

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018  
"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,  
GUANAJUATO".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018

CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL ING. EDUARDO JUAN GUERRERO VALDEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR LA LIC. ELVIA PATRICIA BAÑUELOS SOLANO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, EL LIC. MIGUEL ÁNGEL ESPINOSA LUNA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIALES Y ACTIVIDADES RIESGOSAS Y EL M. EN I. MIGUEL ÁNGEL IRABIEN ALCOSER, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE RESTAURACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO Y LA BIOL. MA. ISABEL AGUIRRE GARCÍA, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTORA DE INVENTARIOS Y PROYECTOS PARA RESTAURACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS Y COMO RESIDENTE DE SERVICIO, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, GRUPO CONSULTOR PAREDES, S.C. REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. AGUSTÍN PAREDES FLORES, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO Y PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONTRATO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

#### DECLARACIONES

I.- "LA SEMARNAT" DECLARA QUE:

- I.1. Es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal de la Administración Pública Federal Centralizada, en términos del artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 2° y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- I.2. De conformidad con lo establecido en el artículo 32 BIS de la citada Ley, le corresponde, entre otros asuntos: fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable, así como formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia, así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
- I.3. El Ing. Eduardo Juan Guerrero Valdez, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios está facultado para suscribir el presente contrato, en atención a lo dispuesto en los artículos 19, fracción XXIII, y 36, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- I.4. La Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano, Directora de Adquisiciones y Contratos, firma el presente contrato en atención a lo dispuesto en el artículo 18, segundo párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización Específico de la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios tiene a su cargo la elaboración y trámite para la formalización del presente contrato.
- I.5. Con fecha 28 de noviembre de 1994 la SHCP, celebró un contrato de mandato irrevocable denominado "Mandato para el Saneamiento de la Ex Unidad Industrial Salamanca" con el Banco

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018  
"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,  
GUANAJUATO".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, con objeto de llevar a cabo los trabajos necesarios para el estudio, remoción y confinamiento de las sustancias tóxicas que llegaren a detectarse en la Unidad Industrial de Salamanca, de la hoy extinta entidad paraestatal denominada Fertilizantes Mexicanos, S.A., así como para el eventual reacondicionamiento, en su caso, del suelo y subsuelo en donde se ubican las materias causantes de la contingencia ambiental, en lo sucesivo el MANDATO.

Con fechas 10 de noviembre de 1999 y 09 de septiembre de 2005, se celebraron el primer y segundo convenios modificatorios al MANDATO, respectivamente.

Que cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir el importe de estos servicios, de acuerdo a lo señalado en el Tercer Convenio Modificatorio al Contrato de Mandato de fecha 28 de noviembre de 2014.

- I.6. Que dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, unidad administrativa que requiere de los servicios de "EL CONTRATISTA", por lo que el Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna, en su carácter de Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, designa como Administrador del presente instrumento, a M. en I Miguel Ángel Irabién Alcocer, en su carácter de Director de Restauración de sitios Contaminados, o quien lo sustituya en el cargo, el cual será responsable de vigilar que se dé cumplimiento a las obligaciones que se deriven del presente contrato y hacerlas constar por escrito, informando a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del posible incumplimiento que se pudiera presentar.
- I.7. Este contrato se celebra como resultado del procedimiento de **Licitación Pública Número LO-016000997-E72-2018** de carácter **Nacional**, mismo que se instrumentó de conformidad con los artículos 27 fracción I y 30 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuyo fallo fue emitido y dado a conocer el 14 de mayo de 2018; aunado a que de conformidad con las Declaraciones del presente contrato y la documentación presentada y anexada al expediente correspondiente, las actividades desarrolladas por "EL CONTRATISTA" están plenamente relacionadas con los trabajos objeto de este contrato y se garantiza que se reúnen las mejores condiciones disponibles para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- I.8. Su Registro Federal de Contribuyentes es el número **SMA941228 GU8** y;
- I.9. Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

**II. "EL CONTRATISTA" DECLARA QUE:**

- II.1.- Tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse en los términos del presente contrato.
- II.2.- Acredita su legal existencia con la escritura pública número 5316, de fecha 03 de noviembre de 2009, otorgada ante la fe del Lic. José Eduardo Preciado Gallo, Notario Público No. 17, en la Ciudad de Zapopan, Jalisco subregión centro conurbado (zona metropolitana de Guadalajara), y que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, con folio 1745-1, prelación 501052, de fecha 20 de noviembre de 2009.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**  
**"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

- II.3.- Su representante, el C. Agustín Paredes Flores, con el carácter ya indicado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, de conformidad con el contenido de la escritura pública número 16,371, de fecha 09 de mayo de 2011, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Heded Maldonado, Notario Público No. 31 en la Ciudad de Zapopan Jalisco, y que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, 17451, prelación 501052, de fecha 14 de junio de 2011, manifestando a través de dicho representante que tales facultades no le han sido modificadas ni revocadas a la fecha.
- II.4.- Su Registro Federal de Contribuyentes es: **GCP091103-I13**
- II.5.- Su representante, se identifica con Credencial para Votar, emitida en el 2012.
- II.6.- Cuenta con los recursos técnicos, humanos y materiales necesarios para cumplir con los requerimientos objeto del presente contrato.
- II.7.- Tiene establecido su domicilio en Calle Jade Sur 30177, Parques de Zapopan Jalisco 45130, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.
- II.8.- Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento; las Normas para la Construcción e Instalaciones y de la Calidad de los Materiales; así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos, incluyendo los términos de referencia, las especificaciones generales y particulares de los trabajos objeto de este contrato y, en general, toda la información requerida para los servicios materia del contrato.
- II.9.- Conoce debidamente el sitio de los trabajos objeto de este contrato, así como las condiciones ambientales, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

**III. DECLARAN "LA SEMARNAT" Y "EL CONTRATISTA" que:**

III.1 La convocatoria de licitación que origina el presente contrato, la bitácora que se genere, el propio contrato y sus anexos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

Expuesto lo anterior, las partes otorgan las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO**

"LA SEMARNAT" encomienda a "EL CONTRATISTA" la realización de los servicios relacionados con la obra pública consistentes en **SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA GUANAJUATO** y este se obliga a realizarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y normas señalados en la declaración II.8 del apartado de declaraciones de "EL CONTRATISTA", apegándose de igual modo a los programas autorizados, presupuestos, Bitácoras, reportes, informes reuniones y gabinete, términos de referencia, así como a las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de esta cláusula.

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

Los programas autorizados, presupuestos, Bitácoras, reportes, informes reuniones y gabinete y términos de referencia a que se alude en esta cláusula, debidamente firmados por los otorgantes, como anexos, pasarán a formar parte integrante del presente instrumento.

“Los programas autorizados, presupuestos, elaboración de bitácoras, reportes, informes reuniones y gabinete y términos de referencia a que se alude en esta cláusula (en tratándose de contrataciones en base al artículo 42, fracción XI, deberá indicarse en los términos de referencia los entregables y sus importes, los que deberán ser acordes con la respectiva de invitación), así como en atención a las previsiones del artículo 116 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los productos y documentos resultantes de los trabajos, su forma de presentación, los informes a rendir y su periodicidad, las variaciones del avance físico y financiero de la obra objeto de la supervisión, los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo, las minutas de trabajo, los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, las pruebas de laboratorio realizadas o por realizar en la ejecución de los trabajos, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo en relación con los programas convenidos, y la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, y memoria fotográfica, se encuentran debidamente detallados en los anexos que firmados por los otorgantes forman parte integrante del presente instrumento, teniéndose su texto por reproducido como si a la letra se insertasen para todos los efectos legales correspondientes”.

Queda entendido por las partes que la bitácora que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este contrato, formará parte del mismo y su uso será obligatorio. De igual forma, queda pactado que el acta administrativa a que alude el artículo 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este instrumento, pasará a formar parte integrante del mismo.

**SEGUNDA .- MONTO DEL CONTRATO**

El monto total del presente contrato, es de **\$159,186.80 (CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 80/100 M.N.)**, más el impuesto al valor agregado.

**TERCERA.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

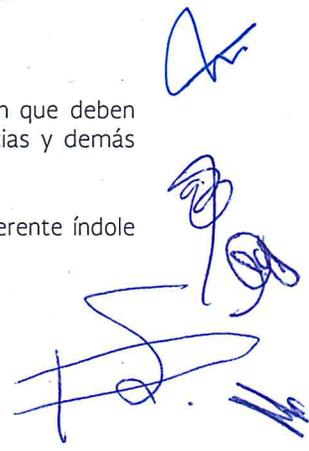
“**EL CONTRATISTA**”, se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato en un plazo que no exceda de **35 días naturales**. El inicio de los trabajos se efectuará el día 19 del mes de mayo de 2018 y se concluirán a más tardar el día 22 del mes de junio de 2018, de conformidad con el programa de ejecución pactado.

**CUARTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS**

“**LA SEMARNAT**” se obliga a poner a disposición de “**EL CONTRATISTA**” el o los inmuebles en que deben llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

Por su parte, el contratista apoyara a “**LA SEMARNAT**” con el seguimiento de los tramites de diferente índole que el contratista requiera tramitar ante Dependencias municipales, estatales y empresas aledañas.

**QUINTA.- FORMA DE PAGO**



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**  
**"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA**  
**LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,**  
**DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,**  
**UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,**  
**GUANAJUATO".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

Las partes convienen en que los trabajos objeto del presente contrato se paguen mediante la formulación de estimaciones mensuales los cuales se fundamentaran en los reportes y el informe final, mismos que se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 132 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las que serán presentadas por **"EL CONTRATISTA"** al residente de la obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de su corte y serán pagadas por **"LA SEMARNAT"** por trabajos ejecutados, en conformidad con los requerimientos, características y plazos contenidos en este contrato y en el "Anexo Único" que se acompaña al presente; el citado pago se realizará a través de medios de comunicación electrónica a la cuenta bancaria que al efecto haya acreditado **"EL CONTRATISTA"**, la cual deberá ser registrada en el Sistema Integral de Administración Financiera Federal, o bien según los procedimientos establecidos por **"LA SEMARNAT"**, a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, con la aprobación de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación del recibo de honorarios o factura referida en líneas precedentes, área que deberá validar la documentación y dar su Visto Bueno, contados a partir de que hayan sido autorizadas por el residente de la obra y que **"EL CONTRATISTA"** haya presentado la factura correspondiente debidamente requisitada. **"EL CONTRATISTA"** será el único responsable de que la factura que presente para su pago cumpla con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que la falta de pago por la omisión de alguno de éstos o por su presentación incorrecta no será motivo para solicitar pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la LEY.

En caso de que la factura entregada por **"EL CONTRATISTA"** para su pago presente errores o deficiencias, **"LA SEMARNAT"**, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de las correcciones por parte de **"EL CONTRATISTA"** no se computará para efectos del segundo párrafo del artículo 54 de la LEY.

En el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no presente las estimaciones dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de su corte, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"EL CONTRATISTA"**.

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 130 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del contrato correspondiente, serán por trabajos ejecutados; de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato; de gastos no recuperables a que alude el artículo 62 de la LEY y de los ajustes de costos.

El residente de obra efectuará la revisión y autorización de las estimaciones por trabajos ejecutados, en un plazo que no excederá de quince días naturales contados a partir de la fecha de su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

En el caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajuste de costos por parte de **"LA SEMARNAT"**, ésta a solicitud de **"EL CONTRATISTA"** y de conformidad con lo previsto en el primer párrafo del artículo 55 de la LEY, pagará 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 gastos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**. De conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 127 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas el retraso en el

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018  
"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-COLORO,  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,  
GUANAJUATO".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

pago de estimaciones en que incurra "LA SEMARNAT" diferirá en igual plazo la fecha de terminación de los trabajos, circunstancia que deberá formalizarse, previa solicitud de "EL CONTRATISTA", a través del convenio respectivo; no procederá dicho diferimiento cuando el retraso derive de causas imputables a "EL CONTRATISTA".

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido "EL CONTRATISTA", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA SEMARNAT".

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "EL CONTRATISTA" sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

**SEXTA.- GARANTÍAS.**

"EL CONTRATISTA" se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las garantías siguientes:

A) FIANZA DE CUMPLIMIENTO.- Fianza a favor de la Tesorería de la Federación por el diez por ciento (10%) del monto total del presente contrato.

B) GARANTÍA PARA RESPONDER DE LOS TRABAJOS MAL EJECUTADOS O VICIOS OCULTOS.- "EL CONTRATISTA" garantizará los trabajos dentro de los quince días naturales anteriores a la recepción formal de los mismos, sustituyendo la fianza vigente de cumplimiento por otra garantía que a su elección podrá ser mediante fianza por el equivalente al diez por ciento (10%) del monto total ejercido de los trabajos, por carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total ejercido de los servicios, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento (5%) del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello, para responder de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía tendrá una vigencia de doce meses contados a partir de la fecha de entrega-recepción de los trabajos.

**SÉPTIMA.- AJUSTE DE COSTOS.**

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que conforme a la Ley de la materia pudiera estar sujeta la importación de los bienes contemplados en la realización de los trabajos.

Quando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será "EL CONTRATISTA" quien lo promueva; dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será "LA SEMARNAT" quien lo determine en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique, salvo en el caso del procedimiento de ajuste señalado en la fracción III del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, conforme al cual invariablemente "LA SEMARNAT" deberá efectuarlo con independencia de que sea a la alza o a la baja. Si transcurrido dicho plazo no promoviera "EL CONTRATISTA" la solicitud señalada, precluirá para éste el derecho para reclamar el ajuste de costos del mes de que se trate y de realizarlo a la baja por parte de "LA SEMARNAT".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

"LA SEMARNAT" dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de "EL CONTRATISTA", deberá emitir por oficio la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando la documentación mediante la que se promueva los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, "LA SEMARNAT" apercibirá por escrito a que "EL CONTRATISTA" para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo sin que "EL CONTRATISTA" diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El ajuste de costos directos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, deberá cubrirse por parte de "LA SEMARNAT" a solicitud de "EL CONTRATISTA", considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado, en la estimación siguiente al mes en que se haya autorizado el ajuste concedido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 136 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los ajustes se calcularán a partir del mes en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos respecto de la obra faltante de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado o, en caso de existir atraso no imputable al contratista, con respecto al programa convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable a "EL CONTRATISTA", procederá el ajuste de costos exclusivamente para la obra que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa convenido.

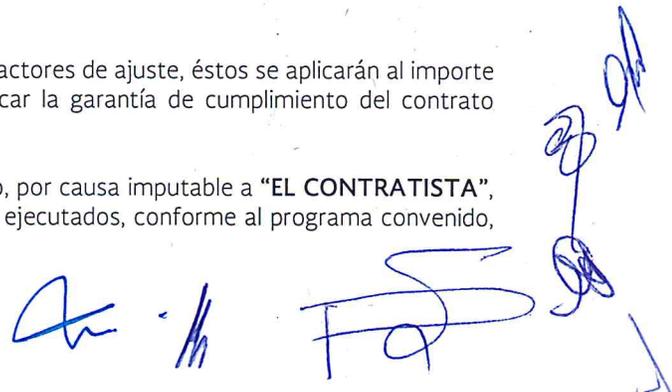
Para efectos de cada una de las revisiones y ajuste de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de los precios será el del acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que requieran tanto "EL CONTRATISTA" como "LA SEMARNAT", no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, "LA SEMARNAT" procederá a calcularlos en conjunto con "EL CONTRATISTA" conforme a los precios que investiguen, por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México.

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

Una vez aplicado el procedimiento respectivo y determinados los factores de ajuste, éstos se aplicarán al importe de las estimaciones generadas, sin que resulte necesario modificar la garantía de cumplimiento del contrato inicialmente otorgada.

Cuando existan trabajos ejecutados fuera del período programado, por causa imputable a "EL CONTRATISTA", el ajuste se realizará considerando el período en que debieron ser ejecutados, conforme al programa convenido,



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018

salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a áquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará este último.

**OCTAVA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Para la recepción de los trabajos materia del presente contrato, las partes se sujetan al siguiente procedimiento.

Una vez concluidos los trabajos encomendados, "EL CONTRATISTA" comunicará a "LA SEMARNAT" de dicha circunstancia, con objeto de que ésta dentro de un plazo que no exceda de los siguientes quince días calendario contados a partir de la señalada comunicación, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el presente contrato.

Finalizada la verificación de los trabajos por parte de "LA SEMARNAT", ésta procederá a su recepción física, en un plazo que no exceda de quince días naturales, lo cual se realizará mediante la suscripción del acta correspondiente en la que intervendrán los representantes de ambas partes, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, quedando los trabajos recibidos a partir de dicho acto, bajo la responsabilidad de "LA SEMARNAT".

"LA SEMARNAT" podrá efectuar recepciones parciales cuando a su juicio existieren trabajos terminados y sus partes sean identificables y susceptibles de utilizarse.

Una vez formalizada la recepción física de los trabajos, ambas partes procederán a los treinta días naturales contados a partir de dicha recepción, a elaborar el finiquito correspondiente. De existir desacuerdo entre las partes o bien en el supuesto de que "EL CONTRATISTA" no acuda a las instalaciones de "LA SEMARNAT" en la fecha indicada para la elaboración del finiquito, esta última procederá a elaborarlo, comunicando su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión, quien una vez notificado del resultado de dicho finiquito, tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda. Si transcurrido este plazo "EL CONTRATISTA" no realiza alguna gestión, el resultado del finiquito se dará por aceptado.

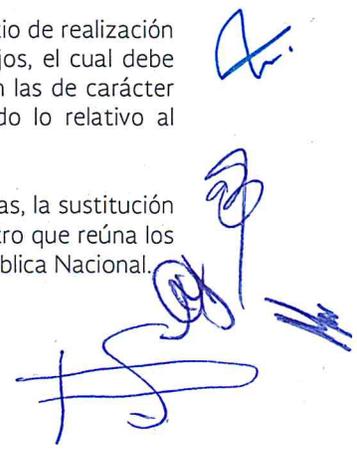
Determinado el saldo total, "LA SEMARNAT" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA" el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; y en forma simultánea, se levantará el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

**NOVENA.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**

"EL CONTRATISTA" se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que fungirá como superintendente de los trabajos, el cual debe estar facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

"LA SEMARNAT" se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de los trabajos, y "EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato y en la correspondiente convocatoria a la Licitación Pública Nacional.

**DÉCIMA.- RELACIONES LABORALES**



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

"EL CONTRATISTA", como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. "EL CONTRATISTA" conviene por tanto en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de "LA SEMARNAT", en relación con los trabajos del contrato, debiendo cubrir cualesquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a "LA SEMARNAT", a más tardar a los diez días naturales contados a partir de la fecha en que sea notificado de ello por esta última y, en los supuestos de que con dicho motivo llegare a erogar alguna cantidad, "EL CONTRATISTA" la reintegrará a "LA SEMARNAT" en igual término.

**DÉCIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**

"EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipos que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las Normas de Calidad que "LA SEMARNAT" tiene en vigor, mismas que forman parte integrante del presente contrato, y a que la realización de todas y cada una de las partes de los trabajos se efectúen de conformidad con los términos de referencia y en apego al proyecto y especificaciones pactados por las partes en el presente contrato, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que se llegaran a presentar en los trabajos y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a "LA SEMARNAT" o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

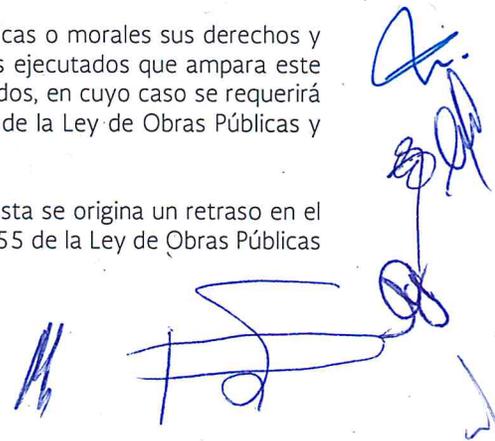
En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo de "EL CONTRATISTA".

Asimismo, la propiedad intelectual, que se derive del contrato invariablemente se constituirá a favor de "LA SEMARNAT", salvo que exista impedimento para ello, en términos de las disposiciones aplicables.

Con independencia de la realización de las funciones a cargo de "EL CONTRATISTA" conforme a los términos de referencia contenidos en anexo de este contrato, y a las que se alude en el artículo 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuyo texto se tiene por reproducido en la presente cláusula como si a la letra se insertase, "EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipos que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las Normas de Calidad que "LA SEMARNAT" tiene en vigor, mismas que forman parte integrante del presente contrato, y a que la realización de todas y cada una de las partes de los trabajos se efectúen de conformidad con los términos de referencia y en apego al proyecto y especificaciones pactados por las partes en el presente contrato, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que se llegaran a presentar en los trabajos y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a "LA SEMARNAT" o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma".

Igualmente se obliga "EL CONTRATISTA" a no transferir a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos, sobre los bienes o trabajos ejecutados que ampara este contrato, salvo los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se requerirá la previa aprobación expresa y por escrito de "LA SEMARNAT", en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

Si con motivo de la transmisión de los derechos de cobro solicitada 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 de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de las obligaciones que adquiere con las personas que subcontrate para la realización de los trabajos. El subcontratista no tendrá ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de "LA SEMARNAT" por tales obligaciones.

**DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

"LA SEMARNAT" tendrá la facultad de verificar si las obras objeto de este contrato se están ejecutando por "EL CONTRATISTA" de acuerdo con el programa de ejecución convenido, para lo cual "LA SEMARNAT" comparará periódicamente el avance físico de los trabajos. Si como consecuencia de dichas comparaciones el avance de las obras es menor que lo que debió realizarse, "LA SEMARNAT" procederá a:

I.- Retener en total el cinco por ciento (5%) de las diferencias entre el importe de los trabajos realmente ejecutados (**total estimado acumulado**) y el importe de los que debió realizar (**total programado acumulado**). Por lo tanto, semanalmente se hará la retención o devolución que corresponda.

Si al efectuarse la comparación correspondiente a la última semana del programa general, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el impuesto al valor agregado, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará en favor del Erario Federal, como pena convencional por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de "EL CONTRATISTA".

II.- Aplicará, para el caso de que "EL CONTRATISTA" no concluya la obra en la fecha señalada en el programa general considerando los ajustes de costos y sin aplicar el impuesto al valor agregado, una pena convencional consistente en una cantidad igual al cinco por ciento (5%) semanal del importe de los trabajos que no se hayan realizado en la fecha de terminación señalada en el programa general. Esta pena se ajustará a los trabajos faltantes por ejecutar y la cubrirá "EL CONTRATISTA" semanalmente y hasta el momento en que las obras queden concluidas y recibidas a satisfacción de "LA SEMARNAT"; estas penas convencionales se aplicarán semanalmente en las estimaciones correspondientes. En el supuesto que persistan los atrasos en la terminación de los trabajos al extremo de no haber en una semana volúmenes de obra que estimar y por lo mismo de los cuales se pueda efectuar la retención y aplicación, "EL CONTRATISTA" deberá enterar a "LA SEMARNAT" mediante cheque certificado a favor de la Tesorería de la Federación los importes que se generen por este motivo.

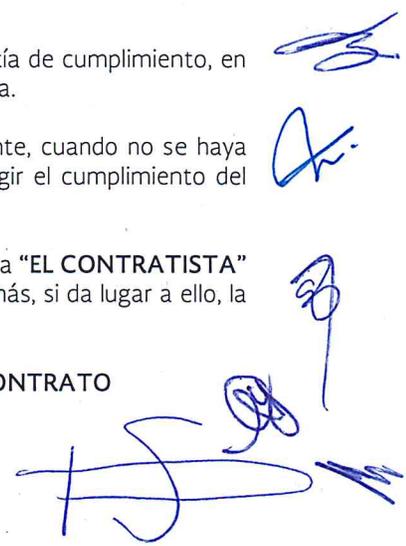
Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditadas por "EL CONTRATISTA".

Estas penas, en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento, en cuyo caso y llegado a dicho límite se dará inicio al procedimiento de rescisión administrativa.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, cuando no se haya llegado al límite de la fianza de cumplimiento, "LA SEMARNAT" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a "EL CONTRATISTA" se harán efectivas con cargo a las cantidades que le hayan sido retenidas, aplicando además, si da lugar a ello, la fianza de cumplimiento, conforme a lo estipulado en la Cláusula Décima Cuarta.

**DÉCIMA TERCERA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**  
**"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA**  
**LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,**  
**DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,**  
**UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,**  
**GUANAJUATO".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

"LA SEMARNAT" podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados en cualquier momento por causa justificada para ello; temporalidad que no podrá 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 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

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 trabajos, sin modificar el plazo de ejecución del presente contrato, en términos del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"LA SEMARNAT" podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado; 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.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "El Contratista" podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a "LA SEMARNAT", quien determinará lo conducente dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo, en caso de negativa, será necesario que el contratista obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

En el evento de que "LA SEMARNAT" no produzca contestación a la solicitud de "EL CONTRATISTA" dentro del plazo señalado, se tendrá por aceptada la petición de este último.

Una vez comunicada la terminación anticipada del contrato, "LA SEMARNAT" procederá a tomar posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los trabajos, levantando con o sin la comparecencia de "EL CONTRATISTA", acta circunstanciada del estado en que se encuentren los mismos, quedando obligado "EL CONTRATISTA" a devolver a "LA SEMARNAT", en un plazo de diez días naturales contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

**DÉCIMA CUARTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO**

Las partes convienen que "LA SEMARNAT" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato, por cualesquiera de las causas que a continuación se enumeran, es decir si "EL CONTRATISTA":

a) Contraviene las disposiciones, lineamientos, CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. LO-016000997-E72-2018, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas sobre la materia.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018  
"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-COLORO,  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,  
GUANAJUATO".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

- b) No cumple con los trabajos objeto de este contrato, conforme a los términos y condiciones pactados en el mismo y sus anexos.
- c) Suspende injustificadamente los trabajos objeto de este contrato.
- d) Incurrir en alguno de los supuestos previstos en el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- e) Incumple con cualesquiera de las obligaciones a su cargo en el presente instrumento.

Las causales referidas dan lugar a la rescisión inmediata de este contrato, sin responsabilidad para "LA SEMARNAT", además de que se le apliquen a "EL CONTRATISTA" las penas convencionales conforme a lo establecido por este contrato o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro, independientemente de hacer efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo y aplicarse en su caso a "EL CONTRATISTA" los demás cargos que procedan.

Las partes convienen que cuando "LA SEMARNAT" determine justificadamente la rescisión administrativa del contrato, el inicio del procedimiento correspondiente se comunicará a "EL CONTRATISTA" exponiendo las razones que al efecto se tuvieren para que éste, dentro del término de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente en que surta sus efectos la notificación del inicio de la rescisión, manifieste lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes, en cuyo caso, transcurrido dicho plazo, "LA SEMARNAT" resolverá lo procedente, dentro del plazo de quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere recibido el escrito de contestación de "EL CONTRATISTA" considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL CONTRATISTA". En el supuesto de no producir contestación "EL CONTRATISTA", dentro del plazo señalado, se emitirá la resolución respectiva, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, así como en apego a los demás ordenamientos aplicables.

Una vez comunicado el inicio del procedimiento de rescisión administrativa del contrato "LA SEMARNAT" procederá a tomar posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los trabajos, levantando con o sin la comparecencia de "EL CONTRATISTA", acta circunstanciada del estado en que se encuentren los trabajos y "El Contratista" estará obligado a devolver a "LA SEMARNAT", en un plazo de diez días naturales contados a partir del inicio del procedimiento, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

La determinación de dar por rescindido administrativamente el contrato, no podrá ser revocada o modificada por "LA SEMARNAT".

Iniciado el procedimiento de rescisión y antes de su conclusión, "LA SEMARNAT" podrá a su juicio, suspender el trámite del citado procedimiento, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del presente contrato.

En el caso de que se determine no rescindir el contrato, se reprogramarán los trabajos una vez notificada la resolución correspondiente por "LA SEMARNAT" a "EL CONTRATISTA".

**DÉCIMA QUINTA.-**

Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**  
**“SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA**  
**LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,**  
**DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,**  
**UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,**  
**GUANAJUATO”.**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018**

que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas su Reglamento y, demás normas y disposiciones administrativas que le sean aplicables.

**DÉCIMA SEXTA.- OTRAS ESTIPULACIONES ESPECIFICAS**

“EL CONTRATISTA” acepta que de las estimaciones que se le cubran, se deduzca para los efectos de su aplicación por concepto de inspección de obras, conforme a las previsiones de la normatividad aplicable, EL CERO PUNTO CINCO POR CIENTO (0.5%), del monto de los trabajos contratados.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- INHABILITACIÓN PARA PARTICIPAR EN LOS CONCURSOS DE OBRA O EJECUCIÓN DE LOS MISMOS**

“EL CONTRATISTA” o las empresas que formen parte del mismo grupo, se deberán abstener de participar en los concursos para la adjudicación de los contratos, o en estos últimos cuando no se requiera de ese procedimiento, en los servicios relacionados con la obra pública a que se refieren las fracciones VII y VIII del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

**DÉCIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN**

Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la aplicación de la legislación vigente en la materia, así como a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes ubicados en la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando en consecuencia al fuero que pudiere corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

**LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN EL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO, CONSTANTE DE 14 FOJAS ÚTILES Y 67 FOJAS QUE CONFORMAN EL ANEXO ÚNICO, PARA HACER UN TOTAL DE 81, EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 18 DE MAYO DE 2018.**

POR “LA SEMARNAT”

Ing. Eduardo Juan Guerrero Valdez  
Director General de Recursos Materiales, Inmuebles  
y Servicios

Lic. Miguel Ángel Espinosa Luna  
Director General de Gestión Integral de Materiales y  
Actividades Riesgosas

POR “EL CONTRATISTA”

C. Agustín Paredes Flores  
Representante Legal de la empresa “Grupo Consultor  
Paredes, S.C.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018  
"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO,  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA,  
GUANAJUATO".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018

Una firma manuscrita en azul que parece decir "E. Bañuelos Solano", escrita sobre una línea horizontal.

Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano  
Directora de Adquisiciones y Contratos

Una firma manuscrita en azul que parece decir "M. Iribién Alcocer", escrita sobre una línea horizontal.

M. en I. Miguel Ángel Iribién Alcocer  
Director de Restauración de Sitios Contaminados

Una firma manuscrita en azul que parece decir "M. Aguirre García", escrita sobre una línea horizontal.

Biol. Ma. Isabel Aguirre García  
Subdirectora de Inventarios y Proyectos para  
Restauración de Suelos Contaminados  
como Residente del Servicio

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGIMAR-OP-002/2018, DE FECHA 18 DE MAYO DE 2018, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "GRUPO CONSULTOR PAREDES, S.C."- CONSTE.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



## SECCION II: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO".

### Anexos

Anexo TR	Términos de Referencia.	
Anexo CC	Catálogo de conceptos.	
Anexo CE	Criterios para la evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes.	

ANEXO TR

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO

*C*

**Términos de referencia**

**SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO.**

A handwritten signature in black ink, possibly reading 'S', with a small arrow pointing downwards to its right.A handwritten signature in black ink, possibly reading 'A', located in the lower right quadrant of the page.A handwritten signature in blue ink, possibly reading 'TS', located in the bottom right corner of the page.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. OBJETIVO

Supervisar de manera corresponsable, constante y permanente las "Obras para la demolición de la ex planta Sosa-Cloro de la Ex Unidad Industrial Fertimex, ubicada en el municipio de Salamanca, Gto.", con el fin de que éstas se desarrollen optimizando la calidad, el costo, el tiempo de ejecución y la seguridad de la misma.

El servicio, constará de la supervisión de la ejecución de las actividades que a continuación se indican:

- a. Demolición de 420 m<sup>3</sup> de columnas, castillós, traveses, cadenas, cimentaciones y losas del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- b. Demolición de 57 m<sup>3</sup> de muros de tabique del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- c. Acarreo de 477 m<sup>3</sup> las secciones manejables de residuos peligrosos resultado de la demolición de la planta Sosa-Cloro.

### 2. DATOS GENERALES DEL SITIO

La Ex Unidad Industrial Fertimex, se encuentra ubicada en el km 314.5, Antigua Carretera Panamericana (Carretera Federal No. 45 hoy Calle Miguel Hidalgo), Colonia San Juan, 36700, Municipio de Salamanca, Estado de Guanajuato, en las coordenadas UTM: X= 273448, Y= 2275521 Zona 14 Q.

El predio está integrado de dos polígonos, 1) "Polígono de la Planta" y 2) "Polígono del Vivero y Estacionamiento" (Figura 1). El polígono que deberá ser considerado para la ejecución de los servicios objeto de esta licitación es el de la "Planta" (Tabla 1). La superficie aproximada de la "Planta" es de 216,873.99 (21.68 ha).

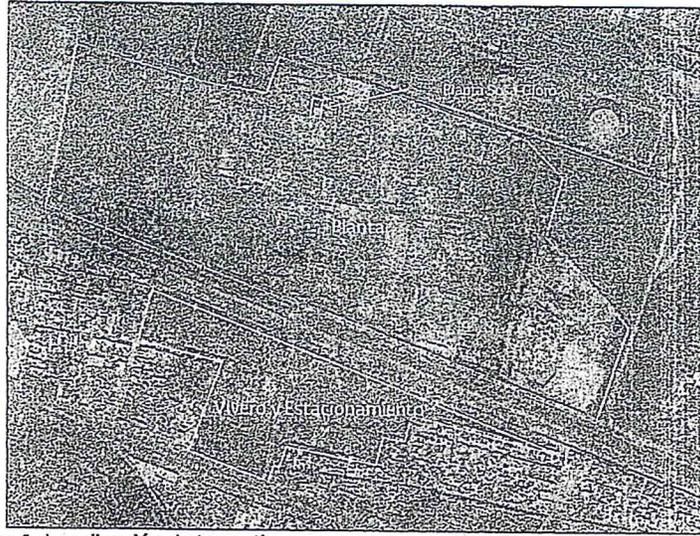


Figura 1. Localización de los polígonos que integran la Ex Unidad Industrial Fertimex en Salamanca, Guanajuato.

Tabla 1. Cuadro de construcción del polígono de la "Planta".

Coordenadas UTM (Zona 14 O)		
Vértice	X	Y
1	273041	2275537
2	273084	2275757
3	273262	2275703
4	273343	2275688
5	273361	2275739
6	273698	2275622
7	273745	2275570
8	273722	2275488
9	273832	2275358
10	273787	2275235
1	273041	2275537

### 3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Licitante deberá presentar su Plan de Trabajo, elaborado en forma de cronograma (por semana y mes) donde establecerá las actividades programadas para la prestación del servicio conforme a las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.

### 3.1. ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS

#### ❖ Instalación de la residencia de Supervisión

La empresa Supervisora deberá contar durante la vigencia del contrato con una residencia ubicada en la Ex Unidad Industrial Fertimex, para desarrollar los trabajos de supervisión, dirección técnica, y coordinación de las obras.

Dicha residencia deberá contar con los recursos humanos calificados y estar equipada con teléfono, equipo de radiocomunicación, computadora, impresora y escáner. La residencia podrá utilizar las instalaciones de la Planta, para ubicar un área de servicios y bodegas.

Se aclara que actualmente el sitio de la Ex Unidad Industrial Fertimex no cuenta con servicios de agua, luz y gas, por lo que la empresa Supervisora deberá considerarlo en su propuesta, incluyendo el servicio de vigilancia de equipos o materiales bajo su responsabilidad.

La empresa Supervisora deberá establecer conjuntamente con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la licitante adjudicada de la obra, un directorio y mantenerlo en el lugar de la Supervisión, de manera que se pueda localizar fácilmente a quien tenga alguna injerencia en la obra.

#### ❖ Permisos, licencias o autorizaciones, federales, estatales o municipales

La empresa Supervisora deberá revisar y verificar que se cuenta con todos y cada uno de los permisos, licencias o autorizaciones, así como el cumplimiento de las condicionantes establecidas en los mismos, que permitan llevar a cabo las diferentes obras del proyecto.

#### ❖ Equipos, herramientas, materiales, suministros

La empresa Supervisora deberá revisar mediante inspección física, que se cuente con los equipos, herramientas, materiales y suministros adecuados como son: los proyectos de ingeniería; las especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares del proyecto; catálogo de conceptos con su análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución general de trabajos así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.

La empresa Supervisora deberá integrar toda la información técnica y administrativa para el desarrollo de las obras, la cual será proporcionada tanto por la SEMARNAT como por el Superintendente de Construcción.

## 3.2. ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

### 3.2.1. Elaboración de bitácoras, reportes, informes, reuniones y gabinete

#### ❖ Bitácoras

- Realizar la apertura de las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, y darles seguimiento puntual.
- Señalar en ambas bitácoras a las personas autorizadas y sus cargos por cada una de las partes, quienes tendrán acceso a escribir notificaciones oficiales en las mismas.
- Anotar diariamente y con todo detalle en ambas bitácoras, todos los acontecimientos relevantes que se presenten en el desarrollo de los trabajos.
- Elaborar en forma electrónica una minuta semanal con los hechos y omisiones (en su caso) derivados de los trabajos, y enviarla a la SEMARNAT vía correo electrónico el lunes de cada semana.
- Contenido de la Bitácora de Supervisión:
  - Reporte y seguimiento de los incidentes y accidentes en caso de presentarse en el área de trabajo.
  - Actualización y seguimiento del cronograma de actividades y su cumplimiento.
  - Reporte de aceptación de obras terminadas.
  - Reporte de las instrucciones y permisos de obra a la licitante adjudicada de la obra.
  - Solicitudes de órdenes de trabajo de la licitante adjudicada de la obra y hechos cuya relevancia haga conveniente su registro permanente.

#### ❖ Reportes

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generarán los reportes en los periodos de tiempo requerido.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT; Reportes quincenales de los trabajos terminados, impresos y en electrónico.
- Contenido de los Reportes quincenales:

- La situación que guardan las obras (avances de los trabajos supervisados e incidentes en el sitio).
- La descripción de los principales trabajos realizados durante el periodo.
- Los avances físico-financieros del contrato de obra.
- El importe de las estimaciones generadas, cuando aplique.
- Las recomendaciones que la supervisión considere convenientes.
- Las minutas correspondientes a dicho periodo.
- El registro fotográfico digital en formato "\*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
- Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.

#### ❖ Informe final

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generará el Informe final.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT un Informe final de los trabajos terminados, impreso y en electrónico.
- Contenido del Informe final:
  - El proceso de desarrollo del contrato de obra supervisado a detalle, acciones relevantes, problemas suscitados y medidas adoptadas en su solución.
  - El registro fotográfico digital en formato "\*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
  - Las copias de actas levantadas durante la ejecución de los trabajos.
  - Los planos definitivos "como construido (as built)" de las obras ejecutadas.
  - Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.
  - El informe final deberá ser entregado en carpetas de tres argollas siguiendo el orden establecido en el índice del Informe, utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. El informe contendrá al inicio y por separado un resumen ejecutivo.
  - El Informe final deberá entregarse en copia electrónica; los documentos escritos en formato "\*.doc"; documentos escaneados en formato "\*.jpg"; formato "\*.xls" para bases de datos y formatos "\*.dwg" o "\*.shp" para planos.

#### ❖ Gabinete

- Llevar el control estricto de la documentación sobre; facturación, números generadores, hojas de ruta y volúmenes generados.
- Manejar y archivar la documentación técnica y administrativa generada durante toda la obra para ser entregada a la SEMARNAT.
- Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos.
- Contenido del archivo:
  - Copia de planos.
  - Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda.
  - Modificaciones a las obras
  - Registro y control de la bitácora y las minutas de las juntas de obra.
  - Permisos, licencias y autorizaciones.
  - Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
  - Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
  - Registro fotográfico.
  - Proyectos.
  - Estimaciones.
  - Números generadores.
  - Documentos de control de calidad.
  - Documentos de control de seguridad y la salud del personal involucrado en la obra.
  - Programas generales y particulares.
  - Correspondencia.
  - Copia de las minutas de juntas.
  - Copia de actas levantadas.
  - Otros documentos que se generen durante la ejecución de la obra.

#### ❖ Reuniones

- Organizar, convocar y conducir las reuniones bajo calendario fijo para evaluar y coordinar el contrato de obra, así como juntas extraordinarias que por su importancia se requieran.
- En dichas reuniones los representantes de la SEMARNAT comentarán los Reportes que la Supervisión haya presentado y en las que se acordarán las políticas y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos trazados en el Programa de Ejecución General de los Trabajos

Calendarizado y se asentará lo expuesto en una minuta que será firmada por los participantes.

- En casos extraordinarios, los representantes de la SEMARNAT citarán a la Supervisión y en su caso a la licitante adjudicada de la obra, a reuniones extraordinarias.

### 3.2.2. Supervisión de ejecución de obras

- Registrar diariamente en las bitácoras (de Obra y Supervisión) el seguimiento físico sobre el cumplimiento del Programa de Ejecución General de los Trabajos Calendarizado así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.
- Supervisar la obra, atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos en el contrato de obra.
- Medir las estructuras a demoler, antes del inicio de la demolición de cada parte de la estructura y conforme lo establezca la Supervisión de común acuerdo con el Residente de obra, con el fin de establecer los volúmenes reales del tramo para efectos de la cuantificación de los m<sup>3</sup> a considerar en las estimaciones.
- Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y utilización de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato de obra.
- Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características de acuerdo con el contrato de obra.
- Vigilar (tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción) que se cumpla con la cantidad de trabajo consignado por la licitante adjudicada de la obra en los precios unitarios y los programas de ejecución general de los trabajos pactados en el contrato de obra, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo.
- Supervisar la operación del acarreo de los residuos peligrosos (escombros contaminados con mercurio en el sitio de la obra).
- Supervisar la reparación de daños a terceros, en caso de que se dé esta situación.

- Llevar el control y registro del cumplimiento de las especificaciones técnicas de: materiales, instalaciones, procedimientos y seguridad.
- Supervisar el cumplimiento de los trabajos en campo y las especificaciones del contrato de obra, de acuerdo a la legislación vigente aplicable.
- Llevar el control y registro de los avances de las distintas obras y volumen de material según las especificaciones definidas y establecidos en el contrato de obra.
- Tomar fotografías de aspectos importantes de la obra tanto generales como particulares, sobre todo aquellos que puedan involucrar reclamaciones de una u otra parte.
- Elaborar documentos administrativos, informes técnicos, balance para su aprobación y trámite de los pagos parciales a la empresa contratada.
- Tomar las decisiones correspondientes para solucionar los problemas que se originen en relación a la obra, ya sean técnicos, administrativos, de suministros de materiales o de cualquier otra índole; así como en adecuaciones al proyecto o a especificaciones; atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos por la SEMARNAT en el contrato de obra, e informando anticipadamente de lo anterior a la misma.
- Supervisar el cumplimiento de las instrucciones giradas por los representantes de la SEMARNAT, así como el uso adecuado de los recursos materiales, administrativos, técnicos y humanos que se destinen a la ejecución de las obras en su totalidad.
- Supervisar las actividades de demolición de conformidad a lo señalado en el anexo técnico del contrato de obra.
- La intervención del Supervisor deberá ser de carácter preventivo para evitar en lo posible, errores y sobrecostos en el proyecto.
- Ordenar a la empresa constructora la detención, rehabilitación y/o reposición de trabajos mal ejecutados o que no cumplan con lo establecido en las especificaciones del contrato de obra, e informar inmediatamente a la SEMARNAT soportando los motivos de su actuación.
- Recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes, cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, funcionales, de diseño, de proceso, entre otros.

### 3.2.3. Estimaciones, entrega-recepción y finiquito

- Revisar el avance de obra, las estimaciones de obra y de ajuste de costos que presente la licitante adjudicada de la obra, para la aprobación de estimaciones y dar seguimiento a las mismas hasta el pago correspondiente, así como enviarlos a la SEMARNAT para su aprobación, debiendo llevar un balance y control presupuestal de los pagos, incluyendo el registro de cada uno de los movimientos económicos que se presenten durante la ejecución de la obra.
- Autorizar y firmar las estimaciones de obra generada de acuerdo con formato autorizado por la SEMARNAT el cual deberá presentar la licitante adjudicada de la obra, siendo el Supervisor responsable de los datos consignados en los mismos.
- Verificar el cumplimiento de las cláusulas del contrato de obra de acuerdo a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en su caso, notificar a la SEMARNAT cualquier incumplimiento para la aplicación de las sanciones correspondientes.
- Verificar, justificar y gestionar ante la SEMARNAT la autorización de volúmenes excedentes de obra no contemplados en el catálogo de conceptos del contrato de obra.
- Tener la obligación de revisar, estudiar, conciliar, emitir una opinión al respecto y en su caso avalar cualquier reclamación de parte de la licitante adjudicada de la obra, y someterlo a consideración de los representantes de la SEMARNAT.
- Coordinar y efectuar ante la licitante adjudicada de la obra los actos relacionados con la entrega-recepción y finiquito de los trabajos, manteniendo el expediente único de obra actualizado.
- Atender, a través de su personal técnico especializado, las situaciones imprevistas que surjan a lo largo de la ejecución de la obra y recomendar a la SEMARNAT las medidas que resulten más convenientes para solventarlos.
- Presentar a la SEMARNAT, en caso de suscitarse algún problema, las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecer la necesidad de prórroga, en su caso, cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato de obra.
- Aportar elementos tales como procedencia, rendimientos, etc. debidamente fundamentados y avalados, para la determinación de precios unitarios de los conceptos de trabajo que no fueron contemplados en el catálogo de

conceptos originales, que faciliten a la SEMARNAT la revisión y conciliación de los mismos.

- Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la SEMARNAT para su formalización.

### 3.3. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Supervisar que las modificaciones que se hubiesen presentado al proyecto original queden consignados en los planos de obra terminada "como construido (planos as built)" para lo cual deberá elaborar los planos que se requieran y los integrará como parte de la documentación que será entregada a la SEMARNAT.
- Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la SEMARNAT reciba oportunamente el inmueble en las condiciones previstas en el contrato de obra, los planos correspondientes y otra documentación relativa a las obras.
- Realizar a la licitante adjudicada de la obra la recepción física de los trabajos concluidos de la obra.
- Revisar y aprobar el expediente de obra con sus modificaciones que durante el desarrollo de la misma se realizaron.
- Realizar el trámite de liquidación y finiquito de los contratos de obra.
- Entregar el expediente de su contrato de Supervisión debidamente firmado a la SEMARNAT.
- Notificar la terminación del servicio de Supervisión por escrito a la SEMARNAT, la cual verificará que se hayan ejecutado conforme a lo señalado en el contrato de supervisión y levantará un acta en la que se haga constar su recepción, en la forma que se establece en el Artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS A SUPERVISAR

### a. Demolición de la planta Sosa-Cloro

Se deberán demoler 477 m<sup>3</sup> de las estructuras de la planta de Sosa-Cloro ubicada en el interior de la Ex Unidad Industrial Fertimex, de acuerdo a los planos de referencia; la demolición se llevará a cabo con equipo especializado para tal fin.

Previamente a la demolición se instalará en la zona de trabajo un sistema de aspersión de agua, el cual consiste en hidrolavadoras de tipo industrial con aspersores con el objeto de humedecer los materiales a demoler, a fin de reducir y controlar la emisión de polvos contaminantes al medio ambiente. Se colocará una cerca perimetral a base de malla electrosoldada y hule negro calibre 600 sujeto mediante polines de madera de 3.0 m de altura, anclados 0.40 m en el suelo firme. El perímetro de la malla deberá permitir el acceso fácil y libre manejo de la maquinaria. Los residuos de la demolición no deberán ser mayores de 0.45 m de largo o de diámetro.

Se designará un área de almacenamiento temporal por la contratante para los residuos de la construcción generados.

Los residuos de la construcción generados por la demolición, deberán ser manejados como residuos peligrosos.

La demolición se llevará a cabo en dos partes, la primera corresponde al edificio de la planta Sosa-Cloro (sección A) y la segunda corresponde al piso de concreto (sección B) que se encuentra en la periferia.

## **5. CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO**

### **5.1. CONDICIONES GENERALES**

- La empresa Supervisora deberá contar con el siguiente equipo: vehículo tipo sedán o pick-up y equipo de cómputo (ver Anexo I de los presentes Términos de Referencia).
- La empresa Supervisora será el enlace entre la empresa ejecutora de los trabajos y la SEMARNAT.
- Es responsabilidad de la empresa Supervisora la verificación y cumplimiento de los trabajos conforme a lo establecido en la legislación vigente aplicable.
- Si por causa de fuerza mayor, otra causa de tipo legal, jurídica o social que impida el desarrollo de los trabajos motivo de esta licitación, deberá suspenderse el servicio de supervisión contratado, previa notificación por escrito de la SEMARNAT a la empresa Supervisora.
- Los reportes y el Informe final deberán entregarse en Oficialía de Partes de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) en:

Av. Ejército Nacional 223, Piso 15 ala "A" o "Sur", Colonia Anáhuac,  
11320, Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Teléfono: (55) 5624-3345.  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

La entrega de los informes debe realizarse mediante un escrito libre refiriendo al número de contrato y el tipo de informe que se presenta y debe estar dirigido al Director General de la DGGIMAR de la SEMARNAT con copia al administrador del contrato.

La entrega de los informes se debe realizar en días y horas hábiles de lunes a viernes.

## 5.2. PLANTILLA DE PERSONAL

- Para la correcta realización de este servicio de supervisión se requiere de una plantilla mínima de personal (ver Anexo I de los presentes Términos de Referencia), el cual deberá estar incluido en el organigrama de la documentación técnica de la proposición del licitante:
  - Director de supervisión de obra.
  - Supervisores de obra civil.
  - Supervisor de seguridad.
- La empresa Supervisora no podrá sustituir al personal originalmente asignados en el contrato, sin antes tener la autorización previa por escrito de la SEMARNAT, y en caso de aceptar la sustitución de personal, deberá cumplir con los mismos requisitos.
- La SEMARNAT en todo momento, se reserva el derecho de requerir a la Supervisora la sustitución de aquel personal que a su juicio no aporte los resultados deseados.
- La Supervisión deberá asignar a especialistas con experiencia y la capacidad técnica en la supervisión de obras de ingeniería, con dominio en el manejo de paquetería de cómputo especializada para todas las actividades y reportes de su responsabilidad.
- Los requisitos específicos para cada tipo de profesional se establecen en criterios de evaluación mediante puntos y porcentajes.
- Para determinar los sueldos y honorarios base profesionales se deberá considerar lo establecido en la última versión disponible del tabulador de salarios para personal (supervisión y equivalentes) de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (ver página <http://www.cmic.org/>).
- Cabe señalar que al menos el 20% de la mano de obra utilizada, deberá ser contratada en la localidad donde se llevará a cabo el servicio de supervisión de obra.

### **5.3. HORARIO Y PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS**

- La supervisión en campo deberá ser en horarios comunes a los que realice la licitante adjudicada de la obra para la obra, que son: de 8 am a 8 pm de lunes a sábado.

### **6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN**

#### **6.1. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA SEMARNAT A LA SUPERVISORA**

Previamente a la ejecución de la supervisión de la obra la SEMARNAT entregará a la Supervisora:

- Proyecto de ingeniería de la obra con las especificaciones técnicas.
- Propuesta técnica y económica de la licitante adjudicada de la obra.
- Programas de Ejecución General de los Trabajos Calendarizados, así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo, y de personal profesional.
- Información técnica complementaria para el buen desarrollo de sus funciones.

#### **6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

- Toda la documentación que elabore la Supervisión en relación con la obra, debe de ser presentada en papel membretado de la misma y debidamente firmada por el Supervisor o por su representante legal.
- Cuando se detecten errores, omisiones o inconsistencias en el proyecto, la empresa supervisora elaborará un dictamen en el que incluya las observaciones que considere necesarias con su propuesta de corrección, adecuación o complementación.

#### **6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- La empresa Supervisora dará seguimiento constante y permanentemente a la realización de los trabajos para verificar:
  - Que los trabajos de la obra estén apegados estrictamente a las especificaciones indicadas en el contrato.
  - Que las actividades se realicen en los plazos contractuales establecidos.

- Que el programa de estimaciones de obra esté debidamente calendarizado conforme a los volúmenes comprometidos en el Programa de Ejecución de los Trabajos Calendarizado y de utilización.
  - Que cada una de las actividades de las diferentes etapas de la obra cumpla con la normatividad aplicable y las disposiciones legales en vigor.
  - Que se tenga un cumplimiento permanentemente con los sistemas de seguridad necesarios, para evitar accidentes y la exposición innecesaria del personal involucrado en la obra.
- La empresa Supervisora realizará sus funciones con calidad y eficiencia tal como se indica a continuación:
    - Que la cuantificación de los volúmenes de obra ejecutados sea correcta.
    - Que las estimaciones se presenten sin errores, para evitar pagos indebidos a la licitante adjudicada de la obra.
    - Que los reportes técnicos de su responsabilidad sean enviados oportunamente a la SEMARNAT para los trámites posteriores que correspondan.
    - Que el archivo técnico de la obra esté completo y disponible para cuando sea requerido por la autoridad correspondiente debidamente acreditada.
  - La empresa Supervisora deberá mantener permanentemente en el lugar de los trabajos al personal de Supervisión, incluso en días inhábiles en los que se realicen trabajos de la obra.
  - La empresa Supervisora verificará el cumplimiento estricto con lo establecido en los términos técnicos del contrato.
  - La empresa Supervisora también verificará el cumplimiento estricto y el registro en la Bitácora de Supervisión, de lo siguiente:
    - Las especificaciones de materiales motivo del contrato.
    - Las especificaciones de demolición y excavación.
    - Las normas y requerimientos de seguridad específicos aplicables.
  - La empresa Supervisora deberá asegurarse de que su Bitácora se mantenga al día y debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.
  - Solo pueden tener acceso a las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, el Residente de Obra, el Superintendente de Construcción y la empresa Supervisora, quienes deben fechar y firmar todas las anotaciones que se hagan.
  - La empresa Supervisora organizará, conservará y mantendrá permanentemente actualizado, hasta la conclusión de los trabajos, el archivo maestro integrado con la Bitácora de Obra y Supervisión y todos los

documentos y archivos de la misma, en forma impresa y electrónica. El archivo debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.

- La Supervisión fungirá como secretario técnico en las reuniones que se realicen o en las juntas extraordinarias, quien elaborará las minutas, conservará los documentos originales y hará el seguimiento de los acuerdos que se tomen en las mismas.
- En la primera junta de trabajo la empresa Supervisora en coordinación con la licitante adjudicada de la obra expondrán los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y de utilización, la estrategia general de la obra, los frentes de trabajo y la maquinaria asignada a ellos, los sistemas de control de calidad, los procedimientos y sistema de seguridad a implementarse y su organigrama con los nombres de los responsables y solicitará los permisos necesarios para la ejecución de la obra y todos los aspectos operativos relevantes para la buena organización y ejecución de la obra.
- La empresa Supervisora mantendrá actualizadas las gráficas de avances físicos, comparando lo real contra lo programado en un diagrama de Gantt.

#### **6.4. RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA SUPERVISORA**

- Ser la responsable de la correcta medición y cuantificación de los volúmenes de la obra y/o servicios físicamente ejecutados, y de ser el caso, será responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la devolución de los pagos realizados en exceso, con sus respectivos intereses.
- Apoyar en la atención de auditorías que se presenten durante la vigencia del contrato y en caso necesario posteriormente.
- Elaborar y entregar impresos y digitalizados, los planos definitivos "como contruidos (as built)" con la nomenclatura adecuada, considerando que durante el desarrollo de la obra y/o servicios se presenten modificaciones y ajustes al proyecto, cambios y adecuaciones; y elaborar y entregar comunicados oficiales respectivos hacia la SEMARNAT que permitan dejar constancia de cómo quedo finalmente ejecutada la obra.
- Trámites diversos: Apoyar a la SEMARNAT con el seguimiento a los trámites de diferente índole que la licitante adjudicada de la obra requiera tramitar ante dependencias municipales, estatales y empresas aledañas.
- Recepción de obra y/o servicios: Proceder al finiquito del contrato y recepción de la obra para la terminación de la obra y/o servicios. Las actividades que deberá realizar son las siguientes:

- Verificación del adecuado funcionamiento y recepción física de la obra.
  - Liquidaciones y finiquitos de los contratos.
  - Entregar el expediente único de obra a la SEMARNAT.
- Entregar el finiquito del contrato de la Supervisión.
  - En caso de presentarse una suspensión temporal de los trabajos responsabilidad de la licitante adjudicada de la obra, la empresa Supervisora y la licitante adjudicada de la obra, acordarán los recursos humanos, tecnológicos y el equipo que serán empleados en el periodo que dure la suspensión.
  - La empresa Supervisora será la responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la reparación o sustitución de la obra y/o proyectos mal realizados hasta su cumplimiento de las especificaciones establecidas en el contrato.
  - La empresa Supervisora será la responsable de verificar y avalar la calidad de los materiales utilizados en las obras y/o servicios a su cargo.
  - La empresa Supervisora será la responsable de verificar, atender y resolver las reclamaciones derivadas de:
    - Falta de datos para la demolición.
    - Reprogramaciones no imputables a la licitante adjudicada de la obra de obra no tramitadas a tiempo.
    - Exceso de tiempo para el trámite de estimaciones.
    - Precios unitarios no tramitados oportunamente.
    - Cancelación de montos no tramitados oportunamente.
    - Por no presentar las justificaciones completas para el análisis de precios unitarios.
    - Documentación incompleta de los documentos de pago.
    - Por atraso en la entrega de avances mensuales.
    - Por errores en la diversa información de las estimaciones.
    - Reclamos de precios unitarios extraordinarios por planteamientos erróneos en la matriz de precios unitarios.
    - Aplicaciones incorrectas de sanciones y retenciones.
    - Aplicaciones incorrectas de escalatorias.
  - Ante cualquier revisión de los órganos de control (auditorías), la empresa Supervisora será la responsable de solventar las observaciones que se generen, por lo que si las firmas plasmadas por el personal de la SEMARNAT, en las estimaciones de obra de los contratos a su cargo, no validan los volúmenes a estimar, será responsabilidad exclusiva de la Supervisión.

## 7. NORMAS APLICABLES

No aplican normas.

## 8. PRUEBAS PARA LA CONTRATACIÓN

No se requieren periodos de prueba para la contratación del proyecto para la realización del servicio de supervisión de obras de demolición de estructuras.

## 9. PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

**Periodo de contratación:** 35 días naturales, contados a partir del siguiente día natural de la fecha de firma del contrato.

## 10. PRODUCTOS ESPERADOS

Los siguientes productos deberán ser presentados en original y una copia.

No.	Producto
1	Bitácora de Supervisión
2	Bitácora de Obra
3	Minutas semanales
4	Reportes quincenales
5	Informe final

## 11. ESTIMACIONES Y PAGO DE LOS SERVICIOS

Las estimaciones de la supervisión de la obra se harán con los plazos establecidos en las bases de licitación y el contrato, las cuales se fundamentarán en los reportes y el informe final.

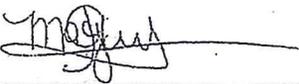
Para el trámite de pago se debe contar con el Informe final de los trabajos completos, sin errores y cumpliendo con todos los requisitos.

Se deberá considerar el pago de las estimaciones debiendo identificar plenamente los importes correspondientes por supervisión a cada una de las obras en referencia de conformidad con el catálogo de conceptos de los servicios.

## 12. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El Administrador del Contrato por parte de la SEMARNAT será el M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer, Director de Remediación de Sitios Contaminados, o quien lo sustituya en el cargo.

La residente del servicio por parte de la SEMARNAT, será la Biol. Ma. Isabel Aguirre García, Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados, o quien la sustituya en el cargo.

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
		
Biol. Ma. Isabel Aguirre García Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados	M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer Director de Restauración de Sitios Contaminados	Lic. César Murillo Juárez Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



## SECCION II: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

"SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO".

### Anexos

Anexo TR	Términos de Referencia.	
Anexo CC	Catálogo de conceptos.	
Anexo CE	Criterios para la evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes.	

ANEXO TR

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO

1

**Términos de referencia**

**SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA  
LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO  
DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX,  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO.**

Handwritten signature in black ink with a small arrow pointing upwards and to the right.Handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'C'.Handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'FS' or similar characters.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. OBJETIVO

Supervisar de manera corresponsable, constante y permanente las "Obras para la demolición de la ex planta Sosa-Cloro de la Ex Unidad Industrial Fertimex, ubicada en el municipio de Salamanca, Gto.", con el fin de que éstas se desarrollen optimizando la calidad, el costo, el tiempo de ejecución y la seguridad de la misma.

El servicio constará de la supervisión de la ejecución de las actividades que a continuación se indican:

- a. Demolición de 420 m<sup>3</sup> de columnas, castillós, traveses, cadenas, cimentaciones y losas del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- b. Demolición de 57 m<sup>3</sup> de muros de tabique del edificio de la planta Sosa-Cloro.
- c. Acarreo de 477 m<sup>3</sup> las secciones manejables de residuos peligrosos resultado de la demolición de la planta Sosa-Cloro.

### 2. DATOS GENERALES DEL SITIO

La Ex Unidad Industrial Fertimex, se encuentra ubicada en el km 314.5, Antigua Carretera Panamericana (Carretera Federal No. 45 hoy Calle Miguel Hidalgo), Colonia San Juan, 36700, Municipio de Salamanca, Estado de Guanajuato, en las coordenadas UTM: X= 273448, Y= 2275521 Zona 14 Q.

El predio está integrado de dos polígonos, 1) "Polígono de la Planta" y 2) "Polígono del Vivero y Estacionamiento" (Figura 1). El polígono que deberá ser considerado para la ejecución de los servicios objeto de esta licitación es el de la "Planta" (Tabla 1). La superficie aproximada de la "Planta" es de 216,873.99 (21.68 ha).

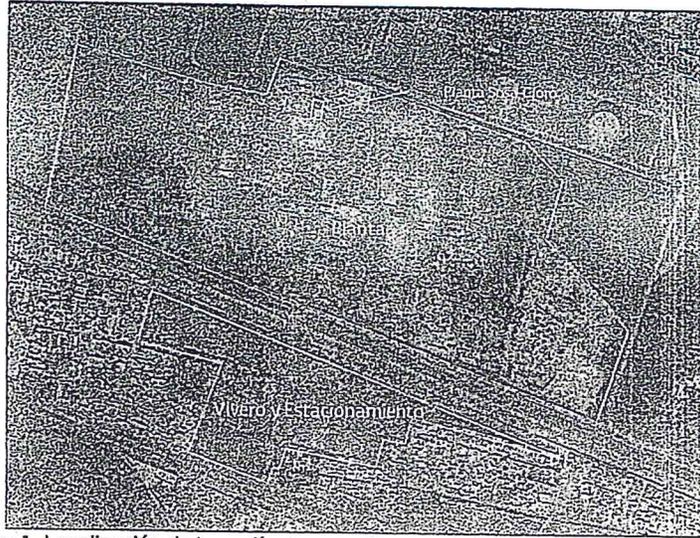


Figura 1. Localización de los polígonos que integran la Ex Unidad Industrial Fertimex en Salamanca, Guanajuato.

Tabla 1. Cuadro de construcción del polígono de la "Planta".

Vértice	Coordenadas UTM (Zona 14 Q)	
	X	Y
1	273041	2275537
2	273084	2275757
3	273262	2275703
4	273343	2275688
5	273361	2275739
6	273698	2275622
7	273745	2275570
8	273722	2275488
9	273832	2275358
10	273787	2275235
1	273041	2275537

### 3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Licitante deberá presentar su Plan de Trabajo, elaborado en forma de cronograma (por semana y mes) donde establecerá las actividades programadas para la prestación del servicio conforme a las actividades señaladas en estos Términos de Referencia.

TS

### 3.1. ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS

#### ❖ Instalación de la residencia de Supervisión

La empresa Supervisora deberá contar durante la vigencia del contrato con una residencia ubicada en la Ex Unidad Industrial Fertimex, para desarrollar los trabajos de supervisión, dirección técnica, y coordinación de las obras.

Dicha residencia deberá contar con los recursos humanos calificados y estar equipada con teléfono, equipo de radiocomunicación, computadora, impresora y escáner. La residencia podrá utilizar las instalaciones de la Planta, para ubicar un área de servicios y bodegas.

Se aclara que actualmente el sitio de la Ex Unidad Industrial Fertimex no cuenta con servicios de agua, luz y gas, por lo que la empresa Supervisora deberá considerarlo en su propuesta, incluyendo el servicio de vigilancia de equipos o materiales bajo su responsabilidad.

La empresa Supervisora deberá establecer conjuntamente con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la licitante adjudicada de la obra, un directorio y mantenerlo en el lugar de la Supervisión, de manera que se pueda localizar fácilmente a quien tenga alguna injerencia en la obra.

#### ❖ Permisos, licencias o autorizaciones, federales, estatales o municipales

La empresa Supervisora deberá revisar y verificar que se cuenta con todos y cada uno de los permisos, licencias o autorizaciones, así como el cumplimiento de las condicionantes establecidas en los mismos, que permitan llevar a cabo las diferentes obras del proyecto.

#### ❖ Equipos, herramientas, materiales, suministros

La empresa Supervisora deberá revisar mediante inspección física, que se cuente con los equipos, herramientas, materiales y suministros adecuados como son: los proyectos de ingeniería; las especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares del proyecto; catálogo de conceptos con su análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución general de trabajos así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.

La empresa Supervisora deberá integrar toda la información técnica y administrativa para el desarrollo de las obras, la cual será proporcionada tanto por la SEMARNAT como por el Superintendente de Construcción.

### 3.2. ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

#### 3.2.1. Elaboración de bitácoras, reportes, informes, reuniones y gabinete

##### ❖ Bitácoras

- Realizar la apertura de las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, y darles seguimiento puntual.
- Señalar en ambas bitácoras a las personas autorizadas y sus cargos por cada una de las partes, quienes tendrán acceso a escribir notificaciones oficiales en las mismas.
- Anotar diariamente y con todo detalle en ambas bitácoras, todos los acontecimientos relevantes que se presenten en el desarrollo de los trabajos.
- Elaborar en forma electrónica una minuta semanal con los hechos y omisiones (en su caso) derivados de los trabajos, y enviarla a la SEMARNAT vía correo electrónico el lunes de cada semana.
- Contenido de la Bitácora de Supervisión:
  - Reporte y seguimiento de los incidentes y accidentes en caso de presentarse en el área de trabajo.
  - Actualización y seguimiento del cronograma de actividades y su cumplimiento.
  - Reporte de aceptación de obras terminadas.
  - Reporte de las instrucciones y permisos de obra a la licitante adjudicada de la obra.
  - Solicitudes de órdenes de trabajo de la licitante adjudicada de la obra y hechos cuya relevancia haga conveniente su registro permanente.

##### ❖ Reportes

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generarán los reportes en los periodos de tiempo requerido.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT, Reportes quincenales de los trabajos terminados, impresos y en electrónico.
- Contenido de los Reportes quincenales:

- La situación que guardan las obras (avances de los trabajos supervisados e incidentes en el sitio).
- La descripción de los principales trabajos realizados durante el periodo.
- Los avances físico-financieros del contrato de obra.
- El importe de las estimaciones generadas, cuando aplique.
- Las recomendaciones que la supervisión considere convenientes.
- Las minutas correspondientes a dicho periodo.
- El registro fotográfico digital en formato "\*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
- Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.

#### ❖ Informe final

- Integrar los datos proporcionados por el Superintendente de Construcción con los cuales se generará el Informe final.
- Elaborar y presentar a la SEMARNAT un Informe final de los trabajos terminados, impreso y en electrónico.
- Contenido del Informe final:
  - El proceso de desarrollo del contrato de obra supervisado a detalle, acciones relevantes, problemas suscitados y medidas adoptadas en su solución.
  - El registro fotográfico digital en formato "\*.jpg" e impreso, que deberá contener las imágenes con título y numeradas, indicando la fecha de captura de las mismas.
  - Las copias de actas levantadas durante la ejecución de los trabajos.
  - Los planos definitivos "como construido (as built)" de las obras ejecutadas.
  - Las gráficas de avances físicos y el registro (impreso y electrónico) de los programas de avance de obra y colaterales en diagramas de Gantt.
  - El informe final deberá ser entregado en carpetas de tres argollas siguiendo el orden establecido en el índice del Informe, utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. El informe contendrá al inicio y por separado un resumen ejecutivo.
  - El Informe final deberá entregarse en copia electrónica; los documentos escritos en formato "\*.doc"; documentos escaneados en formato "\*.jpg"; formato "\*.xls" para bases de datos y formatos "\*.dwg" o "\*.shp" para planos.

#### ❖ Gabinete

- Llevar el control estricto de la documentación sobre: facturación, números generadores, hojas de ruta y volúmenes generados.
- Manejar y archivar la documentación técnica y administrativa generada durante toda la obra para ser entregada a la SEMARNAT.
- Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos.
- Contenido del archivo:
  - Copia de planos.
  - Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda.
  - Modificaciones a las obras
  - Registro y control de la bitácora y las minutas de las juntas de obra.
  - Permisos, licencias y autorizaciones.
  - Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
  - Manuales y garantía de la maquinaria y equipo.
  - Registro fotográfico.
  - Proyectos.
  - Estimaciones.
  - Números generadores.
  - Documentos de control de calidad.
  - Documentos de control de seguridad y la salud del personal involucrado en la obra.
  - Programas generales y particulares.
  - Correspondencia.
  - Copia de las minutas de juntas.
  - Copia de actas levantadas.
  - Otros documentos que se generen durante la ejecución de la obra.

#### ❖ Reuniones

- Organizar, convocar y conducir las reuniones bajo calendario fijo para evaluar y coordinar el contrato de obra, así como juntas extraordinarias que por su importancia se requieran.
- En dichas reuniones los representantes de la SEMARNAT comentarán los Reportes que la Supervisión haya presentado y en las que se acordarán las políticas y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos trazados en el Programa de Ejecución General de los Trabajos

Calendarizado y se asentará lo expuesto en una minuta que será firmada por los participantes.

- En casos extraordinarios, los representantes de la SEMARNAT citarán a la Supervisión y en su caso a la licitante adjudicada de la obra, a reuniones extraordinarias.

### 3.2.2. Supervisión de ejecución de obras

- Registrar diariamente en las bitácoras (de Obra y Supervisión) el seguimiento físico sobre el cumplimiento del Programa de Ejecución General de los Trabajos Calendarizado así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo y de personal profesional.
- Supervisar la obra, atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos en el contrato de obra.
- Medir las estructuras a demoler, antes del inicio de la demolición de cada parte de la estructura y conforme lo establezca la Supervisión de común acuerdo con el Residente de obra, con el fin de establecer los volúmenes reales del tramo para efectos de la cuantificación de los m<sup>3</sup> a considerar en las estimaciones.
- Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y utilización de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato de obra.
- Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características de acuerdo con el contrato de obra.
- Vigilar (tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción) que se cumpla con la cantidad de trabajo consignado por la licitante adjudicada de la obra en los precios unitarios y los programas de ejecución general de los trabajos pactados en el contrato de obra, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo.
- Supervisar la operación del acarreo de los residuos peligrosos (escombros contaminados con mercurio en el sitio de la obra).
- Supervisar la reparación de daños a terceros, en caso de que se dé esta situación.

- Llevar el control y registro del cumplimiento de las especificaciones técnicas de: materiales, instalaciones, procedimientos y seguridad.
- Supervisar el cumplimiento de los trabajos en campo y las especificaciones del contrato de obra, de acuerdo a la legislación vigente aplicable.
- Llevar el control y registro de los avances de las distintas obras y volumen de material según las especificaciones definidas y establecidos en el contrato de obra.
- Tomar fotografías de aspectos importantes de la obra tanto generales como particulares, sobre todo aquellos que puedan involucrar reclamaciones de una u otra parte.
- Elaborar documentos administrativos, informes técnicos, balance para su aprobación y trámite de los pagos parciales a la empresa contratada.
- Tomar las decisiones correspondientes para solucionar los problemas que se originen en relación a la obra, ya sean técnicos, administrativos, de suministros de materiales o de cualquier otra índole; así como en adecuaciones al proyecto o a especificaciones; atendiendo los estándares de seguridad y técnicos definidos por la SEMARNAT en el contrato de obra, e informando anticipadamente de lo anterior a la misma.
- Supervisar el cumplimiento de las instrucciones giradas por los representantes de la SEMARNAT, así como el uso adecuado de los recursos materiales, administrativos, técnicos y humanos que se destinen a la ejecución de las obras en su totalidad.
- Supervisar las actividades de demolición de conformidad a lo señalado en el anexo técnico del contrato de obra.
- La intervención del Supervisor deberá ser de carácter preventivo para evitar en lo posible, errores y sobrecostos en el proyecto.
- Ordenar a la empresa constructora la detención, rehabilitación y/o reposición de trabajos mal ejecutados o que no cumplan con lo establecido en las especificaciones del contrato de obra, e informar inmediatamente a la SEMARNAT soportando los motivos de su actuación.
- Recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes, cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, funcionales, de diseño, de proceso, entre otros.

### 3.2.3. Estimaciones, entrega-recepción y finiquito

- Revisar el avance de obra, las estimaciones de obra y de ajuste de costos que presente la licitante adjudicada de la obra, para la aprobación de estimaciones y dar seguimiento a las mismas hasta el pago correspondiente, así como enviarlos a la SEMARNAT para su aprobación, debiendo llevar un balance y control presupuestal de los pagos, incluyendo el registro de cada uno de los movimientos económicos que se presenten durante la ejecución de la obra.
- Autorizar y firmar las estimaciones de obra generada de acuerdo con formato autorizado por la SEMARNAT el cual deberá presentar la licitante adjudicada de la obra, siendo el Supervisor responsable de los datos consignados en los mismos.
- Verificar el cumplimiento de las cláusulas del contrato de obra de acuerdo a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en su caso, notificar a la SEMARNAT cualquier incumplimiento para la aplicación de las sanciones correspondientes.
- Verificar, justificar y gestionar ante la SEMARNAT la autorización de volúmenes excedentes de obra no contemplados en el catálogo de conceptos del contrato de obra.
- Tener la obligación de revisar, estudiar, conciliar, emitir una opinión al respecto y en su caso avalar cualquier reclamación de parte de la licitante adjudicada de la obra, y someterlo a consideración de los representantes de la SEMARNAT.
- Coordinar y efectuar ante la licitante adjudicada de la obra los actos relacionados con la entrega-recepción y finiquito de los trabajos, manteniendo el expediente único de obra actualizado.
- Atender, a través de su personal técnico especializado, las situaciones imprevistas que surjan a lo largo de la ejecución de la obra y recomendar a la SEMARNAT las medidas que resulten más convenientes para solventarlos.
- Presentar a la SEMARNAT, en caso de suscitarse algún problema, las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecer la necesidad de prórroga, en su caso, cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato de obra.
- Aportar elementos tales como procedencia, rendimientos, etc. debidamente fundamentados y avalados, para la determinación de precios unitarios de los conceptos de trabajo que no fueron contemplados en el catálogo de

conceptos originales, que faciliten a la SEMARNAT la revisión y conciliación de los mismos.

- Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la SEMARNAT para su formalización.

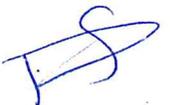
### 3.3. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Supervisar que las modificaciones que se hubiesen presentado al proyecto original queden consignados en los planos de obra terminada "como construido (planos as built)" para lo cual deberá elaborar los planos que se requieran y los integrará como parte de la documentación que será entregada a la SEMARNAT.
- Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la SEMARNAT reciba oportunamente el inmueble en las condiciones previstas en el contrato de obra, los planos correspondientes y otra documentación relativa a las obras.
- Realizar a la licitante adjudicada de la obra la recepción física de los trabajos concluidos de la obra.
- Revisar y aprobar el expediente de obra con sus modificaciones que durante el desarrollo de la misma se realizaron.
- Realizar el trámite de liquidación y finiquito de los contratos de obra.
- Entregar el expediente de su contrato de Supervisión debidamente firmado a la SEMARNAT.
- Notificar la terminación del servicio de Supervisión por escrito a la SEMARNAT, la cual verificará que se hayan ejecutado conforme a lo señalado en el contrato de supervisión y levantará un acta en la que se haga constar su recepción, en la forma que se establece en el Artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS A SUPERVISAR

#### a. Demolición de la planta Sosa-Cloro

Se deberán demoler 477 m<sup>3</sup> de las estructuras de la planta de Sosa-Cloro ubicada en el interior de la Ex Unidad Industrial Fertimex, de acuerdo a los planos de referencia; la demolición se llevará a cabo con equipo especializado para tal fin.



Previamente a la demolición se instalará en la zona de trabajo un sistema de aspersión de agua, el cual consiste en hidrolavadoras de tipo industrial con aspersores con el objeto de humedecer los materiales a demoler, a fin de reducir y controlar la emisión de polvos contaminantes al medio ambiente. Se colocará una cerca perimetral a base de malla electrosoldada y hule negro calibre 600 sujeto mediante polines de madera de 3.0 m de altura, anclados 0.40 m en el suelo firme. El perímetro de la malla deberá permitir el acceso fácil y libre manejo de la maquinaria. Los residuos de la demolición no deberán ser mayores de 0.45 m de largo o de diámetro.

Se designará un área de almacenamiento temporal por la contratante para los residuos de la construcción generados.

Los residuos de la construcción generados por la demolición, deberán ser manejados como residuos peligrosos.

La demolición se llevará a cabo en dos partes, la primera corresponde al edificio de la planta Sosa-Cloro (sección A) y la segunda corresponde al piso de concreto (sección B) que se encuentra en la periferia.

## **5. CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO**

### **5.1. CONDICIONES GENERALES**

- La empresa Supervisora deberá contar con el siguiente equipo: vehículo tipo sedán o pick-up y equipo de cómputo (ver Anexo I de los presentes Términos de Referencia).
- La empresa Supervisora será el enlace entre la empresa ejecutora de los trabajos y la SEMARNAT.
- Es responsabilidad de la empresa Supervisora la verificación y cumplimiento de los trabajos conforme a lo establecido en la legislación vigente aplicable.
- Si por causa de fuerza mayor, otra causa de tipo legal, jurídica o social que impida el desarrollo de los trabajos motivo de esta licitación, deberá suspenderse el servicio de supervisión contratado, previa notificación por escrito de la SEMARNAT a la empresa Supervisora.
- Los reportes y el Informe final deberán entregarse en Oficialía de Partes de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) en:

Av. Ejército Nacional 223, Piso 15 ala "A" o "Sur", Colonia Anáhuac,  
11320, Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Teléfono: (55) 5624-3345.  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

La entrega de los informes debe realizarse mediante un escrito libre refiriendo al número de contrato y el tipo de informe que se presenta y debe estar dirigido al Director General de la DGGIMAR de la SEMARNAT con copia al administrador del contrato.

La entrega de los informes se debe realizar en días y horas hábiles de lunes a viernes.

## 5.2. PLANTILLA DE PERSONAL

- Para la correcta realización de este servicio de supervisión se requiere de una plantilla mínima de personal (ver Anexo I de los presentes Términos de Referencia); el cual deberá estar incluido en el organigrama de la documentación técnica de la proposición del licitante:
  - Director de supervisión de obra.
  - Supervisores de obra civil.
  - Supervisor de seguridad.
- La empresa Supervisora no podrá sustituir al personal originalmente asignados en el contrato, sin antes tener la autorización previa por escrito de la SEMARNAT, y en caso de aceptar la sustitución de personal, deberá cumplir con los mismos requisitos.
- La SEMARNAT en todo momento, se reserva el derecho de requerir a la Supervisora la sustitución de aquel personal que a su juicio no aporte los resultados deseados.
- La Supervisión deberá asignar a especialistas con experiencia y la capacidad técnica en la supervisión de obras de ingeniería, con dominio en el manejo de paquetería de cómputo especializada para todas las actividades y reportes de su responsabilidad.
- Los requisitos específicos para cada tipo de profesional se establecen en criterios de evaluación mediante puntos y porcentajes.
- Para determinar los sueldos y honorarios base profesionales se deberá considerar lo establecido en la última versión disponible del tabulador de salarios para personal (supervisión y equivalentes) de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (ver página <http://www.cmic.org/>).
- Cabe señalar que al menos el 20% de la mano de obra utilizada, deberá ser contratada en la localidad donde se llevará a cabo el servicio de supervisión de obra.

### 5.3. HORARIO Y PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS

- La supervisión en campo deberá ser en horarios comunes a los que realice la licitante adjudicada de la obra para la obra, que son: de 8 am a 8 pm de lunes a sábado.

## 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN

### 6.1. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA SEMARNAT A LA SUPERVISORA

Previamente a la ejecución de la supervisión de la obra la SEMARNAT entregará a la Supervisora:

- Proyecto de ingeniería de la obra con las especificaciones técnicas.
- Propuesta técnica y económica de la licitante adjudicada de la obra.
- Programas de Ejecución General de los Trabajos Calendarizados, así como los programas de utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo, y de personal profesional.
- Información técnica complementaria para el buen desarrollo de sus funciones.

### 6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

- Toda la documentación que elabore la Supervisión en relación con la obra, debe de ser presentada en papel membretado de la misma y debidamente firmada por el Supervisor o por su representante legal.
- Cuando se detecten errores, omisiones o inconsistencias en el proyecto, la empresa supervisora elaborará un dictamen en el que incluya las observaciones que considere necesarias con su propuesta de corrección, adecuación o complementación.

### 6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- La empresa Supervisora dará seguimiento constante y permanentemente a la realización de los trabajos para verificar:
  - Que los trabajos de la obra estén apegados estrictamente a las especificaciones indicadas en el contrato.
  - Que las actividades se realicen en los plazos contractuales establecidos.

- Que el programa de estimaciones de obra esté debidamente calendarizado conforme a los volúmenes comprometidos en el Programa de Ejecución de los Trabajos Calendarizado y de utilización.
  - Que cada una de las actividades de las diferentes etapas de la obra cumpla con la normatividad aplicable y las disposiciones legales en vigor.
  - Que se tenga un cumplimiento permanentemente con los sistemas de seguridad necesarios, para evitar accidentes y la exposición innecesaria del personal involucrado en la obra.
- La empresa Supervisora realizará sus funciones con calidad y eficiencia tal como se indica a continuación:
    - Que la cuantificación de los volúmenes de obra ejecutados sea correcta.
    - Que las estimaciones se presenten sin errores, para evitar pagos indebidos a la licitante adjudicada de la obra.
    - Que los reportes técnicos de su responsabilidad sean enviados oportunamente a la SEMARNAT para los trámites posteriores que correspondan.
    - Que el archivo técnico de la obra esté completo y disponible para cuando sea requerido por la autoridad correspondiente debidamente acreditada.
  - La empresa Supervisora deberá mantener permanentemente en el lugar de los trabajos al personal de Supervisión, incluso en días inhábiles en los que se realicen trabajos de la obra.
  - La empresa Supervisora verificará el cumplimiento estricto con lo establecido en los términos técnicos del contrato.
  - La empresa Supervisora también verificará el cumplimiento estricto y el registro en la Bitácora de Supervisión, de lo siguiente:
    - Las especificaciones de materiales motivo del contrato.
    - Las especificaciones de demolición y excavación.
    - Las normas y requerimientos de seguridad específicos aplicables.
  - La empresa Supervisora deberá asegurarse de que su Bitácora se mantenga al día y debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.
  - Solo pueden tener acceso a las bitácoras, tanto de Obra como de Supervisión, el Residente de Obra, el Superintendente de Construcción y la empresa Supervisora, quienes deben fechar y firmar todas las anotaciones que se hagan.
  - La empresa Supervisora organizará, conservará y mantendrá permanentemente actualizado, hasta la conclusión de los trabajos, el archivo maestro integrado con la Bitácora de Obra y Supervisión y todos los

documentos y archivos de la misma, en forma impresa y electrónica. El archivo debe contener lo señalado en el apartado 3.2.1 anterior.

- La Supervisión fungirá como secretario técnico en las reuniones que se realicen o en las juntas extraordinarias, quien elaborará las minutas, conservará los documentos originales y hará el seguimiento de los acuerdos que se tomen en las mismas.
- En la primera junta de trabajo la empresa Supervisora en coordinación con la licitante adjudicada de la obra expondrán los programas calendarizados de ejecución general de los trabajos y de utilización, la estrategia general de la obra, los frentes de trabajo y la maquinaria asignada a ellos, los sistemas de control de calidad, los procedimientos y sistema de seguridad a implementarse y su organigrama con los nombres de los responsables y solicitará los permisos necesarios para la ejecución de la obra y todos los aspectos operativos relevantes para la buena organización y ejecución de la obra.
- La empresa Supervisora mantendrá actualizadas las gráficas de avances físicos, comparando lo real contra lo programado en un diagrama de Gantt.

#### **6.4. RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA SUPERVISORA**

- Ser la responsable de la correcta medición y cuantificación de los volúmenes de la obra y/o servicios físicamente ejecutados, y de ser el caso, será responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la devolución de los pagos realizados en exceso, con sus respectivos intereses.
- Apoyar en la atención de auditorías que se presenten durante la vigencia del contrato y en caso necesario posteriormente.
- Elaborar y entregar impresos y digitalizados, los planos definitivos "como construidos (as built)" con la nomenclatura adecuada, considerando que durante el desarrollo de la obra y/o servicios se presenten modificaciones y ajustes al proyecto, cambios y adecuaciones; y elaborar y entregar comunicados oficiales respectivos hacia la SEMARNAT que permitan dejar constancia de cómo quedo finalmente ejecutada la obra.
- Trámites diversos: Apoyar a la SEMARNAT con el seguimiento a los trámites de diferente índole que la licitante adjudicada de la obra requiera tramitar ante dependencias municipales, estatales y empresas aledañas.
- Recepción de obra y/o servicios: Proceder al finiquito del contrato y recepción de la obra para la terminación de la obra y/o servicios. Las actividades que deberá realizar son las siguientes:

- Verificación del adecuado funcionamiento y recepción física de la obra.
  - Liquidaciones y finiquitos de los contratos.
  - Entregar el expediente único de obra a la SEMARNAT.
- Entregar el finiquito del contrato de la Supervisión.
  - En caso de presentarse una suspensión temporal de los trabajos responsabilidad de la licitante adjudicada de la obra, la empresa Supervisora y la licitante adjudicada de la obra, acordarán los recursos humanos, tecnológicos y el equipo que serán empleados en el periodo que dure la suspensión.
  - La empresa Supervisora será la responsable de exigir a la licitante adjudicada de la obra la reparación o sustitución de la obra y/o proyectos mal realizados hasta su cumplimiento de las especificaciones establecidas en el contrato.
  - La empresa Supervisora será la responsable de verificar y avalar la calidad de los materiales utilizados en las obras y/o servicios a su cargo.
  - La empresa Supervisora será la responsable de verificar, atender y resolver las reclamaciones derivadas de:
    - Falta de datos para la demolición.
    - Reprogramaciones no imputables a la licitante adjudicada de la obra de obra no tramitadas a tiempo.
    - Exceso de tiempo para el trámite de estimaciones.
    - Precios unitarios no tramitados oportunamente.
    - Cancelación de montos no tramitados oportunamente.
    - Por no presentar las justificaciones completas para el análisis de precios unitarios.
    - Documentación incompleta de los documentos de pago.
    - Por atraso en la entrega de avances mensuales.
    - Por errores en la diversa información de las estimaciones.
    - Reclamos de precios unitarios extraordinarios por planteamientos erróneos en la matriz de precios unitarios.
    - Aplicaciones incorrectas de sanciones y retenciones.
    - Aplicaciones incorrectas de escalatorias.
  - Ante cualquier revisión de los órganos de control (auditorías), la empresa Supervisora será la responsable de solventar las observaciones que se generen, por lo que si las firmas plasmadas por el personal de la SEMARNAT, en las estimaciones de obra de los contratos a su cargo, no validan los volúmenes a estimar, será responsabilidad exclusiva de la Supervisión.

**7. NORMAS APLICABLES**

No aplican normas.

**8. PRUEBAS PARA LA CONTRATACIÓN**

No se requieren periodos de prueba para la contratación del proyecto para la realización del servicio de supervisión de obras de demolición de estructuras.

**9. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Periodo de contratación: 35 días naturales, contados a partir del siguiente día natural de la fecha de firma del contrato.

**10. PRODUCTOS ESPERADOS**

Los siguientes productos deberán ser presentados en original y una copia.

No.	Producto
1	Bitácora de Supervisión
2	Bitácora de Obra
3	Minutas semanales
4	Reportes quincenales
5	Informe final

**11. ESTIMACIONES Y PAGO DE LOS SERVICIOS**

Las estimaciones de la supervisión de la obra se harán con los plazos establecidos en las bases de licitación y el contrato, las cuales se fundamentarán en los reportes y el informe final.

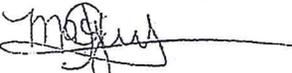
Para el trámite de pago se debe contar con el Informe final de los trabajos completos, sin errores y cumpliendo con todos los requisitos.

Se deberá considerar el pago de las estimaciones debiendo identificar plenamente los importes correspondientes por supervisión a cada una de las obras en referencia de conformidad con el catálogo de conceptos de los servicios.

## 12. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El Administrador del Contrato por parte de la SEMARNAT será el M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer, Director de Remediación de Sitios Contaminados, o quien lo sustituya en el cargo.

La residente del servicio por parte de la SEMARNAT, será la Biol. Ma. Isabel Aguirre García, Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados, o quien la sustituya en el cargo.

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
		
Biol. Ma. Isabel Aguirre García Subdirectora de Inventarios y Proyectos para Restauración de Suelos Contaminados	M. en I. Miguel Ángel Irabién Alcocer Director de Restauración de Sitios Contaminados	Lic. César Murillo Juárez Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE	EL ÁREA REQUIRIENTE



ANEXO I: CATÁLOGO DE CONCEPTOS

 <p><b>SEMARNAT</b> SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>		<p>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</p>		<p>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS: "SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-COLORO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO."</p>		
		PLAZO:	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.			
<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS</b>						
No. Partida	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	CON NUMERO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
	<b>PERSONAL</b>					
1	DIRECTOR DE SUPERVISIÓN DE OBRA (UNO)	5	semanas			
2	SUPERVISORES DE OBRA CIVIL (UNO)	5	semanas			
3	SUPERVISOR DE SEGURIDAD (UNO)	5	semanas			
	<b>EQUIPO</b>					
4	VEHICULO TIPO SEDAN O PICK-UP (UNO)	5	semanas			
5	EQUIPO DE COMPUTO (UNO)	5	semanas			
<b>TOTAL</b>						
<b>MPORTE CON LETRA:</b>		<b>TOTAL+16%IVA</b>				
AZON SOCIAL DEL LICITANTE:		FECHA:	NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:			

*[Handwritten signature]*

Anexo CE

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL  
MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES



La Secretaría de conformidad con lo establecido en el "ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas", publicado en el diario oficial de la federación el 09 de septiembre de 2010, identificó que el lineamiento aplicable es el indicado en el artículo SEGUNDO, SECCIÓN CUARTA, término DÉCIMO, ya que se trata de la CONTRATACIÓN DE SERVICIOS RELACIONADOS CON OBRAS, sujetos a la LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, para llevar a cabo los "SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO". Para ello evaluará a detalle las propuestas para determinar si los participantes cumplen con todos y cada uno de los requisitos solicitados en esta convocatoria. La evaluación está determinada por los mecanismos de puntos y porcentajes cuya calificación máxima para la propuesta técnica es de 60 puntos y para la propuesta económica de 40 puntos.

La Secretaría realizará en primer término la evaluación de las propuestas técnicas y posteriormente la evaluación de las propuestas económicas, y sólo se procederá a realizar la evaluación de las propuestas económicas, de aquellas proposiciones cuya propuesta técnica resulte solvente mediante la obtención de un resultado mínimo de 45 puntos.

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Primero, Experiencia en asuntos relacionados con la materia del servicio.	Jefe de equipo. (Director de Supervisión)	Curriculum vitae del Jefe de equipo (Director de Supervisión) firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá de incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre completo.</li> <li>Escolaridad.</li> <li>Tiempo de experiencia (mínimo de un año) en la ejecución de trabajos cuyo</li> </ul>	Tiene una experiencia superior a 3 años en la supervisión de proyectos de construcción o demolición de inmuebles.	2.00	33.33%	3.00.	
			Tiene una experiencia superior a 2 años y hasta 3 años en la supervisión de proyectos de construcción o demolición de inmuebles.	1.00			

11

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
		<p>objeto haya sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La supervisión de proyectos de construcción o demolición.</li> <li>• Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto.</li> </ul> <p>Deberá señalar en su propuesta y en el organigrama el nombre de la persona que fungirá como Jefe de equipo (Director de Supervisión) durante la prestación del servicio.</p>	<p>Tiene una experiencia de 1 año y hasta 2 años en la supervisión de proyectos de construcción o demolición de inmuebles.</p>	0.50			
		<p>Curriculum vitae del personal profesional especializado (2 personas, 1 supervisor de obra y 1 supervisor de seguridad), firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá de incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre completo.</li> <li>• Escolaridad.</li> <li>• Tiempo de experiencia (mínimo de un año) en levantamientos topográficos, demolición y construcción de inmuebles para el caso del Supervisor de Obra, y en Gestión ambiental y/o higiene y seguridad industrial para el Supervisor de Seguridad.</li> <li>• Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto.</li> </ul> <p>Deberá señalar en su propuesta y en el organigrama el nombre de las personas que fungirán como el Supervisor de Obra (1) y como el Supervisor de Seguridad (1).</p>	<p>No acredita por lo menos un año de experiencia en la supervisión de proyectos de construcción o demolición de inmuebles.</p>	Causa desechamiento			
	Personal profesional especializado.		<p>Cada uno tiene una experiencia superior a 3 años en los temas señalados en la columna "documentos necesarios para el acreditamiento".</p>	1.00			
			<p>Cada uno tiene una experiencia de 1 año y hasta 3 años en los temas señalados en la columna "documentos necesarios para el acreditamiento".</p>	0.50			
			<p>Una o ambas personas no acreditan por lo menos un año de experiencia en los temas señalados en la columna "documentos necesarios para el acreditamiento".</p>	Causa desechamiento			

2

1/1

ST

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Segundo. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos, académicos o profesionales.	Jefe de equipo.  Personal profesional especializado.	Copia de cédula profesional (legible) en cualquiera de las siguientes carreras: Ingeniería Civil o Arquitectura.	Licenciatura en Ingeniería Civil o Arquitectura.	2.00	33.33%	3.00	
		Para el Supervisor de Obra, copia de cédula profesional (legible) o copia de carta pasante de licenciatura o copia de certificado de estudios concluidos de licenciatura, en cualquiera de las siguientes carreras: Ingeniería Topográfica, Ingeniería Geodésica, Ingeniería Civil, Arquitectura.	No acredita licenciatura en Ingeniería Civil o Arquitectura o acredita una licenciatura diferente a lo requerido.	Causa desechamiento			
		Para el Supervisor de Seguridad, copia de cédula profesional (legible) o copia de carta pasante de licenciatura o copia de certificado de estudios concluidos de licenciatura, en cualquiera de las siguientes carreras: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química.	Cada uno acredita licenciatura en alguna de las carreras señaladas en la columna "documentos necesarios para el acreditamiento".	1.00			
Tercero. Dominio de herramientas relacionadas con el servicio.	Jefe de equipo.  Personal	Copia de constancias, diplomas o certificados, donde se acredite haber recibido por lo menos un curso o una capacitación de al menos 8 horas, en cualquiera de los siguientes temas: • Arquitectura. • AutoCAD • Construcción. • Gestión Ambiental. • Higiene y seguridad industrial. • Sistemas de Información Geográfica. • Topografía.	Presenta 3 o más constancias, diplomas y/o certificados.	2.00	33.33%	3.00	
		Para el Supervisor de Obra, copia de	Presenta de 1 a 2 constancias, diplomas o certificados.	1.00			
		Para el Supervisor de Obra, copia de	No presenta por lo menos 1 constancia, diploma o certificado.	Causa desechamiento			
			Cada uno presenta 3 o más	1.00			

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
	profesional especializado.	constancias, diplomas o certificados, donde se acredite haber recibido por lo menos un curso o una capacitación de al menos 8 horas, en cualquiera de los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura.</li> <li>• AutoCAD.</li> <li>• Construcción.</li> <li>• Sistemas de Información Geográfica.</li> <li>• Topografía.</li> </ul> Para el Supervisor de Seguridad, copia de constancias, diplomas o certificados, donde se acredite haber recibido por lo menos un curso o una capacitación de al menos 8 horas, en cualquiera de los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Ambiental.</li> <li>• Higiene y Seguridad Industrial.</li> </ul>	constancias, diplomas y/o certificados.  Cada uno presenta de 1 a 2 constancias, diplomas o certificados.  Una o ambas personas no presentan por lo menos 1 constancia, diploma o certificado.	0.50  0.00			
Capacidad de los recursos económicos.	Declaraciones fiscales.	Copia de la última declaración fiscal anual y la última declaración fiscal provisional del impuesto sobre la renta.	Ingresos netos anuales de su declaración fiscal anual del 20% del monto total de su propuesta o superior Ingresos netos anuales de su declaración fiscal anual entre 10 % y menos del 20% del monto total de su	9.00 4.50	100%	9.00	

108

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
			propuesta. Ingresos netos anuales de su declaración fiscal anual de menos del 10% del monto total de su propuesta.	0.00			
Aspecto	Trabajadores con discapacidad laborando en la empresa en labores similares al servicio.	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento Acredita el 5% o más de su planta total de empleados laborando dentro de la empresa. No acredita al menos el 5% de su planta total de empleados laborando dentro de la empresa.	1.00 0.00	100%	1.00	
Aspecto	Subcontratación del mayor número de MIPYMES, en los trabajos de supervisión.	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento Presenta documento. No presenta documento.	1.00 0.00	100%	1.00	

5



Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Especialidad.	Número de contratos de Supervisión de Obra que incluyan demolición o construcción o en manejo de materiales o residuos peligrosos.	La especialidad será calculada con base en el número de contratos. Deberá presentar copia de contratos con los cuales acredite que cuenta con la especialidad requerida, los cuales deberán cumplir con lo siguiente: • Estar debidamente formalizados por las partes. • Tener una antigüedad hasta 7 años, previo a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. • Estar terminado a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. • Tener una vigencia mínima de 1 mes. Se deberá acreditar por lo menos 2 contratos.	Acredita 5 o más contratos.  Acredita de 2 a 4 contratos.  No acredita por lo menos 2 contratos.	8.00  Proporcional  Causa desechamiento	100%  100%  26.67%	8.00  16.00	1000  1000
Total Puntos				16.00	26.67%	16.00	1000
Total Puntos (de trabajo G=2 puntos)				16.00	26.67%	16.00	1000

196

7

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Accreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Accreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Metodología.	Metodología que aplicará para la prestación de los servicios.	Documento elaborado por el licitante donde establezca la metodología que aplicará para la prestación del servicio de conformidad a lo establecido en los Términos de Referencia.	<p>Presenta completa la metodología describiendo detalladamente las actividades de trabajo de los Términos de Referencia, que incluyen, de manera general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades previas al inicio de las obras.</li> <li>• Instalación de la residencia de Supervisión.</li> <li>• Permisos, licencias o autorizaciones, federales, estatales o municipales.</li> <li>• Equipos, herramientas, materiales, suministros.</li> <li>- Actividades durante la ejecución de la obra.</li> <li>• Elaboración de bitácoras, reportes, informes, reuniones y archivo.</li> <li>• Supervisión de ejecución de obras.</li> <li>• Estimaciones, entrega-recepción y finiquito.</li> <li>-Actividades posteriores a la ejecución de la obra.</li> </ul> <p>La transcripción del texto de los</p>	10.00	100%	10.00	10.00



Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Plan de Trabajo.	Plan de trabajo propuesto.	Documento elaborado en forma de cronograma (por semana y mes) donde se establece el plan de trabajo para la prestación del servicio conforme a las actividades señaladas en los Términos de Referencia objeto de la contratación.	Presenta el plan de trabajo acorde con los Términos de Referencia, al objetivo planteado y a la metodología propuesta. Presenta el plan de trabajo pero no es acorde con los Términos de Referencia o los objetivos y metodología propuesta, o no lo presenta.	1.00  Causa desechamiento	100%	1.00	
Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados			Valor obtenido
Esquema estructural.	Esquema estructural de la organización de los recursos humanos.	Presentar la estructura organizacional aplicable para el servicio, en la que se especifique cargo, nivel de cada empleado, así como, el personal externo respectivo. Este esquema estructural deberá considerar los recursos humanos ofertados por el licitante para el rubro 1. subrubro 1.1.	Presenta el esquema estructural acorde con los recursos humanos, los objetivos, la metodología propuesta, los Términos de Referencia y el plan de trabajo. Este esquema estructural deberá incluir los recursos humanos ofertados por el licitante para el rubro 1. mismos que serán los que presten el servicio durante la vigencia del contrato. No presenta el esquema estructural	1.00  0.00	100%	1.00	

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
Cumplimiento de contratos.	Cumplimiento adecuado y oportuno de contratos relacionados con Supervisión de Obra que incluyan demolición o construcción o materiales o residuos peligrosos.	El cumplimiento de contratos será calculado con base en el número de documentos mediante el cual se haga constar el cumplimiento de los mismos. Deberá presentar copia de contratos formalizados con personas públicas y/o privadas, con los cuales acredite el cumplimiento satisfactorio de todas y cada una de las obligaciones establecidas en los mismos, en los cuales haya prestado el servicios con actividades similares a los señalados en	Acredita 5 contratos.	12.00	100%	12.00	
<b>Reporte de cumplimiento de contratos (en papelivos)</b> Puntos: 12.00 Valor: 12.00							

W

Handwritten signature or initials in blue ink.

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
		<p>la convocatoria, los cuales deberán cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar debidamente formalizados por las partes.</li> <li>• No tener una antigüedad mayor de 7 años, previo a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.</li> <li>• Estar terminado a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.</li> <li>• Tener una vigencia mínima de 1 mes.</li> </ul> <p>Los contratos presentados para acreditar este rubro, podrán ser los mismos que presente para acreditar el rubro de especialidad.</p> <p>La información podrá ser verificada en Compronet, en caso de existir discrepancia en la información, no será considerada y por lo tanto no serán otorgados los puntos correspondientes.</p> <p>El cumplimiento de los contratos formalizados y terminados con cualquier dependencia o entidad del gobierno federal, estatal y/o municipal, se demostrará con la copia de documentos, tales como actas de entrega recepción, actas finiquito o cancelaciones de las garantías de cumplimiento de los contratos; los cuales deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de emisión.</li> <li>• Nombre y cargo del servidor público.</li> </ul>	<p>Acredita de 2 a 4 contratos.</p> <p>Proporcional</p> <p>No acredita por lo menos 2 contratos.</p> <p>Causa desechamiento</p>				

Aspecto	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos Asignados	%	Puntos	Valor obtenido
		<p>que firma el documento de cumplimiento del contrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o denominación de contrato.</li> </ul> <p>El cumplimiento de los contratos formalizados y terminados con cualquier persona física o moral privada, se demostrará con copia del documento mediante el cual se haga constar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato. Dichos documentos deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de emisión.</li> <li>• Nombre y cargo del representante legal del cliente.</li> <li>• Número de contrato.</li> </ul> <p>Los documentos mediante los cuales se compruebe el cumplimiento de los contratos deberán corresponder con los contratos presentados.</p>		2000	100%	2000	0,00
				2000	100%	2000	0,00
				2000	100%	2000	0,00

Nota: En caso de que presente documentación en un idioma diferente al español, deberá presentar la traducción de dicho documento.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

ANEXO CC  
CATÁLOGO DE CONCEPTOS





LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº: \_\_\_\_\_

OBJETO: " \_\_\_\_\_ "

NOMBRE DEL LICITANTE

FIRMA DEL LICITANTE

FORMATO DE-08

HOJA: DE:

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

No. DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
			CON NÚMERO	CON LETRA	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
SUBTOTAL					
I.V.A.					
TOTAL					
IMPORTE CON LETRA:					
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE:		NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:			
		FECHA:			





FORMATO DT-2

Ciudad de México a 4 de mayo de 2018.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
PRESENTE:

Asunto: Metodología y procedimiento de trabajo propuesto.

En referencia a la Licitación Pública Nacional No. LO-016000997-E72-2018, que SEMARNAT lleva a cabo para la adjudicación del contrato de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios, para los trabajos consistentes en "SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX-PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO".

DESCRIPCION DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL PARA REALIZAR LOS SERVICIOS Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.





PREVIO A LOS TRABAJOS SE DEBERA CONSIDERAR UN RECONOCIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL EN QUE SE ENCUENTRAN EN EL SITIO LAS AREA QUE SE VAN A TRABAJAR PARA LOGRAR UN LEVANTAMIENTO REAL DE LOS TRABAJOS, REALIZANDO CON ELLO UN INFORME DETALLADO PORMENORIZADO Y REVISADO POR LA RESIDENCIA DE SEMARNAT.

SE INICIA CON LA APERTURA DE LA BITÁCORA DE OBRA (BEOP) EN LA CUAL SE PONDRÁN LAS NOTAS DE INICIO IMPORTANTES COMO SON LOS DATOS GENERALES Y PARTICULARES DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE ASÍ COMO LA ALTA DE QUIENES APARECERÁN Y FIRMARÁN, EN SEGUIDA SE INICIARÁN CON LOS TRABAJOS QUE LA EMPRESA CONSTRUCTORA EJECUTARÁ MISMOS QUE SUPERVISAREMOS BAJO LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA.

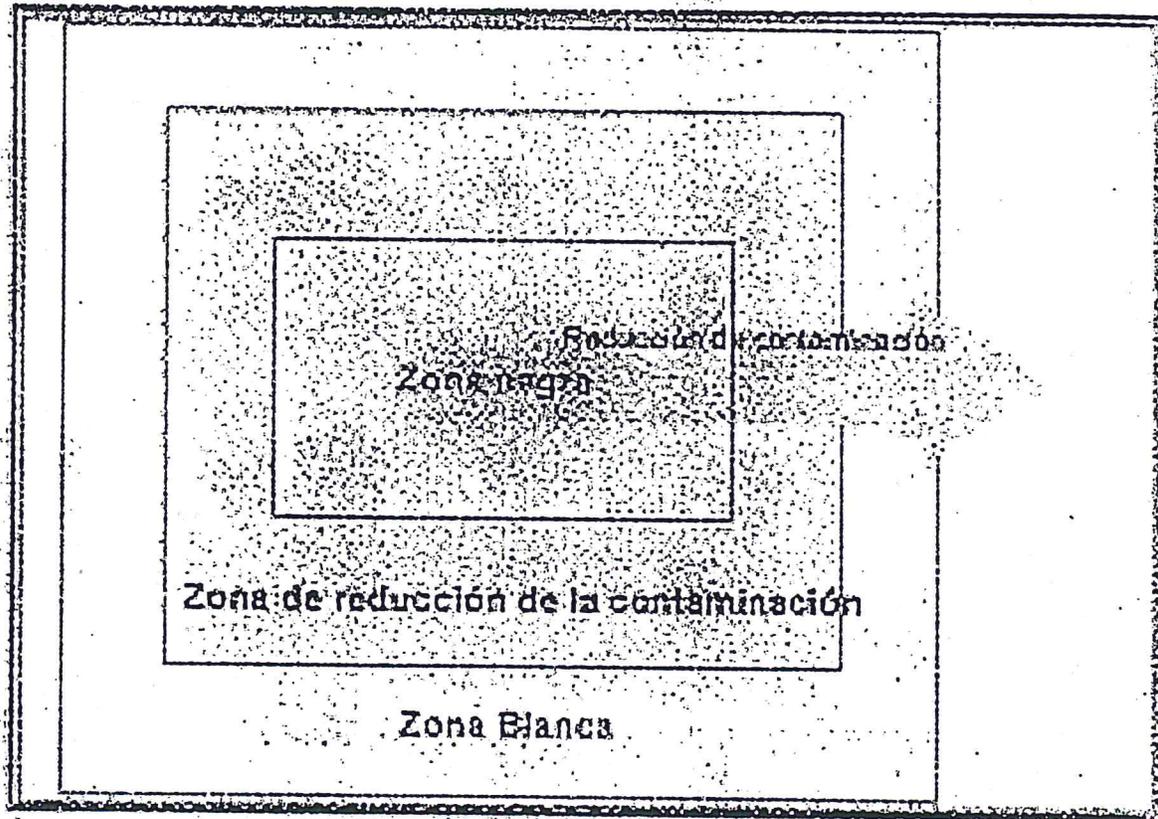


Figura 4 Delimitación de zona de trabajo





## ACTIVIDADES PREVIAS

ESTA ETAPA CONSIDERA LA REVISIÓN DEL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES ASI COMO DE LA VERIFICACIÓN Y DEL LEVANTAMIENTO QUE GUARDAN ACTUALMENTE LAS ÁREAS DE TRABAJO. EN ESTA ETAPA SE LLEVARAN A CABO TODOS LOS AJUSTES A VOLÚMENES DE OBRA QUE SE REALIZARÁN OBTENIENDO CON ELLO LAS CANTIDADES REALES PARA SER EJECUTADAS.

LA PLANTILLA DE SUPERVISIÓN REALIZARÁ LAS ACTIVIDADES INMERSAS DE "CONTROL DE OBRA", Y TAMBIÉN ELABORARÁ LOS ENTREGABLES DE: INFORMES SEMANALES, INFORMES Y MENSUALES, INFORMES EJECUTIVOS, CONTROLES DE PRUEBAS, MINUTAS, ACTAS, DICTÁMENES, OFICIOS DE TERMINACIÓN, ETC.

SE REALIZAN Y CONTROLAN FÍSICAMENTE LAS OBRAS DE LAS DIFERENTES ÁREAS DONDE SE LLEVAN LOS CONTROLES DE CALIDAD EN LOS MATERIALES EMPLEADOS Y LOS PROCEDIMIENTOS., SE REALIZAN REVISIONES PERIÓDICAS A LOS PROGRAMAS, PRESUPUESTOS, GENERADORES Y ESTIMACIONES ENTRE OTROS.

SE CUIDAN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE REALIZANDO INSPECCIONES PERIÓDICAS PARA SU CUIDADO PREVENTIVO.

SE MEDIRÁN LOS TIEMPOS Y RENDIMIENTOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PARA PODER DETERMINAR SI SE REQUIERE DE REFORZAR LAS PLANTILLAS DE TRABAJO UTILIZADAS HASTA EL MOMENTO EVITANDO UN POSIBLE RETRASO EN LAS ACTIVIDADES, DE ACUERDO A LOS PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DE OBRA.

SE PRESENTAN INFORMES QUE NOS PERMITA CON AYUDA DE GRAFICAS, SABER EL AVANCE FÍSICO-FINANCIERO Y EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES.





## LOS TRABAJOS A REALIZAR SON LOS SIGUIENTES:

CATALOGO DE CONCEPTOS							
NO.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					CON NÚMERO	CON LETRA	
<b>A: DEMOLICIÓN DE LA PLANTA SOSA-CLORO</b>							
1		Programa de Trabajo Calendarizado del proceso de ejecución de los trabajos de las obras a desarrollarse.	DOCUMENTO	1			
2	EP01	Demolición de concreto armado de las estructuras de la planta sosa-cloro que comprenden las Bases, Castillos, Cadenas, Cimentación, Columnas, Escalones, Losa piso y Trabes internas, seccionando o fragmentando en secciones manejables para efectuar su retiro y posterior acarreo, incluye cortes y doblajes del acero de refuerzos del armado existente. Aplicación de aspersión con Hidrolavadora Industrial para controlar los polvos que se puedan generar por los trabajos de demolición, herramienta, equipo, personal y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, así como la colocación de la cerca perimetral del edificio a demoler. P.U.O.T.	420	m <sup>3</sup>			

NO.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					CON NÚMERO	CON LETRA	
3	EP01	Demolición de muros. Demolición de los muros tabique rojo recocido de la planta sosa cloro incluye recubrimientos, fragmentando en secciones manejables para efectuar su retiro y posterior acarreo, incluye acarreo del material producto de la demolición en un radio no mayor de 100 m para su posterior retiro, considerado como residuo peligroso. Aplicación de aspersión con hidrolavadora industrial para controlar los polvos que se puedan generar por los trabajos de demolición, herramienta, equipo, personal y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos P.U.O.T.	57	m <sup>3</sup>			
4	EP02	Acarreo de las secciones manejables de residuos peligrosos resultado de la demolición de la planta Sosa-Cloro: concreto armado de las estructuras de la planta sosa-cloro que comprenden las Bases, Castillos, Cadenas, Cimentación, Columnas, Escalones, Losa piso y Trabes internas, en un radio no mayor de 100 m para su posterior retiro. Aplicación de aspersión con hidrolavadora industrial para controlar los polvos que se puedan generar por los trabajos de acarreo, herramienta, equipo, personal y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. PUOT	477	m <sup>3</sup>			

B: INFORME FINAL							
NO.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
5		Informe final que contenga el proceso de ejecución de los trabajos que se desarrollaron y su programa de obra.	1	INFORME			

*TS*



DE LAS PARTIDAS A EJERCER TENEMOS LAS SIGUIENTES:

 SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		DESCRIPCION GENERAL DE LOS SERVICIOS: "SERVICIOS DE SUPERVISION DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICION DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO."				
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		PLAZO:		LICITACION PUBLICA NACIONAL No.		
CATALOGO DE CONCEPTOS						
No. Partida	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
				CON NUMERO	CON LETRA	
<b>PERSONAL</b>						
1	DIRECTOR DE SUPERVISION DE OBRA (UNO)	5	semanas			
2	SUPERVISORES DE OBRA CIVIL (UNO)	5	semanas			
3	SUPERVISOR DE SEGURIDAD (UNO)	5	semanas			
<b>EQUIPO</b>						
4	VEHICULO TIPO SEDAN O PICK-UP (UNO)	5	semanas			
5	EQUIPO DE COMPUTO (UNO)	5	semanas			
<b>TOTAL</b>						
<b>TOTAL+16%IVA</b>						
IMPORTE CON LETRA:						
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE:		FECHA:		NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:		

ES DE GRAN IMPORTANCIA EL CONSIDERAR TODOS LOS COMPONENTES Y EL PERSONAL PROPUESTO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SUPERVISION.

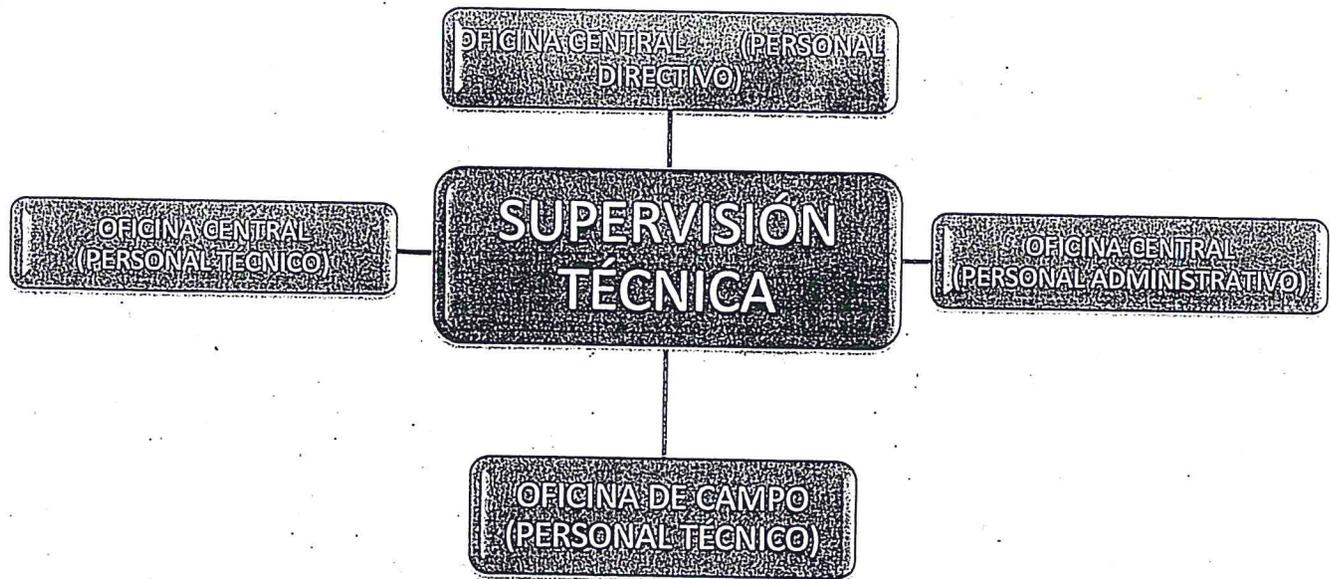
SERÁ MUY NOTORIA LA PRESENCIA DE LA SUPERVISION DEBIDO A QUE SE TIENE PERSONAL CAPACITADO Y APTO PARA SUS OBJETIVOS.





ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN (ORGANIGRAMA)

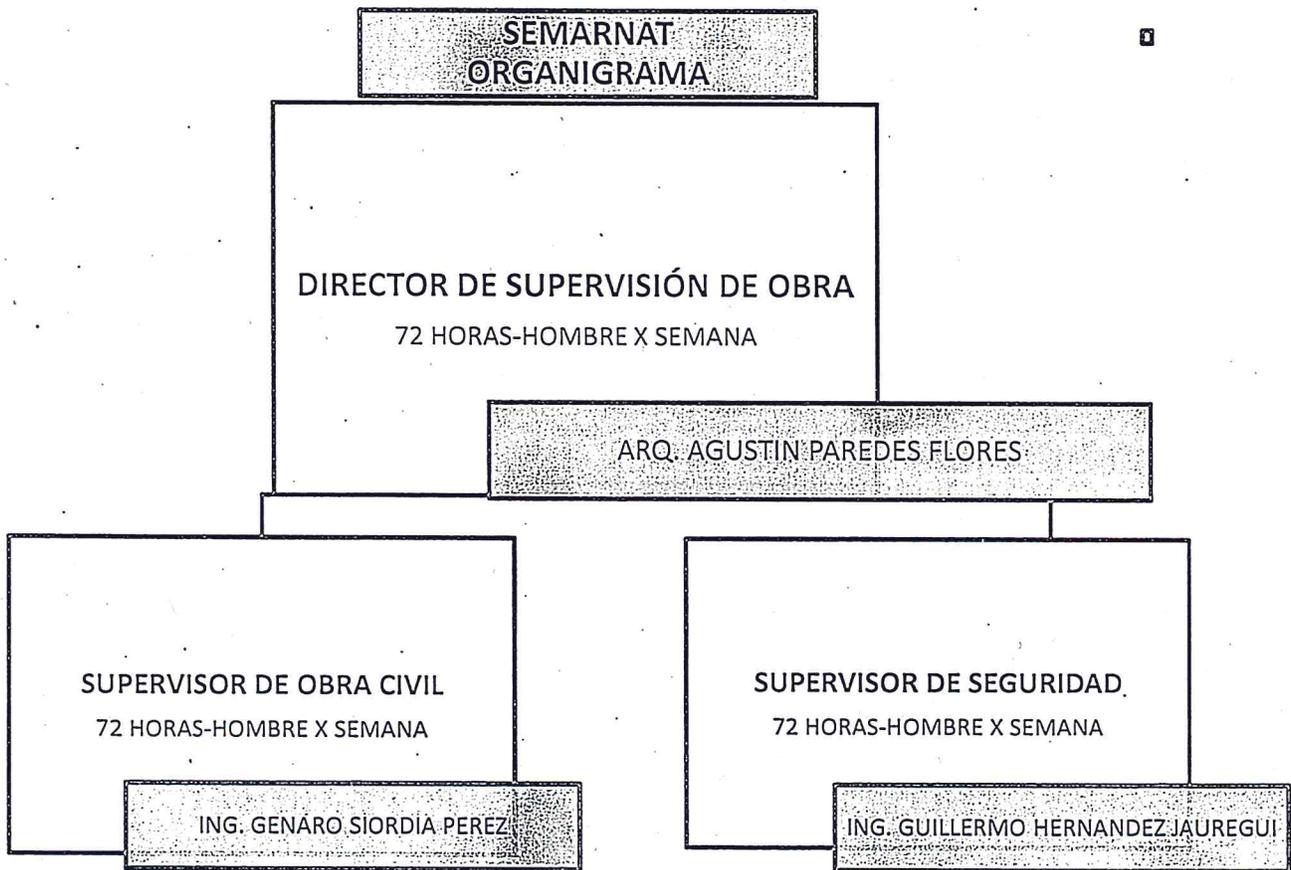
EN LO GENERAL:







ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN (ORGANIGRAMA)  
EN LO PARTICULAR: PERSONAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA





EL EQUIPO QUE SE UTILIZARÁ EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS ES EL SIGUIENTE:

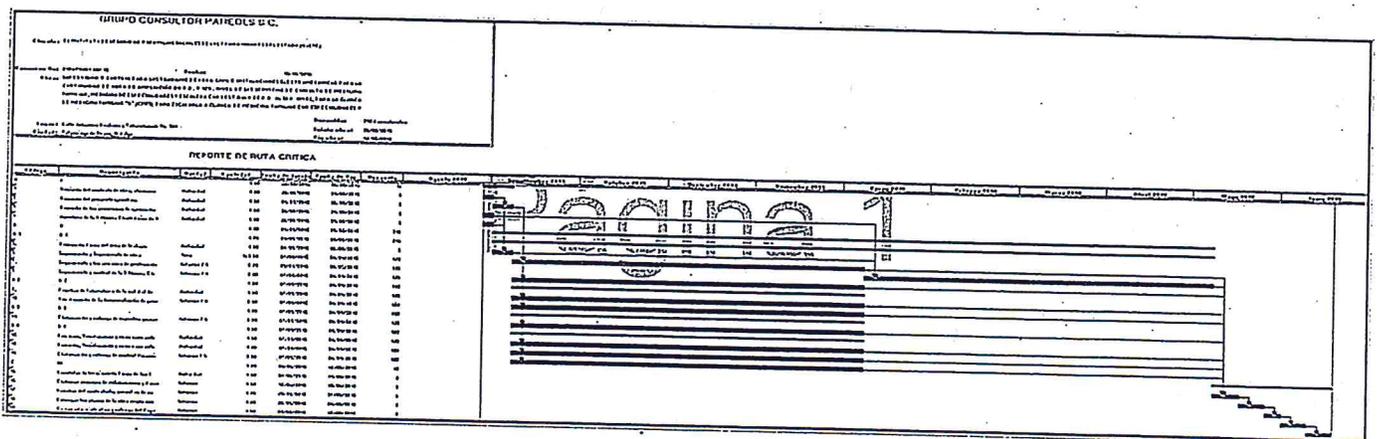
**X EQUIPO CIENTIFICO Y SOFTWARE MINIMO QUE SE APLICARÁ EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIO:**

- COMPUTADORAS PC O LAPTOP
- IMPRESORA LASER Y DE COLOR
- CÁMARA DIGITAL
- UNIDAD WRITABLE-CD
- SOFTWARE: SISTEMA OPERATIVO MICROSOFT, WINDOWS 2000, MICROSOFT OFFICE 2000, MICROSOFT PROJECT 98 o PRIMAVERA, AUTOCAD 14 o SUPERIOR
- DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
- FAX
- TELEFONO

SI TOMAMOS EN CUENTA QUE EL EMPLEO DE LA RUTA CRÍTICA ES EFICIENTE, ENTONCES PODRIAMOS EMPLEARLA PARA DAR SEGUIMIENTO PUNTUAL, LO MISMO SE EMPLEARÁ PARA LOS CONCEPTOS DE LA SUPERVISIÓN Y PARTICULARMENTE LOS CONCEPTO DE LA OBRA DEBIDO A SU COMPLEJIDAD.

EN RESUMEN, SE EMPLEARÁN REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA PARA EL CONTROL DETALLADO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES, CON LA SUCESIÓN DE ACTIVIDADES CUIDANDO AQUELLAS CON HOLGURA CERO, POR SER CRÍTICAS E INFORMANDO OPORTUNAMENTE A SEMARNAT DE LOS ACONTECIMIENTOS OCURRIDOS.

ESTE MÉTODO PRÁCTICO PARA EL CUIDADO DE LOS TIEMPOS Y SUCESIONES ENTRE ACTIVIDADES RESULTA DE GRAN UTILIDAD COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE FIGURA.





**GRUPO CONSULTOR PAREDES S.C.**



**Grupo Consultor Paredes, S.C.**  
 Administración y Supervisión de Obras

Convocante: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Licitación No. LO-016000997-E72-2018

Servicio: "SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS PARA LA DEMOLICIÓN DE LA EX PLANTA SOSA-CLORO, DE LA EX-UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO."

Fecha: 04/05/2018  
 Duración: 35 días naturales  
 Inicio Obra: 11/05/2018  
 Fin Obra: 14/06/2018

Lugar: KM. 314.5 ANTIGUA CARRETERA PANAMERICANA (CARRETERA FEDERAL No. 45 (C. MIGUEL H), SALAMANCA, GUANAJUATO) **FORMATO DE-9**

**CATAGOLO DE CONCEPTOS**

No. Partida	Descripción del Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
<b>PERSONAL</b>						
1	DIRECTOR DE SUPERVISIÓN DE OBRA (UNO)	semanas	5.0000	\$10,820.24 (* DIEZ MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 24/100 M.N. *)		\$54,101.20
2	SUPERVISORES DE OBRA CIVIL (UNO)	semanas	5.0000	\$7,661.44 (* SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 44/100 M.N. *)		\$38,307.20
3	SUPERVISOR DE SEGURIDAD (UNO)	semanas	5.0000	\$7,661.44 (* SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 44/100 M.N. *)		\$38,307.20
<b>EQUIPO</b>						
4	VEHÍCULO TIPO SEDAN O PICK-UP (UNO)	semanas	5.0000	\$3,807.81 (* TRES MIL OCHOCIENTOS SIETE PESOS 81/100 M.N. *)		\$19,039.05
5	EQUIPO DE COMPUTO (UNO)	semanas	5.0000	\$1,886.43 (* UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N. *)		\$9,432.15

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

IVA 16.00%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

(\* CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 69/100 M.N. \*)

\$159,186.80  
 \$25,469.89  
 \$184,656.69

SOCIO ADMINISTRADOR: ARQ. AGUSTIN PAREDES FLORES

*(Handwritten signature and stamp area)*

