

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 1 DE 39
--	---	----------------------------

**CONVOCATORIA A LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS QUE CONTIENE
LAS BASES DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA
A PRECIO ALZADO, POR EL MECANISMO DE EVALUACIÓN POR PUNTOS**

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Servicios Técnicos, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, convoca a los interesados en participar en la Invitación a cuando menos tres personas para la ejecución de los trabajos consistentes en: "**ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO DEL KM 0+000 AL 37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NORESTE DE QUERÉTARO. INCLUYE GASAS DEL KM 0+000, 23+300 y 37+500**".

De conformidad con lo establecido en la fracción II del artículo 2 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la CONVOCATORIA y todo lo relativo a esta Invitación a cuando menos tres personas se encuentran disponibles para consulta y obtención de la documentación correspondiente en la dirección electrónica <http://compranet.gob.mx>

La Dirección General de Servicios Técnicos, pondrá un ejemplar impreso del texto de la presente CONVOCATORIA en las oficinas de la CONVOCANTE, ubicada en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, para consulta de los interesados, el Área CONVOCANTE por ningún motivo o circunstancia entregará a persona alguna esta CONVOCATORIA en forma impresa o digitalizada.

Nota: los plazos de los procedimientos de contratación deben contabilizarse a partir de la fecha de publicación de la CONVOCATORIA a la LICITACIÓN en CompraNet.

Para esta LICITACIÓN **no** se aceptarán proposiciones por medios remotos de comunicación electrónica, sin perjuicio de que los PARTICIPANTE puedan optar por presentar sus proposiciones por escrito durante el acto de presentación y apertura de proposiciones.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 2 DE 39
--	---	----------------------------

CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA AL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN A TRAVÉS DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

PRIMERA.- GENERALIDADES DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

SEGUNDA.- DEFINICIONES.

TERCERA.- DOCUMENTACIÓN DISTINTA DE LA PROPOSICIÓN A LA PARTE TÉCNICA Y ECONÓMICA.

CUARTA.- PROCESO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

QUINTA.- IDIOMA Y MONEDA.

SEXTA.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO. (MECANISMO POR PUNTOS).

SÉPTIMA.- EXPERIENCIA Y CAPACIDAD.

OCTAVA.- ANTICIPOS.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN.

DÉCIMA.- FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS.

DÉCIMA PRIMERA.- MODELO DE CONTRATO.

DÉCIMA SEGUNDA.- FORMA DE PAGO.

DÉCIMA TERCERA.- REQUISITOS ADICIONALES.

DÉCIMA CUARTA.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

DÉCIMA QUINTA.- DESECHAMIENTO DE PROPOSICIONES.

DÉCIMA SEXTA.- LICITACIONES DESIERTAS.

DÉCIMA SÉPTIMA.- CONSERVACIÓN DE PROPOSICIONES.

DÉCIMA OCTAVA.- FIRMA DEL CONTRATO.

DÉCIMA NOVENA.- PENAS CONVENCIONALES.

VIGÉSIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA.

VIGÉSIMA PRIMERA.- CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS Y GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- ENCUESTA DE TRANSPARENCIA Y COMBATE A LA CORRUPCIÓN.

VIGÉSIMA TERCERA.- NOTA INFORMATIVA DE LA OCDE.

VIGÉSIMA CUARTA.- CONDICIÓN MIGRATORIA.

VIGÉSIMA QUINTA.- INCONFORMIDADES.

VIGÉSIMA SEXTA.- DE LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 3 DE 39
--	---	----------------------------

PRIMERA.- GENERALIDADES DE LA INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

1.- Origen de los Recursos.

Para la ejecución de los trabajos objeto de la CONVOCATORIA, se cuenta con el Acuerdo del Comité Técnico del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) de fecha 31 de octubre de 2012, número CT/4A ORD/31-OCTUBRE-2012/IX, emitido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

2.- Inicio y Conclusión del procedimiento

Este procedimiento inicia con la entrega de la **primera invitación** y concluye con la **emisión del fallo** y la **firma del Contrato** o, en su caso, con la cancelación del procedimiento respectivo.

La difusión en CompraNet y en la página de la Dirección General de Servicios Técnicos es de carácter informativo, por lo que solamente podrán participar en el procedimiento de contratación, aquellas personas que hayan sido invitadas por la DEPENDENCIA.

3.- CONVOCATORIA al procedimiento de contratación a través de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS Número:

IO-009000060-N5-2013

4.- Objeto del Procedimiento de Contratación: “ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO DEL KM 0+000 AL 37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NORESTE DE QUERÉTARO. INCLUYE GASAS DEL KM 0+000, 23+300 y 37+500”.

FECHA DE PUBLICACIÓN EN CompraNet	FECHA VISITA DE OBRA	FECHA DE JUNTA DE ACLARACIONES	FECHA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES
20 de febrero de 2013	No habrá visita	7 de marzo de 2013 12:00 horas	13 de marzo de 2013 16:30 horas

5.- Ubicación de los trabajos.

El lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos materia de la presente CONVOCATORIA se encuentra ubicados en: **KM 0+000 AL 37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NORESTE DE QUERÉTARO.**

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 4 DE 39
--	---	----------------------------

6.- Plazo de Ejecución de los Trabajos.

El plazo de ejecución de los trabajos será de 153 días naturales y la fecha estimada de inicio de los mismos será el día 1 de abril del 2013.

7.- Participación de Observadores y Testigos Sociales.

A los actos del procedimiento de contratación podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

SEGUNDA.- DEFINICIONES

LEY: la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

REGLAMENTO: el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SECRETARÍA: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

CONVOCATORIA: documento en el que se establecen las bases en que se desarrollará el procedimiento de contratación y que describe los requisitos de participación.

INVITACIÓN: procedimiento de contratación para la adjudicación de las obras públicas y los servicios relacionados con las mismas.

PARTICIPANTE la persona que haya sido invitada al procedimiento de invitación a cuando menos tres personas.

CONVOCANTE: la Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el procedimiento de contratación.

CONTRATISTA: la persona que celebre contratos de obras públicas o servicios relacionados con las mismas.

DEPENDENCIA: la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

CompraNet: sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas, a cargo de la Secretaría de la Función Pública, en adelante la SFP. Dicho sistema es de consulta gratuita y constituye un medio por el cual se desarrolla el procedimiento de contratación.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 5 DE 39
--	---	----------------------------

TÉRMINOS DE REFERENCIA: Es el Documento en el que se plasman los requisitos y alcances que precisa el objeto del servicio.

PRESUPUESTO AUTORIZADO: el que la SECRETARÍA asigna o autoriza a la DEPENDENCIA en el calendario de gasto correspondiente, en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

SOBRE CERRADO: cualquier medio que contenga la proposición del PARTICIPANTE, cuyo contenido sólo puede ser conocido en el acto de presentación y apertura de proposiciones en términos de la LEY.

DIRECTOR o GERENTE DE PROYECTO: el representante del CONTRATISTA ante la DEPENDENCIA para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos.

TERCERA.- DOCUMENTACIÓN DISTINTA DE LA PROPOSICIÓN A LA PARTE TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Documentos con los que los PARTICIPANTES deberán acompañar a sus proposiciones.

La **documentación distinta** a la parte Técnica y Económica de la proposición que a continuación se cita, deberá anexarse a elección del PARTICIPANTE, dentro o fuera del sobre que contiene la Proposición.

En esta LICITACIÓN sólo se aceptará la participación de personas físicas o morales de nacionalidad mexicana.

- a) Escrito en el que manifieste la dirección de su correo electrónico, en caso de contar con él, así como el **domicilio** para recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del presente procedimiento de contratación y, en su caso, del Contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aún las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no se señale otro distinto (FORMATO A).

Las notificaciones a los PARTICIPANTES, respecto de los actos del procedimiento de contratación, se realizarán a través de CompraNet.

- b) Escrito mediante el cual **declare bajo protesta de decir verdad**, que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (FORMATO B).
- c) En caso de que algún PARTICIPANTE haya participado en la realización de algunos estudios, planes o programas correspondientes a la presente CONVOCATORIA, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, deberá presentar escrito mediante el cual manifieste

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 6 DE 39
--	---	----------------------------

bajo protesta de decir verdad que los estudios, planes o programas que previamente hayan realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los requerimientos reales de la obra a ejecutar, así como que, en su caso, consideran costos estimados apegados a las condiciones del mercado. (FORMATO C).

- d) Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición. (FORMATO D).
- e) Escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifiesta que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada (FORMATO E), mismo que deberá contener los siguientes datos:

De la persona moral: clave del Registro Federal de Contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva (Anexar copia simple) y, en su caso, sus reformas o modificaciones (Anexar copia simple), señalando nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público ante quien se hayan otorgado; así como los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio.

Del representante: nombre del apoderado, número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público ante quien se hayan otorgado.

De la persona física: copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente; así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional y de la Cédula de identificación fiscal.

Estos documentos servirán para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios.

En el caso del PARTICIPANTE adjudicado y conforme al procedimiento administrativo de pago de anticipos, estimaciones, ajustes de costos, etc., vía transferencia electrónica, deberá presentar original (para cotejo) y copia simple de: Registro Federal de Contribuyentes; constancia del domicilio fiscal; constancia de la institución financiera sobre la existencia de cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario, que incluya el número de cuenta con 11 posiciones, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 posiciones.

- f) **Declaración de integridad**, mediante la cual el PARTICIPANTE manifieste, que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que le otorgue condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes. (FORMATO F).

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 7 DE 39
--	---	----------------------------

- g) Manifestación de estar inscrito ó no en el registro único de CONTRATISTAS. La falta de presentación de este escrito no será causa de desechamiento de la proposición. (FORMATO G).
- h) Manifestación de que el Director o Gerente de Proyecto propuesto en la oferta, cuenta con la firma electrónica avanzada, expedida por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), en sustitución de su firma autógrafa, para el uso del programa informático, de la Bitácora Electrónica de Obra Pública (BEOP), (FORMATO H).
- i) Manifestación, **bajo protesta de decir verdad**, que el PARTICIPANTE es de nacionalidad mexicana. (FORMATO I).
- j) Manifestación de que en su planta laboral cuenta cuando menos con un cinco por ciento (5%) de trabajadores con discapacidad (en su caso). (FORMATO J).
- k) Manifiesto **bajo protesta de decir verdad**, que tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero contratado, contará con la autorización de la autoridad migratoria para que pueda contratarse en el país. (FORMATO K).

Con fundamento en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, no se realizará la contratación del PARTICIPANTE o empresa adjudicataria, si al momento de la firma del contrato, dicha empresa no presenta la consulta y respuesta positiva emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), con el que compruebe que realizó la “solicitud de opinión” sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

CUARTA.- PROCESO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

- 1.- No habrá visita al sitio de los trabajos.
- 2.- La CONVOCANTE extenderá un oficio de invitación para participar en el PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, a cuando menos tres personas físicas o morales que considere reúnan las condiciones mínimas necesarias para la ejecución de los trabajos a que se refiere la CONVOCATORIA

La Junta de aclaraciones de la CONVOCATORIA, se llevará a cabo el día 07 de marzo de 2013 a las 12:00 horas, en el Auditorio de la Dirección General de Servicios Técnicos, ubicada en Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F. Se levantará el acta de la(s) junta(s) de aclaraciones, la cual será firmada por los PARTICIPANTES que hubieren asistido, sin que la falta de la firma de alguno de ellos reste validez o efectos a la misma, de la cual se entregará copia a dichos asistentes.

- 2.1.- Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la CONVOCATORIA, deberán presentar un escrito en el que expresen su interés en participar en la LICITACIÓN, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante, conforme a lo previsto

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 8 DE 39
--	---	----------------------------

en la fracción VI del artículo 61 del REGLAMENTO. Las personas que hayan presentado el escrito anteriormente citado, serán consideradas PARTICIPANTES y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración, dudas o cuestionamientos en relación con la CONVOCATORIA. (Se anexa modelo de escrito para participar en junta de aclaraciones)

En el caso de que dos o más personas se agrupen para presentar una proposición, cualquiera de los integrantes de la agrupación podrá presentar el escrito mediante el cual manifieste su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación.

Si el escrito señalado en el párrafo anterior no se presenta, se permitirá el acceso a la junta de aclaraciones a toda persona que así lo solicite, sólo en calidad de observador, en términos del penúltimo párrafo del artículo 27 de la LEY.

Las solicitudes de aclaración, a elección del PARTICIPANTE, podrán entregarse personalmente en la(s) junta(s) de aclaraciones en el domicilio señalado en la CONVOCATORIA para llevar a cabo dicho evento; para agilizar el acto de la junta, el PARTICIPANTE que decida entregar personalmente su solicitud en la junta de aclaraciones, además de lo anterior, se le recomienda portar sus datos y preguntas en CD o USB.

Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad a la primera junta de aclaraciones, no serán contestadas por la CONVOCANTE por resultar extemporáneas y se integrarán al expediente respectivo; en dicho supuesto, si el servidor público que presida la junta de aclaraciones considera necesario citar a una ulterior junta, la CONVOCANTE tomará en cuenta dichas solicitudes para responderlas.

La asistencia de los interesados a la(s) junta(s) de aclaraciones es optativa. Cualquier modificación en la CONVOCATORIA, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la misma y deberá ser considerada por los PARTICIPANTE en la elaboración de su proposición.

Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta en el Área de Recepción (Planta Baja, de las oficinas de la CONVOCANTE, ubicadas en Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.; el acta estará visible del día 07 al 14 de marzo de 2013.

Asimismo, la CONVOCANTE difundirá un ejemplar de dicha acta en CompraNet, para efectos de su notificación a los PARTICIPANTE que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

- 3.- REVISIÓN PRELIMINAR. A fin de facilitar el presente procedimiento de contratación la DEPENDENCIA, a solicitud del PARTICIPANTE, efectuará una revisión preliminar a la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como la documentación distinta de la propuesta técnica y económica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 de la LEY.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS</u> <u>TRES PERSONAS No. IO-</u> <u>009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 9 DE 39
--	---	----------------------------

Para efectos de lo anterior, los interesados deberán presentar en las oficinas de la CONVOCANTE, ubicadas en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F** y en horario de 10:00 a 14:00 horas en días hábiles, solicitud de la revisión preliminar que requieran. Dicha revisión podrá efectuarse hasta el sexto día hábil previo a la fecha de presentación y apertura de proposiciones establecida en la CONVOCATORIA.

- 4.- REGISTRO ÚNICO DE CONTRATISTAS. Conforme a lo previsto en los artículos 74 Bis de la LEY y del artículo 43, cuarto párrafo de su REGLAMENTO, la SFP a través de CompraNet contará, en los términos del REGLAMENTO, con un registro único de CONTRATISTAS, el cual los clasificará de acuerdo a la información que se proporcione, entre otros aspectos, por su actividad; datos generales; nacionalidad; experiencia; capacidad técnica, económica y financiera e historial respecto de contratos celebrados con los sujetos a que se refieren las fracciones I a la VI del artículo 1 de la LEY y de su cumplimiento en tiempo y monto.

Este registro será permanente y estará a disposición de cualquier interesado, salvo en aquellos casos que se trate de información de naturaleza reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Dicho registro, tendrá únicamente efectos declarativos respecto de la inscripción de CONTRATISTAS, sin que dé lugar a efectos constitutivos de derechos u obligaciones.

En términos de lo establecido en el artículo 43 del REGLAMENTO, el registro único de CONTRATISTAS se integrará con la información que proporcionen los CONTRATISTAS, así como con aquella que incorporen los sujetos a que se refieren las fracciones I al VI del artículo 1 de la LEY, derivada de los procedimientos de contratación que lleven a cabo conforme a la LEY.

Los CONTRATISTAS solicitarán su inscripción en el registro único de CONTRATISTAS a la DEPENDENCIA, la cual, previa validación de la información presentada por el CONTRATISTA, a través de la documentación respectiva que proporcione, llevarán a cabo la inscripción correspondiente. La DEPENDENCIA podrá inscribir en dicho registro a los CONTRATISTAS cuando advierta que éstos no se encuentran inscritos; asimismo, la SFP podrá incluir en el citado registro la información con la que cuente y que sea materia del mismo.

La información contenida en el registro único de CONTRATISTAS tiene como propósito, entre otros, facilitar los procedimientos de contratación de la DEPENDENCIA, sin perjuicio de la presentación de los documentos que se requieran en cualquier procedimiento de contratación, en términos de la LEY, de su REGLAMENTO y demás disposiciones aplicables.

El registro único de CONTRATISTAS será diseñado y administrado por la SFP y contendrá cuando menos lo establecido en el artículo 43 del REGLAMENTO.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 10 DE 39
--	---	-----------------------------

De igual forma, se les comunica a los PARTICIPANTE interesados que en ningún caso se les impedirá el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los PARTICIPANTE interesados podrán presentar sus proposiciones directamente en el acto de presentación y apertura de las mismas.

- 5.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES. Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos del procedimiento de la LICITACIÓN en calidad de observador, siendo requisito registrar previamente su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

Los PARTICIPANTES podrán presentar sus proposiciones por escrito durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, en el lugar, fecha y hora que señale la CONVOCATORIA.

5.1.-PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

La presentación y apertura de proposiciones será el día 13 de marzo de 2013 a las 16:30 horas, en el Auditorio de la Dirección General de Servicios Técnicos, ubicado en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, en presencia de los interesados que asistan al acto y, en su caso, del representante de la SFP. Los PARTICIPANTES deberán entregar el sobre que contenga la proposición en la forma y medio(s) que prevé esta CONVOCATORIA, completamente cerrado y claramente identificado en su parte exterior que contenga la propuesta técnica y la propuesta económica, integradas en la forma que prevé la CONVOCATORIA.

La documentación distinta a dichas proposiciones podrá entregarse dentro o fuera de dicho sobre, a elección del PARTICIPANTE. Se procederá a la apertura de las proposiciones haciendo constar la documentación presentada por los PARTICIPANTES, sin entrar a su análisis técnico, legal o administrativo; la documentación se recibirá para su posterior evaluación, por lo que no se desechará ninguna de las propuestas recibidas en este acto.

A partir de la hora señalada para el inicio del acto de presentación y apertura de proposiciones, no se permitirá el acceso a ningún PARTICIPANTE ni observador, o servidor público ajeno al acto.

La presentación de proposiciones por parte de los PARTICIPANTE deberá estar completa, uniforme y ordenada, debiendo utilizar los formatos e instructivos elaborados y proporcionados por la CONVOCANTE. En caso de que el PARTICIPANTE presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos por la CONVOCANTE.

La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, cuando menos en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma. Será causal de descalificación la ausencia de la firma autógrafa en cada una de las hojas de: **Metodología de los Trabajos FORMATO AT 3, Carta Compromiso de la Proposición**

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 11 DE 39
--	---	-----------------------------

FORMATO AE 1, Importe por Actividad FORMATO AE 2, Presupuesto de los Servicios FORMATO AE 3 y Programa de Ejecución de los Servicios FORMATO AE 8, requeridos en la presente CONVOCATORIA.

En las proposiciones enviadas si fuera el caso, por medios remotos de comunicación electrónica, en sustitución a la firma autógrafa, se emplearán los medios de identificación electrónica que establezca la SFP. **(PARA LA PRESENTE LICITACIÓN, LAS PROPOSICIONES NO PODRÁN PRESENTARSE A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS).**

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar **foliados en todas y cada una de las hojas**. Al efecto, se deberán **numerar de manera individual las propuestas técnica y económica**, así como el resto de los documentos que entregue el PARTICIPANTE, **excepto el FORMATO Lista de Verificación**.

El PARTICIPANTE deberá anexar en su proposición y al inicio de la Documentación Distinta, la **Lista de Verificación de Documentos**, incluida dentro de los formatos. Ésta, por no ser integrante de la documentación oficial, no debe ser foliada.

Los LICITANTES que hayan asistido elegirán a uno de ellos para que, en forma conjunta con el servidor público designado por la DEPENDENCIA para presidir el acto, rubriquen la **Metodología de los Trabajos FORMATO AT 3, la Carta Compromiso de la Proposición FORMATO AE 1, el Importe por Actividad FORMATO AE 2 y el Programa de Ejecución de los Servicios FORMATO AE 8**, así como la **Lista de Verificación**, dando lectura al importe total de cada una de las proposiciones presentadas.

Los PARTICIPANTES **sólo podrán** presentar una sola proposición en cada procedimiento de contratación. Iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones en la fecha, hora y lugar previsto en la CONVOCATORIA, las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto por los PARTICIPANTES y se considerarán vigentes dentro del procedimiento hasta la conclusión del mismo.

Se levantará el acta conforme a lo previsto en los artículos 37 de la LEY, así como el 62 de su REGLAMENTO, en la que se hará constar el importe total de cada proposición; el acta se firmará por los asistentes, la falta de firma de algún PARTICIPANTE no invalidará su contenido y efectos. Se señalará en el acta el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la LICITACIÓN y se proporcionará copia de la misma a los asistentes.

Al finalizar el acto se fijará un ejemplar del acta en el Área de Recepción (Planta Baja) de las oficinas de la CONVOCANTE ubicadas en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, el acta estará visible del día 13 al 21 de marzo de 2013.

Asimismo, la CONVOCANTE difundirá un ejemplar de dicha acta en CompraNet para efectos de su notificación a los PARTICIPANTES que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 12 DE 39
--	---	-----------------------------

6.- FALLO, el Fallo NO se dará a conocer en junta pública.

La CONVOCANTE difundirá el contenido del fallo a través de CompraNet, el mismo día en que se emita. A los PARTICIPANTES se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta de fallo se encuentra a su disposición en CompraNet. En caso de que el PARTICIPANTE no haya proporcionado una dirección de correo electrónico, la CONVOCANTE queda eximida de la obligación de realizar el aviso anteriormente referido.

Conforme a lo establecido en el artículo 74 último párrafo de la LEY, las proposiciones desechadas durante la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS podrán ser devueltas a los PARTICIPANTES que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso la DEPENDENCIA las conservará hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos del PARTICIPANTE tendrá un plazo de hasta treinta días naturales, contados a partir de la conclusión de los términos señalados para requerir su devolución; de no ser así, la CONVOCANTE podrá proceder a su destrucción, conforme a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 264 del REGLAMENTO.

En términos de lo establecido en el párrafo anterior, también podrán devolverse a los PARTICIPANTES o destruirse por la CONVOCANTE, las proposiciones presentadas que hayan sido determinadas como solventes en el proceso de contratación, excepto las tres proposiciones solventes con mayor puntaje incluyendo la ganadora y, en su caso, aquellas proposiciones que habiendo sido objeto de aplicación del mecanismo de puntos sean iguales o inferiores en monto a la propuesta solvente más baja; dichas proposiciones serán las únicas que no podrán devolverse o destruirse y pasarán a formar parte de los expedientes de la CONVOCANTE, quedando sujetas a las disposiciones correspondientes a la guarda, custodia y disposición final de los expedientes y demás aplicables, así como a las previstas en los artículos 74 de la LEY y primer párrafo del 264 del REGLAMENTO.

El PARTICIPANTE a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.

El adjudicatario quedará obligado a firmar el contrato en la Sala de Usos Múltiples de la Dirección General de Servicios Técnicos, ubicada en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, en la fecha y hora indicada en el acta del fallo, previa entrega de la garantía de cumplimiento por el veinte por ciento (20 %) del monto del contrato sin IVA y, de ser el caso, por el cien por ciento (100%) del monto del o los anticipos, en términos de los artículos 48 fracciones I y II de la LEY y 91 de su REGLAMENTO.

En caso de que el adjudicatario no firme el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha, hora y lugar previsto en el fallo y en defecto de tal previsión, dentro del plazo de

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 13 DE 39
--	---	-----------------------------

quince días naturales siguientes al de la notificación del fallo se informará a la SFP para que ésta, dentro del ámbito de su competencia, determine lo conducente de acuerdo a lo establecido en los artículos 77 y 78 de la LEY; la DEPENDENCIA podrá adjudicar el contrato al PARTICIPANTE que haya presentado la siguiente proposición solvente que le siga en calificación y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre y cuando la diferencia en precio con respecto a la proposición que inicialmente haya resultado ganadora, no sea superior de diez por ciento (10%), en términos de los artículos 47 de la LEY y 74, fracción V del REGLAMENTO.

QUINTA.- IDIOMA Y MONEDA

El idioma en que se presentarán las proposiciones será el español y la moneda en que se cotizarán será el peso mexicano.

SEXTA.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (MECANISMO POR PUNTOS)

1.- MECANISMO POR PUNTOS. Conforme a lo establecido en los artículos 38 de la LEY y 63, fracción II de su REGLAMENTO, la CONVOCANTE, para determinar la solvencia de las proposiciones, recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en la CONVOCATORIA y aplicará el mecanismo por puntos conforme a lo siguiente:

Consiste en determinar la solvencia de las proposiciones, a partir del número de puntos o unidades porcentuales que obtengan las proposiciones, conforme a la puntuación o ponderación establecida en la presente CONVOCATORIA.

Se anexa el método de evaluación de las propuestas por el mecanismo de puntos y la Matriz Base de Puntos siguiente, conforme a este método.

MATRIZ BASE DE PUNTOS

Lineamientos a que se sujetará la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos en el presente procedimiento de contratación, conforme a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, fracción II del artículo 63 de su Reglamento y Capítulo Segundo, Sección Cuarta, Término Décimo Primero del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Distribución de Puntajes para Procesos de contratación de Servicios Relacionados con la Obra Pública con Categoría: 2.- Estudios y Proyectos de Modernización de Carreteras/Caminos (PMC).

Los Puntos serán distribuidos conforme a lo establecido en la Base Sexta de la presente CONVOCATORIA a la Invitación a cuando menos tres personas número IO-009000060-N5-2013 para la realización de los trabajos que se licitan y sus anexos.

I. Propuesta Técnica Se evaluarán por el mecanismo de puntos los rubros y subrubros siguientes:	70 puntos, distribuidos en los Rubros y Subrubros como sigue:
---	---

Rubros y Subrubros	Condición técnica requerida para obtener el puntaje	Puntos a distribuir
1. Capacidad del PARTICIPANTE. (25 a 32 Puntos)		32
1.a) Capacidad de los recursos humanos.	Puntos proporcionales para este subrubro 60%	19
a1) Experiencia en asuntos relacionados con consultorías, asesorías, estudios e investigaciones objeto del procedimiento de contratación de que se trate.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	8
a2) Conocimientos sobre la materia objeto de los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, de acuerdo a sus grados académicos o profesionales.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	8
a3) Dominio de aptitudes relacionadas con los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia del servicio de que se trate.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	3
Total de puntos posibles de obtener en el rubro– capacidad de recursos humanos		19
b), c) y d) Capacidad de los recursos económicos y de equipamiento – Participación de discapacitados-Valor agregado.	Puntos proporcionales para este subrubro	13
b1) Capacidad de los recursos económicos y de equipamiento, que la convocante considere necesaria para que el PARTICIPANTE cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria o invitación. (Razones financieras).	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	6
c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	4
d) Valor agregado. Como pudiera ser la prestación del servicio en plazos más reducidos.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	3
Total de puntos posibles de obtener en el subrubro recursos económicos y de equipamiento – Participación de discapacitados		13
Total de puntos posibles de obtener en el rubro relativo a la capacidad del PARTICIPANTE		32
2.- Experiencia y especialidad del PARTICIPANTE. (5 a 11 puntos)		10
a) Experiencia. Mayor tiempo prestando servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones similares a los requeridos en el procedimiento de contratación de que se trate.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	5

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013 SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 15 DE 39
--	--	-----------------------------

b) Especialidad. Mayor número de contratos o documentos con los cuales el PARTICIPANTE pueda acreditar que ha prestado servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones con las características específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate.		Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01	5
Total de puntos posibles de obtener en el rubro relativo a la experiencia y especialidad del PARTICIPANTE			10
3.- Propuesta de Trabajo. (21 a 32 puntos)			21
a) Metodología de Trabajo, y en su caso, la visión a utilizar en la prestación de los servicios.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01		7
b) Plan de trabajo propuesto por el PARTICIPANTE.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01		7
c) Esquema estructural de la organización de los recursos humanos.	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01		7
Total de puntos posibles de obtener en el rubro relativo a la propuesta de trabajo.			21
4.- Cumplimiento de contratos. (7 a 14 puntos)			7
a) Cumplimiento de los contratos	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01		7
Total de puntos posibles de obtener en el rubro relativo a el cumplimiento de contratos			7
Propuesta técnica total de puntos posibles de obtener			70
II.- Propuesta Económica			30
1.- Relativo al precio			
a) Precio sin IVA	Se otorgará este puntaje al PARTICIPANTE, conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA de la INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y el método de evaluación previsto en la FORMA MEP 01		30
Total de puntos posibles de obtener en el rubro relativo a precio			30
Propuesta económica total de puntos posibles de obtener			30
Puntaje posible de obtener en la propuesta técnica (siempre deberá ser igual ó mayor a 52.50 puntos)			70
puntaje posible de obtener en la propuesta económica (siempre deberá ser igual ó menor a 30.00 puntos)			30
Total de puntos posibles de obtener en el mecanismo de adjudicación			100

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS</u> <u>TRES PERSONAS No. IO-</u> <u>009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 16 DE 39
--	---	-----------------------------

El PARTICIPANTE deberá obtener en su propuesta técnica un mínimo de 52.5 puntos para que sea objeto de evaluación de su propuesta económica, conforme a lo establecido en el primer párrafo de la fracción II del artículo 63 del REGLAMENTO y en los lineamientos emitidos por la SFP.

La CONVOCANTE, en la aplicación de este Sistema de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos sólo, podrá evaluar por economía procesal, aquellas propuestas elegibles que una vez determinada la proposición que económicamente obtenga el mayor puntaje y sea solvente técnicamente, por haber obtenido los puntos mínimos requeridos en la CONVOCATORIA; puedan numéricamente alcanzar o superar el puntaje obtenido por ésta, lo cual se indicará en el fallo correspondiente. Lo anterior, en base a la consulta y respuesta emitida por la SFP en el décimo párrafo del oficio No. UNCP/309/NC/0.-1077/2010 de fecha 8 de diciembre de 2010.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones presentadas, el contrato se adjudicará, en su caso, de entre los PARTICIPANTES, a aquél cuya proposición resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en la CONVOCATORIA, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la CONVOCANTE, obtuvo el mayor puntaje y garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En caso de empate entre los PARTICIPANTES cuyas proposiciones resulten solventes y hayan obtenido igual puntaje, éste se resolverá en términos del penúltimo párrafo del artículo 38 de la LEY. Si no fuere factible resolver el empate en los términos del citado artículo, la adjudicación del contrato se efectuará en favor del PARTICIPANTE que resulte ganador en un sorteo manual por insaculación que realizará la CONVOCANTE en el propio acto de fallo, el cual consistirá en depositar en una urna transparente los boletos con el nombre de cada PARTICIPANTE empatado, se extraerá en primer lugar el boleto del PARTICIPANTE ganador y, posteriormente, los demás boletos de los PARTICIPANTES que resultaron empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

En caso de que no se haya previsto dar a conocer el fallo en junta pública, el sorteo por insaculación se llevará a cabo previa invitación por escrito que realizará la CONVOCANTE, a un representante del Órgano Interno de Control, en adelante OIC y al Testigo Social cuando éste participe en el procedimiento de LICITACIÓN, levantándose el acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o la falta de firma en el acta respectiva de los PARTICIPANTES e invitados, invalide el acto.

Las condiciones contenidas en la CONVOCATORIA y en las proposiciones presentadas por los PARTICIPANTES no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que la CONVOCANTE pueda solicitar a los PARTICIPANTES aclaraciones o información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de la proposición, en su caso, la comunicación se realizará de la forma siguiente:

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 17 DE 39
--	---	-----------------------------

- a).- Escrito dirigido al PARTICIPANTE, el cual se notificará en el domicilio que éste haya señalado o bien, a través de CompraNet, caso en el que la CONVOCANTE enviará un aviso al PARTICIPANTE en la dirección de correo electrónico que haya proporcionado en su proposición, informándole que existe un requerimiento en dicho Sistema. Lo cual se hará constar en el acta de fallo.
- b).- A partir de la recepción del escrito, el PARTICIPANTE contará con un plazo de 3 días hábiles para hacer las aclaraciones o entregar los documentos o información solicitada por la CONVOCANTE y deberá ser entregada, en su caso, en horas y días hábiles. En caso de que el PARTICIPANTE no atienda en el tiempo establecido el requerimiento efectuado, o bien, la información que proporcione no aclare la duda o motivo de la solicitud, la CONVOCANTE realizará la evaluación con la documentación originalmente entregada en su proposición.
- c).- La CONVOCANTE difundirá en CompraNet las respuestas del PARTICIPANTE, el mismo día en que sean recibidas.

SÉPTIMA.- EXPERIENCIA Y CAPACIDAD

El PARTICIPANTE deberá demostrar su experiencia, capacidad técnica y capacidad financiera mediante:

- 1.- Relación de los profesionales y técnicos que estando al servicio del PARTICIPANTE los proponga para la ejecución, dirección y administración del servicio, identificados con los cargos que ocuparán, anexando currículum de cada uno de los profesionales técnicos, los que deberán tener experiencia en trabajos con características técnicas y magnitud similares a los que son motivo de esta PARTICIPANTE, con firma autógrafa del interesado e incluirá **copia simple de la cédula profesional, domicilio y teléfono actual, así como carta compromiso de cada uno de ellos**, base DÉCIMA CUARTA, INCISO AT 7.

De los profesionales técnicos propuestos se evaluará la preparación académica y la experiencia demostrada en trabajos de características técnicas, complejidad y magnitud similares a los que se licitan; así mismo copia de los documentos con que acrediten el dominio en los programas informáticos solicitados, tales como constancia de cursos o escrito mediante el cual lo manifiesten, también deberán demostrar la permanencia que dicho personal tenga en la empresa.

Los interesados en participar en este procedimiento, deberán contar con el personal técnico siguiente:

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 18 DE 39
--	---	-----------------------------

Para el desarrollo correcto de los trabajos “EL CONTRATISTA” deberá poner a disposición de “LA DEPENDENCIA” el siguiente equipo mínimo de personal:

- 1 Ingeniero civil responsable del proyecto ejecutivo con más de 5 años de experiencia en diseño de pavimentos.
- 1 Ingeniero civil especialista en pavimentos con más de 2 años de experiencia.
- 1 Ingeniero en geología o ingeniero civil especialista en geotecnia con más de 2 años de experiencia.
- 1 Ingeniero topógrafo o un ingeniero civil con experiencia en topografía con más de 2 años de experiencia.

Así también el personal estará conformado por técnicos de apoyo que el CONTRATISTA considere necesarios, indicándolo en el organigrama; la omisión del organigrama, la curricular y las cartas compromiso mencionadas anteriormente, serán motivo suficiente de descalificación.

Conforme a lo establecido en el artículo 31, fracción XVIII de la LEY; el tabulador que deberá de servir para determinar los sueldos y honorarios del personal Profesional Técnico es el de: **“Estudio de mercado y metodología para elaborar propuestas de consultoría” vigente, de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría” (CNEC), el cual tendrá que ser consultado, considerado y anexado en la proposición económica del PARTICIPANTE.**

El personal propuesto, es el que se considerará para efectos de evaluación y otorgamiento de puntos. Si una o más personas no cumplen con los requisitos solicitados o están comprometidos al mismo tiempo en la ejecución de otros trabajos, el subrubro correspondiente tendrá una calificación de cero (0).

Adicional al personal objeto de valoración para efectos de puntaje, el PARTICIPANTE deberá considerar en su proposición al personal profesional técnico adecuado y suficiente que se requiera para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan, conforme a las características, complejidad y magnitud de dichos trabajos.

- 2.- Organigrama del personal técnico y profesional, FORMATO AT 6, que participará en la prestación del servicio. En éste se deberá indicar obligatoriamente el cargo, nombre y nivel de participación durante la ejecución de los trabajos, del personal propuesto.

El organigrama deberá incluir un DIRECTOR o GERENTE DE PROYECTO responsable de los servicios, quien demostrará ante la CONVOCANTE que posee la preparación académica necesaria, con grado mínimo de licenciatura en Ingeniería civil (titulado) y que ha dirigido en su totalidad servicios de **Estudios y Proyectos de Modernización de Carreteras/Caminos**

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 19 DE 39
--	---	-----------------------------

(PMC). El Director deberá participar en todas las juntas de trabajo que se realicen, firmará todos los documentos y será el único responsable técnico ante la DEPENDENCIA, en términos de la Ley General de Profesiones.

Si el PARTICIPANTE participa con el mismo personal o equipo en dos o más licitaciones simultáneamente, al adjudicarle la primera LICITACIÓN, automáticamente quedará descalificado de las siguientes.

- 3.- Relación de contratos de trabajos similares durante los últimos cinco (5) años, a los de la CONVOCATORIA a esta LICITACIÓN que haya celebrado tanto con la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, como con particulares, mediante los que acredite la experiencia y capacidad técnica del PARTICIPANTE en este tipo de servicios. Contendrá el nombre o denominación de la contratante, descripción clara y detallada de los trabajos, importe total, fecha de inicio y terminación. (FORMATO AT 8).

Deberán presentar copia simple, legible y debidamente requisitada de los contratos con los que pretenda acreditar este requisito mediante las hojas que contengan, el objeto, el plazo de ejecución, el monto de los trabajos y las firmas de formalización de cada contrato, a los que deberá acompañar copia de alguno de los siguientes documentos: cancelación de la garantía de cumplimiento de cada contrato, manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, acta de finiquito o de extinción de derechos y obligaciones o acta de entrega-recepción, debidamente formalizadas y que contemplen la siguiente categoría: **Estudios y Proyectos de Modernización de Carreteras/Caminos (PMC)**. NO SE ACEPTARÁN CONTRATOS QUE SE HAYAN CELEBRADO EN EL EXTRANJERO.

Los contratos de trabajos similares que haya ejecutado el PARTICIPANTE, mismos que serán evaluados para el otorgamiento de puntos, deberán corresponder a los estrictamente enunciados en el objetivo de esta CONVOCATORIA.

- 4.- Declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales o, en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones, con el contenido y alcance siguiente:

Los parámetros financieros que el PARTICIPANTE deberá de cumplir, para demostrar su capacidad de recursos económicos, son los siguientes:

PARTICIPANTE

4.a).- Que el capital neto de trabajo (CNT), cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado en su proposición.

4.b).- Que el CNT del PARTICIPANTE sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar. Se tendrá como suficiente dicho capital neto, cuando el importe del último ejercicio fiscal del activo circulante (AC), menos el pasivo circulante (PC), **sea igual ó mayor del 20%** del valor del importe de su propuesta económica sin IVA.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 20 DE 39
---	---	-----------------------------

4.c).- Que el PARTICIPANTE demuestre una suficiente capacidad para pagar obligaciones. Se tendrá como suficiente dicha capacidad, cuando el importe del último ejercicio fiscal del AC entre PC sea **igual ó mayor de 1.1 unidades** y el activo total (AT) entre el pasivo total (PT) sea **igual ó mayor a 2.0 unidades**.

4.d).- Que el PARTICIPANTE demuestre un aceptable grado en que depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa es adecuado. Se tendrá como aceptable dicho grado de endeudamiento y rentabilidad del PARTICIPANTE cuando el importe del último año fiscal del PT entre AT, **sea igual o menor al 50%**.

En el caso de proposiciones presentadas en forma conjuntas o en grupo, se sumarán los CNT, AC, PC, AT y PT, para cumplir con los parámetros señalados en los incisos anteriores.

Si el PARTICIPANTE no cumple cuando menos con los parámetros a) y b) así como con uno de los c) o d) de los indicados anteriormente, tendrá una calificación de cero (0) en el subrubro indicado en la Matriz Base de Puntos.

OCTAVA.- ANTICIPOS

El PARTICIPANTE deberá tomar en cuenta, para formular su proposición, que **NO SE OTORGARÁN ANTICIPOS**.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN

El PARTICIPANTE ganador NO PODRÁ SUBCONTRATAR los trabajos objeto de los servicios que le sean adjudicados, por lo que deberá presentar escrito donde **manifieste bajo protesta de decir verdad** que no subcontratará ninguna de las partes de los trabajos que se licitan. (FORMATO AT 10).

DÉCIMA.- FECHAS, PLAZOS Y MONTOS AUTORIZADOS

Al formular la proposición, el PARTICIPANTE tomará en cuenta:

a).- Que la fecha estimada para el inicio de los trabajos será el día 01 de abril de 2013.

b).- Que el plazo para la ejecución de los trabajos será de 153 días naturales.

c).- Que para la ejecución de los trabajos objeto de la CONVOCATORIA, se cuenta con el Acuerdo del Comité Técnico del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), de fecha 31 de octubre de 2012, número CT/4A ORD/31-OCTUBRE-2012/IX, emitido por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 21 DE 39
--	---	-----------------------------

DÉCIMA PRIMERA.- MODELO DE CONTRATO

Para los efectos de lo dispuesto por el artículo 31 fracción XXV de la LEY, se adjunta el modelo de contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado, al que se sujetarán la DEPENDENCIA y el PARTICIPANTE ganador.

DÉCIMA SEGUNDA.- FORMA DE PAGO

Se realizarán pagos mediante estimaciones mensuales, conforme al programa de ejecución de los trabajos, mismas que se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 132 del REGLAMENTO, 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 DEPENDENCIA por trabajos ejecutados, dentro de un plazo que no sea mayor a 20 días naturales, 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.

Los montos de los pagos parciales, expresados en por ciento del total contratado, serán los que presente el PARTICIPANTE en el programa calendarizado de ejecución de los servicios, considerando el tiempo establecido y el calendario de pagos, como se indica a continuación:

PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (PROPUESTA ECONÓMICA)

ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
15.00%	25.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100%

CALENDARIO DE FORMA DE PAGO.

MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	TOTAL
15.00%	25.00%	20.00%	20.00%	20.00%	100%

Puesto que los Términos de Referencia y el **FORMATO AE 2**, contemplan todas las actividades y subactividades a ejecutar, la DEPENDENCIA no cubrirá al CONTRATISTA el pago de trabajos extraordinarios ejecutados por el CONTRATISTA.

Los trabajos objeto de esta CONVOCATORIA **no estarán sujetos a ajuste de costos**; sin

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS</u> <u>TRES PERSONAS No. IO-</u> <u>009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 22 DE 39
--	---	-----------------------------

embargo, cuando con posterioridad a su adjudicación se presenten circunstancias económicas de tipo general, que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato, se aplicará lo señalado en la base **DÉCIMA TERCERA**, inciso b), de esta CONVOCATORIA.

Las estimaciones que se formulen en las fechas pactadas para efectos de pago, se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago. La solicitud de pago para su revisión y conciliación, deberá ser acompañada de la siguiente documentación:

- **Informe de avance;**
- **Escrito que sustente el importe correspondiente de cada pago parcial;**
- **Cédula de avance;**
- **Generador de Avance Físico Financiero, (FORMATO AE 8).**
- **Factura**

En caso de que la factura entregada por el CONTRATISTA para su pago, presente errores o deficiencias, la DEPENDENCIA, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al CONTRATISTA las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra entre la entrega del citado escrito y la presentación de las correcciones por parte del 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 del CONTRATISTA.

Queda entendido que, en términos de lo dispuesto por el artículo 130 del REGLAMENTO, 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 responsable técnico de los trabajos 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 DEPENDENCIA, ésta, a solicitud del 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

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS</u> <u>TRES PERSONAS No. IO-</u> <u>009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 23 DE 39
--	---	-----------------------------

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 del CONTRATISTA.

De conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 127 del REGLAMENTO, el atraso en el pago de estimaciones en que incurra la DEPENDENCIA, diferirá en igual plazo la fecha de terminación de los trabajos, circunstancia que deberá formalizarse, previa solicitud del CONTRATISTA, a través del convenio respectivo; no procederá dicho diferimiento cuando el retraso derive de causas imputables al 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 DEPENDENCIA.

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

DÉCIMA TERCERA.- REQUISITOS ADICIONALES

Al formular la proposición, el PARTICIPANTE tomará en cuenta:

- a).- Que los trabajos se llevarán a cabo con sujeción a la LEY y su REGLAMENTO; los Términos de Referencia y sus especificaciones generales y particulares; así como a las especificaciones que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que la DEPENDENCIA tiene en vigor, el programa de ejecución general de los trabajos; el precio alzado en pesos; los importes señalados en el **FORMATO AE 2** Importe por Actividad y **FORMATO AE 3** Presupuesto de los Servicios, que deberán estar calculados de acuerdo con lo establecido en la LEY y su REGLAMENTO y conforme a las cláusulas del contrato de servicios relacionados con la obra pública a precio alzado y en general de conformidad con lo previsto en la presente CONVOCATORIA.
- b).- Que el contrato a precio alzado no podrá modificarse en monto o en plazo, ni estará sujeto a ajustes de costos.

Sin embargo, cuando con posterioridad a la adjudicación del contrato a precio alzado, se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato; como son, entre otras: variaciones en la paridad cambiaria de la moneda o cambios en los precios nacionales o internacionales que provoquen directamente un aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa de ejecución; la

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS</u> <u>TRES PERSONAS No. IO-</u> <u>009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 24 DE 39
--	---	-----------------------------

DEPENDENCIA reconocerá incrementos o requerirá reducciones al CONTRATISTA, de conformidad con las disposiciones que, en su caso, emita la SFP.

Lo anterior sin perjuicio de que los costos de los insumos de los trabajos se actualicen por una sola ocasión cuando, por causas no imputables al contratista, los trabajos inicien con posterioridad a ciento veinte días naturales, contados a partir de la fecha de presentación de las proposiciones. Para tales efectos, se utilizará el promedio de los índices de precios al productor y comercio exterior-actualización de costos de obras públicas publicados por el Instituto Nacional Estadística y Geografía, tomando como base para el cálculo el mes de presentación y apertura de proposiciones y el mes en que inician los trabajos.

- c).- Que deberá obtener, con toda oportunidad, los permisos necesarios para la ejecución del servicio en tiempo y forma.
- d).- Que deberá tener en el sitio y durante la ejecución de los trabajos un DIRECTOR o DIRECTOR DE PROYECTO, quien será designado por escrito; quien deberá conocer con amplitud los Términos de Referencia, las especificaciones generales y particulares, el importe por actividad, los programas de ejecución y de suministros, la bitácora electrónica, los convenios y demás documentos que se generen con la ejecución de los trabajos.

Asimismo, el DIRECTOR o DIRECTOR DE PROYECTO de los Servicios, deberá contar con su Firma Electrónica Avanzada (FIEL) y estar facultado por el CONTRATISTA, para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como de contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato, independientemente de aquellas que la DEPENDENCIA pueda hacer en la forma y términos previstos en la Base TERCERA, inciso e) de la CONVOCATORIA.

La DEPENDENCIA en el contrato, se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del Director de los Servicios, y el CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

La DEPENDENCIA, en cualquier momento podrá verificar que el personal propuesto por el PARTICIPANTE para ejecutar los trabajos, sea el que esté desarrollándolos, de no ser así, deberá exigir que se utilice el personal propuesto en la LICITACIÓN o uno de características similares.

- e) Que de ser el adjudicatario del contrato, deberá presentar la certificación por parte del Instituto Mexicano del Transporte (IMT) del equipo especializado utilizado para esta CONVOCATORIA. Así también notificará formalmente la existencia de la(s) Unidad(es) de Control de Calidad a la DEPENDENCIA, en un plazo no mayor a quince días, contados a partir del fallo correspondiente, obligándose también a obtener y presentar la aprobación correspondiente, emitida por parte de la Dirección General de Servicios Técnicos de la DEPENDENCIA o de la Unidad General de Servicios Técnicos del Centro SCT correspondiente, misma que tendrá un importe de: (ANOTAR EL IMPORTE TOTAL,

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 25 DE 39
--	---	-----------------------------

CONSIDERANDO LA TARIFA VIGENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS, DE ACUERDO AL NÚMERO DE ÁREAS DEL LABORATORIO REQUERIDO EN LA PRESENTE LICITACIÓN), que deberá ser considerado en los costos indirectos.

- f).- Aquellos PARTICIPANTES que proporcionen información falsa, que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una solicitud de conciliación o de una inconformidad serán inhabilitados temporalmente conforme a lo estipulado en los artículos 78, fracción IV de la LEY.
- g).- Que tomó en consideración las condiciones climáticas y ambientales ordinarias y extraordinarias, así como las topográficas y geológicas de la región, compenetrándose de las condiciones generales y especiales del lugar de los trabajos, el grado de dificultad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, así como los alcances que comprenden estos trabajos, por lo que el desconocimiento de tales condiciones, en ningún caso servirá para justificar el incumplimiento del contrato o solicitar incremento a los importes consignados en la proposición.
- h).- Que cuando se estipule que el pago de las diversas actividades de trabajo se integre al importe que fije el contrato a precio alzado, ha juzgado y tomado en cuenta todas las condiciones que puedan influir en los costos que sirvieron de base para integrar los importes de las actividades, independientemente de lo que dichos costos incluyan en razón del costo directo, del indirecto, del financiamiento, la utilidad, cargos adicionales y demás cargos que conforme a la normatividad aplicable deban incluirse, quedando bajo la responsabilidad del PARTICIPANTE juzgar de todas las circunstancias y datos proporcionados que incidan en estos trabajos, de manera que si cualquiera de ellas resulta diferente en la realidad a como lo consideró el proponente, la diferencia no justificará reclamación alguna del CONTRATISTA en cuanto a los costos e importes respectivos.
- i).- Que como cargo adicional, ha considerado el cinco al millar por concepto de servicios de inspección, vigilancia y control que realiza la SFP, en términos del artículo 220 del REGLAMENTO, inherente a la inspección y supervisión que realiza la SFP, por concepto de derechos establecidos en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos.
- j).- Que ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajos señaladas por la CONVOCANTE en el **Importe por Actividad (FORMATO AE 2)**, justificará reclamación alguna del CONTRATISTA en relación con los precios respectivos.
- k).- Que propone costos únicamente para las actividades y subactividades anotadas en el Importe por Actividad (FORMATO AE 2) y Presupuesto de los Servicios (**FORMATO AE 3**) y que por lo tanto, no presenta alternativas que modifiquen lo estipulado en esta CONVOCATORIA.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 26 DE 39
--	---	-----------------------------

- l-) Que cuando en la ejecución de los trabajos se detecten desviaciones que no afecten el costo o el plazo de los trabajos pactados en el contrato, se podrá realizar una revisión a la red de actividades con Ruta Crítica (**FORMATO AE 6**), para estructurar las medidas correctivas que permitan el cumplimiento del contrato.
- m) Que ha propuesto precios oficiales, vigentes a la fecha de presentación de la proposición, para los insumos que vende PEMEX puestos en obra por los CONTRATISTAS, en caso de que conforme a la naturaleza de los trabajos, se requiera la utilización de estos insumos. (**NO APLICA**).
- n) Para los servicios que se realicen en más de un ejercicio fiscal, sólo se formulará un contrato por el costo total y la vigencia que resulte necesaria para la ejecución de los trabajos, sujeto a la autorización presupuestaria en los términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, conforme a lo establecido en los artículos 45 y 46 de la Ley.
- o) Que los ajustes al programa de ejecución general de los trabajos, motivados por las asignaciones anuales, no implicarán cambio en los precios e importes señalados en el **Importe por Actividad (FORMATO AE 2)**.
- p) Que los trabajos que se desarrollen serán única y exclusivamente propiedad de la DEPENDENCIA en todas y cada una de sus partes, por lo que los derechos de autor u otros derechos exclusivos que resulten del contrato de servicios, invariablemente se constituirán a favor de la DEPENDENCIA.
- q).- Que ejecutará los trabajos motivo de la presente invitación de conformidad con lo estipulado en esta CONVOCATORIA y documentos que la integran, dentro del marco legal vigente en materia de obra pública y servicios relacionados con la misma.
- r).- Que elaborará los trabajos objeto de la presente invitación con los Términos de Referencia que forman parte integrante de la presente convocatoria a la invitación.
- s).- Que si al implementar los trabajos objeto de la presente CONVOCATORIA, se observa el incumplimiento de requisitos, el CONTRATISTA de estos servicios estará obligado a efectuar los ajustes necesarios y, en su caso, si la DEPENDENCIA lo estima procedente, deberá trasladarse por su cuenta al sitio de la realización de los trabajos, para resolver el incumplimiento detectado en forma oportuna, sin que para ello la DEPENDENCIA reconozca pago alguno.
- t).- Que el Importe por Actividad y el Presupuesto de los Servicios se formularán de acuerdo con lo siguiente:
- 1.- Se llenará preferentemente a máquina o mediante computadora sin correcciones, raspaduras ni enmendaduras (de ser manuscrita se usará tinta negra, escribiendo con caracteres de imprenta fácilmente legibles) el Importe por Actividad y Presupuesto de los Servicios.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 27 DE 39
--	---	-----------------------------

2.- Se anotarán los importes de los costos de cada una de las actividades que la integran con letra y número, en pesos con aproximación al centésimo, los cuales deberán ser coincidentes entre sí. En caso de diferencia, prevalecerá el consignado con letra.

3.- Cuando el Importe por Actividad se componga de varias hojas, deberá anotarse el monto parcial de cada una de ellas y en la hoja final, el monto total acumulado, el Impuesto al Valor Agregado (**IVA**) y el importe total de la proposición.

4.- En caso de encontrarse errores en las operaciones aritméticas, se reconocerá como correcto el producto de las cantidades anotadas por la CONVOCANTE y el importe establecido con letra por el proponente.

5.- De acuerdo con las correcciones a las operaciones aritméticas que en su caso se hagan, se modificarán los montos parciales y la suma de ellos, el **IVA** y el importe total de la proposición. El monto correcto será el que se considerará para el análisis comparativo de la proposición.

u).- Que de resultar adjudicatario del contrato, para los efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación (CFF), según lo establece la regla I.2.1.15 de la Segunda Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2012, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2011 y en atención al Oficio Circular No. UNAOPSFP/309/0743/2008 de la SFP, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de septiembre de 2008, previo a su firma, deberá presentar documento del **“acuse de recepción o respuesta”** expedido por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), con el que compruebe que realizó la “solicitud de opinión” sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Quando el adjudicatario del contrato haya presentado en forma conjunta la proposición, las personas integrantes del grupo deberán presentar el **“acuse de recepción o respuesta”** a que se hace referencia en el párrafo anterior, por cada una de las obligadas en dicha proposición.

Para efectos de lo anterior, los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberán solicitar preferentemente dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha en que tenga conocimiento de fallo o adjudicación correspondiente, la opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones, incluyendo en su solicitud el correo electrónico rpalomar@sct.gob.mx de esta Unidad Administrativa, a fin de que el SAT envíe también a ésta el “acuse de respuesta y el informe de opinión” en atención a la solicitud de opinión; en términos de lo dispuesto por la regla II.2.1.13 de la Resolución Miscelánea Fiscal anteriormente citada.

En los casos en que el contribuyente tenga créditos fiscales y quiera celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagar con los recursos que se obtengan por la enajenación, arrendamiento, prestación de servicios u obra pública que se pretenda contratar, la opinión la emitirá la Administración Local de Servicios al Contribuyente

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 28 DE 39
--	---	-----------------------------

(ALSC) que corresponda al domicilio fiscal del contribuyente, enviándola al Portal de éste hasta que se haya celebrado el convenio de pago.

Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, las autoridades fiscales emitirán oficio a la unidad administrativa responsable de la LICITACIÓN, a fin de que esta última en un plazo de 15 días, mediante oficio, ratifique o rectifique los datos manifestados por el contribuyente. Una vez recibida la información antes señalada, la autoridad fiscal le otorgará un plazo de 15 días al contribuyente para la celebración del convenio respectivo.

Los residentes en el extranjero que no estén obligados a presentar la solicitud de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC), ni los avisos al mencionado registro y que no estén obligados a presentar declaraciones periódicas en México, asentarán estas manifestaciones bajo protesta de decir verdad en escrito libre que entregarán a la DEPENDENCIA o entidad CONVOCANTE, la que gestionará la emisión de la opinión ante la ALSC más cercana a su domicilio.

- v).- No podrán participar en esta LICITACIÓN las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución de la SFP, en los términos de la LEY o de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- w).- Aquellos trabajos que no sean similares a los de esta licitación no serán tomados en cuenta para la Evaluación del Personal, Evaluación de la Experiencia en Estudios y Proyectos similares a los que se licitan y demás rubros y subrubros en donde sean objeto de evaluación para otorgamiento de puntajes, conforme a lo señalado el Método de Evaluación de Propuestas Técnicas y Económicas por el Mecanismo de Puntos **FORMA MEP-01** y la Matriz Base de Puntos.
- X).- Que de resultar adjudicatario del contrato, presentará la Certificación del equipo especializado por parte del Instituto Mexicano del Transporte, requerido en los Términos de Referencia.

DÉCIMA CUARTA.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

Las propuestas Técnicas y Económicas deberán entregarse en un (1) solo sobre completamente cerrado claramente identificado en su parte exterior e interior y contendrá:

PROPUESTA TÉCNICA

La Proposición, deberá contener los siguientes formatos:

Parte Técnica.

- AT 1** Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** de conocer el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones ambientales, las características referentes

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 29 DE 39
--	---	-----------------------------

al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico; de haber considerado las normas de calidad, términos de referencia y las especificaciones generales y particulares que la CONVOCANTE les hubiere proporcionado. (FORMATO AT 1).

- AT 2** Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones celebradas, y haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado. **Anexar copia de la Junta(s) de aclaraciones.** (FORMATO AT 2)
- AT 3** Metodología de trabajo por el LICITANTE, la cual será una descripción ordenada y detallada de las etapas en las que organizará su trabajo, los recursos humanos y materiales que empleará, los productos esperados, las metodologías de análisis, diseño o proyecto que empleará, también señalando sistemas, nuevas tecnologías, procedimientos por utilizar, alternativas por analizar, profundidad del estudio y forma de presentación de los resultados. Así también describir el tipo y funcionamiento de equipo propio para estos trabajos de acuerdo a los Términos de Referencia (FORMATO AT 3).
- AT 4** Plan de Trabajo por el PARTICIPANTE, señalando tiempos, periodicidad de informes, procedimientos, alternativas, presentación de los resultados con respecto a su Programa General de los Trabajos, Indicando fechas y procedimientos de ejecución de los trabajos.(DESCRIBIR DETALLADAMENTE, EN FORMA DE TEXTO, EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS) (FORMATO AT 4).
- AT 5** Relación de maquinaria y equipo a utilizar en la realización u operación de los trabajos que en su caso se hayan requerido en los Términos de Referencia. (FORMATO AT 5).
- AT 6** Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios, deberá incluir un Director o Gerente de Proyecto. (FORMATO AT 6)
- AT 7** Currículum Vitae de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, los cuales deberán de estar fechados de manera cronológica, para verificar su experiencia en cada año de servicio. Incluir copia simple de su Cédula Profesional, la cual será verificada en el Registro Nacional de la Dirección General de Profesiones de la SEP. (FORMATO AT 7).
- AT 8** Relación de los contratos de trabajos similares a los de esta LICITACIÓN. Incluir en este inciso copias simples y solamente de la carátula del contrato, cláusula del objeto del contrato, cláusula de monto total contratado, cláusula de tiempos de ejecución y hoja de fecha y firmas. De preferencia no anexar contratos completos. (FORMATO AT 8).

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 30 DE 39
--	---	-----------------------------

- AT 9** Relación de cumplimiento de contratos de trabajo. Se deberán presentar copias simples de las hojas que contienen el objeto, el plazo de ejecución, el monto de los trabajos y las firmas de formalización de cada contrato y de sus Actas de entrega-Recepción, cancelación de la garantía de cumplimiento de cada contrato o manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o Actas de extinción de Derechos y Obligaciones, similares al objeto de esta LICITACIÓN. En los términos señalados en la base SÉPTIMA de esta CONVOCATORIA. (FORMATO AT 9).
- AT 10** Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** que no subcontratará parte alguna de los trabajos. (FORMATO AT 10).
- AT 11** Manifestación escrita de que los precios de materiales, maquinaria y equipo a utilizar de origen extranjero, no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio. (FORMATO AT 11).
- AT 12** Valores Agregados. Realización de los trabajos efectuados por el PARTICIPANTE en plazos reducidos a los estipulados en sus contratos, otorgamiento (convenios) de servicios adicionales, obtención de resultados superiores a los requeridos por las CONVOCANTES. (FORMATO AT 12).
- AT 13** Documentos que acrediten la Capacidad Financiera. Estados financieros dictaminados o no de los dos ejercicios anteriores o Declaraciones anuales de los dos últimos ejercicios fiscales. (FORMATO AT 13).
- AT 14** Convenio de proposición conjunta, para los interesados que decidan agruparse y presentar una proposición, deberán acreditar en forma individual los requisitos señalados en la base TERCERA, del inciso a) al k), además de entregar una copia del convenio a que se refiere el artículo 47 del REGLAMENTO. La presentación de los documentos de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común. (FORMATO AT 14).

Para los casos en que dos o más interesados se agrupen para presentar una sola proposición, las personas que integran la agrupación deberán celebrar, en los términos de la legislación aplicable, el convenio de proposición conjunta, en el que se establecerán con precisión los aspectos siguientes:

Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de LICITACIÓN pública.

Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 31 DE 39
--	---	-----------------------------

Estipulación expresa, en el que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes en forma solidaria, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo.

En el acto de presentación y apertura de proposiciones, el representante común de la agrupación deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta.

En este supuesto, la proposición deberá ser firmada autógrafamente por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de empresas o personas.

AT 15 Escrito mediante el cual el PARTICIPANTE señale expresamente la documentación de naturaleza confidencial que entrega en su proposición, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. En el caso de que la información entregada en su oferta no la considere confidencial, deberá señalarlo en el escrito. Cabe aclarar que su omisión no será motivo de desechamiento de la propuesta. **FORMATO LIBRE.**

PROPUESTA ECONÓMICA

AE 1 Carta compromiso de la proposición firmada en papel membretado por la empresa. **(FORMATO AE 1).**

AE 2 Importe por Actividad, el cual deberá dividirse en actividades de obra, indicando con número y letra sus importes parciales, así como el monto total de la proposición. Este documento formará el presupuesto que servirá para formalizar el contrato correspondiente, en su caso. **(FORMATO AE 2).**

AE 3 Presupuesto de los servicios. **(FORMATO AE 3).**

AE 4 En el monto de la propuesta deberá desglosar de acuerdo a lo solicitado en los formatos: los porcentajes de los costos indirectos de campo y oficinas centrales, el porcentaje de financiamiento y el indicador económico específico, con el que se definió, el porcentaje de utilidad propuesto y el cargo adicional considerando únicamente el cinco al millar en términos de lo dispuesto en el artículo 220 de “el REGLAMENTO” inherente a la inspección y supervisión que realiza la Secretaría de la Función Pública. **(FORMATO AE 4).**

AE 5 Tabulador de salarios desglosado del personal profesional técnico propuesto. **FORMATO AE 5. Incorporar el formato de relación del personal con el nombre, el salario y el cargo**

AE 6 Red de actividades calendarizadas indicando la duración de cada actividad a ejecutar, o bien, la ruta crítica. **FORMATO AE 6.**

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 32 DE 39
--	---	-----------------------------

AE 7 Cédula de avances y pagos programados, calendarizados y cuantificados por actividades a ejecutar, conforme a los periodos determinados por la CONVOCANTE. **FORMATO AE 7.**

En la cédula de avances, las actividades deben de considerar por separado los avances mensuales, mismos que sumados serán el 100% de esa actividad en particular, mientras que en el programa calendarizado de ejecución de los servicios (numeral AE 12 de este apartado), el avance de cada actividad representa un porcentaje de todas las actividades en su conjunto, que sumados sea el 100% representado en forma gráfica mediante diagrama de barras de este mismo formato.

AE 8 Programa general de los trabajos conforme al presupuesto total con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado conforme a los periodos determinados por la CONVOCANTE, dividido en actividades y, en su caso subactividades; deberá existir congruencia con los programas de mano de obra y de la maquinaria y equipo más significativos y de la utilización de persona, indicando por mes el porcentaje de avance de cada actividad y, en su caso subactividad y sus correspondientes importes, expresado en pesos. **FORMATO AE 8.**

Las siguientes actividades deben estar ligadas en forma lógica y secuencial, indicando por mes el porcentaje del avance y los montos en pesos de cada una de ellas. El avance de cada actividad deberá estar representada por un porcentaje de todas las actividades que en su conjunto, sumen el 100%.

**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y PROYECTO GEOMÉTRICO DE NUEVA
RASANTE**

ESTUDIO GEOTECNICO DEL CAMINO

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DL PAVIMENTO

ESTUDIO DE TRÁNSITO

BANCOS DE MATERIALES

PROYECTO EJECUTIVO DE REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO Y MEMORIAS

PROYECTO DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y PROTECCIÓN DE OBRA

**LEVANTAMIENTO Y REVISIÓN DE OBRAS DE DRENAJE MENOR Y
COMPLEMENTARIO**

**PROYECTO DE DETECCIÓN DE OBRA INDUCIDA, REUBICACIÓN E
INTERFERENCIAS**

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 33 DE 39
--	---	-----------------------------

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA
PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA
INFORME FOTOGRÁFICO**

AE 9 Programa de erogaciones cuantificados y calendarizados del equipo, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos. (FORMATO AE 9).

AE 10 Programa de erogaciones cuantificados y calendarizado del Personal Profesional Técnico, Administrativo y de Servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos. (FORMATO AE 10).

AE 11 El PARTICIPANTE anexará la información de su propuesta técnica y económica en un CD en Word o Excel, con el propósito de agilizar la evaluación de las propuestas.

Conforme a lo establecido en el artículo 31, fracción XXXII de la LEY y 46 del REGLAMENTO y atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos que se licitan, se podrán solicitar requisitos y documentos adicionales a los señalados anteriormente, debiendo precisarse en la CONVOCATORIA a la LICITACIÓN o invitación la forma en que éstos serán utilizados en la evaluación de las proposiciones.

FORMATO AE 12.- Documentos proporcionados por la CONVOCANTE y que devolverá el PARTICIPANTE firmados en todas sus hojas:

- a). La presente CONVOCATORIA a la invitación.
- b). Método de Evaluación para Adjudicar el Contrato.
- c). Los Términos de Referencia y sus Anexos.
- d). El modelo de Contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública a Precio Alzado.
- e). Encuesta del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción.
- f). Anexo No. 001.- Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y firmantes de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales.

DÉCIMA QUINTA.- DESECHAMIENTO DE PROPOSICIONES

Causas expresas de desechamiento de las proposiciones que afectan directamente la solvencia de las mismas.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 34 DE 39
--	---	-----------------------------

La CONVOCANTE hará constar durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, cuáles contienen la documentación solicitada en esta CONVOCATORIA.

La CONVOCANTE, sin perjuicio de la aceptación de los documentos y que los reciba para su evaluación, podrá desechar aquella proposición que:

SE CONSIDERAN CAUSAS PARA EL DESECHAMIENTO DE LAS PROPOSICIONES LAS SIGUIENTES:

1).-CAUSALES GENERALES DE DESECHAMIENTO

1.1.- La falta de información o documentos requeridos en la CONVOCATORIA que imposibilite determinar la solvencia de la proposición.

1.2.- El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas respecto de las cuales se haya establecido expresamente en la CONVOCATORIA que afectan la solvencia de la proposición.

1.3.- Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por el PARTICIPANTE es falsa.

1.4.- La ubicación del PARTICIPANTE en alguno de los supuestos señalados en los artículos 31, fracción XXIII, 51 y 78, penúltimo párrafo de la LEY;

1.5.- Se compruebe que algún PARTICIPANTE ha acordado con otro u otros elevar los costos de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás PARTICIPANTE de acuerdo al artículo. 31, fracción XXIII de la LEY

1.6.-El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la LEY, el REGLAMENTO y lo estipulado en la CONVOCATORIA.

1.7.-Propongan alternativas que modifiquen lo establecido en la CONVOCATORIA.

1.8.- La falta de presentación de los escritos o manifiestos siguientes:

1.8.a).- Escrito en el que manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que es de nacionalidad mexicana.

1.8.b).- Escrito mediante el cual declare **bajo protesta de decir verdad** que no se encuentra en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la LEY.

1.8.c).- Escrito en el que manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que los estudios, planes o programas que, en su caso, previamente haya realizado, incluyen supuestos, especificaciones e información verídicos y se ajustan a los

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 35 DE 39
--	---	-----------------------------

requerimientos reales de los trabajos a ejecutar, así como que consideren costos estimados apegados a las condiciones del mercado, en términos de lo establecido en los artículos 31, fracción XV y 51, fracción VII, segundo párrafo de la LEY.

1.8.d).- Declaración de integridad, mediante la cual el PARTICIPANTE **manifieste bajo protesta de decir verdad**, que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la DEPENDENCIA CONVOCANTE, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

1.8.e).- Escrito en el que su firmante manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, mismo que contendrá lo señalado en el inciso e) de la Base TERCERA de la CONVOCATORIA:

1.8.f).- Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** de conocer el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones ambientales, las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico; de haber considerado las normas y las especificaciones generales y particulares de la CONVOCANTE, así como el de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones celebradas, y haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a la CONVOCATORIA.

1.8.g).- Manifestación escrita **bajo protesta de decir verdad** en la que se señale que no subcontratará ninguna de las partes de los trabajos, **en caso de haberse previsto en esta LICITACIÓN**, conforme a lo previsto al respecto en la base NOVENA de la CONVOCATORIA.

1.8.h).- Cuando la proposición no sea firmada autógrafamente por la persona facultada para ello, cuando menos en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma. Así como no firmar autógrafamente cada una de las hojas que integran la Proposición, la Carta Compromiso de la Proposición FORMATO AE 1, Importe por Actividad FORMATO AE 2, el Presupuesto de los Servicios FORMATO AE 3, Metodología de los Trabajos FORMATO AT 3, Programa de Ejecución de los Servicios FORMATO AE 8 y los Programas solicitados en la base DÉCIMA CUARTA de la CONVOCATORIA, conforme a lo previsto en el primer párrafo del artículo 41 del REGLAMENTO.

2).-CAUSALES PARTICULARES DE DESECHAMIENTO RESPECTO A LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.

2.1.-Que la sumatoria de puntos alcanzados en la propuesta técnica sea menor al número de puntos establecidos en la base SEXTA, numeral 1, de esta

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 36 DE 39
---	---	-----------------------------

CONVOCATORIA, para que la propuesta económica del PARTICIPANTE sea objeto de evaluación.

2.2.- No haber considerado el personal suficiente y adecuado para la ejecución de los trabajos objeto de la CONVOCATORIA a la INVITACIÓN; **cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición.**

2.3.- Que el importe total de la proposición no sea congruente con todos los documentos que la integran; **cuando su incumplimiento afecte la solvencia de la proposición.**

DÉCIMA SEXTA- LICITACIONES DESIERTAS.

La CONVOCANTE, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la LEY y 71 del REGLAMENTO, procederá a declarar desierta la LICITACIÓN, cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados en la CONVOCATORIA o sus precios no fueren aceptables para la CONVOCANTE, se considerará que los precios de los insumos contenidos en las proposiciones no son aceptables cuando se propongan importes que sean notoriamente superiores a los que se desprendan de la investigación de mercado que se realice para la presupuestación de los trabajos, o bien, no siendo notoriamente superiores, rebasen el presupuesto elaborado de manera previa por parte de la CONVOCANTE y no sea factible pagarlos; cuando no se reciba proposición alguna en el acto de presentación y apertura de proposiciones, situación que quedará asentada en el acta que se formule para dar constancia del acto correspondiente.

La CONVOCANTE, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la LEY y 70 del REGLAMENTO, podrá cancelar la LICITACIÓN por caso fortuito; fuerza mayor; existan circunstancias justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar estos trabajos, o que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia DEPENDENCIA. La determinación de dar por cancelada la LICITACIÓN precisará el acontecimiento que motiva la decisión, lo cual se notificará por escrito a los PARTICIPANTES y al OIC, dentro de los diez días hábiles siguientes a la cancelación, y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer su inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la LEY.

La DEPENDENCIA, a solicitud del contratista cubrirá los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto en el artículo 70 del REGLAMENTO; la solicitud de pago de dichos gastos podrá hacerla el PARTICIPANTE en un plazo máximo de tres meses, contado a partir de la fecha de la notificación de la cancelación de la CONVOCATORIA.

Cuando se presente alguna situación de gastos no recuperables por caso fortuito o fuerza mayor la CONVOCANTE se abstendrá de realizar pago alguno.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 37 DE 39
--	---	-----------------------------

DÉCIMA SÉPTIMA.- CONSERVACIÓN DE PROPOSICIONES.

Las proposiciones presentadas por los PARTICIPANTES serán conservadas por la DEPENDENCIA conforme al artículo 74 de la LEY y del artículo 264 del REGLAMENTO.

DÉCIMA OCTAVA.- FIRMA DE CONTRATO

En el caso de que la DEPENDENCIA no firme el contrato respectivo en la fecha, hora y lugar previstos en el fallo y en defecto de tal previsión dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la notificación del fallo o cambien las condiciones de la CONVOCATORIA que motivaron el fallo correspondiente, el PARTICIPANTE ganador, sin incurrir en responsabilidad, no estará obligado a ejecutar los trabajos. En este supuesto, la DEPENDENCIA, a solicitud escrita del PARTICIPANTE, cubrirá los gastos no recuperables en que hubiese incurrido el CONTRATISTA para preparar y elaborar su proposición, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la LICITACIÓN, lo que se sujetará, cuando proceda, a lo previsto en los artículos 70 Y 82 del REGLAMENTO.

DÉCIMA NOVENA.- PENAS CONVENCIONALES.

Para el caso de penas convencionales por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a el CONTRATISTA, éstas serán determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de los trabajos, se procederá conforme a lo señalado en la cláusula denominada penas convencionales del modelo de contrato a que se alude en la base **DÉCIMA PRIMERA**.

VIGÉSIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA.

Para el caso de rescisión administrativa y terminación anticipada del contrato se procederá conforme a lo establecido en el modelo de contrato a que se alude en la base **DÉCIMA PRIMERA y la normatividad aplicable**.

VIGÉSIMA PRIMERA.- CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS Y GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS.

El CONTRATISTA comunicará a través de la Bitácora o excepcionalmente por escrito en términos del primer párrafo del artículo 164 del REGLAMENTO, a la DEPENDENCIA la conclusión de los trabajos encomendados, para que ésta, dentro del plazo pactado en el contrato, verifique su debida terminación, conforme a las condiciones establecidas en el

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 38 DE 39
---	---	-----------------------------

contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, la DEPENDENCIA en un plazo no mayor de quince días naturales procederá a su recepción física, levantándose el acta correspondiente conforme a lo establecido en el artículo 166 del REGLAMENTO.

El CONTRATISTA, al término de los trabajos deberá presentar una garantía para responder por los defectos o vicios ocultos que resulten de la ejecución de los trabajos o de cualquier otra índole, en que hubiese incurrido la CONTRATISTA en la realización de los trabajos; se presentará dicha garantía previamente a la recepción formal de los mismos, conforme a lo establecido en el artículo 66 de la LEY.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- ENCUESTA DE TRANSPARENCIA Y COMBATE A LA CORRUPCIÓN.

Como parte del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción, el PARTICIPANTE deberá entregar el formato de encuesta, debidamente requisitada a más tardar el siguiente día hábil al de la emisión de Fallo en:

En la Dirección General de Servicios Técnicos en las Direcciones de Gestión y Administración y Desarrollo de Proyectos y Normas, ubicada en **Av. Coyoacán No. 1895, Colonia Acacias, 2do. Piso, C.P. 03240, Delegación Benito Juárez, México D.F.**, (FORMATO Encuesta de transparencia y combate a la corrupción.)

VIGÉSIMA TERCERA.- NOTA INFORMATIVA DE LA OCDE.

Con base en los artículos 8 y 31 de la LEY, 222 y 222 bis del Código Penal Federal y el Oficio-Circular No. SACN/300/148/2003 de fecha 3 de septiembre de 2003, emitido por la Subsecretaría de Atención Ciudadana de LA SFP y que dirigió a los Oficiales Mayores y equivalentes en las Dependencias de la Administración Pública Federal, se incorporan para su conocimiento y difusión, los lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y firmantes de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales.

VIGÉSIMA CUARTA.- CONDICIÓN MIGRATORIA.

El CONTRATISTA deberá manifestar **bajo protesta de decir verdad**, ante la DEPENDENCIA, que tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero que sea contratado por éste o por los subcontratistas o proveedores involucrados en el proyecto de que se trate, para efectos del desarrollo, implementación y puesta en marcha del mismo, contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse en el país con la calidad y características migratorias que le permita trabajar en las actividades para las que haya sido contratado, de conformidad con la Ley General de Población y su Reglamento.

 DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS	<u>INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO- 009000060-N5-2013</u> SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO	HOJA 39 DE 39
--	---	-----------------------------

El CONTRATISTA deberá indicar además, que tanto él como sus correspondientes subcontratistas o proveedores en su caso, se comprometen, a dar aviso a la Secretaría de Gobernación en un término de 15 días contados a partir de la fecha en que tengan conocimiento de cualquier circunstancia que altere o pueda modificar las condiciones migratorias a las que se encuentra sujeto cualquier empleado de nacionalidad extranjera a su servicio, obligándose a sufragar los gastos que origina la expulsión del extranjero de que se trate, cuando la Secretaría de Gobernación así lo ordene, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley General de Población. (FORMATO K)

VIGÉSIMA QUINTA.- INCONFORMIDADES.

Las personas que participen en esta INVITACIÓN podrán inconformarse ante la Dirección General de Inconformidades de la SFP, ubicada en Insurgentes Sur 1735, Primer Piso, Ala Sur, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, en México, D. F. o a través de los medios de comunicación electrónica, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 83 y 84 de la LEY.

VIGÉSIMA SEXTA.- DE LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN.

En términos del artículo 75 de la LEY, la SFP en el ejercicio de sus facultades podrá verificar, en cualquier tiempo, que las obras públicas y servicios relacionados con las mismas se realicen conforme a lo establecido en la LEY o en otras disposiciones aplicables.

Asimismo, la SFP podrá realizar las visitas e inspecciones que estime pertinentes a las obras públicas y servicios relacionados con las mismas y podrá solicitar a los servidores públicos y a los contratistas, todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

Una vez leído el contenido de estas bases, el PARTICIPANTE se da por enterado del alcance jurídico y administrativo implícito, no pudiendo invocar su desconocimiento, toda vez que su participación manifiesta la aceptación a los términos y condiciones señaladas en estas, así como la obligatoriedad de sujetarse a su tenor durante el desarrollo del procedimiento de los servicios objeto de la presente LICITACIÓN.

México, D.F., a 20 de febrero de 2013.

POR LA CONVOCANTE

EL DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

ING. JOSÉ SAN MARTÍN ROMERO

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

CLASIFICACIÓN DE CATEGORÍAS

CATEGORÍAS	
1.- Estudios y Proyectos de Carreteras/Caminos Nueva(o)s (PCN)	12.- Replanteo en Campo de Entronques (RCET)
2.- Estudios y Proyectos de Modernización de Carreteras/Caminos (PMC)	13.- Estudios y Proyectos de Aerofotogrametría y Fotogrametría de Caminos (AFC)
3.- Estudios y Proyectos de Estructuras Nuevas (PEN)	14.- Seguimiento y/o Supervisión de Obras (SO)
4.- Estudios y Proyectos de Ampliación y Modernización de Estructuras (PAME)	15.- Estudios de Volúmenes de Transito (EVT)
5.- Estudios y Proyectos de Túneles (PTU)	16.- Estudios de Origen – Destino (EOD)
6.- Estudios y Proyectos de Caminos Rurales (PCR)	17.- Verificación de Calidad que demanda la Infraestructura Carretera (VCOI)
7.- Estudios y Proyectos de Ampliación de Carreteras (PAC)	18.- Estudios y Proyectos Hidrológicos y de Drenaje (EPHD)
8.- Estudios de Impacto ambiental Regional/Particular (EIA)	19.- Estudios Geotécnicos (EG)
9.- Estudios y Proyectos de Entronques Nuevos (PETN)	20.- Análisis de costos para proyectos relacionados con Infraestructura Carretera (ACIC)
10.- Estudios y Proyectos de Ampliación y Modernización de Entronques (PMAET)	21.- Seguimiento y/o Supervisión de Estudios (SE)
11.- Replanteo en Campo de Caminos (RCC)	22.- Estudios y Proyectos de Plazas de Cobro para Carreteras y Vialidades Urbanas (EPPCC)

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

EL PUNTAJE TOTAL POR OTORGAR EN CADA RUBRO DE EVALUACIÓN ES EL SEÑALADO EN LA MATRIZ BASE DE PUNTOS DE LA CONVOCATORIA Y LA FORMA DE ASIGNARLOS ES MEDIANTE EL MÉTODO SIGUIENTE:

I.-PROPUESTA TÉCNICA

1.- RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE

a).- Capacidad de los recursos humanos

a1).- Experiencia en asuntos relacionados con la materia de los servicios.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de otorgamiento de puntaje solo se evaluará el personal indicado y conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numeral 1, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE, sea el adecuado, suficiente y necesario para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan y que dicho personal demuestre haber ejecutados servicios de la(s) categoría(s) que se indican y conforme a lo señalado en la CONVOCATORIA. Todos los trabajos propuestos por el LICITANTE distintos a la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA, no serán tomados en cuenta para la evaluación y otorgamiento de puntaje. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el	2.1).- Organigrama y curriculum vitae, debidamente requisitados conforme a la base SÉPTIMA, numerales 1 y 2. Incluyendo la documentación solicitada. Si el o los formatos no son llenado(s) con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es o son ilegible(s), o no presentan los documentos requeridos, no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN: _____

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastará que **una o más** de las personas consideradas para evaluación, no demuestren la experiencia solicitada en la CONVOCATORIA.

a.2).- Conocimientos sobre la materia objeto de los servicios.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de otorgamiento de puntaje solo se evaluará el personal indicado y conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numeral 1, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE, cuente con el nivel académico indicado en la CONVOCATORIA y que sea coincidente con su curriculum vitae y demuestre haber ejecutado servicios de la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA. Todos los trabajos propuestos por el LICITANTE distintos a la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA, no serán tomados en cuenta para la evaluación y otorgamiento de puntaje. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastará que uno o más profesionales no demuestren la competencia o habilidad solicitada y que no acredite haber ejecutado trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s), en LA CONVOCATORIA.	2.1).- Curriculum vitae conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numeral 1 y copia de los documentos con que acrediten el nivel académico solicitado en la CONVOCATORIA, debidamente requisitados. Incluyendo la documentación solicitada. Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la CONVOCANTE, es o son ilegible(s) o no se entregan los documentos solicitados; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

a.3).- Dominio de aptitudes relacionadas con los servicios.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de otorgamiento de puntajes solo se evaluará el personal indicado conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numerales 1 y 2, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el personal profesional técnico propuesto por el LICITANTE, cuente cuando menos con conocimientos en el (o los) programas informáticos inherentes a los servicios que se licitan señalados en la base anteriormente citada. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastara que una o más personas no demuestren el dominio de las herramientas solicitadas en la CONVOCATORIA.	2.1).- Organigrama y Curriculum Vitae conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numerales 1 y 2 y copia de los documentos con que acrediten el dominio en los programas informáticos solicitados, tales como constancias de asistencia a cursos o escrito mediante el cual lo manifiesten; debidamente requisitados. Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la CONVOCANTE, es o son ilegible(s), así como no se presenta la documentación solicitada; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

b), c) y d) Capacidad de los recursos económicos y de equipamiento – Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad-Valor agregado.

b) Capacidad de los recursos económicos y de equipamiento.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará que el LICITANTE acredite cuando menos la capacidad financiera requerida por la CONVOCANTE conforme a lo previsto en la base SÉPTIMA, numeral 4, de la CONVOCATORIA, además de contar con el equipo especializado para el cumplimiento de los trabajos requeridos. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará en los estados financieros presentados por el LICITANTE, que acredite los requisitos señalados en la base SÉPTIMA, numeral 4, de la CONVOCATORIA, así como la documentación que acredite contar con el equipo requerido en los Términos de Referencia. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el que no cumpla este requisito obtendrá cero (0).	2.1).- Declaraciones fiscales o estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales, o en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de la proposición. En el caso de participación en grupo se deberán entregar estos documentos por cada integrante del grupo. Si los documentos son ilegibles, no corresponden a los últimos dos ejercicios fiscales en el caso de empresas con más de dos años de constituidas y los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones en el caso de empresas de nueva creación, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje. 2.2).-La documentación que acredite contar con el equipo requerido en los Términos de Referencia. Si los documentos son ilegibles, no corresponden al equipo presentado, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

c).- Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará el personal con discapacidad que acredite el LICITANTE que trabaja en su empresa, conforme a lo previsto en la base TERCERA, inciso j, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Se otorgará al LICITANTE(S) el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que demuestre contar con el mayor número de personas discapacitadas que trabajan en su empresa, siempre y cuando acredite que el número de personas discapacitadas sea cuando menos el cinco (5) por ciento (%) de su planta laboral. La distribución de los puntos señalados en la Matriz Base de Puntos se hará de forma proporcional tomando como base el LICITANTE(S) que haya(n) acreditado el mayor número de personas discapacitadas en su planta laboral, conforme a lo previsto en el párrafo anterior, los demás LICITANTES obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número de personas discapacitadas que acrediten en su planta laboral. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base el LICITANTE(S) que acredite mayor número de personal discapacitadas en su planta laboral. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumarán el número de personas con discapacidad que acrediten cada uno de los integrantes del grupo, siempre y cuando de manera individual cada integrante acredite que cuando menos cuanta con el cinco (5) por ciento (%) de personas discapacitadas en su planta laboral. En caso de que ningún LICITANTE cumpla con este requisito el subrubro tendrá una calificación de cero (0).	2.1).- Relación de personal con discapacidad adscrito a la empresa y, en su caso, el Alta en el Régimen Obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social que se haya dado cuando menos con seis meses de antelación al acto de presentación y apertura de proposiciones, de las personas discapacitadas en la plantilla de trabajo de la empresa. Si los documentos son ilegibles o no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

d).- Valores agregados del servicio.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará la documentación comprobatoria que presente el LICITANTE y que hayan sido emitidas por las DEPENDENCIAS en las que hayan sido contratado, respecto a servicios realizados en plazos más reducidos; el otorgamiento (convenios) de servicios adicionales a los requeridos en los Términos de Referencia o la obtención de resultados superiores a los requeridos en los servicios contratados. 1.2).- Se otorgará el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, al LICITANTE que compruebe haber realizado servicios en plazos más reducidos o haya sido calificado por algún contratante de la Administración Pública por resultados superiores a los requeridos. En caso de que ningún LICITANTE cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0).	2.1).- Escritos o comprobantes en los que se manifieste por parte de Dependencias y Entidades con las que haya contratado, haber realizado los servicios en plazos más reducidos o la obtención de resultados superiores a los requeridos en los servicios contratados. FORMATO LIBRE Si los documentos son ilegibles o no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

2.-RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE

a).- Experiencia.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará(n) que el(los) servicio(s) elaborados(s) por el LICITANTE sea(n) de la(s) categoría(s) y conforme a lo solicitado en la base SÉPTIMA, numeral 3, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Se otorgará al LICITANTE(S) el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que acredite el mayor número de contratos de trabajos ejecutados o en su ejecución de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) conforme a lo señalado en la CONVOCATORIA, en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la CONVOCATORIA en el Sistema CompraNet. Para acreditar cada año el(los) LICITANTES deberá(n) demostrar haber realizado o estar realizando como mínimo un (i) servicio por año de cada una de las categoría(s), solicitada(s), en el periodo anteriormente mencionado, para lo cual se tomará la fecha de la firma del contrato. Para efectos de evaluación sólo se considerarán los trabajos en ejecución o realizados por el(los) LICITANTE(S) en la República Mexicana, en cada contrato o parte de contrato, que sean similares a los que se licitan y que el(los) LICITANTE(S) haya(n) realizado en su parte medular, conduciendo la ejecución de los trabajos, o dirigiendo los servicios Todos los trabajos propuestos por el LICITANTE distintos a la(s) categoría(s) que se señalan en la CONVOCATORIA, no serán tomados en cuenta para la evaluación y otorgamiento de puntajes. La distribución de los puntos señalados en la Matriz Base de Puntos se hará de forma proporcional tomando como base al el(los) LICITANTE(S) que haya(n) acreditado el mayor número de años ejecutando trabajos de la(s) misma(s) categoría(s) solicitada(s) en la CONVOCATORIA en los últimos cinco años, los demás LICITANTES obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número años que acrediten haber ejecutado o estar ejecutando trabajos de la(s) categoría(s) que se solicita(n), siempre que acrediten el mínimo de trabajos solicitado. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base al el(los) LICITANTE(S) que acreditó (aron) mayor número de servicio(s) de la(s) categoría(s) solicitada(s). A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta podrán acreditar el número de años ejecutando trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s) de manera individual o en grupo. En caso de que el LICITANTE no cumpla con alguna de la(s) categoría(s) solicitada(s) o ningún LICITANTE cumpla con este requisito el subrubro tendrá una calificación de cero (0).	2.1).- Relación de Contratos en Trabajos Ejecutados o en ejecución y copia simple de Contratos debidamente requisitados de los trabajos de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s). Si el formato o los contratos no están debidamente requisitados o es o son ilegible(s), así como, no acredita(n) la categoría(s) solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el LICITANTE esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la DEPENDENCIA en dicho padrón, no será necesario que presente esta documentación y la evaluación de este subrubro la hará la CONVOCANTE en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas de la SCT. Para verificar la información presentada por el LICITANTE, la CONVOCANTE consultará la información que, en su caso, se tenga al respecto en el registro único de contratistas en CompraNet y el padrón de contratistas de la SCT. En caso de existir discrepancias en la información no se tomarán en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

b).- Especialidad.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se valorará si el número de trabajos ejecutados o en ejecución de la misma naturaleza a los de esta CONVOCATORIA, por (ellos) LICITANTE(S) en el rubro de EXPERIENCIA, corresponden a la(s) categoría(s) y magnitud solicitada conforme a lo señalado en la base SÉPTIMA, numeral 3, de LA CONVOCATORIA. 1.2).- Se otorgará a el(los) LICITANTE(S) el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que acredite el mayor número de contratos de trabajos ejecutados o en ejecución de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) conforme a lo indicado en la CONVOCATORIA, en los últimos 5 (cinco) años previos a la publicación de la convocatoria en el Sistema CompraNet, en el periodo anteriormente mencionado, para lo cual se tomará la fecha de la firma del contrato. Para efectos de evaluación sólo se considerarán los trabajos en ejecución o realizados por el(los) LICITANTE(S) en la República Mexicana, en cada contrato o parte de contrato, que sean similares a los que se licitan y que el(los) LICITANTE(S) haya(n) realizado en su parte medular, conduciendo la ejecución de los trabajos, o dirigiendo los servicios La distribución de los puntos señalados en la Matriz Base de Puntos se hará de forma proporcional tomando como base el(los) LICITANTE(S) que haya(n) acreditado el mayor número de contratos en ejecución o terminados de servicios de la misma categoría(s) y magnitud solicitada(s), conforme a lo previsto en el párrafo anterior, el(los) LICITANTE(S) que acredite(n) haber ejecutado servicios de la(s) categoría(s) que se solicita(n) por un número igual o mayor a 10 obtendrá(n) el puntaje asignado a este subrubro, los demás licitantes obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número contratos que acrediten haber ejecutado. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base el(los) LICITANTE(S) que acreditó (arón) el mayor número de servicios terminadas de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, tomando como número máximo 10 contratos. A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumaran el número de contratos de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, que demuestren haber realizado, cada uno de los integrantes del grupo. En caso de que el LICITANTE no cumpla con alguna de la(s) categoría(s) y magnitud solicitadas o ningún LICITANTE cumpla con este requisito el subrubro tendrá una calificación de cero (0).	2.1).- Relación de contratos de servicios ejecutadas y copia simple de los contratos debidamente requisitados de las servicios de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA. Si el o los contratos no están debidamente requisitados o es o son ilegible(s), así como, no acredita(n) la categoría(s) y magnitud solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el LICITANTE esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la DEPENDENCIA en dicho padrón, no será necesario que presente esta documentación y la evaluación de este subrubro la hará la CONVOCANTE en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas de la SCT. Para verificar la información presentada por el LICITANTE, la CONVOCANTE consultará la información que, en su caso, e tenga al respecto en el registro único de contratistas en CompraNet y el padrón de contratistas de la SCT. En caso de existir discrepancias en la información no se tomarán en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

3.-RUBRO RELATIVO A LA PROPUESTA DE TRABAJO.

a) Metodología y en su caso la visión a utilizar en la prestación de los servicios.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará la metodología propuesta por el LICITANTE para la ejecución de los trabajos, conforme a lo señalado en la base DÉCIMA CUARTA, numeral AT 3, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que en la metodología de trabajo propuesta por el LICITANTE las formas y técnicas propuestas sean las adecuadas para la realización de los trabajos conforme a lo señalado en los Términos de Referencia y los documentos de la CONVOCATORIA Así como describir el tipo y funcionamiento de equipo propio para estos trabajos.. Para efectos de evaluación, el LICITANTE presentará una descripción detallada de los trabajos que propone realizar, el personal que se hará cargo de ellos y los equipos que propone utilizar, así como la organización que implementará, considerando los tiempos que empleará en cada actividad Esta “Metodología de Trabajo”, no deberá ser copia, transcripción o resumen de los términos de referencia de la convocatoria a la licitación; así como de textos educativos o de docencia, manuales técnicos ni de operación u otro texto que sirva de guía para realizar los trabajos que se licitan. El LICITANTE que cumpla con estos dos requisitos obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla con uno o los dos requisito(s) obtendrá cero (0) puntos.	2.1).- Metodología de los Trabajos. FORMATO AT 3 Si la Metodología de trabajo no es descrita con la información solicitada, es ilegible o no corresponde a los trabajos que se licitan, no se considerará para el otorgamiento de puntajes.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN: _____

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

b) Plan de trabajo propuesto por el licitante.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará la forma en la cual el LICITANTE propone utilizar los recursos de que dispone para prestar el servicio, cuándo y cómo llevará a cabo las actividades o tareas que implica el mismo, el o los procedimientos para llevar a la práctica las actividades o habilidades y su congruencia con el programa de ejecución de los trabajos propuesto por el LICITANTE, para la ejecución de los trabajos que se licitan, conforme a lo señalado en la base DÉCIMA CUARTA, numeral AT 4, de la CONVOCATORIA. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificará que el plan de trabajo propuesto en el programa de ejecución de los trabajos, Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos y la metodología de los trabajos propuesta por el LICITANTE, sean congruentes con los requerimientos necesarios para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.	2.1).- Plan de Trabajo, Programa de ejecución de los trabajos, Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos debidamente requisitados. FORMATO AT 4 Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

c).- Esquema estructural de la organización de los recursos humanos.	
1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos necesarios para cumplir con las obligaciones previstas en la CONVOCATORIA, propuesta por el LICITANTE. 1.2).- Para otorgar al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, la CONVOCANTE verificar que la el esquema conforme al cual se estructurará la organización de los recursos humanos necesarios para cumplir con las obligaciones previstas en la CONVOCATORIA, presentada por el LICITANTE, cubra cuando menos las Áreas mínimas requeridas y la experiencia en trabajos de la misma naturaleza o similares a los que se licitan del personal propuesto. El LICITANTE que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, el LICITANTE que no cumpla con el requisito obtendrá cero (0) puntos.	2.1).- Organigrama del personal propuesto para el desarrollo de los trabajos, Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos y Curriculum vitae del personal profesional técnico. Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la CONVOCANTE, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN: _____

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

4.-RUBRO RELATIVO A CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

a).- Cumplimiento de contratos.

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1.- Para la evaluación de este subrubro se verificarán el número de servicios de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) conforme a lo señalado en la base DÉCIMA CUARTA, numeral AT 9, de la CONVOCATORIA que haya terminado en tiempo y forma el(los) LICITANTE(S). 1.2.- Se otorgará al (los) LICITANTE(S) el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que acredite el mayor número de servicios terminados de la(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la CONVOCATORIA en el Sistema CompraNet. el(los) LICITANTE(S) deberá(n) mínimo demostrar haber ejecutado un (1) servicio(s) y máximo diez (10) servicio(s) de cada una de las categoría(s) solicitada(s), en el periodo anteriormente mencionado. Para efectos de evaluación sólo se considerarán los trabajos terminados por el(los) LICITANTE(S) en la República Mexicana, en cada contrato o parte de contrato, que sean similares a los que se licitan y que el(los) LICITANTE(S) haya(n) realizado en su parte medular, conduciendo la ejecución de los trabajos, o dirigiendo los servicios. La distribución de los puntos señalados en la Matriz Base de Puntos se hará de forma proporcional tomando como base el LICITANTE(S) que haya(n) acreditado el mayor número de servicios terminados en tiempo y forma de la(s) misma(s) categoría(s) y magnitud solicitada(s) en la CONVOCATORIA, conforme a lo previsto en el párrafo anterior, los demás licitantes obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número servicios que acrediten haber terminado en tiempo y forma. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base el(los) LICITANTE(S) que acreditó mayor número de servicios terminados en tiempo y forma de la(s) categoría(s) solicitada(s).	2.1.- Relación de Contratos Cumplidos en tiempo y forma, copia simple de los Contratos, así como el finiquito de los trabajos o el acta de extinción de derechos y obligaciones, debidamente requisitados de las servicios de la(s) categoría(s) solicitada(s) Si los documentos no están debidamente requisitados o son ilegibles, así como, no acredita(n) la categoría(s) y magnitud solicitada(s), no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje. En caso de que el LICITANTE esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la Dependencia en dicho padrón, no es necesario que el LICITANTE presente esta documentación y la evaluación de este subrubro la hará la Dependencia en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN: _____

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

II.-PROPUESTA ECONÓMICA

a.-RUBRO RELATIVO A PRECIO

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
1.1).- Para la evaluación de este rubro la CONVOCANTE revisará las propuestas económicas determinada(s) solvente(s) en la evaluación de Propuesta(s) Técnica(s); excluyendo del precio ofertado el impuesto al valor agregado (IVA). 1.2).- Se otorgará al LICITANTE el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntos, que presente la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas. Para determinar la puntuación que corresponda a la propuesta económica que haya sido objeto de aplicación de puntos, de cada participante, la CONVOCANTE aplicará la formula siguiente: $PPE = MPemb \times 30 / MPi.$ Donde: PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica; MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y MPi = Monto de la i-ésima Propuesta económica	2.1).- Proposición económica del LICITANTE(S)

III.- RESULTADO FINAL

a).- Para calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo cada proposición, la CONVOCANTE aplicará la siguiente fórmula:

$$PTj = TPT + PPE \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Dónde:

PTj = Puntuación Total de la proposición;

TPT = Total de Puntuación asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación asignados a la Propuesta Económica, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. _____ DESCRIPCIÓN:

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS POR EL MECANISMO DE PUNTOS.

IV.- LA PROPOSICIÓN SOLVENTE MÁS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, SERÁ AQUELLA QUE REÚNA LA MAYOR PUNTUACIÓN CONFORME A LO DISPUESTO EN: EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 38 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 63 DE SU REGLAMENTO Y CAPÍTULO SEGUNDO, SECCIÓN CUARTA, TERMINO DÉCIMO PRIMERO DEL ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN DIVERSOS LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS Y OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO
PARA LA REHABILITACIÓN DEL KM 0+000 AL
37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO
NORESTE DE QUERÉTARO. INCLUYE GASAS
DEL KM 0+000, 23+300 Y 37+500.**

[Handwritten signature]

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	OBJETO DEL CONTRATO	5
3	ESPECIFICACIONES GENERALES	5
3.1	NORMATIVA GENERAL APLICABLE	7
4	ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO	8
5	REALIZACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN DINÁMICA.....	8
5.1	PLAN POR ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN DINAMICA.....	10
6	MATERIAL QUE “LA DEPENDENCIA” ENTREGA A “EL CONTRATISTA”	12
7	TRABAJOS QUE DESARROLLARA “EL CONTRATISTA”	12
7.1	ESTUDIO PREVIO	13
7.1	ESTUDIO TOPOGRÁFICO	13
7.1.1	TRAZADO EN CAMPO DEL EJE DEL CAMINO.....	13
7.1.2	REFERENCIAS DEL TRAZO	14
7.1.3	NIVELACION DIFERENCIAL DE LA CARRETERA SOBRE EL EJE DE CAMINO.....	14
7.1.4	SECCIONAMIENTO TRANSVERSAL DE LA CARRETERA.....	14
7.1.5	OBRAS DE DRENAJE MENOR.....	14
7.1.6	PLANTA PLANIMÉTRICA.....	14
7.2	ESTUDIO GEOTÉCNICO.....	15
7.2.1	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA PAVIMENTACIÓN	15
7.3	BANCOS DE MATERIALES	16
7.4	ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO	18
7.5	ESTUDIO DE LA REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO	19
7.5.1	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	19
7.5.2	EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PAVIMENTO Y DE SU VIDA REMANENTE.....	20
7.5.3	DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DEL PAVIMENTO.	21
7.5.4	MECANISMOS DE FALLO DE LAS LOSAS DE CONCRETO	23
7.5.5	ANÁLISIS DE SOLUCIONES Y SELECCIÓN DEL TIPO MÁS APROPIADO.....	24
7.5.6	PROYECTO DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	24
7.6	INSPECCIÓN DEL DRENAJE EXISTENTE	25
7.6.1	ANÁLISIS EXHAUSTIVO DEL SISTEMA DE DRENAJE EXISTENTE	25



7.7	DETECCIÓN DE OBRA INDUCIDA, REUBICACIONES E INTERFERENCIAS.....	26
7.8	PROYECTO DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y DE PROTECCIÓN DE OBRA.....	26
7.9	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.....	27
7.9.1	DESVIO GENERAL A TRAVÉS DE ITINERARIOS ALTERNATIVOS.....	27
7.9.2	DESVIOS PROVISIONALES.....	27
7.10	PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	28
7.11	CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES.....	28
7.12	PRESUPUESTO FINAL.....	28
8	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	28
9	MATERIAL QUE ENTREGARA "EL CONTRATISTA".....	28
9.1	SOPORTE DE LAS ENTREGAS.....	28



1 INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Servicios Técnicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que en lo sucesivo se le denominará "LA DEPENDENCIA" realiza y verifica la calidad de los estudios y proyectos para la construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera federal; además, es la encargada de realizar las pruebas y ensayos de laboratorio que se requieren para determinar las características y comportamiento de los materiales que se utilizan en la construcción de las obras viales, además de calibrar los equipos de prueba.

"LA DEPENDENCIA" firmó recientemente un convenio con BANOBRAS, S.N.C, para hacer la revisión de los proyectos de conservación de la red del Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC), la cual es operada y administrada por Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE), que es el organismo que propone los estudios y proyectos que se requieren para mantener en buen estado de conservación dicha red.

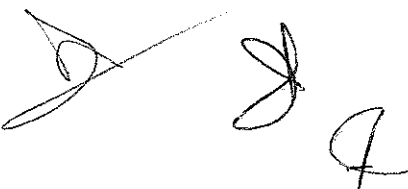
Dentro del marco de dicho convenio se encuentra LA Actualización del estudio y Proyecto para la Rehabilitación Estructural del Pavimento del km 0+000 al 37+500 ambos cuerpos del libramiento noreste de Querétaro. Incluye gasas del km 0+000, 23+300 y 37+500, motivo de esta licitación, para lo cual se ha determinado contratar los servicios de una empresa a quien en lo sucesivo se denominará "EL CONTRATISTA".

Por otra parte, dada la intensa carga de trabajo y el escaso personal que aqueja a la Dirección General de Servicios Técnicos, se ha decidido contratar los servicios de otra empresa que en lo sucesivo se denominará "GERENCIA DE PROYECTOS", la cual apoyará en las revisiones técnicas correspondientes a los estudios y proyectos encomendados, dentro de los cuales se encuentra el estudio que nos ocupa.

El presente documento tiene por objeto describir los trabajos y enumerar las materias que han de ser objeto de estudio, siendo los lineamientos a seguir en los que se definen las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para el mismo y concretar la redacción y presentación del Proyecto Constructivo que debe elaborar "EL CONTRATISTA" para que el trabajo pueda ser aceptado por "LA DEPENDENCIA".

Incluye también la descripción de los documentos e información que "LA DEPENDENCIA" pone a disposición de "EL CONTRATISTA". A excepción de esta documentación, quedará a cargo de "EL CONTRATISTA" la realización de todo el trabajo necesario para alcanzar el objeto de los trabajos contratados.

"EL CONTRATISTA" deberá elaborar para "LA DEPENDENCIA", la ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO DEL KM 0+000 AL 37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NOROESTE DE QUERETARO, INCLUYE GASAS DEL KM 0+000, 23+300 Y 37+500, con el objeto de que los trabajos de obra se desarrollen optimizando la calidad, costo, tiempo de ejecución y seguridad.



2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es realizar la **ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO DEL KM 0+000 AL 37+500 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NOROESTE DE QUERETARO, INCLUYE GASAS DEL KM 0+000, 23+300 Y 37+500**, para lo cual se deberán efectuar los estudios de evaluación y rehabilitación del pavimento.

En base a estos estudios se elaborarán dos propuestas de solución de rehabilitación pertinentes.

Con base en la solución consensuada con "LA DEPENDENCIA" se desarrollará el proyecto ejecutivo de la solución aceptada que contendrá la documentación referida en los apartados 5.1, plan por etapas de la supervisión dinámica y 9.1 de estos términos de referencia.

3 ESPECIFICACIONES GENERALES

Ante la problemática objeto de estudio detectada por CAPUFE, "LA DEPENDENCIA" ha decidido licitar el presente estudio con el objeto de que "EL CONTRATISTA" a través de su grupo de especialistas en la materia, propongan las soluciones técnicas necesarias para solucionar definitivamente el problema.

Será responsabilidad de "EL CONTRATISTA" considerar todo lo anterior para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

La "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada a tal efecto revisará los trabajos efectuados por "EL CONTRATISTA" y elaborará un informe de seguimiento de los trabajos efectuados.

"EL CONTRATISTA" revisará el trabajo realizado en función de los comentarios realizados por la "GERENCIA DE PROYECTOS" y lo modificará de manera oportuna hasta plena satisfacción de la "GERENCIA DE PROYECTOS".

"EL CONTRATISTA" deberá emitir informes de respuesta al informe de seguimiento de la "GERENCIA DE PROYECTOS" de manera que queden aclarados todos los puntos y conceptos que en dicho informe de seguimiento se soliciten. Este informe deberá ser remitido tanto a "LA DEPENDENCIA" como a la "GERENCIA DE PROYECTOS".

En caso de que se incluyan estudios de campo, "EL CONTRATISTA" informará a "LA DEPENDENCIA", la fecha en que los iniciará, así como ubicación, teléfono y nombre de la persona a cargo de su residencia, para que se programen las visitas de supervisión por parte de "LA DEPENDENCIA" al lugar de los trabajos.

Presentación previa de los trabajos de campo.

"EL CONTRATISTA" presentará de manera previa al inicio de los trabajos de campo una propuesta de los mismos, que deberá ser revisada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" y aprobada por "LA DEPENDENCIA" antes del inicio de los trabajos.



"LA DEPENDENCIA", a través del servidor público correspondiente o de la supervisión contratada a tal efecto, con el fin de garantizar la calidad y cumplimiento a tiempo de los trabajos contratados, podrá realizar a su juicio visitas de inspección al sitio donde se efectúen los trabajos tanto de campo como de gabinete, para verificar que "EL CONTRATISTA" cumpla con los programas comprometidos ante "LA DEPENDENCIA" en cuanto a tiempo, personal, equipo y materiales.

Durante estas inspecciones, "LA DEPENDENCIA" podrá rechazar que a su juicio no sean convenientes o contravengan lo estipulado, y será únicamente responsabilidad de "EL CONTRATISTA" la modificación de dichos trabajos, sin que esto implique cargos adicionales en los costos de servicio a "LA DEPENDENCIA", en cuyo caso, la demora en la entrega de los trabajos será imputable al contratista. Asimismo, "LA DEPENDENCIA" dejará por escrito las observaciones realizadas tanto en bitácora como en el expediente respectivo; lo que será tomado en cuenta para futuros trabajos.

"EL CONTRATISTA" entregará a "LA DEPENDENCIA" y a la oficina de la "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada a tal efecto copia de los estudios de campo realizados tan pronto se cuente con ellos, para proceder a su revisión correspondiente, sin que las observaciones realizadas sean motivo para aducir retrasos en la entrega de los trabajos o modificación en su precio; lo anterior no se considerará como entrega definitiva.

Todo trabajo o trámite que "EL CONTRATISTA" realice, deberá hacerlo del conocimiento de "LA DEPENDENCIA" y, en su caso, de la oficina de la "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada a tal efecto por escrito, en carta membretada de la empresa y firmada por el Director Técnico Responsable.

"EL CONTRATISTA" deberá modificar la documentación presentada hasta plena satisfacción de la "GERENCIA DE PROYECTOS".

El Director Técnico Responsable del proyecto será la única persona que tramitará ante "LA DEPENDENCIA" los aspectos técnicos del proyecto, tales como autorización de los proyectos conceptuales, criterios de proyecto, etc. y deberá firmar los planos y demás documentos, conjuntamente con el responsable de la empresa, en cada una de sus partes.

El(los) técnico(s) responsable(s) de los trabajos de campo, así como el Director Técnico Responsable deberán estar permanentemente en el sitio donde se desarrollen los trabajos. Por lo tanto, no podrá participar en otras licitaciones o trabajos durante el tiempo de ejecución de los trabajos del presente contrato.

En todos los trabajos motivo de este contrato antes, durante y después del proceso constructivo de la rehabilitación del pavimento, "EL CONTRATISTA" se compromete y obliga a realizar servicios de inspección y asesoría "in situ", por su cuenta, así como a participar en juntas de trabajo, cuando "LA DEPENDENCIA" se lo solicite y bajo los lineamientos que la misma le indique.

"EL CONTRATISTA" se compromete a responder en su totalidad contra reclamaciones, responsabilidades, daños y accidentes originados como consecuencia de los trabajos realizados por éste, razón por la cual, no existirá argumento alguno que



lo deslinde de la responsabilidad de las disposiciones que describan sus obligaciones inherentes por concepto de indemnización y la reparación de los daños originados por los trabajos mal realizados.

Cuando a juicio de "LA DEPENDENCIA", el personal técnico no cumpla con las características y/o los conocimientos necesarios, esta podrá solicitar a "EL CONTRATISTA" la substitución de dicha(s) persona(s), sin que ello implique motivo para aducir retrasos en la entrega de los trabajos o incrementos en cuanto al monto de la propuesta o del contrato.

"EL CONTRATISTA" deberá basar todos sus estudios en la Normativa para la Infraestructura del Transporte publicada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), el Instituto Mexicano de Transporte (IMT).

Además "EL CONTRATISTA" deberá basar los estudios en las Normas Generales elaboradas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

En caso de encontrar obras inducidas se deberá contemplar también la normatividad correspondiente a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Petróleos Mexicanos (PEMEX) o cualquier otra dependencia u organismo relacionado.

3.1 NORMATIVA GENERAL APLICABLE

Será de aplicación cualquier reglamento, norma o instrucción que tenga relación con las obras a realizar, sus materiales y los medios auxiliares para la ejecución, tanto de ámbito local, regional o estatal. El desconocimiento por "EL CONTRATISTA" de cualquier normativa directa o indirectamente aplicable al objeto de obra, no le exime de su cumplimiento.

El servicio se llevará a cabo con sujeción a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; al Reglamento de esa Ley; y al contrato que se suscriba entre las partes. Además, se deberá ejecutar con apego a las normas, manuales y prácticas recomendables de la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la SCT, entre las cuales se mencionan, de manera informativa más no limitativa, las siguientes: LEGAL: N-LEG-1/05, N-LEG-2/07 N-LEG-6.01/07; características generales de proyecto N-PRY-CAR-1; normas de conservación N-CSV-CAR-2, N-CSV-CAR-3, N-CSV-CAR-4, así como la normativa de operación N-OPR-CAR-3.01/12 y todas aquellas que resulten aplicables; En particular, se señala por su carácter genérico, las siguientes:

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de Enero del 2000 y sus reformas publicadas en el diario Oficial el día 7 de julio del 2008, el Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas y el Contrato que se suscriba entre las partes.

Además, los servicios se deberán ejecutar con apego a las Normas, Manuales Recomendables de la Normativa SCT y a la Norma CAPUFE 008-I-DT-1997 (en lo que no se oponga a la Ley y el reglamento vigente), así como apegarse a las disposiciones, requisitos condiciones e instrucciones que "LA DEPENDENCIA" fije.



“EL CONTRATISTA” deberá tomar en cuenta que tendrá la obligación de atender las solicitudes de información que se deriven de auditorías internas y externas que se presenten durante el desarrollo de la obra y hasta dos años después de su terminación y recepción, conforme al Artículo 75 Párrafo Segundo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

“EL CONTRATISTA” será el responsable de proponer, las especificaciones particulares que se requieran en el proyecto.

Los trabajos a realizar en el presente servicio son los siguientes:

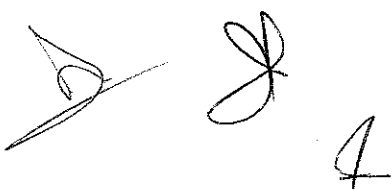
- Revisión del estudio topográfico
- Estudio geotécnico del tramo en estudio
- Estudio de bancos de materiales
- Estudio de ingeniería de tránsito
- Análisis de resultados y de la información proporcionada
- Estudio de rehabilitación del pavimento
- Proyecto Ejecutivo de la solución adoptada
- Inspección del drenaje existente
- Detección de obra inducida, reubicación e interferencias
- Proyecto de señalamiento horizontal y de protección de obra
- Procedimiento constructivo
- Programa propuesto de ejecución de las obras
- Catálogo de conceptos
- Presupuesto final

5 REALIZACIÓN DEL PROYECTO MEDIANTE EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN DINÁMICA

El presente estudio podrá realizarse mediante el sistema de Supervisión dinámica por etapas a través de la “GERENCIA DE PROYECTOS”.

Para cada una etapas de seguimiento, la “GERENCIA DE PROYECTOS” realizará un informe acerca del cumplimiento de los estudios o proyectos objeto de examen, en el que se recogerán también sus propias actuaciones al respecto. Dichos informes serán remitidos tanto a “LA DEPENDENCIA” como a “EL CONTRATISTA” encargada de la redacción de los trabajos, y pasarán a formar parte del expediente de seguimiento del Proyecto.

Mediante el proceso de supervisión “EL CONTRATISTA” estará obligado a la realización de las siguientes fases:

Three handwritten signatures and the number 4 are located at the bottom left of the page. The first signature is a stylized 'D' with a long horizontal stroke. The second is a more complex, looped signature. The third is a simple, vertical signature. The number 4 is written below the second signature.

1º Asistencia a reuniones.

Deberá mantener en las oficinas de la "GERENCIA DE PROYECTOS" las reuniones de seguimiento que se establecerán al principio del desarrollo del contrato.

Cuando la "GERENCIA DE PROYECTOS" lo considere necesario las reuniones se mantendrán en las oficinas "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" deberá facilitar una persona, dirección, teléfono y correo electrónico de contacto.

Eventualmente, se podrán celebrar dichas reuniones en las oficinas de "LA DEPENDENCIA" cuando algún responsable de ésta decida presidir la reunión.

Antes de cada reunión la "GERENCIA DE PROYECTOS" de los trabajos les enviará la orden del día.

A las reuniones deberá asistir por parte de "EL CONTRATISTA" el ingeniero responsable del proyecto que vendrá acompañado por otros responsables que puedan ser necesarios de acuerdo con la orden del día.

En el caso de no poder comparecer a la reunión, deberá ser justificado por escrito. En todo caso se levantará acta de la incomparecencia, a la cual se unirá el escrito de justificación cuando exista.

2º Revisión de los Informes y entrega de documentación

"EL CONTRATISTA" entregará a la "GERENCIA DE PROYECTOS" de los trabajos la documentación del proyecto que vaya elaborando tanto en formato original como en pdf y papel, acompañada de un escrito en el que se relacionen los documentos que se entregan. Este escrito también será remitido por "EL CONTRATISTA" que elabora el proyecto a "LA DEPENDENCIA", para su conocimiento.

3º Cumplimiento del Proceso de Supervisión de documentación

A la vista de la documentación de cada una de las entregas y estimaciones en que se divide la elaboración del proyecto, la "GERENCIA DE PROYECTOS" realizará un informe acerca del cumplimiento de los requisitos de calidad y del avance en la elaboración del proyecto, donde se recogerán también sus propias actuaciones al respecto. Dichos informes serán remitidos tanto a "LA DEPENDENCIA" como a "EL CONTRATISTA", y pasarán a formar parte del expediente de seguimiento del Proyecto.

"EL CONTRATISTA" deberá presentar toda la documentación que elabore a la "GERENCIA DE PROYECTOS" para su correcta revisión.

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará con carácter general que es completa, está suficientemente elaborada, y sirve, por tanto, para los fines que se pretende alcanzar con la preparación y entrega de dicha documentación.

Por cada informe que elabore la "GERENCIA DE PROYECTOS", "EL CONTRATISTA" deberá redactar y remitir a la "GERENCIA DE PROYECTOS" de los trabajos un informe de cumplimiento de las observaciones realizadas, en el caso de que las



hubiera, explicando cómo han sido cumplimentadas dichas observaciones o justificando, si entendiera que no proceden, su incumplimiento.

Este informe de cumplimiento deberá ser remitido por "EL CONTRATISTA" a la "GERENCIA DE PROYECTOS" de los trabajos. Ésta lo revisará, y emitirá, si fuera necesario, un nuevo informe hasta que los documentos que presente "EL CONTRATISTA" estén conformes con los requerimientos exigibles.

La "GERENCIA DE PROYECTOS" remitirá copia a "LA DEPENDENCIA" de todos los informes tanto propios como de "EL CONTRATISTA" y, una vez terminado y aprobado el proyecto, entregará a "LA DEPENDENCIA" el expediente de supervisión con los originales de todos los informes. También entregará a "LA DEPENDENCIA" al final del proceso y en cualquier momento que ésta lo requiera, la documentación original constitutiva del proyecto y entregada por "EL CONTRATISTA" en sus entregas parciales.

Antes de proceder a la aprobación de las estimaciones que presente "EL CONTRATISTA" "LA DEPENDENCIA" podrá tener en cuenta los informes de la "GERENCIA DE PROYECTOS", de la forma que considere oportuno, sin perjuicio de las facultades que tienen los funcionarios autorizados para resolver cualquier asunto relacionado con el contrato.

5.1 PLAN POR ETAPAS DE LA SUPERVISIÓN DINAMICA

Los avances de los proyectos constructivos serán entregados por "EL CONTRATISTA" mediante entregas mensuales que deberán ser aprobadas por la "GERENCIA DE PROYECTOS". El conjunto de varias entregas mensuales constituirán una etapa que será revisada en detalle por la "GERENCIA DE PROYECTOS". Para el correcto seguimiento del proyecto tanto las entregas mensuales como las etapas deberán ser presentadas tanto al equipo supervisor como a "LA DEPENDENCIA", siguiendo el siguiente criterio:

Se establecen 3 etapas diferenciadas, las cuales deberán estar claramente definidas en el programa de trabajos que presente "EL CONTRATISTA" para la presente licitación.

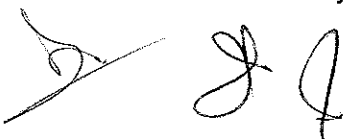
El programa de trabajos que presente "EL CONTRATISTA" para la presente licitación indicará los trabajos que se compromete a presentar mensualmente y el plazo necesario para completar cada una de las etapas a desarrollar.

La estimación de los trabajos será mensual. Antes de proceder a la aprobación de las estimaciones que presente "EL CONTRATISTA", "LA DEPENDENCIA" podrá tener en cuenta los informes de la "GERENCIA DE PROYECTOS", de la forma que considere oportuno, sin perjuicio de las facultades que tienen los funcionarios autorizados para resolver cualquier asunto relacionado con el contrato.

Cada etapa contendrá, al menos, la siguiente documentación:

1ª ETAPA.

1. Trabajos previos realizados.

Handwritten signatures in black ink, appearing to be initials or names, located at the bottom left of the page.

2. Propuesta de trabajos de campo.
3. Revisión del estudio topográfico.
4. Estudio geotécnico del tramo en estudio.
5. Estudio de bancos de materiales.
6. Estimación del presupuesto.

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará que esté completa, está adecuadamente elaborada, y sirve, por tanto para los fines que se pretende alcanzar con la preparación y entrega de dicha documentación.

Por cada informe que elabore la "GERENCIA DE PROYECTOS", "EL CONTRATISTA" deberá redactar adicionalmente un informe de cumplimiento de las observaciones realizadas por la "GERENCIA DE PROYECTOS", explicando cómo se han cumplido dichas observaciones o justificando, si procede, su incumplimiento.

Este informe de cumplimiento deberá ser remitido tanto a "LA DEPENDENCIA" como a la "GERENCIA DE PROYECTOS", que lo revisará y emitirá, si fuera necesario, un nuevo informe hasta la plena satisfacción de la "GERENCIA DE PROYECTOS".

2ª ETAPA

1. Cumplimiento de las observaciones a la documentación de la 1ª Etapa.
2. Estudio de ingeniería de tránsito.
3. Análisis de resultados y de la información proporcionada.
4. Estudio de alternativas para la rehabilitación del pavimento.
5. Propuesta de solución de rehabilitación.
6. Estimación del presupuesto.

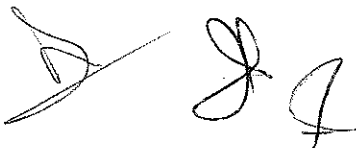
Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que comprobará que esté completa, está adecuadamente elaborada, y sirve, por tanto para los fines que se pretende alcanzar con la preparación y entrega de dicha documentación.

Por cada informe que elabore la "GERENCIA DE PROYECTOS", "EL CONTRATISTA" deberá redactar adicionalmente un informe de cumplimiento de las observaciones realizadas por "LA GERENCIA DE PROYECTOS", explicando cómo se han cumplido dichas observaciones o justificando, si procede, su incumplimiento.

Este informe de cumplimiento deberá ser remitido tanto a "LA DEPENDENCIA" como a la "GERENCIA DE PROYECTOS", que lo revisará y emitirá, si fuera necesario, un nuevo informe hasta la plena satisfacción de la "GERENCIA DE PROYECTOS".

3ª ETAPA

1. Cumplimiento de las observaciones a la documentación de la 2ª Etapa.
2. Proyecto Ejecutivo de la solución adoptada.
3. Inspección del drenaje existente.
4. Detección de obra inducida.



5. Proyecto de señalamiento horizontal y de protección de obras.
6. Procedimientos constructivos.
7. Programa propuesto de ejecución de obras.
8. Catálogo de conceptos y cantidades.
9. Presupuesto final.

Esta documentación será analizada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" que que esté completa, está adecuadamente elaborada, está suficientemente elaborada, y sirve, por tanto para los fines que se pretende alcanzar con la preparación y entrega de dicha documentación.

Por cada informe que elabore la "GERENCIA DE PROYECTOS", "EL CONTRATISTA" deberá redactar adicionalmente un informe de cumplimiento de las observaciones realizadas por la "GERENCIA DE PROYECTOS", explicando cómo se han cumplido dichas observaciones o justificando, si procede, su incumplimiento.

Este informe de cumplimiento deberá ser remitido tanto a "LA DEPENDENCIA" como a la "GERENCIA DE PROYECTOS", que lo revisará y emitirá, si fuera necesario, un nuevo informe hasta la plena satisfacción de la "GERENCIA DE PROYECTOS".

6 MATERIAL QUE "LA DEPENDENCIA" ENTREGA A "EL CONTRATISTA"

"LA DEPENDENCIA" pondrá a disposición de "EL CONTRATISTA" con oportunidad y de acuerdo con el programa de ejecución de este estudio, la capacidad instalada con que cuenta para el desarrollo de estos trabajos, así como los datos iniciales, para ejecutar el servicio contratado.

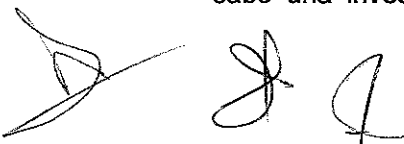
Así mismo, proporcionará al personal de "EL CONTRATISTA" el apoyo necesario para que se les permita el acceso tanto a las instalaciones de "LA DEPENDENCIA" cuando así lo requiera, como a la zona del estudio, en los km referidos en los presentes términos de referencia de la Autopista operada por CAPUFE.

Una vez formulado el contrato, "LA DEPENDENCIA" delegará por conducto de las Direcciones de Área, Subdirecciones y Jefaturas de Departamento las acciones necesarias para que el servicio contratado se lleve a cabo con calidad y oportunidad.

Se proporcionará a "EL CONTRATISTA" la documentación previa que se posee relativa a topografía, los datos de campo, los ensayos de laboratorio, las deflexiones, el IRI y todas las exploraciones realizadas por "LA DEPENDENCIA", de los proyectos que se realizaron previamente. Así como los IRI y las Profundidades de Rodera de los años 2011 y 2012.

7 TRABAJOS QUE DESARROLLARA "EL CONTRATISTA"

"EL CONTRATISTA" del servicio realizará una búsqueda de toda la información existente, tanto en las oficinas federales como estatales correspondientes, y llevará a cabo una investigación bibliográfica, con el fin de recabar estudios, planos de los



proyectos ejecutivos, registros de construcción y toda la información relativa a las losas de concreto objeto de la licitación.

Cada una de las actividades contratadas (datos de campo, evaluación superficial y estructural de las losas de concreto, revisión de las obras de drenaje, etc.), deberá ser supervisada por la "GERENCIA DE PROYECTOS" contratada a tal efecto y aprobada, por el responsable del área en "LA DEPENDENCIA", antes de presentar los estudios y/o proyectos como soporte de estimación o como proyectos definitivos.

"EL CONTRATISTA" informará, por escrito o de palabra, a "LA DEPENDENCIA" cada vez que le sea solicitado o si lo requiere la marcha general de los trabajos encomendados.

Asimismo se elaborará el CALENDARIO DE REUNIONES a las que asistirá el responsable del proyecto en "LA DEPENDENCIA" y el personal de su equipo que se estime oportuno, para el análisis del desarrollo de los trabajos. A estas reuniones asistirá igualmente la "GERENCIA DE PROYECTOS".

Se levantará acta de las citadas reuniones.

7.1 ESTUDIO PREVIO

"EL CONTRATISTA" realizará una inspección física en la zona de los trabajos en la que se detectarán las losas dañadas. Se marcarán en campo y se levantará un reporte de daños en tablas específicamente confeccionadas a tal efecto.

7.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO

"EL CONTRATISTA" realizará la revisión de toda la documentación aportada por la Dependencia. Además del examen de la documentación aportada, se podrá comprobar la restitución realizada mediante toma de puntos en campo.

Se podrá requerir al "EL CONTRATISTA" en caso necesario un levantamiento topográfico a detalle de pequeñas zonas.

Para ello, "EL CONTRATISTA" propondrá un equipo topográfico mínimo que se comprometerá a disponer para la realización de los trabajos.

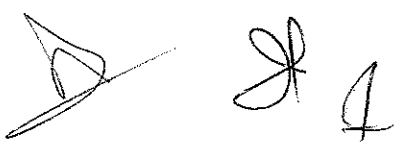
"EL CONTRATISTA" deberá realizar los siguientes trabajos:

7.1.1 TRAZADO EN CAMPO DEL EJE DEL CAMINO

Se realizará el estacamiento del eje.

Se comprobará que la topografía aportada consiste en el estacamiento de los puntos principales del alineamiento horizontal (PST, PI, PC, PT, TE, EC, PSCC, CE y ET) y puntos a cada 20 m e intermedios que se requieran por topografía, así como los datos de trazo del eje de proyecto.

Se realizará una comprobación topográfica mediante el levantamiento de 3'5 km (ambos cuerpos) de la carretera, mediante secciones en ciertos tramos que serán asignados por "LA DEPENDENCIA".



Se realizará el levantamiento de toda la longitud de las tres gasas de proyecto.

7.1.2 REFERENCIAS DEL TRAZO

Se revisará el PLANO KM aportado por "LA DEPENDENCIA".

Se comprobarán las referencias en tangentes, curvas y puntos específicos según lo dispuesto por "LA DEPENDENCIA".

7.1.3 NIVELACION DIFERENCIAL DE LA CARRETERA SOBRE EL EJE DE CAMINO.

Se comprobará la existencia en el proyecto de la ubicación de los bancos de nivel. Se revisará su correcta numeración.

Se revisará que se han incluido las nivelaciones del terreno natural.

Se revisará que en canales, arroyos, ríos y embalses haya sido registrada la elevación del N.A.M.E. observado en campo.

7.1.4 SECCIONAMIENTO TRANSVERSAL DE LA CARRETERA.

Se comprobará de manera general, que las secciones transversales del terreno han sido levantadas en todos aquellos puntos estacados a cada 20 m, en puntos principales del alineamiento horizontal e intermedios del trazo, por geometría o por quiebre del terreno; así como que los cadenamientos de las secciones transversales coincidan con los cadenamientos de los quiebres contenidos en la nivelación del terreno levantado.

Se comprobará, de manera general, que en el seccionamiento transversal del terreno se han tenido en cuenta las carreteras o caminos existentes, y levantando cada detalle, con nombre, distancia y desnivel, los puntos correspondientes a orilla de carpeta (o.c.) hombros de terracerías (h), centros de camino (c.c.), fondos de cunetas o canales, cercas, bardas, derecho de vía existente, etc. En las zonas urbanas y/o suburbanas invariablemente deberá determinarse la ubicación y elevación de los accesos a calles, banquetas así como sus paramentos los cuales deben aparecer como detalles en las secciones levantadas.

7.1.5 OBRAS DE DRENAJE MENOR.

Se deberá entender como OBRA DE DRENAJE MENOR a todas aquellas obras transversales cuyo gálibo horizontal, de acuerdo al área hidráulica necesaria, sea menor o igual a 6 m (losas, cajones, bóvedas de concreto armado, tubos de concreto, tubos de lámina).

Se identificarán todas las obras de drenaje, incluyendo sus dimensiones y se evaluará el estado de operación de las mismas.

7.1.6 PLANTA PLANIMÉTRICA

Se comprobará que ha sido presentado en un plano que contenga el eje del trazo, bancos de nivel, PLANIMETRIA, cuadrícula y en el cuadro correspondiente los datos de coordenadas, referencias de trazo y características del alineamiento horizontal.



Se complementará la topografía actual hasta el nivel necesario para poder identificar en los planos existentes la situación de las losas y/o zonas donde sea necesaria la rehabilitación, de forma que se correspondan con coordenadas geodésicas.

7.2 ESTUDIO GEOTÉCNICO

7.2.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA PAVIMENTACIÓN

Para verificar la calidad y condiciones de los materiales que constituyen la sección de pavimento actual se revisarán los estudios que se realizaron y serán aportados por la dependencia, así como se realizarán un total de 10 nuevos sondeos, 5 en cada cuerpo, ubicando los sondeos de preferencia en las losas falladas externas, hasta una profundidad máxima de 1.0 metro y extrayendo muestras de todas y cada una de las capas encontradas. También se realizarán en cada uno de los entronques un mínimo de 4 PCA alcanzando la profundidad necesaria para muestrear las capas del pavimento y los 20 cm superiores del cuerpo del terraplén y/o terreno natural o limitadas por el nivel freático o siempre que no aparezca un estrato de roca a profundidad inferior, en cuyo caso la prospección se detendrá haciendo constancia de ello.

Los ensayos a realizar serán los dispuestos en las especificaciones vigentes de la SCT, entre los que se destaca los siguientes, estos ensayos son orientativos, no limitativos:

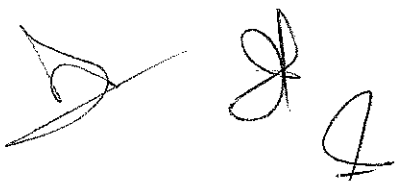
- granulometría,
- límites de plasticidad,
- Masa volumétrica
- ensaye de expansión,
- grado de compactación
- Valor Soporte de California (CBR).
- Contenido de agua.
- Compresión simple del concreto (pavimento de concreto hidráulico)
- Contenido de asfalto (pavimento de concreto asfáltico)

Se deberá considerar en la propuesta el empleo del equipo y herramientas complementarias para obtener muestras de los materiales del subsuelo.

Los ensayos para determinar las características de los materiales para pavimentos, se indican en la Normativa para la Infraestructura del Transporte en su sección de Carreteras (N-CMT4-02-001, N-CMT-4-02-002 y N-CMT-4-02-003), según se trate de materiales para sub-base y base o carpeta, respectivamente.

Además se considerara los aspectos indicados en la normas de la IMT en la sección de construcción en el inciso C-CTR-CAR-1-04-002 de subbases y bases y N-CVS-CAR-4-02-004 para la construcción de subbases o bases hidráulicos.

“EL CONTRATISTA” elaborará el perfil estratigráfico del pavimento y un resumen de los resultados de laboratorio de los materiales que integran al pavimento y terracerías.



Todos los sondeos que se realicen, deberán registrarse en un Sistema de Posicionamiento Global (GPS), de acuerdo a lo indicado en la Norma N-OPR-CAR-3.01/12 de la Normativa para la Infraestructura Carretera.

7.3 BANCOS DE MATERIALES

"EL CONTRATISTA" investigará los bancos de materiales necesarios para la construcción de las capas que constituirán el pavimento, sub-base, base, losas de concreto hidráulico, conforme a lo indicado en la Norma N.CTR.CAR.1.01.008/00 "Bancos"; comprenderá el muestreo de sus frentes y/o afloramientos con exploración de pozos a cielo abierto en suelos.

Se incluirá un estudio específico y detallado relativo a las posibles procedencias de materiales, actualizando y completando la información obtenida del Inventario Nacional de bancos de materiales de la Subsecretaría de Infraestructura de la SCT.

Se realizará primeramente un reconocimiento geotécnico en la región donde se ubica el trazo, para definir las posibles áreas de abastecimiento, con distancia no mayores entre sí de 20 km para los bancos correspondientes a sub-base, base y agregados para concreto hidráulico y de 50 km para carpeta. Y se estudiará al menos dos (2) bancos para materiales de base-sub-base y agregados para concreto hidráulico y/o carpeta, cuidando especialmente los bancos destinados para la construcción de la subrasante, determinándose su volumen, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

El número de exploraciones para estudiar en cada banco de materiales, serán de seis (4) excavaciones en pozos a cielo abierto (PCA), con una profundidad mínima de 4 m, limitados por el nivel freático, con muestreo representativo, con el cual se determinará: estratigrafía, volumen del material aprovechable, tratamiento, ubicación, características geotécnicas.

En caso de áreas de roca se extraerán muestras para su estudio preliminar y se programarán estudios de mayor detalle.

Con las muestras obtenidas del suelo, se realizarán ensayos de laboratorio, siendo los que a continuación se enumeran de carácter enunciativo no limitativo:

- Pruebas índice: Contenido de agua natural, límites de consistencia y densidad de sólidos (determinación de relaciones volumétricas).
- Granulometría.
- Porcentaje de absorción.
- Compactación AASTHO.
- Ensayes Valor Soporte de California (CBR).

Para aquellos bancos de materiales susceptibles de ser utilizados como áridos para concretos, se realizarán, además:

- Equivalente de arena.
- Coeficiente de desgaste de Los Ángeles.
- Coeficiente de pulimiento acelerado.
- Contenido en carbonatos y sulfatos.



Las muestras de suelo extraídas de los PCA, deberán almacenarse e identificarse con etiquetas, las cuales deben contener: el lugar de procedencia de la muestra, el nombre del banco, el número de pozo, la profundidad a la que se extrajo, fecha de extracción, etc.

Todas las muestras recogidas extraídas de los pozos a cielo abierto y el número de muestras de materiales deben estar de acuerdo con lo indicado en la normativa para la infraestructura del transporte sección carreteras, en lo indicado en Métodos de muestreo y muestras de materiales para suelos y materiales para terracerías, en sus incisos M-MMP-1-01 al M-MMP-1-12, para suelos, y para las características del material en sus incisos N-CMT-1-01, N-CMT-1-02 y N-CMT-1-03.

Además se tomara en cuenta lo indicado en las normas de la IMT para carreteras de construcción para la explotación de bancos de materiales en sus incisos N-CTR-CAR-1-01-008, N-CTR-CAR-1-01-001 y N-CTR-CAR-1-01-002.

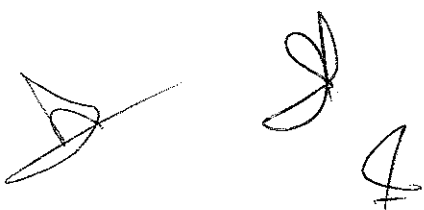
Se tomaran fotografías a color del conjunto de cada banco de materiales, así como de los pozos a cielo abierto, mostrando el corte general y el material obtenido en su excavación y detalle de al menos, una de las caras interiores del pozo a cielo abierto, eligiendo aquella que sea más representativa del material encontrado.

De cada uno de los bancos de materiales se hará su descripción y se indicarán la litología del posible material a extraer, y una valoración de las reservas estimadas. Se comprobará si está en explotación, y se indicará, en este caso, la capacidad de producción de la instalación.

Además, en cada banco, se realizará una cubicación, que se incluirá en el plano, debiendo describirse así mismo la forma de explotación (cribado y clasificación, lavado, etc.). Así como los cortes del terreno, el espesor mínimo aprovechable para el uso que se prevea, el espesor de suelo artificial a desechar, o cualquier otro dato fiable importante. Se deberán estudiar los datos de la propiedad en que están ubicados, para ver la posibilidad de hacer una expropiación temporal para su utilización. También se tendrá en cuenta su ubicación en el entorno ambiental, para que su explotación no produzca agresión alguna a éste, previéndose las medidas de corrección tras su explotación. Esto se cuidará especialmente en préstamos próximos al eje de trazo.

De cada uno de los bancos de materiales se describirá con detalle su ubicación en planos 1: 50 000 o 1:200 000, la forma de acceso mediante el correspondiente plano; realizándose, además, de otro a escala 1:1500 o 1:1000 según convenga, donde queden reflejados los límites previsibles del préstamo, así como la localización de los pozos a cielo abierto (PCA) realizados para su investigación y todas aquellas exploraciones de campo realizadas para el estudio total de material a extraer.

También se presentarán formatos que contengan un resumen de la información más importante de cada banco.



7.4 ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

“EL CONTRATISTA” deberá elaborar un estudio de tránsito consistente en la determinación del Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA), tasa de crecimiento anual y composición vehicular, deberá basarse en la consulta de los libros de datos viales editados por la SCT (el estudio deberá abarcar al menos los últimos seis años) y en los registros de aforos de la propia autopista.

En el caso de los entronques se realizará un aforo manual de un día empezando a las 6:00 a.m. y terminando a las 6:00 p.m. (12 horas), con el propósito de conocer en porcentaje el número de vehículos de los diferentes movimientos direccionales. Este porcentaje deberá ir referido al TDPA del libramiento noroeste de Querétaro.

La determinación del volumen horario del proyecto se realizará considerando la valoración horaria de tránsito, y a partir de esta información determinar el volumen horario del proyecto, considerando la tendencia de crecimiento de tránsito, en el horizonte de planeación.

Incluir en el estudio de tránsito, imágenes de tiempo real de los aspectos más importantes del proyecto, sobre todo abarcando las zonas urbanas significativas.

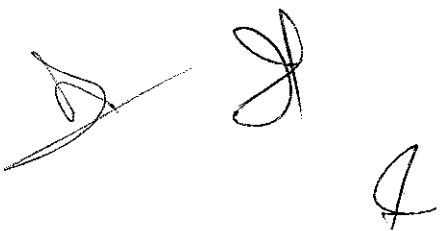
La presentación del estudio de tránsito para su revisión y en su caso aprobación, deberá hacerse de la siguiente manera:

- Mostrar en un diagrama el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) para cada movimiento direccional. Cada movimiento direccional será indicado por medio de flechas y volúmenes de tránsito que llegan o salen.
- Cálculo de la tasa de crecimiento del tránsito.

Con la información de los libros, de Datos Viales y las tasas de crecimiento del tránsito, se obtendrá el volumen de tránsito de proyecto considerando un horizonte de planeación de 20 años.

Para la determinación de la categoría de tránsito pesado que solicita el tramo que se va a rehabilitar se partirá de los aforos de intensidades y proporción de vehículos pesados y de los datos disponibles para la previsión de su evolución. Si no se pudiera disponer de datos sobre asignación por carriles, para el cálculo de la categoría de tránsito pesado se podrá admitir lo siguiente:

- En calzadas de dos carriles por sentido de circulación, en el carril exterior se considera la categoría de tránsito pesado correspondiente a todos los vehículos pesados que circulan en el sentido considerado.
- En calzadas de tres o más carriles por sentido de circulación, se considera que actúan sobre el exterior el 85% de los vehículos pesados que circulan en el sentido considerado.



7.5 ESTUDIO DE LA REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO

“EL CONTRATISTA” evaluará el pavimento por medio de una inspección visual, levantamiento de daños y de una auscultación, efectuados mediante ensayos localizados.

Deberán identificarse los mecanismos de falla así como las razones de los deterioros.

Una vez establecida la necesidad de la rehabilitación estructural o superficial del pavimento, “EL CONTRATISTA” procederá a la determinación de la solución más adecuada, que deberá cubrir las siguientes etapas en el caso más general:

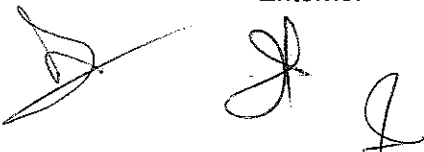
- Recopilación y análisis de datos.
- Evaluación del estado del pavimento y de su nivel de agotamiento.
- Diagnóstico sobre el estado del pavimento.
- Mecanismos de fallo de las losas de concreto.
- Análisis de soluciones y selección del tipo más apropiado.
- Proyecto de la solución adoptada.

7.5.1 RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

“EL CONTRATISTA” deberá analizar previamente los parámetros más significativos del pavimento, los de su entorno y los de las solicitudes del tránsito. Para ello deberá realizar un levantamiento de daños en el tramo de estudio, con objeto de evaluar cuales losas presentan daños que sea necesario corregir.

Entre los datos básicos a analizar se pueden destacar:

- Características y estados del pavimento actual:
 - Sección estructural del pavimento de la calzada y de los acotamientos (naturaleza y espesor de sus capas).
 - Perfil estratigráfico del pavimento.
 - Módulos elásticos de las capas de pavimento.
 - Características de los materiales.
 - Edad del pavimento.
 - Tipos y fechas de realización de las distintas intervenciones de conservación o de rehabilitación del pavimento desde su construcción.
 - Estado de las juntas de las losas y de los elementos de protección de las mismas.
 - Calidad de la superficie de rodamiento.
 - Otras informaciones disponibles (inspección visual previa, auscultaciones, etc.) sobre el estado del pavimento, de las que se intentará obtener la evolución estructural y superficial mediante la comparación de las características determinadas en diferentes campañas.
 - Determinación de la vida remanente del pavimento actual
 - Obtención del módulo de ruptura para diseño.
 - Deflexiones y Módulos.
 - Informe fotográfico.
- Entorno:



- Características geométricas (sección transversal y perfil longitudinal).
- Características de la terracería y la subrasante.
- Drenaje y su comportamiento, con definición de las zonas de posible acumulación de agua superficial o subterránea.
- Condiciones climáticas de la zona.
- Naturaleza del tramo (urbano, interurbano...)
- Se efectuará un inventario de los pasos inferiores de vehículos (PIV) existentes, y se indicará su gálibo para tomarlo en cuenta si es necesario corregir la rasante. Así mismo, se levantarán los puentes y obras menores.
- Solicitaciones del tránsito:
 - Intensidad y composición del tránsito, fundamentalmente del pesado, incluyendo previsiones sobre su evolución a medio y largo plazo, partiendo, si existen, de datos estadísticos.

7.5.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL PAVIMENTO Y DE SU VIDA REMANENTE.

La evaluación del estado del pavimento existente tendrá por objeto establecer un diagnóstico que permita seleccionar y proyectar la actuación de rehabilitación más adecuada en cada uno de los tramos homogéneos en que pueda dividirse el tramo de carretera en estudio.

- El tipo y sección estructural del pavimento conjunto (existente más rehabilitación) en cada carril dependerá de la TDPA que se prevea en ese carril en el año de puesta en servicio de la actuación de rehabilitación.
- “EL CONTRATISTA” tras revisar el estudio de los datos básicos, propondrá tramos homogéneos previos, que faciliten la programación de los trabajos de campo necesarios, para conseguir muestras suficientemente representativas, y el análisis de los datos disponibles para establecer el posterior diagnóstico del estado del pavimento.
 - Se considerarán tramos homogéneos los que sean iguales en:
 - Sección estructural del pavimento (naturaleza y espesor de las capas).
 - Fecha en que se realizó la última auscultación de tipo estructural sobre el pavimento, sin tener en cuenta las del tipo superficial, ni el eventual fresado y reposición de capas asfálticas en zonas aisladas y localizadas.
 - Posean la misma TDPA y % de vehículos de pesados.
 - Aquellos que posean un comportamiento uniforme. Para conocer esta característica, “EL CONTRATISTA” realizará una inspección visual, completándose, en caso de ser necesario, con sondeos, tomas de muestras y ensayos de laboratorio.
- “EL CONTRATISTA” realizará una inspección visual detallada, fundamental para la evaluación precisa del estado del pavimento, a poder ser, en la época más adecuada del año, de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona.
 - Se efectuará el inventario de deterioros, para constatar el estado físico del mismo y poder calificar la superficie del pavimento. El tipo de daño podrá ser identificado conforme al catálogo de Deterioros en Pavimentos Rígidos.

- La descripción de los deterioros identificará su severidad, porcentaje del área dañada, localización del daño, referencia al cadenamiento del camino previamente marcado. El reporte de los deterioros se realizará en el formato "Informe de deterioros" que se adjunta de estos términos de referencia.
- "EL CONTRATISTA" revisará las deflexiones proporcionadas por "LA DEPENDENCIA" y realizará 60 mediciones nuevas, con deflectómetro de impacto, tipo FWD, especialmente en las juntas de las losas dañadas y en el centro de alguna de las mismas.
- Para los entronques, en cada una de las gasas se realizarán mediciones de las deflexiones en una longitud de 150 m como máximo tomando mediciones cada 20 m a lo largo del carril que se encuentre en peor estado con deflectómetro de impacto tipo FWD. En el caso de que las gasas tuviesen una longitud menor a 150 m, se tomarán mediciones a cada 10 metros con un mínimo de 5 lecturas.

7.5.3 DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DEL PAVIMENTO.

"EL CONTRATISTA" presentará un esquema resumen en el que se presentará de las zonas dañadas:

- En abscisas, las distancias longitudinales
- En ordenadas, un resumen significativo de la información existente, según los siguientes bloques de información:
 - General:
 - Características de las terracerías.
 - TDPA
 - Anchura de la calzada y acotamientos.
 - Características de la plataforma (corte, terraplén o media ladera) y de sus condiciones de drenaje.
 - Fecha y naturaleza de las intervenciones de conservación realizadas.
 - Observaciones varias (intersecciones, obras de fábrica, etc.)
 - Deflexiones- FWD
 - Módulos de las diferentes capas. -FWD
 - Módulos de ruptura del concreto hidráulico.
 - Para cada carril:
 - Resultados de la inspección visual realizada.
 - Sección estructural del firme.
 - Composición del tránsito.
 - Resultados de sondeos y calicatas.

En base a todo lo anterior, "EL CONTRATISTA" propondrá los tramos homogéneos para su estudio y para la definición de las posibles actuaciones de rehabilitación. Salvo justificación en contrario, la longitud de los tramos estará comprendida entre 500 y 3000 m.

Con el análisis del esquema "EL CONTRATISTA" establecerá un primer diagnóstico sobre las posibles causas de los deterioros observados y diferenciar aquellos que son estructurales de los meramente superficiales.

Se deberán presentar dos propuestas diferentes de rehabilitación del pavimento que deberán ser aprobadas por "LA DEPENDENCIA".

Para el Diseño del pavimento a rehabilitar, "EL CONTRATISTA" utilizará los siguientes métodos:

- **Diseño del pavimento flexible (en las gasas y/o en caso de refuerzo):**
 - a) Por la metodología del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante el programa de cómputo DISPAV 5.
 - b) El método de la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).
- **Diseño del Pavimento rígido:**
 - a) El método de la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).

En cualquier caso se empleará la versión más reciente. Será necesario elaborar la memoria de cálculo respectiva.

7.5.3.1 CÁLCULOS REALIZADOS DE MANERA MANUAL.

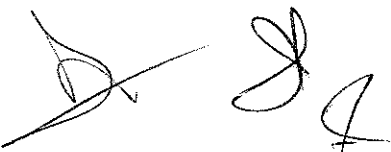
Para la aceptación de los cálculos realizados de manera manual deberá incluirse la información siguiente:

- Descripción de problemas a resolver.
- Hipótesis hechas.
- Constantes de diseño y ecuaciones usadas.
- Descripción escrita, paso a paso, de todos los cálculos.
- Criterios de proyecto usados.
- Incluirán leyenda de las abreviaturas usadas.
- No se admitirán listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.
- Interpretación de resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las instrucciones.
- Unidades y su signo.

7.5.3.2 CÁLCULOS REALIZADOS CON COMPUTADORA.

Para la aceptación de los cálculos realizados con computadora deberá incluirse la información siguiente:

- Datos sobre el programa de computadora.
- Descripción de problemas a resolver por el programa, descripción de todas las notaciones, fecha del programa y nombre.



- Hipótesis hechas en el programa y simplificaciones admitidas para acomodar la estructura del programa, o para hacer posible el cálculo electrónico.
- Constantes de diseño y ecuaciones usadas en el programa, distinción clara entre los datos de entrada y cálculos en el programa.
- Diagrama general detallado y descripción escrita, paso a paso, de todos los cálculos.
- Nombre comercial o de las personas que hayan intervenido directamente en el programa, y del centro que ha efectuado el trabajo, así como el tipo de computadora.
- Criterios de proyecto usados.
- Hojas (como parte de los cálculos del proyecto), que cumplirán lo siguiente:
 - Serán numeradas y habrá un índice de ellas.
 - El índice de hojas, una relación escrita de los datos de entrada y, al menos, una hoja de salida llevarán la firma del Ingeniero responsable, y el sello de la empresa consultora.
 - Tratándose de cálculo de estructuras, deben imprimirse las tensiones intermedias de cualquier clase.
 - Incluirán leyenda de las abreviaturas usadas.
 - No se admitirán listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.
 - Interpretación de resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las instrucciones; además, indicación de controles al programa, resultados intermedios importantes y de comprobación, además de los resultados finales, cálculos manuales para los análisis no cubiertos con el programa.
 - Unidades y su signo.

En síntesis, los cálculos deben dar siempre los valores que se requieren normalmente (momentos de inercia, tensiones, límites, etc.) e información suficiente para que cualquier sección o parte de los cálculos pueda ser contrastada fácilmente sin usar la computadora.

7.5.4 MECANISMOS DE FALLO DE LAS LOSAS DE CONCRETO

Se realizará un reporte donde se identificarán los mecanismos de falla así como las posibles razones de los deterioros.

- Grietas longitudinales
- Grietas transversales
- Agrietamiento en esquina
- Despostillamiento de junta longitudinal
- Despostillamiento de junta transversal
- Despostillamiento de esquina
- Pérdida o defecto en el sello de junta
- Grietas superficiales
- Grietas de contracción
- Desconchamiento
- Cavidades superficiales

- Rotura por empuje de losas
- Desnivel en juntas
- Separación de hombro
- Bache/Corte reparado
- Losa Dividida
- Bloques separados de la losa.
- Etc.

7.5.5 ANÁLISIS DE SOLUCIONES Y SELECCIÓN DEL TIPO MÁS APROPIADO.

“EL CONTRATISTA” deberá aplicar la selección y el proyecto de la solución de rehabilitación de forma individual, para cada tramo homogéneo de comportamiento uniforme que haya determinado, basándose en la inspección visual y en la auscultación del pavimento.

Las soluciones a aplicar en la rehabilitación estructural será del siguiente tipo:

- Reparación parcial de las losas de concreto (sustitución).
- Reconstrucción total del pavimento, que eventualmente podrá incluir la carpeta o losa, base y/o subbase.
- Sobrecarpeta de refuerzo de concreto asfáltico.
- Refuerzo de las losas de concreto.
- Otro a consideración de “EL CONTRATISTA”.

En cualquier caso, se deberá emitir un informe acerca del tratamiento más adecuado para la adecuada conservación de las juntas entre losas.

7.5.6 PROYECTO DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El proyecto incluirá como antecedentes lo recopilado en cada uno de los cuatro puntos anteriores.

“LA DEPENDENCIA” seleccionará una de las alternativas anteriormente presentada que será la que se desarrolle a nivel de proyecto ejecutivo.

Para cada tramo homogéneo de comportamiento uniforme, “EL CONTRATISTA”, deberá entregar el siguiente material:

- 1) Dos carpetas (original y copia) conteniendo la memoria de cálculo, la cual debe estar integrada por los siguientes conceptos:
 1. Índice general.
 2. Anexos al estudio
 3. Tabla resumen de bancos
 4. Generadores de cantidades de obra, incluyendo acarreos, para pavimentos. Estos formatos deberán elaborarse por conceptos independientes, de acuerdo al contrato celebrado, es decir, separando camino troncal, ampliación de cuerpo existente, entronque no. 1, entronque no. 2, etc. Este cuadro deberá contener relación de conceptos de materiales que formarán el pavimento, unidad y cantidad de los mismos.

5. Procedimiento de construcción y especificaciones particulares y generales.

Se deberá describir, en términos generales, en que consiste el proyecto a desarrollar, de acuerdo a las características del proyecto, ya sea que se trate de la construcción de un cuerpo nuevo y/o rehabilitación del cuerpo existente; en cada caso o en ambos se indicarán los pasos o secuencia a seguir en la construcción de cada capa en particular incluyendo las etapas de construcción de terracerías conforme a las Normas y Especificaciones vigentes de la SCT tomando muy en cuenta la continuidad del tránsito para el caso de ampliación de carreteras existentes.

Para cada capa o etapa de construcción se deberán consignar el Procedimiento Constructivo y las Normas para Construcción e Instalaciones de la SCT indicando cláusula, inciso, edición, libro, parte y título; así como pruebas de los materiales, equipos y sistemas.

6. Secciones estructurales tipo de pavimento.

Se deberán reportar las secciones tipo constructivas conforme a las condiciones que se presentan y se definen en el proyecto de terracerías, que servirán de base, para establecer en su caso las cantidades y/o volúmenes de obra de las diferentes capas que integran la estructura del pavimento; principalmente cuando se trate de rehabilitación y/o ampliación de un cuerpo existente, zonas urbanas, etc.

7. Secciones o figuras tipo de las obras complementarias de drenaje.

- 2) Especificaciones que aseguren la calidad de la actuación, **modo de tratamiento de las juntas y grietas del pavimento existente**, cómo resolver la regularidad superficial con el menor sobre costo posible, integración de los acotamientos al conjunto de la carretera, sistemas de drenaje existentes y su eventual mejora, etc.

- 3) Planos de la solución adoptada.

CD's conteniendo, en formato de procesador de textos Word y/o Excel el respaldo de la documentación contenida en la carpeta de memoria de cálculo y archivos de autocad o similar, que describan la solución adoptada en el proyecto constructivo del pavimento.,

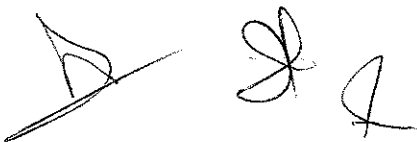
7.6 INSPECCIÓN DEL DRENAJE EXISTENTE

Se incluirá una descripción del sistema de drenaje existente en la zona. Se verificarán sus dimensiones, así como el grado de operación.

7.6.1 ANÁLISIS EXHAUSTIVO DEL SISTEMA DE DRENAJE EXISTENTE

En el caso del sistema de drenaje existente, su análisis se realizará de manera más exhaustiva. Las fichas de inspección y los planos a incluir representarán la totalidad de los elementos existentes, tanto los correspondientes al drenaje transversal como longitudinal:

- Alcantarillas



- Cunetas
- Contracunetas
- Canales
- Bordillos
- Colectores
- Drenes y Subdrenes
- Registros
- Lavaderos
- Vados
- Etc.

7.7 DETECCIÓN DE OBRA INDUCIDA, REUBICACIONES E INTERFERENCIAS.

Deberán presentarse los generadores con los elementos necesarios donde se indique la ubicación, geometría, volumetría, especificaciones particulares y generales de todas aquellas obras que se afecten con la construcción de la rehabilitación del pavimento que nos ocupa (caminos y veredas existentes, ductos de agua potable, gasoductos, superficiales o subterráneos, líneas de energía eléctrica, incluyendo postería y/o torres de alta tensión, canales de riego, pozos profundos, etc.).

7.8 PROYECTO DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y DE PROTECCIÓN DE OBRA.

Con la planta general se analizarán y propondrán las señales de cada uno de los ejes definidos, de acuerdo a la normativa correspondiente, NOM-034-SCT2-2011 y NOM-086-SCT2-2004, para que los usuarios de las vías transiten por la vía en las mejores condiciones de seguridad.

Deberán de considerarse todos los dispositivos necesarios para indicar los alineamientos horizontal y vertical así como para los dispositivos de protección, mediante las señales necesarias preventivas, restrictivas e informativas y elevadas indicando su ubicación y dimensionamiento de acuerdo a las condiciones del proyecto, además de considerar el señalamiento para la protección de obra.

El señalamiento propuesto será plasmado y cuantificado en los Planos de Señalamiento correspondientes, incluyendo el señalamiento horizontal y marcas en el pavimento y los dispositivos de seguridad necesarios para la correcta utilización de la carretera.

Se presentará una planta de señalamiento en la que se indique el tipo, nomenclatura y ubicación de cada una de las señales que se consideren en el proyecto geométrico de la carretera y los listados de señalamiento horizontal y vertical, agrupadas por tipos.

7.9 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Para el proyecto de rehabilitación se deberá elaborar una descripción detallada de los procedimientos de construcción que deberá seguir el contratista de la obra, para todas y cada una de las etapas de construcción contempladas en el proyecto.

Los procedimientos de construcción serán la descripción detallada, suficiente y lógica, de todos y cada uno de los trabajos a ejecutar. Se deberán describir por pasos las obras que se realizarán como parte del proyecto de rehabilitación, desde terracerías y pavimentos; se incluirán además en este concepto también las actividades de obra inducida (reubicación de instalaciones hidráulicas, sanitarias, de energía eléctrica, telefónicas, etc.), indicando kilometrajes, obras de drenaje, estructuras, puentes y todos los conceptos que contempla la obra.

Deberá tenerse especial atención en la logística para la programación de las actividades de la obra, teniendo en cuenta los periodos vacacionales o aquellos horarios de mayor demanda, para interferir en lo mínimo posible con la operación de la carretera durante los mismos. Deberá asegurarse en todo momento la Seguridad Vial.

Cuando la ejecución de las obras afecte, en todo o parte, a algún tramo de la calzada existente que deba mantenerse en servicio, se adoptarán las medidas necesarias para que la interferencia entre las obras y el tránsito de la carretera sea mínima durante las distintas fases de construcción de las obras.

En consecuencia, se estudiará la factibilidad de adoptar alguna de las soluciones indicadas a continuación y sus fases correspondientes.

7.9.1 DESVIO GENERAL A TRAVÉS DE ITINERARIOS ALTERNATIVOS.

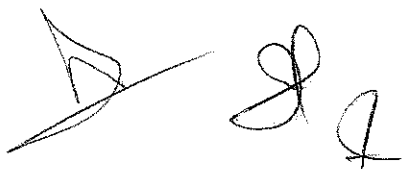
Cuando la magnitud de la afección entre las obras y la circulación de la carretera sea elevada (interrupción total del tránsito, etc.), o bien cuando se afecte a toda la longitud del tramo y no sea posible la ejecución por el sistema de medias calzadas, se estudiará la posibilidad de habilitar temporalmente un itinerario alternativo, utilizando tramos de carreteras con suficiente capacidad.

Cuando la diferencia entre el volumen de tránsito habitual que circule por el itinerario alternativo y el tránsito inducido por el desvío sea importante, y éste se efectúe durante un período largo de tiempo, se evaluará la incidencia de aquel en el deterioro del estado de conservación del firme, y se incluirá dentro del presupuesto del Proyecto las correspondientes partidas que recojan los trabajos de conservación ordinaria, renovación superficial y, eventualmente, refuerzo del firme del itinerario elegido.

7.9.2 DESVIOS PROVISIONALES.

7.9.2.1 DESVIO PROVISIONAL DE LA CALZADA ACTUAL.

Cuando las características de las obras a realizar así lo exijan (obras de fábrica, modificaciones de trazado en alzado, entronque de variantes con la carretera actual, etc.), deberán habilitarse desvíos provisionales para el tránsito, debidamente señalizados siguiendo las prescripciones que se indiquen en la normativa vigente.



La ubicación, el trazado y la sección estructural del firme en los citados desvíos provisionales deberá figurar en el Proyecto (Planos, especificaciones y Presupuestos), indicándose de forma expresa los terrenos necesarios para su ejecución.

7.9.2.2 DESVÍO PROVISIONAL DE OTROS VIALES O CAMINOS INTERCEPTADOS.

Cuando sea necesario habilitar desvíos provisionales de otros viales, caminos o cualquier otra servidumbre de paso afectada, serán objeto de definición precisa en los documentos del Proyecto, indicándose de forma expresa los terrenos necesarios para su ejecución.

7.10 PROGRAMA PROPUESTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El "CONTRATISTA" elaborará un programa de ejecución de las obras, que refleje los tiempos de cada una de las actividades necesarias para la correcta ejecución de las mismas.

Por sugerencia de la Delegación Centro Norte de Capufe, "EL CONTRATISTA" deberá proponer dos escenarios de construcción de las obras; uno planteando la ejecución completa de las obras y otro planteando las mismas obras por etapas o tramos.

7.11 CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES.

"EL CONTRATISTA" deberá desarrollar el catálogo de conceptos y cantidades de obra, para la correcta cuantificación de los materiales, además de asegurarse de que no falte ningún concepto relativo a la ejecución de obra.

7.12 PRESUPUESTO FINAL.

"EL CONTRATISTA" deberá desarrollar el presupuesto final de la obra, para la correcta cuantificación de los materiales, además de asegurarse de que no falte ningún concepto relativo a la ejecución de obra.

Por sugerencia de la Delegación Centro Norte de Capufe, "EL CONTRATISTA" deberá proponer el presupuesto organizado de dos maneras; uno planteando la ejecución completa de las obras y otro planteando las mismas obras por etapas o tramos.

8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la realización completa de los trabajos se determina un plazo máximo de ejecución de 120 días, a partir de la fecha de fallo.

9 MATERIAL QUE ENTREGARA "EL CONTRATISTA".

9.1 SOPORTE DE LAS ENTREGAS

El material que entregará "EL CONTRATISTA" podrá ser en dos modalidades:



- Como soporte de cada una de las estimaciones. Los entregables podrán ser en papel bond, a la escala indicada en los términos de referencia y conteniendo el avance que a la fecha de la estimación se tenga en cada una de las etapas estimadas.

“EL CONTRATISTA”, deberá considerar para la elaboración del programa general de ejecución de trabajos contratados que para la elaboración y en su momento la revisión del PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LAS LOSAS DE CONCRETO deberá de contar como mínimo con los estudios y proyectos enumerados en el plan de etapas.

- **Entrega definitiva.** (INTEGRACION DOCUMENTAL – ORIGINALES - Y ELECTRÓNICA DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS CONTRATADOS. Los entregables, deberán estar revisados y firmados por el Director Técnico responsable de la empresa, graficados y/o impresos en papel indicado en los términos de referencia, las carpetas de memoria de cálculo, de estudios de campo y de proyecto constructivo deberán de contener los diferentes reportes en original. LA ENTREGA DEFINITIVA DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS CONTRATADOS DEBERÁ REALIZARSE COMO PARTE DE LA ÚLTIMA ESTIMACIÓN.

“EL CONTRATISTA” deberá entregar a “LA DEPENDENCIA” el siguiente material como producto de la prestación de los servicios contratados

Una carpeta de argollas conteniendo:



Estudio topográfico:

Registros de replanteo en campo: trazo, referencias, coordenadas, nivel y secciones transversales del terreno, informe fotográfico.

Planos de planta y perfil longitudinal.

Estudio geotécnico:

Registros de los sondeos para verificar la calidad y condiciones de los materiales, así como para identificar la estructura del pavimento existente, el perfil estratigráfico del pavimento y un resumen de los resultados de laboratorio de los materiales que integran al pavimento y terracerías.

Estudio de bancos de materiales:

- De cada banco de materiales:
 - a) Nombre y Ubicación con respecto al eje de trazo.
 - b) Descripción general del banco.
 - c) Litología del posible material a extraer.
 - d) Se comprobará si está en explotación, y se indicará en este caso, la capacidad de producción de la instalación.
- De cada banco:
 - Cubicación.
 - Cortes del terreno
 - Espesor mínimo aprovechable
 - Espesor de suelo artificial a desechar
 - Datos de la propiedad en que están ubicados para ver la posibilidad de hacer una expropiación temporal para su utilización. También se tendrá en cuenta su ubicación en el entorno ambiental para que su explotación no produzca agresión alguna a éste, previéndose las medidas de corrección tras su explotación (plantaciones, explanaciones, etc.).
- Tabla resumen de bancos de materiales que se proponen para la pavimentación indicando:
 - Número progresivo del banco.
 - Nombre del banco, localización (ubicación del banco con respecto al eje de trazo).
 - Clasificación geológica de los materiales.
 - Clasificación de los materiales para presupuesto.
 - Espesor de despalme.
 - Utilización del material.
 - Tratamiento que requiere el material para su utilización. En caso necesario recomendaciones para el ataque del banco.
 - Capacidad del banco.
- Ensayes efectuados a las muestras de materiales obtenidos en los bancos estudiados.
 - Muestras obtenidas en áreas de rocas:
 - Se extraerán muestras para estudio preliminar y se programarán estudios de mayor detalle.

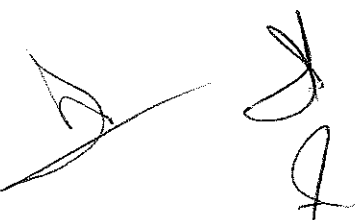
- Muestras obtenidas de suelo:
 - Pruebas índice: contenido de agua natural, límites de consistencia y densidad de sólidos (determinación de relaciones volumétricas)
 - Granulometría
 - Contenido de carbonatos y sulfatos (cualitativos)
 - Ensayes de compactación (Próctor Normal o Modificado)
 - Ensayes Valor Soporte de California (CBR)
- Para aquellos bancos susceptibles de ser utilizados como áridos de concreto:
 - Equivalente de arena
 - Coeficiente de desgaste de Los Ángeles
 - Coeficiente de pulimento acelerado
 - Contenido de carbonatos y sulfatos (cualitativos)
- En caso de requerirse mezclas de materiales, apoyar la proposición con ensayos, ya sea mezclas de suelos estabilizados con algún producto cal, cemento, o asfalto (prueba Marshall si se trata de mezclas asfálticas en planta).
- Para bancos de materiales:
 - a) Ubicación en planos 1:50,000 o 1:200,000 indicando el eje de proyecto, la ubicación de los bancos de material que se proponen, y como se accede a ellos.
 - b) Ubicación en planos 1:1500 o 1:1000 donde queden reflejados los límites previsibles del banco, así como la localización de los pozos a cielo abierto realizados para su investigación y todas aquellas exploraciones de campo realizadas para el estudio total de material a extraer.
 - c) Reporte fotográfico de los bancos de materiales y de los PCA.

Estudio de ingeniería de tránsito:

Resumen del estudio de tránsito, con el pronóstico de tránsito para 20 años, y definiendo la evolución del tránsito pesado, y cómo este tiene influencia en la rehabilitación del pavimento.

Proyecto ejecutivo de rehabilitación de las losas de concreto

- a) Dos folder con broche (original y copia) conteniendo los trabajos derivados de las soluciones propuestas incluyendo los planos de las soluciones planteadas y constructivos, los procesos constructivos de las soluciones, las especificaciones generales y particulares a tener en cuenta, el programa propuesto de ejecución de obra, el catálogo de conceptos y cantidades, el presupuesto de la obra y las memorias de cálculo planteadas.
- b) Dos CD's etiquetados y rotulados indicando su contenido con los archivos electrónicos en formatos originales de los estudios y proyectos contratados.
- c) Dos CD's. etiquetados y rotulados, conteniendo archivos electrónicos en formato PDF con calidad de impresión definitiva de los estudios y proyectos contratados.



Inspección del drenaje existente:

- a) Dos folder con broche (original y copia) conteniendo los trabajos derivados de la inspección del drenaje existente así como posibles soluciones propuestas a la mejora o sustitución de las obras de drenaje menor, los planos de las soluciones planteadas y constructivos, los procesos constructivos de las soluciones, la cimentación para las obras de drenaje, las especificaciones generales y particulares a tener en cuenta, el programa propuesto de ejecución de obra, el catálogo de conceptos y cantidades, el presupuesto de la obra y las memorias de cálculo planteadas.
- b) Dos CD's etiquetados y rotulados indicando su contenido con los archivos electrónicos en formatos originales de los estudios y proyectos contratados.
- c) Dos CD's. etiquetados y rotulados, conteniendo archivos electrónicos en formato PDF con calidad de impresión definitiva de los estudios y proyectos contratados

Detección de obra inducida:

- a) Se entregará un informe con los elementos necesarios donde se indique la ubicación, geometría, volumetría, especificaciones particulares y generales de todas aquellas obras que se afecten con la construcción de la rehabilitación del pavimento que nos ocupa

Proyecto de señalamiento horizontal y de protección de obra:

- a) Dos folder con broche (original y copia) conteniendo los trabajos derivados de las soluciones propuestas a la reposición del señalamiento afectado por las obras de rehabilitación, y al señalamiento adicional en obra, los planos de las soluciones planteadas y constructivos, los procesos constructivos de las soluciones, la cimentación para el señalamiento vertical, las especificaciones generales y particulares a tener en cuenta, el programa propuesto de ejecución de obra, el catálogo de conceptos y cantidades, el presupuesto de la obra y las memorias de cálculo planteadas.
- b) Dos CD's etiquetados y rotulados indicando su contenido con los archivos electrónicos en formatos originales de los estudios y proyectos contratados.
- c) Dos CD's. etiquetados y rotulados, conteniendo archivos electrónicos en formato PDF con calidad de impresión definitiva de los estudios y proyectos contratados

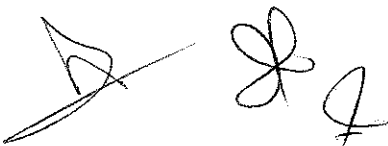
Procedimiento constructivo:

El contratista deberá entregar el procedimiento constructivo para la buena ejecución de la obra.

Planos de planta con los diferentes desvíos, en caso de requerirse, para cada una de las fases de construcción.

En caso de requerirse desvío provisional de otros viales, además de los planos, la memoria descriptiva, y los cálculos para la construcción de los mismos

Programa propuesto de ejecución de las obras:



El contratista deberá entregar un programa de ejecución de las obras, tal y como se especifica en el apartado correspondiente.

Catálogo de conceptos:

Incluirá el catálogo de conceptos y cantidades de obra.

Presupuesto final:

Incluirá el presupuesto final de la obra.

ELABORÓ:

ING. JOSÉ LUIS BLAS ROBLES
RESIDENTE

REVISÓ Y VALIDÓ:

ING. VÍCTOR ALBERTO SOTELO CORNEJO
DIRECTOR DE ESTUDIOS

AUTORIZÓ:

ING. ISMAEL SÁNCHEZ MORA
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO
DE DESARROLLO TÉCNICO

INFORME DE DETERIOROS (PAVIMENTO RÍGIDO)

CARRETERA:			FECHA:		
TRAMO:			EVALUADOR:		
SUBTRAMO:	ORIGEN:				

D E T E R I O R O		AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %					
		KM A KM					KM A KM					KM A KM					
		<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	
TEXTURA	DESCASCARADURAS																
	OQUEDADES																
	DESPRENDIMIENTOS DE AGREGADOS																
	PULIMENTO DE AGREGADOS																
	SUPERFICIE LISA																
DEFORMACIONES	ASENTAMIENTOS	EN ESQUINA (*)															
		AL CENTRO DEL CARRIL (*)															
		EN LA RODERA (*)															
	ESCALONAMIENTO	ENTRE CARRIL Y ACOTAMIENTO (*)															
		ENTRE JUNTAS TRANSVERSALES (*)															
	ENTRE JUNTAS LONGITUDINALES (*)																
(*) Indicar magnitud de asentamiento o escalonamiento, en cm.																	
AGRIETAMIENTOS	LONGITUDINAL (**)																
	TRANSVERSAL (**)																
	DIAGONAL (**)																
	DE MAPA	EN LA RODERA (**)															
		AL CENTRO DEL CARRIL (**)															
		EN BORDES DEL PAVIMENTO (**)															
	TIPO "D"	EN JUNTA TRANSVERSAL (**)															
		EN JUNTA LONGITUDINAL (**)															
		EN BORDES DEL PAVIMENTO (**)															
	DE ESQUINA	ENTRE JUNTAS (**)															
EN BORDES DEL PAVIMENTO (**)																	
(**) Indicar abertura, en mm.																	
OTROS	BACHES																
	PROTUBERANCIAS																
	BOMBEO (EXPULSIÓN DE FINOS)																
			LONGITUD (m) DAÑADA POR KM					LONGITUD (m) DAÑADA POR KM					LONGITUD (m) DAÑADA POR KM				
	JUNTAS TRANSVERSALES	DESPORTILLAMIENTOS															
		ABIERTAS (***)															
		SIN SELLO															
	JUNTAS LONGITUDINALES	SELLO EN MALAS CONDICIONES															
		DESPORTILLAMIENTOS															
		ABIERTAS (***)															
	SIN SELLO																
	SELLO EN MALAS CONDICIONES																
(***) Indicar abertura de juntas, en mm.																	
NOTA: CALIFICAR LA SEVERIDAD DE LOS DAÑOS CON LA SIGUIENTE ESCALA:																	
1) MUY LIGERA 2) LIGERA 3) MODERADA 4) SEVERA 5) MUY SEVERA																	
		AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %					
		KM A KM					KM A KM					KM A KM					
		<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	
MANTENIMIENTO REALIZADO	BACHEO																
	BACHEO PROFUNDO																
	FRESADO																
	SELLADO DE GRIETAS																
	REPOSICIÓN DE SELLO																
	REPOSICIÓN DE LOSAS																
NOTAS: CALIFICAR LA CALIDAD DEL MANTENIMIENTO COMO:																	
1) BUENO 2) REGULAR 3) MALO																	
OBSERVACIONES:																	
Indicar % de losas a sustituir, por km																	

J/H

INFORME DE DETERIOROS (PAVIMENTO FLEXIBLE)

CARRETERA:		FECHA:	
TRAMO:		EVALUADOR:	
SUBTRAMO:	ORIGEN:		

D E T E R I O R O		AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %					AREA DAÑADA, %							
		A KM					A KM					A KM							
		KM	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	KM	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80	KM	<10	10 a 20	20 a 50	50 a 80	> 80
TEXTURA	PERDIDA DEL AGREGADO GRUESO																		
	PERDIDA DEL AGREGADO FINO																		
	EXUDACION DE ASFALTO																		
	PULIMENTO DE AGREGADOS																		
	DESPRENDIMIENTO DE CARPETA																		
DEFORMACION	TRANSVERSALES																		
	POR INESTABILIDAD																		
	RODERAS (*)																		
		(*) Indicar la magnitud de la profundidad de la rodera, en cm.																	
AGRIETAMIENTO	LONGITUDINAL																		
	TRANSVERSAL																		
	DE MAPA	EN LA RODERA																	
		AL CENTRO DEL CARRIL																	
		EN BORDES DEL PAVIMENTO																	
	PIEL DE GOCORRILLO	EN LA RODERA																	
		AL CENTRO DEL CARRIL																	
		EN BORDES DEL PAVIMENTO																	
	DE REFLEXION	EN LA RODERA																	
		AL CENTRO DEL CARRIL																	
		EN BORDES DEL PAVIMENTO																	
	OTROS	CALAVEREO																	
BACHES SIN TAPAR																			
BACHES TAPADOS																			
		NOTA: CALIFICAR LOS DAÑOS CON LA SIGUIENTE ESCALA:																	
		1) MUY LIGERA 2) LIGERA 3) MODERADA 4) SEVERA 5) MUY SEVERA																	
MANTENIMIENTO REALIZADO	BACHEO SUPERFICIAL																		
	BACHEO PROFUNDO																		
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL																		
	RENIVELACION																		
	SOBRECARPETA																		
		NOTAS : a) CALIFICAR LA CALIDAD DEL MANTENIMIENTO COMO :																	
		1) BUENO 2) REGULAR 3) MALO																	
		b) ESCRIBIR Y EVALUAR " DEFECTOS VARIOS " AL REVERSO DE LA HOJA, POR EJEMPLO: EROSION DE TALUDES, DRENAJE DEFICIENTE, ETC																	
		OBSERVACIONES:																	

HLG

ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO DEL KM 0+000 AL 37+5000 AMBOS CUERPOS DEL LIBRAMIENTO NORESTE DE QUERÉTARO. INCLUYE GASAS DE LOS KM 0+000 Y 23+300

Catálogo de Conceptos

N°	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
1	Levantamiento Topográfico y Proyecto geométrico de nueva rasante	km	11.5	\$	-
2	Estudio geotécnico del camino (Exploraciones, Pruebas de laboratorio, Georeferenciación de sondeos, etc.)	Estudio	1	\$	-
3	Estudio de evaluación del pavimento (Deflexiones, Deterioros, Roderas, etc.) AMBOS CUERPOS Y GASAS	km	78	\$	-
4	Estudio de Tránsito*	Estudio	1	\$	-
5	Bancos de materiales	Estudio	1	\$	-
6	Proyecto ejecutivo de rehabilitación del pavimento y memorias	Proyecto	1	\$	-
7	Proyecto de señalamiento horizontal y protección de obra	Proyecto	1	\$	-
8	Levantamiento y revisión de obras de drenaje menor y complementario. AMBOS CUERPOS Y GASAS	km	78	\$	-
9	Proyecto de detección de obra inducida, reubicación e Interferencias	Proyecto	1	\$	-
10	Procedimiento constructivo	Documento	1	\$	-
11	Programa propuesto de ejecución de las obras	Documento	1	\$	-
12	Catálogo de Conceptos	Documento	1	\$	-
13	Presupuesto final	Documento	1	\$	-
14	Informe fotográfico	Informe	1	\$	-
Sub Total				\$	-
IVA				\$	-
TOTAL				\$	-

* Datos obtenidos de las publicaciones de la DGST de varios años para el cálculo de la tasa de crecimiento

Costo por km = \$ -

1 PERSONAL Y EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

1.1 MEDIOS PERSONALES PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO Y PROYECTO.

Para el desarrollo correcto de los trabajos “EL CONTRATISTA” deberá poner a disposición de “LA DEPENDENCIA” el siguiente equipo mínimo de personal:

- 1 Ingeniero civil responsable del proyecto ejecutivo con más de 5 años de experiencia en diseño de pavimentos.
- 1 Ingeniero civil especialista en pavimentos con más de 2 años de experiencia.
- 1 Ingeniero en geología o ingeniero civil especialista en geotecnia con más de 2 años de experiencia.
- 1 Ingeniero topógrafo o un ingeniero civil con experiencia en topografía con más de 2 años de experiencia.

PROFESIÓN	CANTIDAD Y ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA (AÑOS)
Ingeniero Civil	1 Coordinador	5
Ingeniero Civil	1 Pavimentos	2
Ing. Geólogo/ Ing. Civil	1 Geología	2
Ing. Topógrafo/ Ing. Civil	1 Topografía	2

El resto de personal que desarrollará los trabajos deberá ser referido en la oferta que realice “EL CONTRATISTA”.

1.2 EQUIPOS

“EL CONTRATISTA” especificará en su oferta el equipo que propondrá para la correcta ejecución de los trabajos. Asimismo, especificará el software que utilice para cualquier tipo de cálculo.

