

# **PRE-BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRA PÚBLICA A PRECIO ALZADO**

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE DIFUNDE EL PRESENTE PROYECTO DE BASES A EFECTO DE QUE LOS INTERESADOS, PROFESIONALES, CÁMARAS O ASOCIACIONES EMPRESARIALES DEL RAMO, PUEDAN EMITIR SUS COMENTARIOS PERTINENTES, EN UN PLAZO NO MAYOR AL 21 DE MAYO DE 2008, A LAS SIGUIENTES DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

[vsilva@sct.gob.mx](mailto:vsilva@sct.gob.mx), [alozada@sct.gob.mx](mailto:alozada@sct.gob.mx)

**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**  
**Subsecretaría de Transporte**  
**Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal**

**Bases de licitación de obra pública a precio alzado y tiempo determinado**

**Secciones, anexos y formatos**

**Sección I: Instrucciones para la licitación.**

Anexo A: Formato de preguntas

**Sección II: Información general del proyecto.**

Anexo B: Términos de Referencia.

Anexo C: Planos y su Relación

Anexo B: Normas

**Sección III: Requisitos de la proposición.**

Parte I: Documentación distinta de la propuesta técnica y económica.

Formato DA-1

Formato DA-2

Formato DA-3

Formato DA-4

Parte II: Contenido de la propuesta técnica.

Formato DT-1

Formato DT-2

Formato DT-3

Formato DT-4

Formato DT-5

Formato DT-6

Formato DT-7

Formato DT-8

Formato DT-9

Formato DT-10

Formato DT-11

Formato DT-12

Formato DT-13

Parte III: Contenido de la propuesta económica

Anexo C: Tabulador de CNEC

Formato DE-1

Formato DE-2

Formato DE-3

Formato DE-4

Formato DE-5

**Sección IV: Criterios de evaluación técnica, económica y adjudicación.**

Criterios de evaluación técnica

Criterios de evaluación económica  
Criterios de adjudicación

**Sección V: Anexos y formatos complementarios.**

Anexo E: Modelo de contrato

Anexo F: Encuesta de transparencia

Anexo G: Nota informativa para participantes de países miembros de la OCDE

Formato DI-1

Formato DI-1A

Formato DI-2

Formato DI-3

Formato DI-4

## **Sección I**

### **Instrucciones para la licitación**

#### **Contenido**

##### **Introducción**

1. Existencia y personalidad jurídica
2. Idioma y moneda
3. Fechas, plazos y montos autorizados
4. Visita al sitio de realización de los trabajos
5. Aclaraciones a las bases de licitación
6. Modificaciones a la convocatoria y bases de licitación
7. Revisión preliminar
8. Documentos que integran la proposición
9. Requisitos adicionales
10. Presentación y apertura de proposiciones
11. Dictamen
12. Experiencia y capacidad técnica
13. Causales de desechamiento de propuestas
14. Fallo
15. Cancelación, suspensión o nulidad y licitación desierta
16. Firma del contrato
17. Modelo de contrato
18. Anticipos
19. Subcontratación
20. Forma de pago
21. Conservación de proposiciones
22. Penas convencionales
23. Rescisión y terminación anticipada de contrato
24. Conclusión de los trabajos
25. Encuesta de transparencia
26. Difusión de lineamientos de la OCDE
27. Contratación de extranjeros
28. Inconformidades
29. De la información y verificación

## **Sección I**

### **Instrucciones para la licitación**

#### **Introducción**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de conformidad con las disposiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su reglamento, y demás disposiciones legales y administrativas vigentes en la materia, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en adelante “La Convocante” emite las presentes bases de Licitación Pública Nacional Núm. 00009082-005-08 (la “licitación”), misma que se regirá por los ordenamientos antes señalados, para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: **“Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del marco del Programa de Seguridad Ferroviaria”** a las que se les denominará en su conjunto el “Proyecto Integral”.

Se entenderá por:

**Contrato a precio alzado.**- Aquel en el que el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por los trabajos y/o servicios totalmente terminados y ejecutados en el plazo establecido. En términos del artículo 59 de la LOPSRM el contrato que emane de esta licitación no podrá ser modificado en monto o en plazo, ni estará sujeto a ajuste de costos

**“Ley”.**- La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, incluidas sus Reformas y Adiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 7 de julio de 2005, mismas que entraron en vigor el día 8 del mismo mes y año.

**“Reglamento”.**- El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, incluidas sus Reformas y Adiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2006, mismas que entraron en vigor el día 30 del mismo mes y año.

**“El Licitante”.**- Persona que participa en el procedimiento de adjudicación de un contrato.

**“La Convocante”.**- La Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

**“El Adjudicatario”.**- Persona seleccionada en la licitación y a la que se le otorgará el contrato.

**“El Contratista”.**- Persona adjudicataria del contrato.

“La Dependencia”.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

## 1. Existencia y personalidad jurídica

En esta licitación sólo se aceptará la participación de personas, físicas o morales de nacionalidad mexicana; “El Licitante” deberá acreditar su existencia y personalidad jurídica, conforme lo dispone el artículo 24 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas con los siguientes documentos:

I.- Copia simple del comprobante de pago de las bases de licitación, donde aparezca el sello del banco, en caso de haberse inscrito por COMPRANET, o recibo sellado de pago de “La Dependencia”. De no presentar este documento no podrá admitirse su participación. **(Formato DT-1)**.

II.- Escrito en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto. **(Formato DA-1)**.

III.- 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, penúltimo párrafo de la Ley **(Formato DA-1)**, y que por su conducto no participan en los procedimientos de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos del artículo 33, fracción XXIII, de la propia Ley y la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público **(Formato DA-3)**.

Para los efectos de la fracción VII del artículo 51 de la Ley, las personas que previamente hayan realizado un proyecto y pretendan participar en el procedimiento de contratación para la ejecución del mismo, estarán impedidas de participar en los términos de la propia fracción, cuando dentro de los alcances del proyecto elaborado, hayan preparado especificaciones de construcción, presupuesto de los trabajos, selección o aprobación de materiales, equipos y procesos.

IV.-Copia simple de la declaración fiscal o balance general auditado de la empresa, correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que se acredite el capital contable mínimo de \$5'000,000.00 (Cinco millones de pesos). En caso de presentar copia del balance general auditado, ésta deberá contener el membrete del contador público externo. Para el caso de empresas de reciente creación deberán presentar los más actualizados a la fecha de presentación de la propuesta. **(Formato DA-2)**

Asimismo, los licitantes deberán presentar el comparativo de razones financieras básicas, como se establece en documento para acreditar la capacidad financiera **(Formato DT-7)** de estas bases, incorporándolas en la documentación distinta a la proposición técnica y económica.

**V.** Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, (credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral, pasaporte o cédula profesional), tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.

**VI.-** Escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes (**Formato DA-1**):

**a.-** 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 y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y

**b.** 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.

**VII.-** Declaración de integridad, mediante la cual “El Licitante” manifieste 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. Para tales efectos “El licitante” deberá remitir a la Dirección de Administración de la DGTFM, tres tantos originales del documento denominado “**Declaración de integridad y compromiso con la transparencia**” (**Formato DT-6**), debidamente firmado por su representante legal, a más tardar para el día **06 de Junio de 2008**. Lo anterior, con el propósito de recabar la firma del presidente de la licitación. De los tres tantos la DGTFM conservará un original y devolverá a la licitante los dos ejemplares restantes para que incluya uno en su propuesta técnica y conserve el último.

**VIII.** En su caso, escrito mediante el cual “El Licitante” manifieste que en su planta laboral cuenta cuando menos con un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social se hayan dado con seis meses de antelación a la fecha prevista para firma del contrato respectivo, obligándose a presentar en original y copia para cotejo las altas mencionadas, a requerimiento de la dependencia convocante, en caso de empate técnico. La falta de presentación de este escrito no será causa de desechamiento de la proposición (**Formato DT-10**).

La presentación de estos documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado.

Para los interesados que decidan agruparse para presentar una proposición, deberán acreditar en forma individual los requisitos señalados, además de entregar una copia del convenio a que se refiere el artículo 28 del Reglamento **(Formato DT-9)** La presentación de los documentos de cada uno de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común.

Previo a la firma del contrato, "El Licitante" ganador deberá presentar para su cotejo original o copia certificada, y copia simple, de los documentos señalados en las fracciones I, IV y V anteriores, y los siguientes:

Personas físicas:

- Acta de nacimiento o carta de naturalización.
- Identificación oficial vigente.
- Cédula de identificación fiscal.

Personas morales:

- Acta constitutiva de la empresa y sus modificaciones, debidamente inscritas en el Registro Público de Comercio.
- Cédula de identificación fiscal.
- Poderes notariales de los representantes legales para actos de administración o para suscribir contratos debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio
- Identificación oficial de los representantes legales.
- En su caso, convenio privado de las empresas agrupadas.

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

Asimismo, conforme al procedimiento administrativo de pago de anticipos, estimaciones, ajustes de costos, etc., vía transferencia electrónica, el licitante ganador deberá presentar fotocopia 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, número de la sucursal y nombre de la plaza .

**IX.-**Para los casos en que dos o más interesados se agrupen para presentar una sola proposición, deberán celebrar entre si un convenio privado, que contendrá lo siguiente **(Formato DT-9)**:

**a).-** Nombre y domicilio de los integrantes, identificando, en su caso, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales de la agrupación.

**b).-** Nombre de los representantes de cada una de las personas identificando, en su caso, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita su representación.

- c).- Definición de las partes del objeto del contrato que cada persona se obligaría a cumplir, especificando la forma en que serán presentadas a cobro las estimaciones.
- d).- Determinación de un domicilio común para oír y recibir notificaciones.
- e).- Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para todo lo relacionado con la proposición.
- f).- Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme.

En el acto de presentación y apertura de propuestas el representante común deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta. El convenio a que hace referencia el párrafo anterior se incluirá en los documentos de la proposición técnica.

En este supuesto la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de personas.

Conforme lo establece el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, dos o más interesados podrán presentar conjuntamente las proposiciones, sin necesidad de constituir una sociedad, o una nueva sociedad en caso de personas morales, siempre que, para tales efectos, en la propuesta y en el contrato se establezca con precisión y a satisfacción de la dependencia, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones en atención al artículo 28 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

## 2.- Idioma y moneda

Conforme lo establece la fracción V y VI del artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el idioma en que se presentarán las proposiciones será el español y la moneda en que se cotizarán será el peso mexicano.

## 3.- Fechas, plazos y montos autorizados

Al formular la proposición, "El Licitante" tomará en cuenta:

- a).-Que la fecha estimada para el inicio de los trabajos será el día **23 de junio de 2008**.
- b).-Que el plazo para la ejecución de los trabajos será de **161 días naturales**.
- c).-Que para la ejecución de los trabajos objeto de las presentes bases de licitación, se cuenta con el oficio de autorización de inversión número **5.SC.LI.08.-010** de fecha 12 de febrero de 2008.

#### 4.- Visita al sitio de realización de los trabajos

“La Convocante” informa que no habrá visita al sitio de realización de los trabajos.

#### 5.- Aclaraciones a las bases de licitación.

Conforme a la fracción III del artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y al artículo 22 de su Reglamento, la junta de aclaraciones a estas bases de licitación se llevará a cabo el día **30 de mayo de 2008 a las 10:00 horas**, en la Sala de Juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, ubicada en la Calle de Nueva York No. 115, 3er. piso, Col. Nápoles, C. P. 03810, Delegación Benito Juárez, Distrito Federal.

La asistencia de los interesados a la junta de aclaraciones, es optativa. Los que no asistan, serán responsables de recabar copia del acta, en las oficinas de “La Convocante” ubicadas en la Calle de Nueva York No. 115, 7° Piso, Col. Nápoles, C. P. 03810, Delegación Benito Juárez, Distrito Federal, o a través de la dirección de Internet (<http://www.compranet.gob.mx>).

Cualquier modificación a las bases de licitación, derivada del resultado de la junta de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de licitación.

Las personas que hayan cubierto el costo de las bases podrán solicitar aclaraciones a las bases de acuerdo a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 22 del Reglamento, así como presentar preguntas relativas a las bases, utilizando el formato contenido en el **Anexo A** de la sección I de estas bases. A efecto de cumplir con lo que establece el tercer párrafo del artículo 22 del RLOPSRM, deberán presentarlas por escrito y además de preferencia, para facilitar el proceso de revisión y respuesta de dichas preguntas, en archivos electrónicos utilizando el programa de procesador de textos MS Word para Windows, versión XP o anterior, con anticipación en el domicilio de “La Convocante” o bien en el acto de la junta de aclaraciones. Los licitantes que cuenten con registro ante la SFP, podrán enviar sus preguntas a través del sistema Compranet.

No serán aceptadas preguntas telegráficas o enviadas por fax, servicio postal, mensajería o correo electrónico.

“La Convocante” podrá recibir preguntas adicionales con posterioridad a la junta de aclaraciones y hasta 48 horas antes de la conclusión del período de venta de las bases, a las que deberá dar contestación antes de que termine el último día de venta de bases, siempre y cuando “El Licitante” haya adquirido las bases.

## **6.- Modificaciones a la convocatoria y bases de licitación**

Cuando derivado de la junta de aclaraciones se modifique la fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, su publicación en el Diario Oficial de la Federación no será necesaria, debiéndose modificar igualmente el periodo de venta de bases que se hará hasta el sexto día natural previo a la nueva fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. Este hecho deberá indicarse en el acta de la junta de aclaraciones correspondiente.

## **7.- Revisión preliminar**

De conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la LOPSRM y con la finalidad de facilitar el procedimiento de contratación, “La Convocante” efectuará revisiones preliminares respecto a la especialidad, experiencia y capacidad técnica de los interesados, así como de la documentación distinta a la proposición técnica y económica de los interesados que lo soliciten. Para tal efecto, deberán presentarse en la oficina de la Dirección de Administración de “La Convocante”, ubicada en la Calle de Nueva York No. 115- 8° piso, Colonia Nápoles C.P 03810, Benito Juárez, Distrito Federal, los días **3 y 4 de junio de 2008** en horario de **9:00 a 13:00 horas**.

La revisión preliminar de la documentación mencionada en el párrafo anterior, no exime a los licitantes de presentarla en sus proposiciones, de conformidad con lo establecido en la sección III de estas bases.

Asimismo, se hace de su conocimiento que se está instaurando por “La Dependencia” el registro de contratistas a que alude el artículo 36 tercer párrafo de la Ley y 25 de su “Reglamento”, razón por la cual en el presente procedimiento de licitación no se verificará su inscripción en tal registro.

De igual forma, se les comunica a los licitantes que en ningún caso se les impedirá el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases podrán presentar su propuesta en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

## **8.- Documentos que integran la proposición.**

Cada proposición deberá estar integrada como se indica a continuación:

**8.1.-** La documentación que acompaña a la proposición (Parte I de la sección III), la cual podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que contenga la proposición.

**8.2.-** La propuesta técnica y económica (Parte II y Parte III de la sección III).

## 9.- Requisitos adicionales

Al formular la proposición “El Licitante” tomará en cuenta:

**a).**-Que los trabajos se llevarán a cabo con sujeción a: la “Ley” y el “Reglamento”; los Términos de Referencia, las especificaciones Generales y Particulares; el programa y montos de trabajos, expresados en pesos y con base en los precios señalados en el catálogo de conceptos y monto total de la proposición (**Formato DE-4**), que deberán estar calculados de acuerdo con lo establecido en la “Ley” y el “Reglamento” y conforme a las cláusulas del contrato de servicios relacionados con la obra pública a precio alzado (**Anexo E**) y en general de conformidad con las presentes bases.

**b).**- Que de conformidad en el artículo 59, tercer párrafo, los contratos a precio alzado no podrán ser modificados en monto o en plazo, ni estarán sujetos a ajustes de costos. Sin embargo, cuando con posterioridad a la adjudicación de un contrato a precio alzado o la parte de los mixtos de esta naturaleza, 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 propuesta que sirvió de base para la adjudicación del contrato correspondiente; 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 originalmente pactado; “La Dependencia” podrá reconocer incrementos o requerir reducciones a “El Contratista”, conforme a los lineamientos que al efecto expida la Secretaria de la Función Pública; los cuales deberán considerar, entre otros aspectos, los mecanismos con que cuentan las partes para hacer frente a estas situaciones.

**c).**-Que el contratista deberá obtener, con toda oportunidad, los permisos que se requieran para el cumplimiento eficiente y oportuno de los trabajos objeto de la presente licitación pública.

**d).**-Que deberá tener en la ejecución de los trabajos un Superintendente, quien deberá conocer con amplitud los Términos de Referencia, las especificaciones generales y particulares, el catálogo de conceptos de la obra, los programas de ejecución y de suministros, la bitácora, los convenios y demás documentos, que se generen con la ejecución de los trabajos

Asimismo, deberá estar facultado por “El Contratista”, para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.

“La Dependencia” en el contrato, se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del Superintendente y “El Contratista” tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato y tenga las mismas características.

“La Dependencia” en cualquier momento podrá verificar las instalaciones de la empresa, en gabinete o en campo, así como que el personal propuesto por “El Licitante” para ejecutar la obra, sea el que este desarrollándolo, de no ser así, deberá exigir que se utilice el personal propuesto en la licitación o uno de características similares.

**e).**-Que tomó en consideración las condiciones ambientales, compenetrándose de las condiciones generales y especiales del lugar de los trabajos, el grado de dificultad de los trabajos objeto de esta licitación, así como los alcances que comprenden estos trabajos y que el desconocimiento de tales condiciones, en ningún caso servirá posteriormente para aducir justificación por incumplimiento del contrato o para solicitar bonificación a los precios consignados en la proposición.

**f).**- Que cuando se estipula que el pago de los diversos conceptos de trabajo se hará al precio alzado que fije el contrato, ha juzgado y tomado en cuenta todas las condiciones que puedan influir en los costos, que sirvieron de base para integrar 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 de incluirse, quedando bajo la responsabilidad del proponente juzgar de todas las circunstancias y datos proporcionados, de manera que si cualquiera de ellas resulta diferente en la realidad a como lo consideró el proponente, la diferencia no justificará reclamación alguna de “El Contratista” en cuanto a los costos e importes respectivos.

**g).**-Que como cargo adicional ha considerado el cinco al millar por concepto de inspección y supervisión que realiza la Secretaria de la Función Pública, en términos del artículo 189 del “Reglamento”.

**h).**-Que ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajos anotadas por “La Convocante” en el **Formato DE-4**, justificará reclamación alguna de “El Contratista” en relación con los precios.

**i).**-Que propone costos únicamente para las actividades anotadas en el **Formato DE-4** y que por lo tanto, no presenta alternativas que modifiquen lo estipulado en estas Bases de Licitación.

**j).**-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, para estructurar las medidas correctivas que permitan el cumplimiento del contrato.

**k).**-Que se considerará como precio alzado, al importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista por los trabajos totalmente terminados y ejecutados en el plazo establecido. La proposición que presente “El Contratista” para la celebración del contratos, tanto en sus aspectos técnicos como económicos, deberá estar desglosadas en las actividades principales que se presentan en el **Formato DE-4**.

**l).**-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 correspondiente invariablemente se constituirán a favor de la “La Dependencia”.

**m).**-Elaborará los trabajos motivo de la presente licitación de acuerdo a los "Términos de Referencia" que como **Anexo B** forman parte integrante de estas bases.

**n).**-Que en caso de que la revisión de los trabajos motivo de esta licitación sea concursada, el adjudicatario de estos trabajos no podrá participar en dicha licitación de conformidad con lo dispuesto por el artículo 51, fracción VII de la “Ley”, sin embargo, deberá proporcionar oportunamente al revisor, toda la información que requiera y de que disponga para llevar a cabo la revisión.

**o).**- Que si al implementar los trabajos objeto de la licitación, en obra, se observa el incumplimiento de requisitos, “El Contratista” de estos trabajos estará obligado a efectuar los ajustes necesarios y en su caso, si “La Dependencia” lo estima procedente, deberá trasladarse por su cuenta al lugar de la obra, para resolver el incumplimiento detectado en forma oportuna, sin que para ello “La Dependencia” reconozca pago alguno.

**p).**- Que la relación de actividades para expresión de precios y monto total de la proposición (**Formato DE-4**) se formulará de acuerdo con lo siguiente:

**1.-** Se llenarán preferentemente a máquina o mediante computadora, de ser manuscrita se usará tinta negra, escribiendo con caracteres de imprenta fácilmente legibles. En ambos casos, los formatos se deberán presentar sin correcciones, raspaduras ni enmendaduras; en caso de que se elabore por computadora, deberá conservarse el mismo formato.

**2.-** Se anotarán los importes de cada concepto con letra y número, en pesos con aproximación al centésimo.

**3.-** Cuando los formatos en los cuales se asiente información financiera se compongan de varias hojas, deberá anotarse el monto de cada una de ellas y en la hoja final, el monto parcial 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 importe anotado 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.

**q).**-Que de resultar adjudicatario del contrato, para los efectos del artículo 32D del Código Fiscal de la Federación, según lo establece la regla 2.1.16 de la tercera resolución de modificación a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2007, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2007, previo a su firma, deberá presentar un escrito suscrito por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello, con los requisitos establecidos en el **formato DI-4**.

r).-No podrán participar en esta licitación las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución de la Secretaria de la Función Pública, en los términos de la “Ley” o la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

## 10.- Presentación y apertura de proposiciones

Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de adquirir las bases de licitación, siendo requisito registrar previamente su participación y abstenerse de intervenir en cualquier forma en el mismo.

La presentación de proposiciones será el día **9 de junio de 2008 a las 10 horas**, en presencia de los interesados que asistan al acto y en su caso del representante de la Secretaría de la Función Pública. Los Licitantes entregarán el sobre cerrado que contenga la propuesta técnica y la propuesta económica. La documentación distinta a dichas propuestas podrá entregarse, dentro o fuera de dicho sobre a elección del licitante conforme lo establece el primer párrafo del artículo 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el penúltimo párrafo del artículo 23 de su Reglamento. Se procederá a la apertura de las proposiciones y se desecharán aquellas que no contengan todos los documentos o hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos. Todas las fojas de la proposición original deberán estar foliadas y firmadas en forma autógrafa con tinta indeleble, por el representante legal del licitante o por el representante común en el caso de proposiciones conjuntas. Se recomienda identificar el sobre de la proposición, como se muestra a continuación:

<p style="text-align: center;"><b>PROPOSICIÓN DEL LICITANTE:</b> <b>(NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE)</b> <b>LICITACIÓN No «Licitación»</b> <b>01 DE XX</b> <b>FIRMA DEL REPRESENTANTE</b> <b>PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA</b></p>
---

En el caso de proposiciones conjuntas, en el acto de presentación y apertura de proposiciones, el representante común deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta y el convenio a que se hace referencia en la Sección III (**Formato DT-9**) de estas bases de licitación se incluirá en el sobre que contenga la proposición del grupo.

Las proposiciones no deberán contener tachaduras, ni enmendaduras, ni textos entre líneas.

No serán aceptadas proposiciones telegráficas o enviadas por fax, servicio postal, mensajería o correo electrónico.

Por lo menos un Licitante, si asistiere alguno, y el servidor público de “La Dependencia” facultado para presidir el acto, rubricarán, el Presupuesto Total de las obras (**Formato DE-4**) de las proposiciones presentadas, dando lectura al importe total de cada una de éstas.

Se levantará el acta conforme a lo previsto en los artículos 37 de la “Ley”, así como 32 del “Reglamento”, en la que se harán constar las proposiciones aceptadas para su posterior evaluación y el importe total de cada una de ellas, así como las que hubieren sido desechadas, fundando y motivando las causas que lo originaron; el acta se firmará por los asistentes, la falta de firma de algún licitante 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. Se proporcionará copia del acta a los asistentes.

“El Licitante” que no hubiera asistido al acto, podrá a partir de la fecha del evento, acudir a las oficinas de “La Convocante” por copia del acta u obtenerla en internet en la dirección de compranet.

De conformidad con el segundo párrafo del artículo 29 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los licitantes son los únicos responsables de que sus propuestas sean entregadas en tiempo y forma en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

## **11.- Dictamen**

Conforme a lo establecido en el artículo 38 de la Ley, “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 las bases de licitación; una vez hecha la evaluación de las proposiciones presentadas, el contrato se adjudicará, en su caso, al licitante cuya proposición resulte solvente porque reúne las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por “La Convocante”, y garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requisitos solicitados por “La Convocante”, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que resulte económicamente más conveniente para el Estado. “La Convocante” formulará un dictamen que servirá de fundamento para el fallo.

**Atendiendo a la fracción VII del artículo 33 de la Ley, ninguna de las condiciones establecidas en estas Bases, ni en las proposiciones presentadas por los licitantes podrán estar sujetas a negociación alguna.**

## **12.- Experiencia y capacidad técnica**

Sólo se aceptarán propuestas de personas físicas o morales que, en conjunto, acrediten conocimientos y experiencia en tópicos de instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, infraestructura de vía; confinamiento lateral y urbano, así como obras viales y urbanas, estudios de ingeniería básica y estudios de tránsito vial y ferroviario.

“El Licitante” deberá demostrar su experiencia, capacidad técnica y capacidad financiera mediante:

**a).**-Relación de cada uno de los profesionales y técnicos al servicio de “El Licitante” que deberán tener experiencia y serán responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, identificados con los cargos que ocuparán, de los que presentará su currículum con firma autógrafa en el que se incluya, en su caso, fotocopia de su cédula profesional, su domicilio y teléfono actual **(Formato DT-3)**, así como la relación y documentación de las actividades profesionales en que haya participado **(Formato DT-4)**. No presentar estos documentos como se requiere, será causa de descalificación de la propuesta. De los profesionales propuestos sólo se evaluará la preparación académica y la experiencia demostrada en trabajos de características técnicas, complejidad y magnitud similares, a los que se licitan.

**b).**-Organigrama propuesto para el desarrollo de los trabajos; relación del personal anotando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas-hombre, necesarias para su realización por mes. El número de horas hombre en cada una de las categorías deberá ser balanceado y suficiente para completar el servicio en el plazo estipulado **(Formato DT-2)**.

En el organigrama, deberá incluir un Superintendente, quien deberá demostrar ante “La Dependencia” que posee la preparación académica necesaria, con grado mínimo de licenciatura y que ha dirigido en su totalidad proyectos de “ Instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, incluyendo dispositivos de semaforización sonora”. El Director deberá de 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.

**c).**- Relación de los contratos de trabajos similares a los de esta licitación, que haya celebrado tanto con las Administraciones Públicas Federal, Estatal o Municipal, como con particulares, con los que acredite la experiencia y capacidad técnica en este tipo de trabajos. Contendrá el nombre o denominación de la contratante domicilio, teléfono de los responsables de los trabajos, descripción de los trabajos, importe total, importes totales ejercidos y por ejercer, fecha de terminación o fecha prevista para la terminación.

**d).**- Declaración fiscal o balance general auditado correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que acredite el capital contable mínimo requerido **(Formato DA-2)**; asimismo deberán presentar estados financieros auditados de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas, salvo en el caso de empresas de nueva creación, los cuales deberán presentar los más actualizados a la fecha de presentación de la propuesta **(Formato DT-7)**.

### **13.- Causales de desechamiento de propuestas**

“La Convocante” determinará durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, cuales cumplen con los requisitos solicitados en las presentes bases de licitación y que, por lo tanto las recibe para su evaluación.

Aquellas proposiciones que omitan algún documento o requisito de los exigidos en las presentes bases, serán desechadas, sin darles lectura.

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

No se adjudicará el contrato a la propuesta que obtuvo el mayor puntaje, si los precios de la misma, a juicio de la Dependencia, no son aceptables, en base a lo establecido en el primer párrafo del artículo 40 de “La Ley” y último párrafo del artículo 43 de “El Reglamento”.

#### **13.1.- Causales generales**

I) Presenten incompleta u omitan cualquier documento requerido en las bases de licitación o que los documentos no contengan la información solicitada.

II) Incumpla las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por “La Convocante”.

III) Se acredite que la información o documentación proporcionada por los licitantes es falsa.

IV) La ubicación del licitante en alguno de los supuestos señalados en los artículos 33, fracción XXIII, 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley.

V) Se compruebe que algún licitante 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 licitantes.

VI) Será causa de descalificación el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.

VII) Propongan alternativas que modifiquen lo establecido en las Bases de Licitación.

VIII) No cumpla cualquiera de los requisitos solicitados en la “Ley”, el “Reglamento” y lo establecido en las presentes Bases de Licitación.

#### **13.2.- Causales de desechamiento técnicas y económicas**

IX) Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y ejecución de los trabajos, no cuenten con la experiencia y capacidad requerida en la base doce inciso “a” de estas bases para llevar la adecuada administración y ejecución de los trabajos.

X) Que “El Licitante” no acredite su experiencia y capacidad técnica en trabajos realizados de características, complejidad y magnitud similares a los que son motivo de la licitación, conforme a lo establecido en la base doce, inciso “c”.

XI) Que la metodología de trabajo propuesta por “El Licitante” para el desarrollo y organización de los trabajos, no sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos.

XII) Que con la declaración fiscal o balance general auditado no acredite el capital mínimo requerido por “La Convocante”.

XIII) Que el importe total de la propuesta no sea congruente con todos los documentos que la integran.

#### **14.- Fallo**

En el acta que se levante con motivo de la presentación y apertura de proposiciones, se dará a conocer el lugar, día y hora señalados para dar a conocer el fallo, mismo que se realizará en presencia de quienes asistan al acto, y se levantará el acta correspondiente, en los términos del artículo 39 de la “Ley” y 39 del “Reglamento” el acta se firmara por los asistentes, la falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, en la que se hará constar en su caso, el nombre del licitante ganador, como adjudicatario del contrato, y monto total de su propuesta o la declaración de que la licitación ha quedado desierta. Se proporcionará copia del acta a los asistentes, dicha acta hará las veces de notificación para el adjudicatario.

En este mismo acto de fallo, la dependencia proporcionará por escrito a los demás licitantes la información acerca de las razones por las cuales su propuesta no resultó ganadora o fue desechada.

“El Licitante” que no hubiera asistido al acto, podrá a partir de la fecha del evento, acudir a las oficinas de “La Convocante” por copia del acta u obtenerla en internet en la dirección de compranet.

Conforme a lo establecido en el artículo 74 de la Ley, las proposiciones desechadas durante la licitación podrán ser devueltas a los licitantes que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se da a conocer el fallo de la licitación, 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 la convocante podrá proceder a su devolución o destrucción. No obstante las proposiciones solventes que hayan sido sujetas de la aplicación de los criterios de adjudicación previstos en estas bases de licitación, 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 el artículo 74 de la Ley.

## 15.- Cancelación, suspensión o nulidad y licitación desierta

“La Convocante”, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la “Ley” y 43 del “Reglamento”, procederá a declarar desierta la licitación, cuando las propuestas presentadas no reúnan los requisitos de las Bases de licitación o sus precios de insumos no fueren aceptables para “La Convocante”, cuando ninguna persona adquiera las bases o bien no se reciba proposición alguna; situación que quedará asentada en el acta que se formule para dar constancia del acto correspondiente.

“La Convocante” podrá cancelar la licitación por caso fortuito o fuerza mayor. De igual manera, podrá cancelar cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar estos trabajos y que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia. Situación que se hará del conocimiento de los licitantes precisando el acontecimiento que motiva la decisión.

## 16.- Firma del contrato

El adjudicatario quedará obligado a firmar el contrato en las oficinas de la Dirección de Administración de “La Convocante”, ubicado en la Calle de Nueva York No. 115, 8°. Piso, Col. Nápoles, C.P. 003810, Delegación Benito Juárez, Distrito Federal, en la fecha y hora indicada en el acta del fallo, previa entrega de la garantía del anticipo, por la **(totalidad del monto del anticipo)**, sin IVA y la fianza de cumplimiento por el **veinte por ciento (20 %)** del monto del contrato, sin IVA, a más tardar dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha en que el contratista reciba copia del fallo de adjudicación en términos de los artículos 48 fracciones I y II de la “Ley” y 60 y 109 del “Reglamento” **(Formato DI-1)**,

En caso de que el adjudicatario no firmare el contrato por causas imputables al mismo, dentro del plazo de treinta días naturales siguientes al de la notificación del fallo, se informará a la Secretaría de la Función Pública, para que esta Dependencia lo sancione de acuerdo a lo establecido en los artículos 77 y 78 de la “Ley”, y “La Dependencia” procederá a adjudicar el contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente **que resulte económicamente más conveniente para el Estado**, siempre y cuando la diferencia en precio respecto a la del adjudicatario original, no rebase el diez por ciento (10%), en términos del artículo 47 de la “Ley”.

Atendiendo al primer y tercer párrafo del artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y al 52 de su Reglamento, en el caso de que “La Convocante” no firmare el contrato respectivo dentro de los treinta (30) días naturales siguientes al de la adjudicación o cambiare las condiciones de las bases de licitación que motivaron el fallo correspondiente, “El Licitante” ganador, sin incurrir en responsabilidad, podrá determinar no ejecutar la obra. En este supuesto, “La Dependencia”, a solicitud escrita del licitante, lo indemnizará por los gastos no recuperables en que hubiese incurrido “El Contratista” para preparar y elaborar su propuesta, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente

comprobados y se relacionen directamente con la licitación, según lo prevé el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas en su Artículo 41.

### 17.- Modelo de contrato

Para los efectos de lo dispuesto por el artículo 33 fracción XVIII de la “Ley”, se adjunta el modelo de contrato de Obra Pública a Precio Alzado y Tiempo Determinado (**Anexo E**), al que se sujetarán “La Dependencia” y “El Licitante” adjudicatario.

### 18.- Anticipos

Se otorgará un **(30) por ciento** de la asignación presupuestaria aprobada en el contrato en el ejercicio de que se trate para que el contratista realice en el sitio de los trabajos, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipo que se instale permanentemente y demás insumos que deberán otorga. Para la amortización del anticipo otorgado se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 113 del RLOPSRM.

### 19.- Subcontratación

“El Licitante” ganador no podrá subcontratar los trabajos objeto de las obras que le sean adjudicadas.

### 20.- Forma de pago

El pago de los trabajos se realizará mediante **5** pagos parciales, mismos que deberán corresponder a la finalización de cada una de las actividades principales, conforme al programa de ejecución que se detalla en el **Anexo B**.

Cada uno de los pagos parciales mencionados corresponderá a una etapa de los trabajos, representando cada etapa un porcentaje del monto total, de acuerdo con las siguientes denominaciones y porcentajes:

Núm. de pago: parcial	Núm. de etapa:	Descripción de la: actividad	Porcentaje (%) de los trabajos que representa:
--------------------------	----------------	---------------------------------	---

Las estimaciones que se generen se acompañarán de la documentación que acredite la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 102 del “Reglamento”, las que serán presentadas por “El Contratista” al encargado del servicio, dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de su corte y serán pagadas por “La Dependencia” por trabajos ejecutados, por conducto de Dirección de Administración de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, ubicada en Calle Nueva York No. 115 Col. Nápoles, Del.

Benito Juárez , México, D.F., mediante transferencia bancaria en la Institución Bancaria que designe “El Contratista”, dentro de un plazo de 20 días naturales contados a partir de que hayan sido autorizadas por el encargado del servicio.

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 100 del “Reglamento”, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del contrato respectivo, serán las correspondientes por trabajos ejecutados; y de gastos no recuperables a que alude el artículo 62 de la “Ley”.

El encargado de los trabajos, según la naturaleza de los mismos, 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 por parte de “La Dependencia”, ésta a solicitud de “El Contratista” y de conformidad con lo previsto en el primer párrafo del artículo 55 de la “Ley”, pagará gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de “El Contratista”.

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 de “El Contratista” sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

Conforme al segundo párrafo del artículo 99 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el Contratista será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por la falta de alguno de éstos o por su presentación incorrecta, no será motivo para solicitar el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

La Dependencia no cubrirá a “**El Contratista**” el pago de trabajos extraordinarios ejecutados por éste, no contemplados en los términos de referencia.

## **21.- Conservación de proposiciones**

Las proposiciones presentadas por los licitantes serán conservadas por “La Dependencia” conforme al artículo 74 de la “Ley” y último párrafo del artículo 38 del “Reglamento”.

## **22.- Penas convencionales**

Para el caso de penas convencionales por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a “El Contratista”, determinadas únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados conforme al programa convenido de ejecución general 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 Sección V de las presentes bases. Se considerarán trabajos no ejecutados todas aquellas actividades no completadas en las fechas programadas.

## **23.- Rescisión y terminación anticipada de contrato**

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 Sección V de las presentes bases, y la normatividad aplicable.

## **24.- Conclusión de los trabajos**

“El Contratista” comunicará 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 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.

“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 empresa o empresas 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”.

## **25.- Encuesta de transparencia**

Como parte del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción, “El Licitante” deberá entregar el formato de encuesta (**Anexo F**), debidamente llenado en la Dirección de Administración de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, ubicada en Calle Nueva York No. 115 Col. Nápoles, Del. Benito Juárez, México, D.F. ó enviarlo al correo electrónico [vsilva@sct.gob.mx](mailto:vsilva@sct.gob.mx), **a más tardar dos días posteriores al fallo.**

## **26.- Difusión de lineamientos de la OCDE**

Con base en los artículos 8 y 33 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 Secretaría de la Función Pública y que dirigió a los Oficiales Mayores y equivalentes en las Dependencias de la Administración Pública Federal; se incorporan para su conocimiento y difusión, nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmantes de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales. **(Anexo G)**

## **27.- Contratación de extranjeros**

“El Contratista” deberá manifestar bajo protesta de decir verdad, ante “La Dependencia” o entidad convocante, que tomará las medidas necesarias para asegurarse de que cualquier extranjero que sea contratado por éste, 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.

“El Contratista” deberá indicar además, que se compromete 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 origine 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 DI-3)**.

## **28.- Inconformidades**

Las personas que participen en esta licitación podrán inconformarse ante el Órgano Interno de Control en esta Secretaría, ubicado en el Centro Nacional SCT, Av. Universidad y Xola, Cuerpo “A”, 1er. Piso, Ala Poniente, Col. Narvarte, Delegación Benito Juárez, C.P. 03020, en México, D. F. o a través de los medios remotos de comunicación electrónica, de conformidad al Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto del 2000 y de acuerdo a lo indicado en el artículo 83 de la “Ley”.

## **29.- De la información y verificación**

En términos del Artículo 75 de la “Ley”, La Secretaría de la Función Pública 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, realizará las visitas e inspecciones que estime pertinentes y podrá solicitar a los servidores públicos y a los contratistas, toda la información y documentación relacionada con actos relativos a obras y servicios, así como el acceso a la bitácora, incluyendo aquella relativa al cumplimiento que se derive de la integración de los precios unitarios, dentro de la cual se encuentran las prestaciones de Ley en materia de Seguridad Social. “El Contratista” que no aporte la información que le requiera la Secretaría de la Función Pública en el ejercicio de sus facultades de verificación, será sancionado en los términos que establece el Título Séptimo de la “Ley”.

**Por “La Convocante”  
El Presidente de la Licitación**

Ing. Antonio Lozada Bautista  
Director de Regulación Técnica  
Operativa de Transporte Ferroviario

 <p><b>SCT</b> SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	 <p>Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal</p>
--	---

**Anexo A**  
**Formato de preguntas**

**LICITANTE: [NOMBRE DEL LICITANTE]**

Preguntas que se presentan en la junta de aclaraciones de fecha 30 de mayo del 2008

Núm.	Referencia	Pregunta	Respuesta
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			
8.-			
9.-			

Nombre y firma del representante \_\_\_\_\_

**Nota: En la referencia se anotarán los datos que identifiquen el documento al que se solicita aclaración (sección, documento o anexo, fecha, página, párrafo, etc.)**

**Sección I**

**Información General del Proyecto**

**Contenido**

**Anexo B: Términos de referencia**

## Anexo B

**Términos de referencia para llevar a cabo la obra pública concerniente a Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de seguridad Ferroviaria.**

.

### **I.- Antecedentes**

El Sistema de Transporte Ferroviario Nacional es uno de los mas seguros medios, sin embargo no es infalible y se presentan percances ocasionalmente, en ocasiones estos se presentan por una mala señalización en los cruces de caminos y calles con vías férreas, es por ello imprescindible que se tomen medidas tendientes a la disminución de estos eventos.

La seguridad en el Sistema Ferroviario Nacional es un elemento crucial para el desarrollo de este sistema, en México muchos de los accidentes se ocasionan en los cruces de caminos y calles con vías férreas, por lo que es de primordial importancia que la seguridad de estos sea reforzada; uno de los instrumentos mas útiles para lograr este propósito es tener una correcta señalización en los cruces, es por esto que este proyecto busca el lograr mejorar las condiciones de uso y de seguridad de nuestro sistema ferroviario.

Con este fin se han elegido los cruces de mayor riesgo, o peligrosidad para incrementar las medidas de seguridad que permitan tener mejor visualización para disminuir la posibilidad de tener accidentes.

### **II.- Objetivo**

El objetivo que se persigue con el desarrollo de esta obra pública es mejorar las señalización de determinados cruces de caminos y calles con vías férreas, con el fin de disminuir el riesgo de estos cruces en zonas urbanas o de alta peligrosidad, además disminuir la tasa de incidencia de accidentes y mejorar la convivencia del ferrocarril con la población.

### **III.- Alcances**

Los alcances de esta obra se pueden señalar como de carácter nacional, se busca poder incrementar la seguridad en todo el sistema ferroviario y establecer todos los mecanismos necesarios para evitar accidentes.

#### **IV.- Publicación de la convocatoria**

La fecha estimada para publicación de la convocatoria y venta de las bases será el día 22 de mayo de 2008.

#### **V.- Venta de bases**

La venta de bases se tiene estimada del 22 de mayo al 2 de junio del 2008.

#### **VI.- Junta de Aclaración de bases.**

Esta reunión se programa para el día 30 de mayo del 2008 a las 10 : 00 horas.

#### **VII.- Entrega de propuestas**

La entrega de propuestas y apertura de propuestas técnicas y económicas se llevara acabo el día 9 de junio del 2008.

#### **VIII.- Fallo**

La fecha del fallo se dará a conocer el día de la Entrega de Propuestas y Apertura de Propuestas Técnica y Económica.

#### **IX.- La firma del contrato**

Esta se llevara acabo el día 22 de junio del 2008.

#### **X.- Inicio de la obra**

La fecha estimada para el inicio de los trabajos será el día **23 de junio de 2008.**

#### **XI.- Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución será de 161 días naturales contados a partir de la suscripción del contrato.

#### **XII.- Especificaciones Generales y Particulares**

**1.- Descripción de la obra.**

Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional.

**2.- Abreviaturas.**

Para los fines del presente documento en lo sucesivo se entenderá por:

**SECRETARIA** : A la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

**CONTRATISTA**: Al postor a quien se adjudique el contrato motivo de la presente licitación.

**POSTOR**: A la persona física o moral que se encuentra inscrita aceptada o invitada, a participar en el proceso de adjudicación.

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**: A lo contenido en este documento.

**NORMAS**: A lo contenido en los libros. que bajo el rubro “Normas para Construcción e Instalaciones” “Generalidades y Terminología” emitido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes. (¿NOM's?)

**RESIDENTE**: A la persona designada por la Secretaria para coordinar y supervisar las obras que ejecute el contratista

**SUPERINTENDENTE**: A la persona designada por la contratista como residente en la obra por ejecutar.

**PROYECTO**: Al conjunto de planos, croquis, especificaciones, documentos, normas, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.

**OBRA**: A los trabajos de construcción motivo de la presente licitación.

**3.- Visita al sitio de la obra.**

No habrá visita a los puntos de realización de los trabajos.

No	KILÓMETRO FERROVIARIO	CONCESIONARIO	NOMBRE VIALIDAD	MUNICIPIO	ESTADO	NUM. VÍAS POR CRUZAR	NUM DE CARRILES
1	A-569+860.80	FERROMEX		AGUASCALIENTES	AGS.	1	2
2	A-593+560.00	FERROMEX		AGUASCALIENTES	AGS.	1	2
3	A-595+986.47	FERROMEX		AGUASCALIENTES	AGS.	1	2

Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

4	A-605+382.00	FERROMEX		AGUASCALIENTES	AGS.	1	2
5	A-615+370.00	FERROMEX		AGUASCALIENTES	AGS.	1	2
6	Q-382+670	FERROMEX		CUAUHTEMOC	CHIH.	1	2
7	Q-594+850	FERROMEX		BOCOYNA	CHIH.	1	2
8	Q-631+660	FERROMEX		URIQUE	CHIH.	1	2
9	A-1464+177	FERROMEX		LA CRUZ	CHIH.	1	2
10	A-1164+177	FERROMEX	CARRETERA LIBRE 45	LA CRUZ	CHIH.	1	2
11	I-603+688	FERROMEX		MANZANILLO	COL.	1	1
12	I-603+720	FERROMEX		MANZANILLO	COL.	1	1
13	A-1144+178	FERROMEX	LADO SUR DEL PERIFERICO	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
14	A-1144+226	FERROMEX	LADO NORTE DEL PERIFERICO	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
15	M-871+176	FERROMEX	ESTACION GREGORIO GARCIA	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
16	M-890+900	FERROMEX	(JABONOSO)	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
17	M-894+100	FERROMEX	PASO A NIVEL PONIENTE PERIFERICO	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
18	M-894+200	FERROMEX	GASA PONIENTE PERIFERICO	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
19	M-895+760	FERROMEX	CALLE FRANCISCO VILLA	GOMEZ PALACIO	DGO.	1	2
20	S-24+694	FERROVALLE		ECATEPEC	EDOMEX	1	2
21	A-295+360	FERROMEX		CELAYA	GTO.	1	2
22	A-295+420	FERROMEX		CELAYA	GTO.	1	2
23	A-383+163	FERROMEX		SILAO	GTO.	1	2
24	I-1+480	FERROMEX		IRAPUATO	GTO.	1	2
25	N-285+028	KCSM		ACAMBARO	GTO.	1	2
26	I-287+966	FERROMEX		TLAJOMULCO	JAL.	1	2
27	I-343+990	FERROMEX		ZACOALCO	JAL.	1	2
28	I-364+165	FERROMEX		ZACOALCO	JAL.	1	2
29	I-480+620	FERROMEX		LAGOS DE MORENO	JAL.	1	2
30	IN-78+897	FERROMEX		ZACAPU	MICH.	1	2
31	N-366+520	KCSM		MORELIA	MICH.	1	2
32	N-370+083	KCSM		MORELIA	MICH.	1	2
33	N-370+472	KCSM		MORELIA	MICH.	1	2
34	N-370+931	KCSM		MORELIA	MICH.	1	2
35	N-429+145	KCSM		PATZCUARO	MICH.	1	2
36	ANT M-504+844.60	KCSM		GUADALUPE	N.L.	1	2
37	ANT M-507+036.20	KCSM		GUADALUPE	N.L.	1	2
38	M-534+577.00	FERROMEX		GRAL. ESCOBEDO	N.L.	1	2
39	S-201+280	FERROSUR		EL SECO	PUE.	1	2
40	L-232+450	KCSM		SAN LUIS POTOSI	S.L.P	1	2
41	L-461+500	KCSM		TAMASOPO	S.L.P	1	2
42	L-109+325	KCSM		SALINAS	S.L.P	1	2
43	T-7+752.00	FERROMEX		NOGALES	SON.	1	2
44	T-104+950.00	FERROMEX		SANTA ANA	SON.	1	2
45	T-288+206.05	FERROMEX		HERMOSILLO	SON.	1	2
46	T-297+940.00	FERROMEX		HERMOSILLO	SON.	1	2
47	T-525+178.00	FERROMEX		CAJEME	SON.	1	2
48	TF-0+550.00	FERROMEX		EMPALME	SON.	1	2
49	13+585	FERROMEX		TAMPICO	TAMPS.	1	2
50	232+888	FERROMEX		CD. VICTORIA	TAMPS.	1	2
51	B-1285+649	KCSM		NUEVO LAREDO	TAMPS.	1	2

**Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08**

52	BJ-6+420	KCSM		NUEVO LAREDO	TAMPS.	1	2
53	F-299+089	KCSM		MATAMOROS	TAMPS.	1	2
54	SA-0+794	FERROSUR		APIZACO	TLAX.	1	2
55	S-118+121	FERROSUR		MUÑOZ DE DOMINGO ARENAS	TLAX.	1	2
56	VB-182+750	FERROSUR		EL CARMEN TEQUEXQITLA	TLAX.	1	2
57	V-153+900	KCSM		TETLA DE SOLIDARIDAD	TLAX.	1	2
58	GA-99+520	FERROSUR	CARRET. FED. LA TINAJA-CD. ALEMAN	TIERRA BLANCA	VER.	1	2
59	V-342+55	KCSM	UNIDAD DEL VALLE	XALAPA	VER.	1	2
60	A-706+483	FERROMEX		ZACATECAS	ZAC.	1	2

**4.- Programa de trabajo.**

ACTIVIDAD	2008						
	J	J	A	S	O	N	D
A. Suministro e instalación, de señalamiento horizontal, señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo, en 60 cruces de ferrocarril con caminos y calles							
B. Suministro e instalación de dispositivo automático para control de tráfico en 60 cruces de ferrocarril con caminos y calles a base de barreras, mecanismos, semáforos y señales sonoras							
C. Suministro e instalación, de dispositivo a colocar en la superficie de rodamiento en 60 cruces de ferrocarril con caminos y calles							
D. Ejecución de trabajos de vía complementarios en 60 cruces de ferrocarril con caminos y calles							

**5.- Cantidades de obra.**

Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas localizados en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional.

## **6.- Equipo.**

El contratista deberá considerar todo el equipo y herramienta necesario y adecuado para llevar a cabo los trabajos, si el equipo propuesto por el contratista, no es el adecuado para los trabajos por ejecutar, este se obliga a sustituirlo, sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos ni que se computen tiempos perdidos por dicha causa.

## **7.- Precio alzado.**

El contratista, al elaborar el precio alzado de cada concepto del documento “**Catalogo de Conceptos**”, deberá tener en cuenta las Especificaciones Generales y Particulares, las especificaciones complementarias y el documento “**Pliego de Requisitos**”.

El contratista que ejecute la obra objeto del presente contrato, se obliga a realizar los mismos al precio alzado propuesto por el, aun cuando por necesidad de ultima hora de la secretaria o por dificultades del sitio originalmente escogido sea necesario realizar modificaciones, las cuales en ningún caso alteraran totalmente las condiciones originales.

Si el contratista ganador de este concurso, no hizo las debidas consideraciones en su análisis del precio alzado, de acuerdo con las normas y especificaciones, al otorgársele el contrato, no significa que la dependencia lo exima del estricto cumplimiento de todas las condiciones originalmente establecidas.

## **8.- Superintendente.**

El contratista ganador del presente concurso se obliga a tener en el sitio de la obra (**en los cruces a nivel de acuerdo al programa de ejecución y de acuerdo a los frentes que indique** el licitante) un técnico superintendente con amplia experiencia en el tipo de trabajos que se van a ejecutar, el cual tendrá poder amplio y bastante para actuar en nombre del contratista y cualquier orden dada por el residente al mismo, se considerara como transmitida al propio contratista.

Dicho superintendente será a quien se dirija el residente para tratar asuntos relacionados con la obra, motivo por el cual su lugar de residencia deberá ser en cada crucero a trabajar y en el lugar en el que se llevaran a cabo los trabajos, debiendo proporcionar a la secretaria su nombre, dirección y numero telefónico con el objeto de ser localizado cuando así se requiera; en igual forma **estará autorizado para firmar las estimaciones** por parte de la contratista y debe permanecer al frente de los trabajos durante todo el lapso de tiempo que duren los mismos.

En caso de ausencia temporal o total del técnico representante del contratista, este se obliga a dar aviso a la dependencia, con la anticipación debida y por escrito del nombramiento legal del nuevo representante técnico, el cual deberá cumplir con los requisitos y obligaciones del anterior.

El contratista estará obligado a atender cualquier llamado del residente cuando su presencia sea requerida por motivos de trabajo.

El contratista se obliga a mantener limpia y ordenada el área de trabajo, durante todo el tiempo que duren los trabajos.

### **9.- Especificaciones Generales y Particulares.**

#### **ESPECIFICACIONES GENERALES (NORMAS)**

Corresponden a lo contenido en los libros, que bajo el rubro “Normas para Construcción e Instalaciones” “Generalidades y Terminología” emitido por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

#### **ESPECIFICACIONES PARTICULARES:**

**EP-1 Suministro e instalación, de señalamientos y dispositivos a colocarse en cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001; incluyendo dispositivos para la superficie de rodamiento, señalamiento horizontal, señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo, semáforos, señales sonoras y barreras.**

Esta especificación comprende las especificaciones relativas a:

**EP a) Suministro e instalación, de dispositivo a colocar en la superficie de rodamiento en cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.**

**EP b) Suministro e instalación de dispositivo automático para control de tráfico en cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas a base de barreras, mecanismos, semáforos y señales sonoras.**

**EJECUCIÓN.-** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes entregará una relación de todos los cruces a nivel en los que se realizarán las obras contratadas; de manera particular, indicará la ubicación de cada cruce; localización de la vialidad (nombre de la vialidad, Municipio y Estado); kilometraje ferroviario, concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria; número de vías por cruzar; número de carriles de tráfico vehicular.

El licitante deberá realizar el levantamiento topográfico detallado e indicará en el plano correspondiente, todos los detalles necesarios para realizar los trabajos del cruce a nivel; deberá incluir el proyecto ejecutivo relativo a la superficie de rodamiento, los trabajos de vía a realizar, ubicación del

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

señalamiento fijo informativo y preventivo, ubicación del señalamiento vertical restrictivo y todo lo relativo a los semáforos y barreras, así como el procedimiento constructivo. La propuesta deberá cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

En todos los casos, el Licitante deberá realizar la gestión ante el Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria para la realización de los trabajos y obtener las “Ventanas” de trabajo necesarias para el suministro e instalación de todos los elementos del cruce relativos a la vía; de igual forma, el Licitante deberá realizar la gestión ante las Autoridades Municipales, Estatales o Federales, para realizar los trabajos relativos al cruce respecto al camino o calle de que se trate.

Para la realización de los trabajos, el Licitante deberá considerar todos los insumos necesarios para la ejecución del trabajo y deberá contar con ellos en el lugar de la obra, antes de iniciar los trabajos; la Secretaria verificará la existencia de estos insumos y materiales antes de autorizar el inicio de los trabajos.

Para efecto de ampliar los alcances, la presente Especificación Particular se complementa con las indicadas al inicio.

En todos los casos, el Licitante deberá cumplir con lo indicado en:

- a) Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.
- b) Normas de Construcción, Tomo VII, parte primera señalamientos ferroviarios de la S.C.T.
- c) Manual de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras de S.C.T.
- d) Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas tomos I, II y III de la Coordinación General de Transporte del Departamento del Distrito Federal.
- e) Reglamento de conservación de vía y estructuras para los Ferrocarriles Mexicanos de Ferrocarriles Nacionales de México.
- f) Norma Oficial Mexicana NOM-049-SCT2-2000, de Rieles de Acero.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

- g) Norma Oficial Mexicana NOM-056-SCT2-2000, para Durmientes de Madera
- h) Norma Oficial Mexicana NOM-047/2-SCT2-1995, para fijación de riel de acero sobre durmientes de concreto y madera. Parte 2 Clavos de acero para vías férreas. Especificaciones.
- i) Norma Oficial Mexicana NOM-047/1-SCT2-1995, para fijación de riel de acero sobre durmientes de concreto y madera. Parte 1 Anclas de acero para vías férreas. Especificaciones.
- j) Norma Oficial Mexicana NOM-055-SCT2-2000, Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura.
- k) Manual de la AREMA (American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association
- l) Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT2-1997, Balasto

**MEDICIÓN.-** Se tomará como unidad de medida general el cruce a nivel equipado con los dispositivos para la superficie de rozamiento; señalamiento horizontal; señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo; semáforos, señales sonoras y barreras automáticas, y construido de acuerdo con esta especificación, entregado y funcionando totalmente a entera satisfacción.

**BASE DE PAGO.-** El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el contrato para el cruce a nivel equipado con los dispositivos para la superficie de rozamiento; señalamiento horizontal; señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo; semáforos, señales sonoras y barreras automáticas, y construido de acuerdo con esta especificación, entregado y funcionando totalmente a entera satisfacción. Este precio incluye lo que corresponda por: estudios previos de campo, obtención de información, elaboración de planos ejecutivos de proyecto para cada crucero, memorias de cálculo, trámite, pago de derechos y obtención de permisos y autorizaciones ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ante la empresa concesionaria de la Vía General de Comunicación Ferroviaria que corresponda, ante obras públicas del municipio y ante toda autoridad que en materia laboral que correspondan; así como por adquisición de los materiales, equipos y mecanismos; pago de permisos y derechos de importación, transportes, seguros, cargas, descargas, acarreo, almacenamiento y colocación de superficie de rodamiento, señalamiento fijo preventivo e informativo, señalamiento vertical restrictivo y barreras; equipos y mecanismos automáticos y manuales, transformadores y demás equipo eléctrico; instalaciones mecánicas y eléctricas; ductos y cables, adquisición y colocación de semáforos, cortes, desperdicios, fabricación, almacenaje, transportes y acarreo de las señales complementarias y preventivas, incluyendo postes; recuperación, transportes, almacenajes,

pinturas, rehabilitación y acarreo de las señales y postes existentes que se aprovecharán o no; rotura y eliminación de concreto hidráulico y/o asfáltico, excavaciones, colado de bases de concreto de  $f'c=250$  Kg/cm<sup>2</sup>, rellenos, reconstrucción de banquetas, guarniciones y/o pavimentos con el mismo tipo de materiales originales, retiro de materiales sobrantes, adquisición, fabricación, transportes, acarreos, maniobras y colocación de las defensas metálicas de cada barrera, mano de obra en general, herramientas, maquinaria y equipos especiales; demoliciones y excavaciones para la instalación de soportes; rellenos y firmes de concreto de  $f'c=150$  Kg/cm<sup>2</sup>, para la reposición de banquetas, guarniciones y pavimentos; retiro de materiales sobrantes de excavación y demolición, transportes a la bodega de almacenamiento, operaciones de carga y descarga y en general, cualquier material, operación o mano de obra que se requiera para la fabricación, colocación, pruebas y puesta en servicio de las barreras automáticas las cuales deberán quedar instaladas en los lugares definitivos, con sus señalamientos complementarios y preventivos completos, funcionando a entera satisfacción; debiendo además dejar retiradas y debidamente almacenadas las señales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o de la empresa concesionaria de la Vía General de Comunicación Ferroviaria que corresponda y que queden inoperantes y reconstruidos los daños causados a banquetas, guarniciones y/o pavimentos, retirando los materiales sobrantes de excavaciones y demás obras.

**EP a) Suministro e instalación, de dispositivo para la superficie de rodamiento en cruces de ferrocarril y carreteras o caminos.**

**EJECUCIÓN.-** De acuerdo al levantamiento topográfico detallado previo y al plano señalado en la Especificación anterior, el Licitante deberá proponer la superficie de rodamiento y detallar los trabajos de vía a ejecutar conforme a lo siguiente y en todos los casos la propuesta deberá cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

En todos los casos deberá ubicarse el tendido de fibra óptica y deberá hacerse la gestión necesaria para su reubicación en caso de que esta sea un obstáculo para la ejecución de los trabajos; en caso de que no sea una interferencia, de cualquier manera deberá notificarse al operador de esta fibra óptica, a efecto de que supervise estos trabajos

### Requerimientos Técnicos y Suministro de Materiales.

a).- Trámite ante el Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria para la presentación de Proyecto Integral y solicitud y otorgamiento de la “ventana” de trabajo.

b).- El sistema de la superficie de rodamiento deberá conformarse a base de módulos integrados por tres (3) paneles de concreto reforzado, uno central y dos laterales, con longitud paralela a la vía de 2.74 m (9 pies) y una sección transversal de 2.74 m (9 pies), dada por los durmientes a instalar; deberán tener los módulos una tolerancia de mas-menos 0.00318 m (1/8 pulg).

Los módulos de cruce deberán tener un marco perimetral a base de ángulo de acero A-36, de 3” por 3” y de ¼” de espesor (0.0762 por 0.0762 por 0.00635 m de espesor); este ángulo debe tener las anclas suficientes al cuerpo de concreto del módulo, quedando a paño ambos elementos; debe tener la aplicación de un primario anticorrosivo tipo alquidálico en dos manos de aplicación; al término de los trabajos de la colocación de los paneles o módulos, estos serán unidos mediante la aplicación de cordones de soldadura E-7018, estos cordones deben ser de 3” de longitud y estarán espaciados a cada 30 cm.

El peralte o altura del panel es correspondiente al calibre del riel de la vía; para este caso e invariablemente, se deberá considerar riel de 115 lbs/yda, con sección RE; la tolerancia en la altura será de 0.00318 m (1/8 pulg). Para el caso de que la vía del Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria tenga instalado un riel de calibre menor a 115 lbs/yda, se debe considerar el relevo de este riel por riel de calibre de 115 lbs/yda, aplicando en las conexiones soldaduras aluminotérmicas de compromiso, del tipo QP con crisol desechable.

Este riel debe ser nuevo, de fabricación reciente, con una antigüedad no mayor al año 2007, en tramos de al menos 111.887 m de longitud (39 pies) y debe cumplir con todo lo indicado en la NOM-049-SCT2-2000 y deberá ser aceptado por el Concesionario.

En caso de que el cruce a solucionar presente secciones transversales especiales, como juegos de cambio o alguna otra como puede ser curva horizontal, se deberán proponer las secciones especiales correspondientes, manteniendo las dimensiones ya indicadas; para el caso de curva horizontal o pieza especial, la longitud del panel paralelo a la vía, deberá tener una longitud de 2.74 m (9 pies) medidos sobre el arco exterior de la curva y secante menor a 20.00 m y la unión entre módulos deberá ser radial en ambos extremos, con la longitud que se obtenga de acuerdo al grado de curvatura de la vía férrea.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

La fijación de los módulos, tanto central como lateral, se deberá realizar mediante pernos antirrobo, con distribuciones de orificios a cada 18 pulgadas (0.457 m), que es la misma separación de los durmientes de apoyo; los pernos antirrobo deberán ser de acero A-36, galvanizados por inmersión en caliente, de 12 pulgadas (0.03048 m) de longitud de vástago y de ½ pulgada de diámetro (0.0127 m), con cabeza circular de 1.5 pulgadas (0.0381 m) y remate superior cuadrado con entrada antirrobo circular y con, al menos, 6 salientes; la altura total de la cabeza del perno antirrobo deberá tener 5/8 pulgada (0.015875 m); la longitud de cuerda sobre el vástago debe tener una longitud mínima de 0.10795 m (4 ¼ pulgada) y su terminación final debe ser tipo pija para su colocación sobre madera.

Para la colocación final del perno antirrobo, 5 pernos antirrobo en los módulos laterales y 6 pernos antirrobo en el módulo central, se requiere suministrar y colocar una roldada plana, de 2 pulgadas de diámetro exterior.

La colocación de los paneles o módulos de cruce a nivel, requieren de la colocación de durmiente de madera dura (tipo encino), impregnados y con una escuadría de 7" por 9" y 9 pies de longitud (0.1778 por 0.2286 por 2.7432 m) y deben ser colocados a cada 18 pulgadas (0.4572 m) centro a centro.

La fijación riel/durmiente deberá ser del tipo elástica RN, a base de una placa de asiento nueva de doble hombro, de 12 pulgadas por 7 ¾ pulgadas y 3/8 de pulgada de espesor en los extremos, para riel de 115 lbs/yda (5 ½ pulgadas de base de riel) y un mínimo de 4 perforaciones para clavo; este elemento puede tener hasta 8 perforaciones para la unión de riel durmiente).

La fijación debe ser a base de clavo nuevo de bajo carbono, de 6 pulgadas de longitud y 5/8 de pulgada por lado; se deberá considerar la colocación de 4 clavos por placa de asiento.

La vía deberá quedar anclada al 100% con la colocación de ancla de vía tipo wooding o similar, para riel de 115 lbs/yda, 4 anclas por durmiente.

Para el suministro de materiales y trabajos a realizar, se debe considerar que antes y después de la zona de módulos de cruce, se deben colocar 5 durmientes de madera dura (encino), impregnados y con escuadría de 7" x 8" x 8 pies, los que deberán ser colocados conforme a las indicaciones anteriores, colocación de placa de asiento, clavado al 100% (4 clavos por placa de asiento) y 100% de colocación de ancla de vía; estos durmientes ya deberán llevar el espaciamiento típico de vía, a cada 50 cm centro a centro.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

El apoyo de los módulos de crucero a nivel deberá tener un soporte elástico, a base de una placa de neopreno, dureza Shore 60, ASTM 2240, colocadas al centro del durmiente y a los extremos de éste, dejando solo la zona de placas de asiento libre de ellas; se requieren 2 placas extremas de 20 cm de ancho por 50 cm de largo y 1/8 de pulgada de espesor, y una central de 20 cm de ancho por 1.10 m de largo y 1/8 de pulgada de espesor.

Las placas deben ser fabricadas de las dimensiones indicadas; por ningún motivo pueden ser recortadas de placas de mayores dimensiones.

Se requiere el suministro y colocación de una cama de balasto de 30 cm de espesor por debajo de la cara inferior del durmiente de madera; el balasto deberá cumplir con lo indicado en la NOM correspondiente y deberá ser del tipo denominado 4<sup>a</sup>, de acuerdo a normas AREMA; este balasto deberá cumplir con el peso específico determinado en la norma, así como con el porcentaje mínimo indicado para la prueba de desgaste de los Ángeles.

La vía, en la zona del crucero y al menos 5 metros hacia fuera, la vía deberá ser continua mediante la aplicación de soldadura aluminotérmica, del tipo de crisol desechable (QP); esta soldadura deberá aplicarse conforme a reglamento de vía de FNM o, en su caso, del Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria y deberá estar cuatropeada en distancias mínimas de 16 pies (4.8768 m) entre soldaduras en par de rieles.

La aplicación de la soldadura aluminotérmica deberá cumplir con lo indicado en la NOM-055-SCT2-2000, así como con lo indicado por el Concesionario; cada crucero a nivel deberá tener al menos la aplicación de 4 soldaduras aluminotérmicas y, dependiendo de la longitud final del crucero y el cuatropeado de las soldaduras, podrán aplicarse soldaduras aluminotérmicas dentro de la zona del crucero, cumpliendo con la distancia mínima entre soldaduras en dos rieles de vía.

Los módulos de cruce a nivel deben cumplir con los siguientes parámetros de diseño:

- Carga vehicular de diseño: T3-S3; HS20-S16
- Distribución de carga férrea: Cooper E-80
- Velocidad del tren: 80 Km/Hr
- Velocidad de automotores: 110 Km/Hr
- Período de diseño: 20 años.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

### Parámetros referidos a la Vía

- Sección del durmiente de apoyo 7" x 9" x 9'  
(0.1778x0.2286x2.74 m)
- Separación del durmiente 18" c.a c. (0.4572 m)
- Calibre de riel: 115 lbs/yda Sec RE
- Sistema de fijación riel/durmiente Elástica, RN
- Riel continuo en la zona de cruce Soldadura  
aluminotérmica

### Parámetros referidos a los materiales

- Concreto hidráulico  $f_c > 400 \text{ Kg/cm}^2$
- Tamaño máximo del agregado  $\frac{3}{4}$  pulg (0.01905 m)
- Concreto elevada densidad  $D_c > 2,450 \text{ Kg/cm}^3$
- Acero de refuerzo  $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- Marcos estructurales Acero A-36
- Soldadura E-7018
- Primario anticorrosivo Pintura alquidálica

### Especificaciones de Diseño

- Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.
- Normas de Construcción de la SCT
- Reglamento de conservación de vía y estructuras para los Ferrocarriles Mexicanos de Ferrocarriles Nacionales de México.
- Norma Oficial Mexicana NOM-049-SCT2-2000, de Rieles de Acero.
- Norma Oficial Mexicana NOM-056-SCT2-2000, para Durmientes de Madera
- Norma Oficial Mexicana NOM-047/2-SCT2-1995, para fijación de riel de acero sobre durmientes de concreto y madera. Parte 2 Clavos de acero para vías férreas. Especificaciones.
- Norma Oficial Mexicana NOM-047/1-SCT2-1995, para fijación de riel de acero sobre durmientes de concreto y madera. Parte 1 Anclas de acero para vías férreas. Especificaciones.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

- Norma Oficial Mexicana NOM-055-SCT2-2000, Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura.
- Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT2-1997, Balasto
- Reglamentos internos de Transporte, reglas generales de Seguridad y reglamentos de Seguridad, Higiene y servicios Médicos de los Concesionarios de la Vía general de Comunicación ferroviaria.

### Cálculo del índice de peligrosidad

- Tránsito vehicular predominante y TPDA
- Velocidad de tránsito en aproximaciones
- Distancia mínima de visibilidad
- Frecuencia de orden de servicio, tren.

Para dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana, todos los cruces deberán ser evaluados conforme al contenido de dicha Norma y esta calificación formará parte de la memoria técnica que deberá entregarse a la Secretaria como parte del Acta de Entrega Recepción correspondiente.

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

1).- Trazado en campo de los ejes para el tendido del drenaje a base de tubería de PVC, con diámetro de 4 pulgadas a 8 pulgadas, de acuerdo a las condiciones específicas del drenaje del cruce, gasto, pendiente, condiciones topográficas, etc., y ubicación de referencias.

El cálculo hidráulico formará parte de la memoria técnica que deberá entregarse a la Secretaria como parte del Acta de Entrega Recepción correspondiente y determinará el diámetro del tubo del drenaje longitudinal de la vía a colocar.

2).- Se deberá considerar el corte de la carpeta asfáltica o concreto, de cualquiera que sea el espesor existente, con equipo idóneo para este fin, la cortadora deberá tener al menos 14 pulgadas de diámetro; para este efecto deberá trazarse con cal previamente, la línea de corte; este corte debe considerar tanto la zona de los módulos de cruce como la franja de aproximación de concreto  $M_r = 40 \text{ kg/cm}^2$ , de 50 cm a cada lado del cruce y en todo el ancho de la calle o camino.

3).- Demolición de la carpeta de concreto asfáltico y/o concreto, de cualquier espesor, realizado a mano o con equipo especializado; el material obtenido de la demolición deberá ser acarreado y cargado a vehículos para su disposición final; para el caso de concreto asfáltico, la

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

disposición final deberá cumplir con los requisitos de la SEMARNAP o en su caso, la constancia de entrega a una planta recicladora de este tipo de material; para el caso de concreto hidráulico, se deberá considerar su disposición final en banco de tiro autorizado y deberá incluirse el pago de las regalías correspondientes, para ambos casos se deben considerar los costos de acarreo, carga, acarreo a 1er kilómetro y acarreo a kilómetros subsecuentes hasta donde se ubique el banco de tiro autorizado a la planta de reciclaje; para el caso de disposición final por empresa autorizada, se deberán considerar los cargos que esta imponga; por ningún motivo se permitirá que este material sea acumulado dentro de los derechos de vía de la Vía General de Comunicación, ya sea la ferroviaria o la de la vialidad.

4).- Corte de riel existente con disco de al menos 14 pulgadas de diámetro y equipo mecanizado, en lugares cuatropedados de acuerdo a normatividad del Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria.

5).- Desmantelamiento de vía existente a base de durmiente de madera o concreto y cualquier tipo de fijación; el riel podrá considerarse para su reutilización si el calibre es de 115 lbs/yda y su desgaste es menor a 1/16 de pulgada o podrá ser transpuesto si se tiene un desgaste mayor a 1/16 de pulgada pero menor a 1/8 de pulgada en la cara de uso y que la otra cara no presente desgaste; en caso contrario, deberá considerarse el suministro y colocación nuevo de 115 lbs/yda y sección RE; para el caso de tener riel de menor o mayor calibre, deberá considerarse el suministro de riel.

La distancia a considerar para el desmantelamiento de vía, es igual, al menos, a la distancia total del cruce medido longitudinalmente a la vía más 5.00 metros a cada lado del cruce.

El material producto del desmantelamiento de vía, deberá entongarse debidamente y entregarse, mediante acta correspondiente, al representante autorizado del Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria; esta Acta formará parte de la memoria técnica que deberá entregarse a la Secretaría como parte del Acta de Entrega Recepción correspondiente del final de los trabajos.

6).- Retiro del balasto contaminado hasta el nivel de la capa de subbalasto; este material en ningún caso podrá ser reutilizable, ni aún cuando sea cribado y lavado; en todos los casos debe considerarse el suministro y colocación de balasto nuevo de acuerdo a especificación del Concesionario y a la NOM-068-SCT2-1997, Balasto.

7).- Preparación del lecho de la vía mediante la recompactación de la superficie descubierta, a nivel de la capa de subbalasto, deberá

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

mantenerse el alineamiento existente, tanto en el aspecto vertical como horizontal, así como el ancho de la corona en un mínimo de 1.75 metros de ancho a partir del eje de la vía; en caso de no tenerse definido un alineamiento transversal, deberá preverse una pendiente para atender el drenaje pluvial.

La capa subbalasto deberá cumplir con una compactación de 95% de su P.V.S.M. de acuerdo a la prueba Proctor modificada.

La compactación deberá realizarse con equipo adecuado, vibrocompactador tipo tandem, con la inclusión necesaria de agua.

8).- Armado de vía, con durmiente de madera dura (encino), con escuadría de 7" por 9" por 9 pies de longitud, debidamente impregnado, placa de asiento doble hombro nueva y clavo de vía nuevo de bajo carbono; se deberán colocar 8 clavos por durmiente y la colocación del ancla de vía deberá ser de 4 piezas por durmiente; el riel a utilizar deberá ser invariablemente de 115 lbs/yda tal y como se indica en el apartado técnico.

9).- Aplicación de soldadura aluminotérmica de crisol desechable (QP), en los cortes de vía y si así se requiere por su longitud, en la zona de cruce a nivel; en todos los casos deberá atenderse a lo indicado en la NOM-055-SCT2-2000, Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura.

10).-Distribución de balasto que cumpla lo indicado en la NOM-068-SCT2-1997, Balasto; la cama de balasto bajo el durmiente no podrá ser mayor a 30 cm (12 pulgadas) ni menor a 20 cm (8 pulgadas); en todos los casos se deberá cumplir además, con lo indicado en las normas y especificaciones del Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria.

11).- Trabajos de calzado, alineación y nivelación de vía; para este efecto se deberá utilizar el equipo adecuado, fuente de poder, calzadores hidráulicos o eléctricos y deberá cumplir con los estándares de la clase de vía de que se trate, de acuerdo a normas y especificaciones definidas por el Concesionario de la Vía General de Comunicación Ferroviaria; todos los trabajos de vía deberán ser recibidos de conformidad por el Concesionario, por lo que el Acta de Entrega Recepción de estos trabajos debe ser considerada por el Licitante.

12).- Colocación de las placas de neopreno sobre el durmiente de madera, tanto en la zona central como en los extremos del durmiente, dejando sin este material exclusivamente la zona de las placas de asiento; para garantizar la correcta colocación de este material, podrá utilizarse algún adhesivo que no sea corrosivo o ataque al neopreno; en

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

todo caso, deberá garantizarse que estas placas de neopreno quedarán en su posición correcta al colocar el panel o módulo de cruce a nivel.

13).- Colocación de módulos de cruce a nivel; deberá garantizarse el correcto asiento del módulo de cruce sobre el durmiente; para el caso de que el módulo no asiente adecuadamente, deberá hachazuelarse el durmiente hasta lograr el correcto apoyo del módulo y no deberá presentar movimiento alguno el módulo, ya sea este el central o cualquiera de los dos extremos.

14).- Fijar el módulo de cruce al durmiente de madera, con la utilización del perno antirrobo de 12 pulgadas de longitud; deberá verificarse la colocación de la roldada plana.

15).- Aplicación de cordones de soldadura E-7018 como ya fue indicado.

16).- Para lograr una zona de transición entre la superficie de rodamiento de la calle o camino y la zona de concreto del módulo de cruce, deberá existir una zona de transición, de 50 cm y por todo el ancho de la corona del camino o calle, resuelta con concreto hidráulico reforzado, de  $M_r = 40 \text{ Kg/cm}^2$ , reforzado con silletas y pasajuntas, y su acabado final deberá ser rayado suave y con sentido del escurrimiento de aguas pluviales.

En caso de que el cruce tenga dos o más vías de ferrocarril, la zona comprendida entre las vías y libre del módulo de cruce, también deberá ser resuelta con concreto hidráulico reforzado  $M_r = 40 \text{ Kg/cm}^2$

17).- Finalmente, se deberán ejecutar los trabajos de limpieza de área para lograr el escurrimiento de las aguas pluviales en la zona comprendida en las cuatro esquinas del cruce, de manera tal que no se formen encharcamientos y se ocasionen daños al camino o calle o a la vía del ferrocarril.

Estos trabajos deberán ser detalladamente indicados en el plano producto del diseño del cruce a nivel.

18).- Limpieza de la zona de trabajo.

**MEDICIÓN.-** Para efectos de Medición, referirse a la Especificación Particular EP-1.

**BASE DE PAGO.-** Para efectos de Base de Pago, referirse a la Especificación Particular EP-1.

**EP b) Suministro e instalación de dispositivo automático para control de tráfico a base de barreras, mecanismos, semáforos y señales sonoras.**

**EJECUCIÓN.-** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes revisará y autorizará el plano de proyecto ejecutivo de señalamiento para cada cruce a nivel, elaborado por el Contratista en base al levantamiento detallado efectuado, en el que se mostrará la ubicación de la vía férrea, así como de las calles que confluyan a la zona, dichos planos constituyen el proyecto de señalamiento y control de tránsito mediante dispositivos automáticos de control de tránsito.

El contratista deberá realizar todos los trabajos de campo necesarios para la elaboración de su propuesta para el suministro e instalación de los dispositivos automáticos de control de tránsito, que contemple el proyecto ejecutivo de señalamiento para cada cruce a nivel, como son: levantamientos topográficos, estudios de cimentación, localización de instalaciones y posibles fuentes de alimentación eléctrica, detección de obstáculos o de otros posibles problemas de construcción, etc; con toda esta información, elaborará su propuesta definitiva en la cual se definirá el tipo y ubicación exacta para la colocación de los dispositivos automáticos de control, como son: la caseta de control, los postes de señales, las barreras, semáforos y señales sonoras. La propuesta deberá cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.

El contratista deberá prever todos los detalles que permitan la construcción y puesta en operación de las barreras y demás dispositivos complementarios, incluyendo fuentes de alimentación eléctrica, fuentes alternas de emergencia, circuitos operacionales en una o más vías, incluyendo los dispositivos adicionales necesarios para liberar el cruce cuando los carros se encuentren detenidos o maniobrando en las vías y laderos; transformadores de corriente, sistemas de comunicaciones y de seguridad, conductores, cajas de instrumentos, aislamientos, etc.

Todos los mecanismos y dispositivos propuestos deberán cumplir con lo especificado en las Normas de Construcción, tomo VII, parte primera señalamientos ferroviarios de la S. C. T., tanto en lo que corresponde a sus características de funcionamiento y seguridad, como a su instalación, operación y mantenimiento.

Una vez aprobada la propuesta por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Contratista realizará la construcción de las barreras con semáforos, y demás dispositivos, hasta dejarlos terminados y entregarlos operando en su totalidad en forma satisfactoria, después de haber pasado

las pruebas previas a la puesta en servicio indicadas por las NORMAS DE CONSTRUCCIÓN de la S.C.T., así como las previstas por los fabricantes y por las empresas concesionarias de la Vía General de Comunicación Ferroviaria para cada cruce en particular.

a) Suministro e instalación de barreras, semáforos y señales sonoras.

### **DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA A INSTALAR**

El equipo a instalar deberá estar formado por componentes electrónicos de estado sólido de la más alta tecnología para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, deberá funcionar con base en un equipo Sensor de Movimiento conectado a la vía o las vías de ferrocarril que sean necesarias proteger, deberá trabajar en conjunción con un equipo Controlador de Crucero de Estado Sólido de la capacidad necesaria para que funcionen mecanismos electromecánicos con barreras de fibra de vidrio y aluminio para cubrir cruces de uno o dos sentidos de circulación y dos ó más carriles por cada sentido, marca Safetran Systems o similar, el sensor de movimiento deber permitir la conexión a la vía o vías de ferrocarril para detectar el movimiento de trenes en ambos sentidos y deberá actuar independientemente en cada una de ellas, de manera que si alguna de ellas se encuentra ocupada por un tren inactivo y por la otra se aproxima otro tren al crucero, el sistema completo se deberá activar y prevenir la presencia a los automovilistas y peatones.

El sensor de movimiento a instalar deberá ser un sistema controlado por microprocesador, diseñado para detectar de una forma confiable el movimiento de un tren aproximándose o alejándose en cualquier dirección hacia el crucero, deberá energizar al Controlador de Crucero de Estado Sólido en todo momento y al recibir la indicación de aproximación al cruce, deberá enviar la señal necesaria al Controlador de Crucero, el cual al recibirla debe generar la activación de señales audibles (campanas), señales luminosas (lámparas de destello y lámparas de barrera) y mecanismos para el funcionamiento de barreras, para prevenir a los peatones y automovilistas de la presencia de trenes. Una vez que algún tren ha entrado en la zona de detección si se detiene o se reversa antes de llegar al cruce, el sensor de movimiento deberá detectar y ordenar al Controlador de Crucero desactivar las señales de protección del cruce, permitiendo la libre circulación de los automotores, si el tren reinicia el movimiento en dirección al cruce, las señales de prevención nuevamente se activarán para proteger su paso, cuando cruce el tren el camino o calle protegida, el sensor de movimiento deberá ordenar el restablecimiento de las señales y quedará en espera de una nueva aproximación de tren.

El sensor de movimiento, deberá tener la posibilidad de programar por medio de un teclado desmontable y visor de cristal líquido, la distancia de

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

detección de trenes en aproximación al cruce, la distancia del camino o calle que cruza la(s) vía(s) férrea(s), así mismo deberá operar con una fuente de corriente directa permanente que asegure el almacenaje de energía para la operación del sistema aún sin la alimentación temporal de corriente alterna, para incrementar el nivel de seguridad del equipo, el sistema deberá ser capaz de operar con equipos de celdas fotovoltaicas para el suministro de energía de recarga para la operación del dispositivo de protección.

El sensor de movimiento debe contar con circuitos autoverificables que controlen la unidad a intervalos específicos, asegurando una operación segura, además de un módulo indicador de estado LED y mensajes de diagnóstico controlados por microprocesador, que son vistos en el visor de cristal líquido para permitir una rápida detección de problemas.

El sistema de detección debe ser compatible con la operación de los sistemas de control de tráfico de trenes centralizado del Sistema Ferroviario Nacional, el dispositivo de protección deberá operar correctamente cuando no estén activadas otras señales (CA O CD) en las vías, o cuando estén activados los circuitos de vías codificados o no codificados, se deberá contar con los dispositivos requeridos, incluso cuando exista la presencia de otras señales de CA, se deberán considerar los acoplamientos necesarios en las juntas aisladas de los circuitos detectores de cualquier sistema de control de tráfico de trenes centralizado, así como los aisladores de código de sistemas Trakode

El sistema deberá contar con señales luminosas y sonoras preventivas suficientes, que alerten la aproximación de un tren sobre la vía o las vías protegidas, con la capacidad tal que al momento de ingresar al circuito de aproximación sea detectado por el sensor de movimiento y prácticamente de inmediato deberán ser accionadas por el controlador de cruce, asimismo el equipo a instalar deberá contar con la posibilidad de ser programado de tal manera que cuente con rangos de operación a elegir dependiendo de la situación real de cada cruce en cuanto a la velocidad del tren, visibilidad del camino o calle y la velocidad de los vehículos, se cuente con el tiempo suficiente para que luego de recibir la señal de aproximación los mecanismos bajen de su posición vertical original para colocarse en posición horizontal y así restringir el paso de vehículos hasta que el tren desaloje el cruce, levantándose a su posición original, liberando el paso de vehículos a la circulación, haciendo con esto posible una vialidad ágil y un cruce seguro para los vehículos y peatones.

El Controlador de Cruce de Estado Sólido deberá estar diseñado para operar con la corriente que le envía el sensor de movimiento, deberá incorporar un microprocesador controlado y monitorear permanentemente el estado del controlador y de las funciones que tiene programadas, debe operar a partir de una fuente de alimentación de energía de corriente

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

directa y deberá estar fabricado con un diseño compacto y ligero que proporcione la mayor seguridad de operación e instalación, el controlador de cruce deberá tener capacidad para señalar un cruce de acuerdo a las necesidades que en particular se presenten, de acuerdo al número de mecanismos, barreras, señales luminosas y sonoras a operar de manera segura en el cruce a nivel.

El controlador de cruce deberá tener un programa que permita ajustar cada cruce a sus necesidades operativas en particular capaz de realizar pruebas de las señales que integran el sistema de protección de manera individual y en conjunto, incluyendo la activación del flasheo de lámparas de los destellos, luces de las lámparas en estado de encendido permanente, de demora de activación de los mecanismos, de prueba de destellos y de cruce completo incluyendo mecanismos, barreras, destellos y campanas, debe contar con indicador de batería baja, pantalla digital con reloj y fecha en tiempo real, salida regulada de alimentación de lámparas de destellos, contraseña de protección para evitar modificación de los parámetros programados en cada cruce, opción de campana apagada cuando los mecanismos están en modo horizontal, entre otros.

Los distintos modos de prueba de señales que debe poseer el controlador de cruce, permitirán un mantenimiento preciso y sin necesidad de obstruir el paso de los vehículos a través del cruce a nivel. Si el controlador de cruce recibe señal del sensor de movimiento cuando detecta un tren mientras la unidad está en cualquier Modo de prueba, el controlador deberá por defecto ubicarse en el funcionamiento normal y alertar de la aproximación del tren al cruce a nivel en cualquier momento.

Todas las interfases de conexión del controlador con los dispositivos de planta exterior, tales como, barreras, campanas y circuitos de alimentación de los semáforos de destello deben ser provistos de protecciones contra sobrecargas eléctricas. Por lo que el equipo deberá disponer de los tipos básicos de paneles de protecciones tanto para el sensor de movimiento como para el controlador: además de los paneles con retorno común y los paneles de circuito de control aislado.

Los mecanismos de control de barreras deben prever condiciones de frenado a través del control del freno dinámico del motor, que debe permitir el suave descenso del brazo de barrera desde los 45 grados hasta la horizontal en condiciones normales de operación y desde los 90 grados hasta la horizontal, en caso de falta de energía y opción del botón de mantenimiento, así como en el sentido inverso, es decir al volver la barrera a la posición vertical.

Las barreras para cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, deberán fabricarse en sección rectangular, construidas con fibra de vidrio y/o aluminio, con franjas diagonales de película reflejante de color blanco y

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

rojo, grado alta intensidad o similar, equipadas con tres luces rojas sobre su parte superior e iluminarse en los dos sentidos del tránsito de la calle, la luz más próxima a la punta se debe iluminar en forma fija y las otras dos se deben encender y apagar alternadamente en forma sincronizada con las luces del semáforo que indica la aproximación de trenes; las lentes instaladas sobre la barrera deben tener un diámetro mínimo de 10 cm. y estarán provistas de un mecanismo que les permita funcionar en forma automática, activando un circuito eléctrico al paso del tren, que hace descender hasta la posición horizontal y que se extienden sobre la calle en los dos sentidos hasta una distancia suficiente que abarque la totalidad de los carriles de tránsito en el acceso al cruce para impedir la circulación de vehículos cuando se aproxima y pasa un tren. Los mecanismos deberán además poder operarse en forma manual para restringir el acceso de vehículos al cruce por labores de mantenimiento o por alguna otra razón de ajuste técnico.

Las barreras deberán contar con elementos que permitan conservar la posición vertical de estos elementos aún en condiciones adversas por el viento, deberán ser fabricados con solera de aluminio y contar con una fijación firme al poste por medio de abrazaderas galvanizadas.

Los mecanismos y las barreras automáticas deben instalarse en el mismo soporte del semáforo; sin embargo, si las condiciones del proyecto para cada cruce a nivel lo demandan se pueden colocar sobre postes, pedestales o estructuras independientes, ubicados entre las señales luminosas y sonoras y la vía del tren, generalmente estos elementos se colocarán en postes sencillos o con el auxilio de un soporte tipo ménsula denominado cantiliver, se podrá elegir, de acuerdo al proyecto ejecutivo instalar las señales en soportes auxiliares en los siguientes casos: cuando en el acceso principal concurren uno o más caminos adyacentes próximos al cruce del ferrocarril, donde se necesite una mayor visibilidad de los semáforos como en caminos de varios carriles, cuando se requiera un énfasis adicional como en carreteras de alta velocidad y con alto volumen vehicular, o en lugares donde el conductor pueda distraerse fácilmente, en todo caso los postes y los soportes auxiliares serán a base de tubo metálico, sin costuras, cédula 40 para el caso de postes sencillos de 6.00 metros de altura y cédula 80 para postes con soporte auxiliar tipo cantiliver de 7.75 metros de altura, en ambos casos contarán con una base de placa de acero de 1" de espesor soldada a la parte inferior del poste y reforzada con cartabones de 3/8" de espesor, los postes deberán tener cuatro barrenos de 1 1/8" de diámetro en la placa soporte para su colocación en la base de cimentación y en general deberá tener un acabado de primario anticorrosivo y pintura de esmalte, galvanizado o deberán ser de aluminio.

Las señales luminosas que deberán instalarse en el cruce a nivel y que formarán parte del dispositivo de protección, para cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas, son de destello y se componen de dos

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

luces rojas a base de leds, dispuestas horizontalmente, que se encienden y apagan en forma alternada a intervalos previamente establecidos en el programa que debe ofrecer el controlador de cruce y de acuerdo con el proyecto de señalamiento para cada cruce, se instalará un semáforo sencillo o doble, según sea el caso, en el cantiliver para los carriles intermedios de tránsito, tratándose de una vialidad de más de dos carriles en el mismo sentido de circulación. Las caras de los semáforos deberán quedar orientadas hacia el tránsito que se aproxima al cruce con la vía del ferrocarril, de tal manera que brinde la máxima visibilidad al conductor, las lentes deberán ser de forma circular con un diámetro de 30 cm y deben estar provistas de una pantalla color negro con un diámetro de 50 cm colocada en la parte posterior de la lente para proporcionar mayor visibilidad a la indicación; además debe llevar una visera en la parte superior. En cada acceso de la calle al cruce de la vía o vías férreas, se debe instalar un semáforo, excepto en calles con circulación en un solo sentido y máximo de dos carriles de circulación, en las que se debe colocar sólo en el lado del acceso vehicular a la derecha del tránsito que se aproxima.

Adicionalmente a los mecanismos, barreras, semáforos de destello y campanas sonoras, en los mismos postes serán colocadas una placa indicadora del número de vías y una señal de "Cruz de San Andrés" con la leyenda de "CRUCERO FERROCARRIL", con placas a 90°, todas ellas fabricadas con lámina galvanizada con acabado reflejante, textos, números y ribete con serigrafía, y deberán sujetarse al poste con abrazaderas metálicas y tornillería galvanizadas.

Las características generales de las barreras, así como de las placas de señales y de las unidades luminosas, deberán cumplir con lo establecido en:

- m) Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2001, Disposiciones para la señalización de Cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas.
- n) Normas de construcción tomo VII, parte primera señalamientos ferroviarios de la S.C.T.
- o) Manual de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras de S.C.T.
- p) Manual de dispositivos para el control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas tomos I, II y III de la Coordinación General de Transporte del Departamento del Distrito Federal.

- q) Reglamento de conservación de vía y estructuras para los Ferrocarriles Mexicanos de Ferrocarriles Nacionales de México.

Para circuitos de vía, de destello (semáforos) y campanas se deberá utilizar cable subterráneo con blindaje o cable de uso rudo multiconductores calibre 6 y 10, según corresponda, para interconexiones de la caseta de control con los circuitos de vía, mecanismos de operación de las barreras automáticas y señales audibles (campana) y luminosas (semáforos de destello y calaveras de barreras), en este último caso se deberá considerar la protección del cableado dentro de tubería de PVC grado pesado como mínimo.

Para la conexión de circuitos de vía se deberán emplear placas del tipo mordaza fabricadas en bronce y deberán contar con un perno cónico fabricado con barra de acero galvanizado para fijar la placa al riel, cada conexión deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para evitar el robo o vandalismo de cables o elementos que impidan la correcta operación del sistema.

Todo el equipo electrónico, sensor de movimiento y controlador de cruce, tableros de conexiones, cargador de baterías, banco de baterías, acometida de corriente alterna, paneles de protección y demás elementos de control del dispositivo de control de tránsito para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas deberá ser alojado en gabinetes metálicos de tamaño suficiente para su instalación y conexión adecuada, deberá ser una caseta de control tipo HS ó HD, fabricado con lámina galvanizada, o lámina negra con preparación de anticorrosivo y esmalte, de aluminio, o en lámina C.R.S. cal. 14 norma NEMA 3R, servicio para la intemperie con techo de dos aguas, debe incluir el número de puertas con bisagras y cerraduras de 3 puntos necesarias para proporcionar un efectivo mantenimiento a todos los equipos alojados en su interior, tratándose del modelo HS debe ser de 2 puertas y el modelo HD debe tener 4 puertas, con ventilación tipo membrana, acabado de pintura electrostática color aluminio, racks internos de aluminio de soporte para la instalación de equipo electrónico, acceso inferior para tubería de cableado subterráneo, sencillo o doble y para acometida de alimentación de corriente alterna; Leyendas en película reflejante grado ingeniería o similar, (Calcomanías: Propiedad Federal, Alto Voltaje, Atentar contra las vías de comunicación está penado por la ley, Nombre y kilometraje del Cruce, Hecho en México y datos del instalador). Debe incluir el suministro, tendido y colocación de cable antinflama y accesorios para la conexión de equipos electrónicos y banco de batería en el interior de la caseta. También se debe incluir el suministro y colocación de cable concéntrico y accesorios de protección para acometida eléctrica, interruptor Q1 con pastilla térmica de 15 amp para distribución de CA, sistema de tierra con apartarrayos.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

La acometida eléctrica para alimentar los sistemas será contratada con la Comisión Federal de Electricidad y/o Compañía de Luz y Fuerza del Centro por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por lo que el Contratista deberá terminar oportunamente las instalaciones necesarias hasta el pie de la línea de alimentación, para permitir la conexión respectiva.

Para el caso de que la propuesta del Licitante sea la obtención de la energía eléctrica a través de sistemas solares, el párrafo anterior no aplica; el Licitante deberá indicar de manera detallada en su propuesta, la solución que proponga utilizar; en caso de paneles solares y baterías, deberá considerar la entrega de un stock de refacciones.

La rotulación que se hará en las casetas, se realizará a través de calcomanías con los logotipos y colores que dictamine la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La propuesta deberá contemplar además, una protección para la caseta de control, los soportes, mecanismos y semáforos de cada barrera, a base de defensa con postes de riel de ferrocarril y defensa de lámina galvanizada fabricada en lámina galvanizada calibre 12, de 48 cm. de desarrollo y 412 cm. de longitud, con acabado en esmalte con franjas de color blanco y negro, poste de vigueta IPR galvanizado de 4" x 6" por 200 cm de largo, separador metálico galvanizado cal. 12 perfil "U" con nervaduras de refuerzo, y terminal sencilla. La tornillería será galvanizada por inmersión en caliente

Para la colocación de postes de señales con soporte auxiliar tipo cantiliver, se deberá fabricar una cimentación de concreto armado con las siguientes características: Dado de 60 cm. por lado y 110 cm. de altura, elaborado de concreto armado, resistencia de  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y cuatro pernos de anclaje por dado de 1" x 55" y estribos de 2.5 a cada 15 cm, incluye poliducto de 3" para canalización eléctrica. Deberá incluir una zapata cuadrada de 200 cm. por lado y 30 cm alto, de concreto armado (parrilla de acero No. 4 a cada 25 cm.), resistencia de  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Tratándose de cimentación de postes sencillos la base deberá ser de las siguientes dimensiones: dado de 60 cm. por lado y 110 cm. de altura, elaborado de concreto armado, resistencia de  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y cuatro pernos de anclaje por dado de 1" x 55" y estribos de No. 2.5 a cada 15 cm, incluye poliducto de 3" para canalización eléctrica.

### **MEDICIÓN.-**

Para efectos de Medición, referirse a la Especificación Particular EP-1.

**Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08**

**BASE DE PAGO.-** Para efectos de Base de Pago, referirse a la Especificación Particular EP-1.

## **Sección III**

### **Requisitos de la proposición**

#### **Contenido**

**Parte I: Documentación distinta de la propuesta técnica y económica**

**Parte II: Contenido de la propuesta técnica**

**Parte III: Contenido de la propuesta económica**

**Parte I: Documentación distinta de las propuestas técnica y económica**

DA-1 A) Manifestación de domicilio.

Escrito en el que el licitante manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de licitación.

B) Declaración del artículo 51 de la LOPSRM.

Manifestación por escrito y bajo protesta de decir verdad estipulando que el licitante no está legalmente impedido por cualquier razón de celebrar el Contrato, incluyendo una manifestación de que el licitante no se encuentra en ninguno de los supuestos contenidos en el Artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

C) Manifestación de facultades del representante.

Escrito mediante el cual el licitante manifieste que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que contendrá los datos siguientes:

1 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 y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; asimismo los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y

2 Del representante: Nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que los protocolizó.

Tratándose de personas físicas, en lugar de presentar el escrito indicado en el inciso "C" anterior, deberán presentar una identificación oficial vigente con fotografía.

Formato DA-2 Declaración fiscal o balance general auditado de la empresa (copia), correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que se acredite el capital contable requerido por la Convocante.

En caso de Propositiones Conjuntas, para cumplir con el capital contable mínimo requerido, se podrán sumar los correspondientes a cada una de las personas que presentan la proposición conjunta.

Formato DA-3 Escrito mediante el cual el licitante manifieste bajo protesta de decir verdad de que por su conducto, no participan en los procedimientos de contratación establecidos en la LOPSRM, personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la SFP, con el propósito de evadir los efectos

de la inhabilitación, tomando en consideración, entre otros, los supuestos siguientes:

- A) Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo de esta fracción;
- B) Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo de esta fracción, y
- C) Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas

La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.

Para las personas que decidan agruparse para presentar proposición conjunta, deberán presentar en forma individual esta manifestación y deberán ser firmadas por el representante legal de cada una de las personas.

La omisión en la entrega de este escrito no será causa para desechar la proposición, pero si será requisito indispensable para la firma del contrato.

Formato DA-4 (Opcional) Manifestación por escrito relativa a lo dispuesto en los artículos 18 fracción I y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

La omisión en la entrega de este escrito no será causa para desechar la proposición

Tratándose de una proposición conjunta, la información y documentos solicitados en los formatos DA-1, DA-2 y DA-3 de esta Parte I, deberá ser proporcionada por cada una de las personas que presentan la proposición conjunta.

**La documentación de esta Parte I podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que contenga la propuesta técnica**

Formato DA-1

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

Hoja 1 de 2

**Dirección General de Transporte  
Ferroviario y Multimodal  
Secretaría de Comunicaciones  
y Transportes**  
Presente:

En referencia a las bases de licitación pública nacional N°. 00009082-005-08 que la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT, lleva a cabo para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: **“Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ”.**

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]** en mi carácter de representante legal de **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, manifiesto bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

**A) Manifestación de Domicilio.**

Manifiesto que el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones, aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto, es el siguiente:

Calle:	No.	Colonia:
Ciudad:	Código Postal:	Estado y País
Teléfono:	Fax:	E-Mail:

**B) Declaración sobre el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.**

**Declaro bajo protesta de decir verdad que [NOMBRE DEL LICITANTE] no se encuentra en alguno de los supuestos del artículo 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, asimismo, manifiesto que tengo total conocimiento de las implicaciones legales y sanciones que podrían aplicarse en caso de declarar con falsedad.**

*[Lo establecido en el inciso que se indica a continuación se deberá presentar en caso de que el licitante sea una persona moral. En caso de que el licitante sea una persona física, deberán acompañar a su propuesta una identificación oficial vigente con fotografía.]*

**C) Manifestación de que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada**

Mediante el presente escrito manifestamos que el suscrito cuenta con facultades suficientes para comprometer y representar a [NOMBRE DEL LICITANTE] en la presente licitación e indicamos los datos relativos a la constitución del licitante y a la personalidad de nuestro representante y los datos requeridos en el párrafo antes indicado:

De la persona moral:

1. Clave del Registro Federal de Contribuyentes.
2. Denominación o razón social.
3. Descripción del objeto social de la empresa.
4. Relación de los nombres de los accionistas o socios.
5. Número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones  
(señalar nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó).
6. Inscripción en el Registro Público de Comercio.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

Formato DA-1  
(Preferentemente en papel membretado del licitante)

Hoja 1 de 2

Del representante:

1. Nombre.
2. Número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la Propuesta (señalar nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que los protocolizó).

Fechado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
***[NOMBRE DEL LICITANTE]***  
***[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]***

Para los interesados que decidan agruparse para presentar una propuesta, deberán presentar en forma individual esta manifestación y deberán ser firmadas por el representante legal de cada uno de las integrantes del grupo de personas.

## **Formato DA-2**

Declaración fiscal o balance general auditado de la empresa (copia), correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que se acredite el capital contable requerido por la Convocante.

En caso de proposiciones conjuntas, para cumplir con el capital contable mínimo requerido, se podrán sumar los correspondientes a cada una de las personas que presentan la proposición conjunta.

### **Texto de documentación para acreditar el capital contable**

Para acreditar el capital contable se presentará declaración fiscal o balance general auditado del licitante, correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que se acredite el capital contable requerido.

Si dos o más personas deciden presentar una proposición conjunta, podrán sumar los capitales contables correspondientes a cada uno de ellos, a fin de cubrir el presente requisito.

Para el caso de demostrar el capital contable a través del balance general auditado deberá acompañarse de la documentación siguiente y cumplirse con los requisitos indicados a continuación:

1) Dictamen (Auditor's Report) de la auditoría externa, en el que manifieste por lo menos: el nombre de la empresa auditada, fecha o periodo del ejercicio fiscal examinado por el auditor, opinión del auditor respecto a que la información examinada sí refleja razonablemente la situación financiera de la empresa, y que sea suscrito por el despacho de auditores y/o el auditor. En caso de que alguno de estos aspectos no se incluya en el texto del dictamen se considerará como no presentado. Para efectos de lo anterior el licitante podrá guiarse por lo establecido en las Normas y Procedimientos de Auditoría del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. o en los lineamientos establecidos por el International Federation of Accountants (IFAC) en lo correspondiente a "The Auditor's Report On Financial Statements" (International Standard On Auditing 700).

2) En caso de que el acto de presentación y apertura de proposiciones se celebre dentro de los primeros cuatro meses posteriores a la fecha de cierre del ejercicio fiscal del licitante, se aceptará la documentación del penúltimo ejercicio fiscal anterior. Si el acto se celebra en fecha posterior al periodo indicado anteriormente, el licitante deberá proporcionar el balance general auditado del ejercicio fiscal inmediato anterior. Si algún licitante presenta ambos, "La Convocante" tomará en cuenta la información del ejercicio fiscal más reciente.

Fin de texto

Formato DA-3

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

**Dirección General de Transporte  
Ferroviario y Multimodal  
Secretaría de Comunicaciones  
y Transportes**  
Presente:

En referencia a las bases de licitación pública nacional N°. **00009082-005-08** que la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT, lleva a cabo para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: **“Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ”.**

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]** en mi carácter de representante legal de **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que por nuestro conducto no participan en los procedimientos de contratación establecidos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en los términos del primer párrafo de la fracción XXIII del artículo 33 de la mencionada ley, con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración, entre otros, los supuestos siguientes:

A. Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública;

B. Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, y

C. Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas.

La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.

La falsedad en esta manifestación será sancionada en términos de ley.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
**[NOMBRE DEL LICITANTE]**  
**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]**

# Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

## Formato DA-4

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

### **Asunto:** Manifestación de confidencialidad de documentos

(Nombre del representante Legal), en representación de (Nombre del Contratista o Propuesta Conjunta), con fundamento en lo dispuesto en los artículos 18 fracción I y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, manifiesto que la información y/o documentos que se listan más adelante, mismos que integran la Proposición, presentadas en el proceso de Licitación Pública N° **00009082-005-08**, se entrega con carácter confidencial.

### **Lista de documentos**

<b>Parte I: Documentación distinta de la propuesta técnica y económica</b>

<b>Parte II: Propuesta técnica</b>	<b>Parte III: Propuesta económica</b>

**Atentamente,**

\_\_\_\_\_  
Nombre completo y Firma

## Parte II: Contenido de la propuesta técnica

Formato DT-1 Copia del recibo de pago de bases, con fecha de sello de pago comprendida en el periodo de venta de bases de licitación establecido en la convocatoria.

Formato DT-2 Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios; relación del personal anotando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas hombre, necesarias para su realización por semana o mes.

Formato DT-3 Curriculum de los profesionales técnicos al servicio del licitante, identificando a los que se encargarán de la ejecución de los servicios, los que deben tener experiencia servicios similares.

Formato DT-4 Señalamiento de los servicios que haya realizado y que guarden similitud con los que se licitan o de aquellos que se estén ejecutando a la fecha de la licitación, anotando el nombre de la contratante, descripción de los servicios, importes ejercidos y por ejercer y las fechas previstas de terminaciones, en su caso.

Formato DT-5 1. Manifestación expresa y por escrito de conocer los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar que “La Convocante” les hubiere proporcionado, las leyes y reglamentos aplicables, y su conformidad de ajustarse a sus términos. Asimismo aceptar todas las cláusulas y condiciones de la convocatoria y bases de licitación.

2. Manifestación escrita en la que se señale que no se subcontratará parte alguna de los servicios.

3. Manifestación escrita de conocer y haber considerado en la integración de su propuesta, la documentación y planos que, en su caso, le proporcionará “La Convocante”.

4. Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los servicios y sus condiciones ambientales, así como de haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a las bases de licitación.

5. Manifestación escrita de conocer el contenido del modelo de contrato y su conformidad de ajustarse a sus términos.

Formato DT-6 Declaración de integridad que se presentará en el documento denominado “Compromisos con la Transparencia”.

Formato DT-7 Documentos que acrediten la capacidad financiera, de acuerdo a lo establecido en la guía anexa.

Formato DT-8 Programa cuantificado y calendarizado en partidas o actividades de utilización mensual del personal que se empleará para realizar los servicios, indicando la especialidad, número requerido, así como las horas – hombre necesarias para la presentación de los servicios (sin montos).

***[NOTA: los documentos DT-9 y DT-10 los utilizará el licitante cuando proceda]***

Formato DT-9 En el caso de proposición conjunta, una copia del convenio privado referido en el Artículo 28 del RLOPSRM y en el apartado “Proposiciones Conjuntas” de la Sección I de las Bases de Licitación.

Formato DT-10 En caso de contar con personal con discapacidad en su planta laboral, declaración por escrito del porcentaje dado de alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social. (La omisión en la entrega de este documento no será motivo de desechamiento)

Formato DT-11 Metodología de trabajo propuesta, señalando sistemas, tecnologías, procedimientos por utilizar, alternativas por analizar, profundidad del estudio y forma de presentación de los resultados, según el caso.

Formato DT-12 Escrito en el que manifieste la clasificación de su empresa.

Formato DT-13 Escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad el porcentaje de cumplimiento de los contratos que ha celebrado en los últimos cinco años; así como si ha sido objeto ó no de rescisiones administrativas u otras figuras jurídicas similares, en los últimos cinco años.

**Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08**

Formato DT-1

Se incluirá el recibo de pago de bases, con fecha de sello de pago comprendida en el periodo de venta de bases de licitación establecido en la convocatoria

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

Formato DT-2

En formato libre el licitante propondrá el organigrama para el desarrollo de los servicios; relación del personal anotando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas hombre, necesarias para su realización por semana o mes, considerando en su caso las restricciones técnicas que determine “La Convocante”.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

### Formato DT-3

En formato libre el licitante deberá incluir el currículum de los profesionales técnicos al servicio del licitante, identificando a los que se encargarán de la ejecución de los servicios, los que deben tener experiencia en servicios similares.

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

### Formato DT-4

En este formato el licitante señalará de los servicios que haya realizado y que guarden similitud con los que se licitan o de aquellos que se estén ejecutando a la fecha de la licitación, anotando el nombre de la contratante, descripción de los servicios, importes ejercidos y por ejercer y las fechas previstas de terminaciones, en su caso.

Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

 <p>SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	<p>Licitación núm: 00009082-005-08</p> <p>Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ”.</p>	Razón social del licitante	<p><b>Documento DT-4</b></p>
		Firma del licitante	

**Identificación de los servicios realizados por el licitante y su personal, que acrediten la experiencia y la capacidad técnica requerida, en los que sea comprobable su participación**

Contratante	Descripción de los servicios	Importes (indicar moneda)			Fecha de		Servicios realizados por (licitante/personal)
		Total	Ejercido	Por ejercer	Inicio	Terminación	

Nota: La experiencia y capacidad técnica requerida en las bases de la licitación deberá ser acreditada mediante contratos, actas de entrega recepción de los trabajos y/o servicios, o en caso del personal, algún documento que demuestre fehacientemente su experiencia y capacidad técnica y administrativa en obras similares. **Esta documentación se deberá anexar a este documento**

Formato DT-5

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

**Dirección General de Transporte  
Ferroviario y Multimodal  
Secretaría de Comunicaciones  
y Transportes**  
Presente:

En referencia a las bases de licitación pública nacional N°. 00009082-005-08 que la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT, lleva a cabo para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: **“Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ”.**

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]** en mi carácter de representante legal de **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, manifiesto:

- 1 Que conozco los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar que **La Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT**, nos hubiere proporcionado, las leyes y reglamentos aplicables, y su conformidad de ajustarse a sus términos. Asimismo aceptar todas las cláusulas y condiciones de la convocatoria y bases de licitación.
2. Que no subcontrataré parte alguna de los servicios de acuerdo a lo indicado en las bases de licitación.
3. Que conozco y he considerado en la integración de mi propuesta, la documentación y planos que proporcionará “La Convocante”.
- 4 Que conozco el sitio de realización de los servicios y sus condiciones ambientales, y que he considerado las modificaciones que en su caso, se hayan efectuado a las bases de licitación, por lo que no podré invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.
- 5 Que conozco el contenido del modelo de contrato y que estoy conforme de ajustarme a sus términos.

Fechado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
**[NOMBRE DEL LICITANTE]**  
**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]**

Formato DT-6

### **Declaración de integridad y compromiso con la transparencia**

Declaración de Integridad y compromiso con la transparencia para fortalecer el proceso de contratación Núm. 00009082-005-08 "Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ", que acuerdan suscribir La Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT, representado en este acto por el Ing. Antonio Lozada Bautista, en su carácter de Presidente de la licitación, a quien en lo sucesivo se le denominará "La Convocante" y \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_, a quien en lo sucesivo se le denominará "El Licitante", de conformidad con el Art. 26 frac. XI del RLOPSRM al tenor de las siguientes consideraciones y compromisos:

### **Consideraciones**

- I. El gobierno federal se ha comprometido a impulsar acciones para que su actuación obedezca a una estrategia de ética y transparencia.
- II. Que es de su interés contar con el apoyo, participación, vigilancia y compromiso de todos los integrantes de la sociedad.
- III. Que la falta de transparencia es una situación que daña a todos y se puede constituir en fuente de conductas irregulares.
- IV. Es objeto de este instrumento mantener el compromiso de las partes en no tratar de influir en el proceso de contratación mediante conductas irregulares.
- V. Se requiere la participación de las partes involucradas, para fomentar la transparencia en el proceso de contratación.
- VI. Este pacto representa un compromiso moral, el cual se deriva de la buena voluntad de las partes.

Dentro de este marco los firmantes, asumen los siguientes:

### **Compromisos**

#### **I.- De "El Licitante"**

1. Vigilar que sus empleados que intervengan en el proceso de contratación cumplan con los compromisos aquí pactados.
2. Aceptar la responsabilidad de su actividad para con la sociedad y el gobierno federal.
3. Elaborar su propuesta a efecto de coadyuvar en la eficiente y eficaz utilización de los recursos públicos destinados al proyecto.
4. Conocer y aceptar el proyecto para el cual está capacitado y considerar en su propuesta los elementos necesarios para en su caso, realizar el proyecto con calidad, eficacia y eficiencia.
5. Actuar siempre con lealtad y mantener confidencialidad sobre la información que haya obtenido en el proceso de contratación.
6. Desempeñar con honestidad las actividades que conforman el proceso de contratación y en su caso, la realización del proyecto.
7. Actuar con integridad profesional cuidando que no se perjudiquen intereses de la sociedad o la nación.
8. Evitar arreglos compensatorios o contribuciones destinadas a influenciar o asegurar la contratación para sí o para terceros.
9. Omitir actitudes y realización de actos que puedan dañar la reputación de las instituciones gubernamentales o de terceros.

## II.- De “La Convocante”

1. Exhortar que los servidores públicos que por razón de su actividad intervengan en el proceso de contratación, cumplan con los compromisos aquí pactados y difundir el presente pacto entre su personal, así como terceros que trabajen para “La Convocante”, que por razones de sus actividades intervengan durante el proceso de contratación.
2. Desarrollar sus actividades en el proceso de contratación dentro de un código de ética y conducta.
3. Evitar arreglos compensatorios o contribuciones destinadas a favorecer la contratación del proyecto.
4. Rechazar cualquier tipo de compensación que pudiera predisponerle a otorgar ventajas en el proceso de contratación.
5. Actuar con honestidad y transparencia durante el proceso de contratación.
6. Actuar en todo momento con imparcialidad en beneficio de la SCT y sin perjuicio de la Unidad Administrativa.
7. Llevar a cabo sus actividades con integridad profesional, sin perjudicar los intereses de la sociedad y la nación.

## Declaraciones

### I.- De “El Licitante”

Manifiesta de que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de “La Convocante”, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación de los demás participantes.

La presente declaración de integridad y compromiso con la transparencia se firma de común acuerdo en México, D.F., a los 06 días del mes de junio de 2008.

Por “La Convocante”

Por “El Licitante”

Ing. Antonio Lozada Bautista  
Presidente de la Licitación

Nombre y firma del Representante  
Legal

Nota 1.- En caso de proposiciones conjuntas este documento deberá ser firmado por el representante común elegido por la agrupación, y deberá anotarse en el proemio de este documento la denominación social de todas y cada una de las empresas de la agrupación.

Nota 2.- Este documento deberá ser firmado por el servidor público designado para presidir la licitación.

Nota 3.- Este formato deberá entregarse en tres tantos, antes de la entrega de propuestas y apertura de propuestas técnicas y económicas.

Formato DT-7

**Documentación para acreditar la capacidad financiera**

Para acreditar la capacidad financiera, los licitantes deberán presentar los estados financieros auditados los dos años anteriores, mismos que deberán estar integrados al menos por el balance general auditado. Dichos estados financieros auditados deberán cumplir estrictamente con los términos y condiciones del balance general auditado requeridos para el acreditamiento del capital contable.

Los estados financieros auditados presentados por los licitantes deberán cumplir además, con los parámetros de las siguientes razones financieras:

Apalancamiento = Pasivo Total / Capital Contable; **igual o menor a [VALOR DEL APALANCAMIENTO SOLICITADO].**

**{Liquidez = Activo Circulante / Pasivo a Corto Plazo; mayor a [VALOR DE LA LIQUIDEZ SOLICITADA]}**

**{Capital de Trabajo Neto = Activo Circulante - Pasivo Circulante; mayor o igual a: [VALOR DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO SOLICITADO]}**<sup>1</sup>

Estos parámetros podrán acreditarse también mediante el balance general anexo a la declaración fiscal presentada a través del SIPRED (Sistema de Presentación del Dictamen Fiscal), el cual deberá cumplir con lo señalado en los términos y condiciones requeridos para el acreditamiento del capital contable, subincisos 1) al 2).

En el caso de proposiciones conjuntas, las personas que participen en el acreditamiento del capital contable mínimo requerido, deberán cumplir en lo individual con los parámetros de las razones financieras establecidos en este inciso. **[Asimismo, las empresas a que se refiere el presente párrafo podrán sumar su capital de trabajo neto individual para cumplir con el parámetro aquí establecido.]**<sup>1</sup>

Para efectos del presente inciso, no será válida la presentación de declaración fiscal simple (sin dictamen del auditor), en cuyo caso se tendrá como no presentada.

**[En caso de que el licitante no pueda comprobar el monto total solicitado de capital de trabajo neto mediante las formas citadas anteriormente, deberá presentar complementariamente al balance general auditado una o varias cartas de líneas de crédito a nombre del licitante o de las personas que presenten proposición conjunta, cuyo monto total debe ser igual o superior al capital de trabajo neto requerido menos el capital de trabajo neto demostrado con su balance general auditado. Dichas cartas deberán contar al menos con la información requerida en el "Formato de Carta de Líneas de Crédito Disponibles", deberán ser emitidas por entidades financieras autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para operar en el Sistema Financiero Mexicano dentro del sector bancario y deberán ser firmadas por funcionarios facultados por dicha Institución para suscribir este tipo de documentos. (Se adjunta formato).**

**La Carta que no cumpla con los requisitos establecidos en dicho formato, se considerará como no presentada.]**

El incumplimiento en alguno de los parámetros establecidos en las razones financieras o la omisión en la presentación de algún documento requerido en ésta Sección, será causa suficiente para determinar que una oferta no acredita la capacidad financiera solicitada.

<sup>1</sup> NOTA: El requisito de Capital Neto de Trabajo podrá omitirse en caso de que se otorgue anticipo. Si se incluye, podrá omitirse la solicitud de liquidez

<sup>2</sup> NOTA: Esta opción, podrá incluirse dependiendo de la magnitud del Capital de Trabajo Neto a ser solicitado.

Formato DT-9

**Convenio privado de participación conjunta**

Convenio privado de propuesta conjunta que celebran \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (listar a todas las personas), representadas por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ (listar a todos los representantes) respectivamente, en sus carácter de representante legal de las mismas, para participar en la licitación pública nacional núm. 00009082-005-08 referente a "Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ",al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

**DECLARACIONES**

**I. Declara \_\_\_\_\_ (DECLARACIÓN PARA PERSONAS MORALES)**

**I.1.-** Que acredita la existencia de la empresa con el testimonio de la Escritura Pública Número. \_\_\_\_\_, volumen Número. \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, inscrita en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de \_\_\_\_\_, bajo el acta número \_\_\_\_\_, tomo número \_\_\_\_\_ volumen número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, otorgada ante la Fe del Notario Público Número. \_\_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_, Lic. \_\_\_\_\_.

**I.2.-** Que el Señor \_\_\_\_\_, acredita su personalidad y facultades como Representante Legal de dicha Sociedad, mediante el testimonio de la Escritura Pública Número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ otorgada ante la fe del Notario Público Número. \_\_\_\_\_, de la Ciudad de \_\_\_\_\_, Lic. \_\_\_\_\_.

**I.3.-** Que su domicilio fiscal se encuentra ubicado en: \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, Colonia \_\_\_\_\_, Código Postal \_\_\_\_\_, en la ciudad de \_\_\_\_\_.

**II. Declara \_\_\_\_\_ (DECLARACIÓN PARA PERSONAS FÍSICAS)**

**II.1.-** Que acredita la existencia y nacionalidad mediante \_\_\_\_\_.

**II.2.-** Que el Señor \_\_\_\_\_, acredita su personalidad y facultades como Representante Legal de dicha persona, mediante \_\_\_\_\_.

**II.3.-** Que su domicilio fiscal se encuentra ubicado en: \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, Colonia \_\_\_\_\_, Código Postal \_\_\_\_\_, en la ciudad de \_\_\_\_\_.

**III.- las partes declaran:**

**III.1.-** Que celebran el presente convenio con fundamento en el Artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 28, fracción II de su Reglamento, y a la regla referente a participación Conjunta de las bases de la licitación pública nacional número 00009082-005-08 referente a "Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del marco del Programa de Seguridad Ferroviaria".

**III.2.-** Las partes de este Convenio Privado de propuesta conjunta, nos comprometemos y obligamos a participar en forma conjunta en la Licitación Pública \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, referente a \_\_\_\_\_.

Al tenor de las siguientes:

**CLAUSULAS.**

**PRIMERA.- OBJETO.**

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

Las partes convienen en agruparse con el objeto de presentar propuesta conjunta para participar en la licitación pública nacional, número 00009082-005-08 referente a "Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del marco del Programa de Seguridad Ferroviaria".

**SEGUNDA.- PARTES DE LA OBRA QUE CADA AGRUPADO SE OBLIGA A CUMPLIR.** Las partes en este convenio se obligan a aportar, en caso de resultar su propuesta conjuntada adjudicada en la licitación pública nacional, número 00009082-005-08, lo siguiente:

I. \_\_\_\_\_ se obliga a ejecutar:(indicar en un numeral por persona)  
\_\_\_\_\_(relacionar las partes de la obra que se obliga a ejecutar o la participación que tendrá en el grupo)

II. \_\_\_\_\_ se obliga a ejecutar:(indicar en un numeral por persona)  
\_\_\_\_\_(relacionar las partes de la obra que se obliga a ejecutar o la participación que tendrá en el grupo)

### **TERCERA.- DOMICILIO COMUN.**

Las partes señalan como su domicilio común para oír y recibir notificaciones el ubicado en \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, Colonia \_\_\_\_\_, Código Postal \_\_\_\_\_, en la ciudad de \_\_\_\_\_.

### **CUARTA REPRESENTANTE COMUN.**

Las partes convienen que (nombre del representante común), a través de su Represente Legal, (nombre del representante legal del representante común), será el Representante Común, otorgándole poder amplio, suficiente y necesario para que actúe ante [NOMBRE DEL ORGANISMO] en nombre y representación de las partes en todos y cada uno de los actos de la licitación pública número 00009082-005-08, y los que de ella se deriven.

### **QUINTA.- OBLIGACION CONJUNTA Y SOLIDARIA**

Las partes, se obligan en forma conjunta y solidaria entre si y ante [NOMBRE DEL ORGANISMO], para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme producto de la licitación pública número \_\_\_\_\_.

El presente Convenio Privado de Propuesta Conjunta, se firma por las partes en dos ejemplares originales, en la Ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
[nombre de cada persona]  
[representante legal de cada persona]

\_\_\_\_\_  
[nombre de cada persona]  
[representante legal de cada persona]

Formato DT-10

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

**Dirección General de Transporte Ferroviario  
y Multimodal**  
**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**  
Presente:

En referencia a las bases de licitación pública nacional N°. 00009082-005-08, que la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, lleva a cabo para la adjudicación del contrato de de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado a precio alzado, 00009082-005-08 referente a "Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del marco del Programa de Seguridad Ferroviaria", y con relación a lo señalado en el último párrafo del artículo 38 de la LOPSRM, manifiesto lo siguiente:

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]** en mi carácter de representante legal de **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, manifiesto tener \_\_\_\_\_ (indicar el número) de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se dio con seis meses de antelación al momento del cierre de la licitación de referencia, que representan el \_\_\_\_\_% (indicar el porcentaje) de la planta laboral.

Para el efecto anexo al presente copia de las altas en el IMSS.

Fechado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
**[NOMBRE DEL LICITANTE]**  
**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]**

FORMATO DT-13

(Preferentemente en papel membretado del licitante)

**Dirección General de Transporte Ferroviario  
y Multimodal**  
**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**  
Presente:

En referencia a las bases de licitación pública nacional N°. 00009082-005-08 que la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal de la SCT, lleva a cabo para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: **“Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del marco del Programa de Seguridad Ferroviaria”**, y con relación a lo señalado en el artículo 37 A de la LOPSRM, manifiesto lo siguiente:

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]** en mi carácter de representante legal de **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, manifiesto que:

- a) El grado de cumplimiento en los contratos celebrados y concluidos por **[NOMBRE DEL LICITANTE]** en los últimos cinco años, es de **[REFERIR EL DATO PORCENTUAL DE CUMPLIMIENTO]**
- b) En los contratos celebrados en los últimos cinco años, **[NOMBRE DEL LICITANTE]**, no ha sido objeto de rescisión administrativa, o de alguna figura jurídica equivalente en el extranjero.

Fechado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Protesto lo necesario

\_\_\_\_\_  
**[NOMBRE DEL LICITANTE]**  
**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL]**

**Parte III: Contenido de la propuesta económica**

- |              |   |
|--------------|---|
| Formato DE-1 | Red de actividades calendarizada, indicando las duraciones y la ruta crítica.   |
| Formato DE-2 | Cédula de avances y pagos programados, calendarizados y cuantificados mensualmente por actividades a ejecutar.  |
| Formato DE-3 | Programa de erogaciones calendarizado y cuantificado de utilización mensual del personal que se propone para proporcionar los servicios, indicando la especialidad (con montos parciales y totales). Para determinar los sueldos del personal las empresas deberán elaborar su propuesta económica. |
| Formato DE-4 | Presupuesto total de los servicios, el cual deberá dividirse en actividades de obra, indicando con número y letra sus importes, así como el monto total de la propuesta.  |
| Formato DE-5 | Las presentes Bases de Licitación, firmada en todas sus hojas, incluyendo sus anexos y copia del acta de la junta de aclaraciones.  |

Formato DE-1

En formato libre presentar la Red de actividades calendarizada, indicando las duraciones y la ruta crítica.

 <p><b>SCT</b> SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	Licitación núm: 00009082-005-08	Fecha de inicio: 23 de junio de 2008	<b>Formato DE-2</b>
	<b>Objeto:</b> Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del sistema ferroviario nacional, dentro del marco del programa de seguridad ferroviaria, dentro del marco del programa de seguridad ferroviaria..	Plazo de ejecución de la obra:  161 días naturales	

**Cédula de avances y pagos programados**

Clave	Descripción de la actividad	Importe de la actividad	Fechas		Avances y pagos programados	Mes						
			Inicio	Término		1 fecha	2 fecha	3 fecha	4 fecha	5 fecha	6 fecha	7 fecha
1	Suministro e instalación, de señalamiento horizontal, señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo, en cruces de ferrocarril con caminos y calles				Avances %							
					Pagos Prog.							
2	Suministro e instalación de dispositivo automático para control de tráfico en cruces de ferrocarril con caminos y calles a base de barreras, mecanismos, semáforos y señales sonoras				Avances %							
					Pagos Prog.							
3	Suministro e instalación, de dispositivo a colocar en la superficie de rodamiento en cruces de ferrocarril con caminos y calles				Avances %							
					Pagos Prog.							
4	Trabajos de vía				Avances %							
					Pagos Prog.							

<b>Total</b>	<b>Parcial</b>	Avances %							
		Pagos Prog.							
	<b>Acumulado</b>	Avances %							
		Pagos Prog.							

Nota.-El licitante adecuará el número de columnas de meses que se requiera de acuerdo al plazo de ejecución

**Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08**

 <p><b>SCT</b> SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	Licitación núm: 00009082-005-08	Fecha de inicio: 23 de junio de 2008	<b>Formato DE-3</b>
	<b>Objeto:</b> Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del sistema ferroviario nacional dentro del marco del programa de seguridad ferroviaria.	Plazo de ejecución de la obra:  161 días naturales	
Razón social del licitante	Firma del licitante		Hoja __ de __

**Programa de erogaciones calendarizado y cuantificado de utilización mensual del personal que se propone para proporcionar los servicios, con montos parciales y totales**

Núm.	Categoría	Unidad	Cantidad	Año										Importe total	
				Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Parcial mensual</b>															
<b>Parcial acumulado</b>															

Notas.-  
 En la programación se indicarán por mes los importes por utilización del personal propuesto.  
 El licitante adecuará el número de columnas de meses que se requiera de acuerdo al plazo de ejecución.

 <p><b>SCT</b> SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	<p>Licitación núm: 00009082-005-08  <b>Objeto:</b> Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del sistema ferroviario nacional, dentro del marco del programa de seguridad ferroviaria.</p>	Razón social del licitante	<p><b>Formato DE-4</b></p>
	Firma del licitante		

<b>Presupuesto total de la obra a precio alzado</b>			
Clave	Descripción de la actividad	Importe	Importe ( con letra )
1	Suministro e instalación, de señalamiento horizontal, señalamiento vertical informativo, preventivo y restrictivo, en cruces de ferrocarril con caminos y calles		
2	Suministro e instalación de dispositivo automático para control de tráfico en cruces de ferrocarril con caminos y calles a base de barreras, mecanismos, semáforos y señales sonoras		
3	Suministro e instalación, de dispositivo a colocar en la superficie de rodamiento en cruces de ferrocarril con caminos y calles		
4	Trabajos de vía		
<b>Total</b>			

## Licitación pública nacional núm. 00009082-005-08

Formato DE-5

En este apartado se incluirán las Bases de Licitación, firmada en todas sus hojas, incluyendo sus anexos y copia del acta de la junta de aclaraciones

## **Sección IV**

**Criterios de evaluación técnica, económica y de adjudicación.**

### **Criterios de evaluación técnica**

En general para la evaluación técnica de las propuestas se considerarán, los siguientes aspectos:

**I.** Que cada documento de la propuesta contenga toda la información solicitada; ya que su presentación incompleta será motivo suficiente para desechar la proposición.

**II.** Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los servicios, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los servicios. para lo cual se tomarán en cuenta entre otros aspectos, el grado académico de preparación profesional, la experiencia laboral específica en trabajos similares y la capacidad técnica de las personas físicas que estarán relacionadas con la ejecución de los trabajos, así como que las curriculas del personal tengan firmas autógrafas.

Si “El Licitante” participa con el mismo personal o equipo en dos o mas licitaciones al mismo tiempo, al otorgársele la primera licitación automáticamente quedará descalificado de las siguientes, independientemente de la etapa en que se encuentre el proceso de licitación.

**III.** Que el organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos;

**IV.** Que la metodología expresada en el plan de trabajo sea viable para el desarrollo de los servicios porque demuestra que el licitante conoce los trabajos y/o servicios a realizar y que tiene la capacidad y la experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente; dicho metodología debe ser acorde con el programa de ejecución considerado en su propuesta, y

#### **V. De los estados financieros:**

- a. Que el capital neto de trabajo del licitante sea suficiente para el financiamiento de los servicios a realizar, de acuerdo con su análisis financiero presentado;
- b. Que el licitante tenga capacidad para pagar sus obligaciones, y
- c. El grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa.
- d. Que “El Licitante” cuente con el capital contable requerido por “La Convocante”, para participar en la licitación

#### **VI.- De los programas:**

- a. Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido por “La Convocante”.

#### **VII. Aspectos técnicos:**

- a. Que la proposición sea congruente con los Términos de Referencia proporcionados en las bases de licitación y que las soluciones conceptuales propuestas sean las adecuadas para los servicios licitados.

**b. Del personal:**

1.-Que el personal técnico, administrativo y de servicios sea el adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos.

2.- Que los rendimientos considerados se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento propuesto por "El Licitante", considerando los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos.

3.-Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los servicios objeto de esta licitación.

4.- Que el currículum del personal contenga los datos de estudios profesionales, registro del título profesional respectivo, relación verificable de las actividades profesionales en que haya participado y demostrar que haya tenido trabajos relacionados con las actividades o conceptos motivo

### **Criterios de evaluación económica**

En general para la evaluación económica de las propuestas se considerarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Que cada documento de la propuesta contenga toda la información solicitada, ya que su presentación incompleta será motivo suficiente para desechar la propuesta, y
- II. Que los precios propuestos por el licitante sean aceptables, es decir, que sean acordes con las condiciones vigentes en el mercado internacional, nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos y/o servicios, individualmente o conformando la propuesta total.
- III. Que los tabuladores de sueldos sean acordes a los requeridos en las Bases de Licitación, la integración de las plantillas de personal y el tiempo de ejecución correspondan a los servicios ofertados.

Además se verificará lo siguiente:

- I. Del presupuesto de los servicios:
  - a. Que en todas y cada una de las actividades que integran el presupuesto se establezca su importe;
  - b. Que los importes estén anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes; en caso de diferencia deberá prevalecer el que se consigna con letra, y
  - c. Verificar que el importe total de la propuesta sea congruente con todos los documentos que la integran;
- II. Que exista congruencia entre la red de actividades, la cédula de avances y pagos programados y el programa de ejecución de los trabajos y/o servicios y que éstos sean coherentes con el procedimiento constructivo;
- III. Que exista consistencia lógica de las actividades descritas en la red, cédula de avances y pagos programados, y el programa de ejecución, y
- IV. Que los programas específicos de erogaciones sean congruentes con el programa general de ejecución de los trabajos y que los insumos propuestos por "El Licitante", correspondan a los períodos presentados en los programas.

### Criterios de adjudicación

A. “La Convocante” adjudicará el contrato, de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente, porque reúne, conforme a estos criterios, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por “La Convocante”, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que resulte económicamente más conveniente para el Estado, que será aquella que otorgue mayor certeza en la ejecución y conclusión de los trabajos que pretendan contratarse, por asegurar las mejores condiciones de contratación en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes. Estos criterios solo aplicarán cuando existan dos o más propuestas determinadas como solventes, conforme a los criterios establecidos en la fracción I anterior.

Para determinar cuál de las proposiciones que resultaron solventes, conforme a los criterios de evaluación establecidos en la fracción I anterior, es la proposición económicamente más conveniente para el Estado, se aplicará el mecanismo de adjudicación que contiene los criterios y parámetros que identifican objetivamente las mejores condiciones de contratación para el Estado y por lo tanto para “La Convocante”.

B. El mecanismo de adjudicación estará conformado por los siguientes criterios, parámetros y su correspondiente valoración en puntaje, en los siguientes términos:

I. **Criterio relativo al Precio.**- Representado por la proposición solvente cuyo precio o monto sea el más bajo, la que tendrá una ponderación de:

**50 puntos**

En estos términos, la puntuación que se le asigne a las demás proposiciones que hayan resultado solventes se determinará atendiendo a la siguiente fórmula:

$$PA_j = 50 (PSPMB/PP_j)$$

$$\text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

$PA_j$  = Puntos a asignar a la proposición “j”

$PSPMB$  = proposición solvente cuyo precio es el más bajo

$PP_j$  = Precio de la proposición “j”

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

**II. Criterio relativo a la Calidad.** La calidad atenderá a los rubros de especialidad, experiencia y capacidad técnica en los términos del último párrafo del artículo 36 de la Ley. Dichos rubros en su puntaje tendrán una ponderación en conjunto de:

**20 puntos**

Los veinte puntos se distribuirán como sigue:

**a).-Especialidad.-** “El Licitante” que entre los proponentes presente el mayor número de contratos de trabajos ejecutados de la misma naturaleza a la que se convoca en los últimos cinco años, previos a la fecha de publicación de la convocatoria. **Obtendrá 5 puntos.**

**b).-Experiencia.-** “El Licitante” que cuente con mayor tiempo realizando trabajos similares en aspectos relativos a monto, complejidad o magnitud. **Obtendrá 5 puntos,** distribuidos de la siguiente manera:

1.-“El Licitante” que acredite el mayor monto contratado de trabajos similares a la que se licita, **obtendrá 2.5 puntos.**

2.-“El Licitante” que acredite el mayor número de trabajos similares en complejidad y magnitud a la que se licita, **obtendrá 2.5 puntos.**

**c).- Capacidad Técnica.-** Se asignará un puntaje de 10 puntos, distribuidos como sigue:

**1.-** Mayor experiencia laboral del personal responsable de los trabajos convocados en la materia objeto de la contratación, de conformidad con la información proporcionada **en el Anexo B de las presentes bases de licitación;** el personal que se evaluará es **el que a continuación se menciona, mismos que en total obtendrán 3 puntos distribuidos de la siguiente manera:**

**• Director General (máximo 2 puntos)**

- 0.2 de punto por año de experiencia en la dirección de proyectos masivos de transportes de pasajeros, hasta un máximo de 1 punto.
- 0.5 de punto por cada nivel de estudios de postgrado en ingeniería de transporte o dirección de proyectos, hasta un máximo de 1 punto.

**• Coordinador (máximo 1 punto)**

- 0.1 de punto por año de experiencia en la coordinación de proyectos masivos de transporte de pasajeros, hasta un máximo de 0.5 puntos.
- 0.25 de punto por cada nivel de estudios de postgrado en ingeniería ó especialidades afines, hasta un máximo de 0.5 puntos.

2.- “El Licitante” sin antecedentes de afectación de garantías por vicios ocultos o de mala calidad de los trabajos, o su equivalente en el extranjero en los últimos cinco años, previos a la fecha de publicación de la convocatoria. **Obtendrán 3 puntos.**

3.-Certificación relacionada con el objeto de la obra o servicio a contratar en materia de calidad, seguridad o medio ambiente y de responsabilidad social). **Se asignarán como 4 puntos. (No aplica)**

En caso de seleccionar más de una certificación de las antes señaladas los 4 puntos se distribuirán proporcionalmente. **(No aplica)**

La certificación antes aludida deberá ser emitida conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y, tratándose de extranjeros, se aceptarán normas equivalentes. **(No aplica)**

Tratándose de procedimientos de contratación bajo la cobertura de los tratados, para la especialidad, experiencia y capacidad técnica, se considerarán los trabajos ejecutados en cualquier país.

**III. Criterio relativo al Financiamiento.** Que se pondere la proposición que aporte las mejores condiciones de financiamiento para la dependencia o entidad. En las bases de los procedimientos de contratación se indicará cuando menos, el horizonte a considerar y la tasa de descuento correspondiente. Su ponderación será de: **(No aplica)**

**10 puntos**

**IV. Criterio relativo a la Oportunidad.** Que se hayan ejecutado trabajos con contratos terminados en costo y tiempo en los términos del último párrafo del artículo 36 de la Ley, considerando los siguientes rubros que en su puntaje en conjunto tendrán una ponderación de:

**10 puntos**

Los diez puntos se distribuirán como sigue:

**a)** Grado de cumplimiento en los contratos celebrados y concluidos por “El Licitante” en los últimos cinco añosprevios a la publicación de la convocatoria, para lo cual se dividirá el monto de las penas convencionales aplicadas entre el valor total del contrato. Cuando se trate de varios contratos, el grado de cumplimiento se aplicará para cada contrato y el resultado se ponderará con el valor que se obtenga de dividir el monto de cada uno de los contratos considerados en el ejercicio entre su sumatoria total. El licitante que tenga el mayor grado de cumplimiento **obtendrá 5 puntos.**

**b)** “El Licitante” que en sus contratos celebrados en los últimos cinco años previos a la publicación de la convocatoria, no hayan sido objeto de rescisión administrativa, o de alguna figura jurídica equivalente en el extranjero. **Obtendrá 5 puntos.**

Para los incisos a), y b) anteriores, “El Licitante” deberá anexar a su proposición la información solicitada por la convocante y deberá incluir una manifestación bajo protesta de decir verdad y estará sujeta a verificación dicha información **(Formato DT-13)**.

**V. Criterio relativo al Contenido Nacional.** Considerando para dicho criterio a la proposición con mayor porcentaje de contenido nacional respecto de los siguientes insumos y equipos que, en su puntaje en conjunto, deberán tener ponderación de:

**10 puntos  
(No aplica)**

a) Materiales.

b) Maquinaria y equipo de instalación permanente.

Para la determinación del grado de contenido nacional, se considerarán las disposiciones sobre el particular expida la Secretaría de Economía.

El criterio relativo al contenido nacional aplicará en procedimientos de contratación de carácter nacional e internacional. En los procedimientos de contratación sujetos a la cobertura de los tratados, el criterio relativo al contenido nacional aplicará en los términos establecidos en éstos. **(No aplica)**

La suma de los cinco criterios anteriormente descritos será menor o igual a 100 puntos.

Para la asignación de puntos de los criterios II a V, a cada una de las proposiciones determinadas como solventes, se aplicará una regla de tres simple, considerando como base la proposición solvente que reciba mayor puntaje en cada uno de los criterios enunciados.

Atendiendo a lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 37B del “Reglamento”, la proposición solvente económicamente más conveniente para el Estado será aquella que reúna la mayor puntuación conforme a la valoración de los criterios y parámetros descritos anteriormente, siempre y cuando su precio o monto no exceda del 7% respecto del precio o monto de la determinada como la solvente más baja como resultado de la evaluación.

Si el precio o monto de la proposición determinada como la económicamente más conveniente para el Estado tiene una diferencia superior al 7% respecto del precio o monto de la determinada como la solvente más baja como resultado de la evaluación, se adjudicará a la que le siga en puntaje hacia abajo, pero la diferencia de su precio sea menor o igual al 7% señalado, y así sucesivamente hasta que se obtenga la proposición que será adjudicada.

En caso de que exista empate técnico entre los licitantes cuyas proposiciones resulten solventes, éste se resolverá en términos del último párrafo del artículo 38 de la “Ley”. Se entenderá por empate técnico cuando dos o más licitantes oferten el mismo precio y el criterio de adjudicación utilizado sea el establecido en el artículo 37C del “Reglamento”, o

bien, cuando obtengan el mismo puntaje como resultado de la aplicación del mecanismo de adjudicación aludido en el apartado **B**, de estos Criterios de Adjudicación.

Si no fuere factible resolver el empate técnico conforme a lo establecido en el párrafo anterior, la adjudicación se efectuará en favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la convocante en el propio acto de fallo, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada proposición que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del licitante ganador y, posteriormente, los demás boletos empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

## Sección V

### Anexos y formatos complementarios

Anexo E: Modelo de Contrato

Anexo F: Encuesta de Transparencia

Anexo G: Nota informativa para participantes de países miembros de la OCDE

Formatos para firma del contrato

Formato DI-1      Texto de fianza para garantizar el debido cumplimiento de los contratos

Formato DI-1A    Texto de carta de crédito para garantizar el debido cumplimiento de los contratos

Formato DI-2      Texto de garantía del anticipo

Formato DI-3      Texto de garantía para responder de los defectos, vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad

Formato DI-4      Manifestación de asegurarse de que cualquier extranjero contratado por él o por los subcontratistas o proveedores contará con la autorización de la autoridad migratoria

Formato DI-5      Manifestación bajo protesta de decir verdad que se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones aplicables (contratistas nacionales)



**Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal**

---

## **Anexo F**

### **Encuesta de transparencia**

Como parte del programa de transparencia y combate a la corrupción, se entrega al licitante la siguiente encuesta de transparencia, la cual deberá entregarse debidamente requisitada el día del fallo.

Dicha encuesta tiene por objeto conocer la opinión de los contratistas que participan en la licitación pública nacional núm. 00009082-005-08, sobre el nivel de transparencia con el que fue llevado a cabo dicho procedimiento.

Encuesta de transparencia del procedimiento de la licitación pública nacional núm. 00009082-005-08 para la contratación de la obra pública a precio alzado y tiempo determinado referente a: “Suministro, instalación y puesta en operación de señalamiento vertical y horizontal, señales luminosas y sonoras, dispositivos restrictivos, superficie de rodamiento y trabajos de vía en 60 cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas en distintos puntos del Sistema Ferroviario Nacional, dentro del Marco del Programa de Seguridad Ferroviaria ”.



## Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

### Encuesta de transparencia

Instrucciones: Por favor califique los supuestos planteados en esta encuesta con una "X", según considere

Factor	Evento	Supuestos	Calificación			
			Totalmente de acuerdo	En general de acuerdo	En general en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Junta de aclaraciones	El contenido de las bases es claro para la contratación de los trabajos que se pretenden realizar.				
2		Las preguntas en el evento, se contestaron con claridad				
8	Presentación de proposiciones y apertura de ofertas técnicas	El evento se desarrolló con oportunidad, en razón de la cantidad de documentación que presentaron los licitantes				
4	Resolución técnica y apertura de ofertas económicas	La resolución técnica fue emitida conforme a las bases y junta de aclaraciones del concurso				



**Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal**

5	Fallo	En el fallo se especificaron los motivos y el fundamento que sustenta la determinación de los contratistas adjudicados y los que no resultaron adjudicados				
10	Generales	El acceso al inmueble fue expedito.				
9		Todos los eventos dieron inicio en el tiempo establecido.				
6		El trato que me dieron los servidores públicos de la institución durante la licitación fue respetuoso y amable				
7		Volvería a participar en otra licitación que emita la institución				
3		El concurso se apegó a la normatividad aplicable				





## Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

---

Anexo al Oficio Circular No. SACN/300/148/2003.

### Anexo G

#### **Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).**

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del gobierno federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la **Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales**, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en **noviembre de 2003** una segunda fase de **evaluación** –la primera ya fue aprobada– en donde un grupo de expertos verificará, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención.
- El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención.

El resultado de esta evaluación **impactará** el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadoras y la atracción de inversión extranjera.

Las **responsabilidades** del **sector público** se centran en:

- Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.



## Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

- 
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

- Las empresas: adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.
- Los contadores públicos: realizar auditorías; no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
- Los abogados: promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas

Las **sanciones** impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes n

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención, dependientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la Convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.



## Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

---

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

### “Artículo 222

Cometen el delito de cohecho:

- I. El servidor público que por sí, o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquiera otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y
- II. El que de manera espontánea dé u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, multa de treinta a trescientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos. as se aplicarán en beneficio del Estado.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, promesa o prestación exceda de quinientas veces l salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos años a catorce años de prisión, multa de trescientas a quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de dos años a catorce años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del Estado.

### Capítulo XI

#### Cohecho a servidores públicos extranjeros

#### Artículo 222 bis



## Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

---

Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o tener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

- I. A un servidor público extranjero para que gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
- II. A un servidor público extranjero para llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o
- III. A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que ostente u ocupe un cargo público considerado así por la ley respectiva, en los órganos legislativo, ejecutivo o judicial de un Estado extranjero, incluyendo las agencias o empresas autónomas, independientes o de participación estatal, en cualquier orden o nivel de gobierno, así como cualquier organismo u organización pública internacionales.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 del este Código, el juez impondrá a la persona moral hasta quinientos días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.”