML”, deducirá de cada pago el 5 (cinco) al millar por concepto de Servicios de Inspección y Vigilancia de la Secretaría de la Función Pública, estipulado en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos. El “Contratista” se obliga a desglosar en la factura o CFDI que adjunte para cada pago el 5 (cinco) al millar por concepto de derechos de Inspección, Vigilancia y Control de la Secretaría de la Función Pública.

**DÉCIMA NOVENA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.** En términos de lo estipulado en el artículo 60, primer párrafo de la “Ley”, “FNML” podrá suspender temporalmente en todo o en parte los servicios contratados en cualquier momento por causa justificada para ello; temporalidad que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

En caso de suspensión del presente contrato, éste podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que la motivaron.

La fecha de terminación del contrato se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido, la formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión, en términos de lo dispuesto por el artículo 144 del "Reglamento".

Cuando la suspensión derive de un caso fortuito o fuerza mayor únicamente se suscribirá un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y las fechas de reinicio y terminación de los servicios, sin modificar el plazo de ejecución del presente contrato, en términos del artículo 149 del "Reglamento".

**VIGÉSIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.** Conforme lo estipulado en el artículo 60, párrafo segundo de la "Ley", El "SAE" podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurran razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los servicios, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al "SAE" y/o "FNML"; se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los servicios, para lo cual aplicará lo establecido en los artículos 62 y 63 de la "Ley", 150, 151, 152, 153, 168, 169, 170, 171, 172 del "Reglamento" y demás normativa aplicable.

**VIGÉSIMA PRIMERA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.** El "Contratista" acepta en forma expresa de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 61, 62 y 63 de la "Ley", 154 a 163 del "Reglamento", que el "SAE" podrá rescindir administrativamente este contrato, sin necesidad de declaración judicial por causas imputables a éste, en caso de incumplimiento de las siguientes obligaciones a cargo del "Contratista".

- a. Por causas imputables a él, no inicie los servicios objeto del contrato dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la "Ley" y su "Reglamento".
- b. Suspenda injustificadamente la ejecución de los servicios; o se niegue a reparar o reponer alguna parte de ellos que se haya detectado como defectuosa por "FNML".
- c. No ejecute los servicios de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acate las órdenes dadas por el Residente.
- d. No dé cumplimiento a los programas de ejecución convenidos por falta de materiales, trabajadores o equipo y, a juicio de la Entidad, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los servicios en el plazo estipulado.
- e. No implicará retraso en el programa de ejecución convenido y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago o la falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad, de acceso al inmueble de "FNML" materia del presente contrato, así como cuando la Entidad haya ordenado la suspensión de los servicios.
- f. Sea declarado en concurso mercantil o alguna figura análoga.
- g. Subcontrate parte de los servicios objeto del contrato sin contar con la autorización por escrito de "FNML".
- h. Transfiera los derechos de cobro derivados del contrato sin contar con la autorización por escrito de "FNML".
- i. No dé a "FNML" y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos del servicio.
- j. Cambie su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito tener una determinada nacionalidad.
- k. Incumpla con el compromiso que, en su caso, haya adquirido al momento de la suscripción del contrato, relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por la entidad para la ejecución de los servicios, y
- l. Incumpla con la entrega de las garantías, fianzas o póliza de seguros que se mencionan en el cuerpo del presente instrumento.
- m. En general, incumpla cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato.

El procedimiento de rescisión a que alude esta cláusula podrá iniciarse en cualquier momento durante la vigencia de este contrato.

Para los efectos de la rescisión administrativa "SAE" comunicará por escrito al "Contratista" el incumplimiento en que este haya incurrido para que en un término de 15 (quince) días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido el término señalado en el párrafo anterior, "SAE" tomando en cuenta los argumentos y pruebas ofrecidas por el "Contratista", determinará de manera fundada y motivada si resulta procedente o no rescindir el contrato y comunicará por escrito al "Contratista" dicha terminación, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a aquél en que se haya agotado el plazo señalado en el párrafo anterior.

En este supuesto "SAE" deberá dar aviso por escrito respecto a la rescisión del contrato, y "FNML" precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes restantes de servicios ejecutados, aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder hacer efectivas las garantías.

Una vez iniciado el procedimiento de rescisión, "FNML", procederá a tomar inmediata posesión de los servicios ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los servicios, levantando, con o sin la comparecencia del "Contratista", acta circunstanciada del estado en que se encuentren los servicios ante la presencia de fedatario público.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS FUTURAS Y PREVISIBLES DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.** En el supuesto de que durante la vigencia del presente contrato surjan discrepancias estrictamente sobre problemas específicos de carácter técnico o administrativo derivados de la ejecución de los servicios y que no impliquen en modo alguno una audiencia de conciliación, ambas partes la resolverán conforme al siguiente procedimiento:

- a) De presentarse una discrepancia entre las partes, el representante de cada una de ellas que al efecto se haya designado por éstas para la ejecución y seguimiento de los servicios objeto del contrato respectivamente, la comunicará por escrito a su contraparte solicitando se efectúe entre ambos una reunión al siguiente día hábil en las instalaciones de "FNML".
- b) Para los efectos de la reunión señalada, el "Representante" del "Contratista" o "FNML", según sea el caso, que haya planteado la discrepancia, expondrá con claridad en el escrito a que se alude en el inciso a) precedente, los elementos de juicio y en su caso, la documentación respectiva con objeto de que la discrepancia planteada pueda ser atendida y de ser posible resuelta en la propia fecha de la reunión.
- c) La contraparte a quien se le haya planteado la discrepancia expondrá de igual modo en la reunión prevista en el inciso b) anterior, los comentarios y argumentos que tenga en el particular con la finalidad de resolver, de ser posible en dicha reunión la discrepancia formulada.
- d) De cualquier forma, ambas partes dejarán constancia por escrito, en un plazo que no exceda de 5 (cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que se celebre la reunión contemplada en el inciso b) de esta cláusula, la resolución a la que se haya llegado sobre la discrepancia planteada. La constancia señalada se anotará en la bitácora respectiva.

Queda entendido por las partes que el desahogo del procedimiento establecido en esta cláusula no implicará de ningún modo ampliación en el período de ejecución de los servicios materia del presente contrato.

**VIGÉSIMA TERCERA. MODIFICACIONES AL CONTRATO.** En términos de lo dispuesto por el artículo 59 de la "Ley", y 245 del "Reglamento", el "SAE", dentro del presupuesto autorizado de "FNML", por razones fundadas y explícitas, podrá modificar el presente contrato, mediante convenios, siempre y cuando éstos separados o conjuntamente no rebasen el 25% (veinticinco por ciento) del monto o plazo pactado en el contrato, ni implique variaciones sustanciales al proyecto original.

**VIGÉSIMA CUARTA. FINIQUITO.** En términos del artículo 64 de la "Ley", una vez que se dé cumplimiento a la cláusula DÉCIMA SEGUNDA relativa a la RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS, "FNML" dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción total de los servicios mediante el acta correspondiente, notificará al "Contratista" la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el finiquito, lo cual no podrá exceder de 60 (sesenta) días naturales, mismo que formará parte integrante del contrato y contendrá los alcances indicados en el artículo 170 de su "Reglamento", para tal efecto el "Contratista" tendrá la obligación de presentarse a la cita que se realice, en caso de no presentarse "FNML" procederá a su elaboración, comunicándole el resultado al "Contratista" dentro de un plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir de su emisión, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del citado artículo 64 de la "Ley". Una vez notificado el resultado del finiquito al "Contratista", éste contará con un plazo de 15 (quince) días naturales para alegar lo que ha su derecho convenga, y si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión se dará por aceptado.

Si del finiquito resultan saldos a favor del "Contratista", "FNML" procederá a su pago dentro del plazo de 20 (veinte) días naturales siguientes; o bien, en caso de que resultaran saldos a favor de "FNML", éste los deducirá del importe pendiente por pagar de los servicios ya ejecutados, en caso de no haber pagos pendientes o éstos no sean suficientes, solicitará el reintegro de los importes que resulten, conforme a lo previsto en el artículo 55 de la "Ley".

Elaborado y firmado el finiquito por las partes, el "SAE" dará por terminado el contrato, por lo que el "Contratista" no podrá presentar con posterioridad reclamación alguna de pago.

Una vez cumplidos los derechos y obligaciones asumidos por las partes en este contrato y en el finiquito correspondiente, se procederá al levantamiento del acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones, misma que formará parte integrante del presente contrato y cuyo contenido deberá apegarse a lo establecido en el artículo 172 del "Reglamento".

**VIGÉSIMA QUINTA. PAGOS EN EXCESO.** Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el "Contratista", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, para lo cual se utilizará el procedimiento establecido en el artículo 55 de la "Ley". Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "FNML".

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del "Contratista" sean compensadas en el pago siguiente, o en el pago final, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

**VIGÉSIMA SEXTA. DOMICILIO** Las partes señalan como su domicilio legal para los efectos del presente contrato el ubicado en:

"FNML"	Calzada de la Virgen No. 2799, Edificio "B" Segundo Piso, Col. UH Culhuacán CTM Obrero Secc. 2, C.P. 04489, México Distrito Federal, Delegación Coyoacán
El "CONTRATISTA"	

**VIGÉSIMA SÉPTIMA. LEGISLACIÓN APLICABLE.** Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, se estará a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como su Reglamento y demás normativa aplicable.

**VIGÉSIMA OCTAVA. JURISDICCIÓN.** Para la interpretación y cumplimiento de este contrato así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo las partes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales Federales competentes, de la Ciudad de México, por lo tanto el "Contratista", renuncia al fuero que pudiera corresponderle, por razón de su domicilio presente o futuro.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió error, dolo, mala fe, lesión, violencia, ni vicio alguno que afectara su voluntad, por lo que enteradas de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por triplicado, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el día XX de XXXX de 20XX.

POR EL "SAE" <hr/> C. XXXXXXXXXXXX	POR "FNML" <hr/> C. XXXXXXXXXXXX
POR "FNML" <hr/> C. XXXXXXXXXXXX	POR "FNML" <hr/> C. XXXXXXXXXXXX

POR EL "CONTRATISTA"

---

 C. XXXXXXXXXXXX

Última hoja del contrato de servicios relacionados con la obra pública número SAE/00XXX/2015, celebrado por el "SAE" en su carácter de Liquidador de "FNML" y el "Contratista-----