

DOCUMENTOS ESTANDAR DE LICITACION
PÚBLICA (LPN) PARA MÉXICO

Contratación de Obras Menores



**Banco Interamericano de Desarrollo y Banco
Mundial**

Febrero 2009

DOCUMENTOS DE LICITACION

COMPLEMENTO DEL COLECTOR HIGUERA.

Emitido el: 29 de Junio de 2010.

LPN No: 43111001-016-10

Préstamo: 1383/OC-ME, BANCO INTERAMERICANO DE
DESARROLLO

Contratante: COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE
JALISCO

País: ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Índice General

Sección I. Instrucciones a los Oferentes.....	4
Sección II. Datos de la Licitación	39
Sección III. Países Elegibles para el BID	47
Sección IV. Formularios de la Oferta	51
1. Oferta	52
2. Información para la Calificación	55
3. Carta de Aceptación.....	59
4. Contrato.....	61
Parte 2. Contrato.....	63
Sección V. Condiciones Generales del Contrato.....	64
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato.....	101
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento	107
HINCADO DE TUBERIA MEDIANTE EQUIPO HIDROMECHANICO..	115
SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	136
SUMINISTRO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS POLIETILENO ..	139
Sección VIII. Planos.....	141
PLANO DE OBRA COLECTOR HIGUERA (Se entrega en archivo anexo)	141
Sección IX. Lista de Cantidades o Catálogo de Conceptos.....	142
SE ANEXA CATÁLOGO DE ACTIVIDADES EN ARCHIVO DIGITAL	142
Sección X. Formularios de Garantía.....	161
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria).....	163
Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	165
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo	167
Anexo 1. Llamado a Licitación	169
Anexo 2. Mecanismos para la obtención de la certificación del medio de	
identificación electrónica (NO APLICA).....	172
Anexo 3. Reglas a las que se sujetarán los Oferentes que elijan presentar sus	
Ofertas y/o inconformidades a través de medios remotos de comunicación	
electrónica (NO APLICA)	174
Anexo 4. Guía sobre la presentación de documentos.....	178

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Índice de Cláusula

A. Disposiciones Generales.....	7
1..... Alcance de la licitación	7
2. Fuente de fondos	7
3. Fraude y corrupción.....	8
En el caso del BID	8
En el caso del BIRF	14
4. Oferentes Elegibles.....	14
En el caso del BID	16
En caso del BIRF	¡Error! Marcador no definido.
Para ambos Bancos.....	16
5..... Calificaciones del Oferente	18
6..... Una Oferta por Oferente	22
7..... Costo de las propuestas.....	22
8..... Visita al Sitio de los Servicios	22
B. Documentos de Licitación.....	22
9..... Contenido de los Documentos de Licitación.....	22
10..... Aclaración de los Documentos de Licitación	23
11..... Enmiendas a los Documentos de Licitación	24
C. Preparación de las Ofertas	24
12. Idioma de las Ofertas.....	24
13..... Documentos que conforman la Oferta	24
14. Precios de la Oferta.....	25
15. Monedas de la Oferta y pago.....	26
16. Validez de las Ofertas	26
17..... Garantía de Mantenimiento de la Oferta	28
18..... Ofertas alternativas de los Oferentes	28
19..... Formato y firma de la Oferta	28
D. Presentación de las Ofertas	29
20..... Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas.....	29
21..... Plazo para la presentación de las Ofertas	30
22..... Ofertas tardías	30
23..... Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas.....	30
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	31
24..... Apertura de las Ofertas	31
25..... Confidencialidad	32
26..... Aclaración de las Ofertas	33
27..... Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento	33

28. Corrección de errores	34
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas	35
30. Evaluación y comparación de las Ofertas.....	35
31. Preferencia Nacional.....	36
F. Adjudicación del Contrato	36
32. Criterios de Adjudicación	36
33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas.....	36
34. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato	36
35. Garantía de Cumplimiento	37
36. Pago de anticipo y Garantía.....	38
37. Inconformidades	38

Índice de Cláusulas

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)¹

A. Disposiciones Generales

- 1. Alcance de la licitación**
- 1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC**.
- 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la Cláusula 1.1 (r) de las CEC.
- 1.3 En estos Documentos de Licitación:
- (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, facsímile, telex) con prueba de recibido;
 - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
 - (c) “día” significa día calendario.
- 2. Fuente de fondos**
- 2.1 El Prestatario **identificado en los DDL**, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o del Banco Mundial, según corresponda (en adelante denominado el “Banco”) **identificado en los DDL**, para

¹ En negrillas se indican las referencias a los Datos de la Licitación (DDL) donde se incluye información complementaria y el uso del término “Oferente” es equivalente al término “Licitante” en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas de México a partir del momento de la presentación de su propuesta o de “interesado en participar” a partir de la convocatoria.

sufragar parcialmente el costo del Proyecto **identificado en los DDL**, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para las Obras.

- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo. Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato. Salvo que el Banco acuerde expresamente con otra cosa, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá derecho alguno sobre los fondos del préstamo.

3. Fraude y corrupción

En el caso del BID

- 3.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los

procedimientos establecidos en la Cláusula 3.1 (c).

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
 - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
 - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte; y
 - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte.
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores, y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha

cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
- (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
- (iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
- (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
- (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
- (vi) remitir el tema a las autoridades

pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o

(vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.

(c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente;

(d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 3.1.

(e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse en forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

3.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del

Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción y pongan a la disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, subcontratistas y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder a las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario. Con el acuerdo específico del Banco, un Prestatario podrá incluir en todos los formularios de licitación para contratos de gran cuantía, financiados por el Banco, la declaratoria del oferente de observar las leyes del país contra fraude y corrupción (incluyendo sobornos), cuando compita o ejecute un contrato, conforme éstas hayan sido

incluidas en los documentos de licitación. El Banco aceptará la introducción de tal declaratoria a petición del país del Prestatario, siempre que los acuerdos que rijan esa declaratoria sean satisfactorios al Banco.

3.3 Los Oferentes declaran y garantizan:

- a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;

- g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

**En el caso del BIRF
(NO APLICA)**

3.1 El Banco exige que todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de préstamos concedidos por el Banco), al igual que a todos los Licitantes, Proveedores, Contratistas y sus Subcontratistas que participan en contratos financiados por el Banco observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición y la ejecución de dichos contratos². A efectos del cumplimiento de esta política, el Banco:

- (a) define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
- (i) “práctica corrupta”³ es el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir de modo impropio la actuación de otra parte;
 - (ii) “práctica fraudulenta”⁴ es cualquier acto u omisión, incluyendo una tergiversación, que intencionalmente o imprudentemente engaña, o intenta engañar, a una parte para obtener beneficios financieros o de otra índole o para evitar una obligación;
 - (iii) “prácticas de colusión”⁵ es un acuerdo entre dos o más partes, diseñado para obtener un propósito impropio, incluyendo el influenciar impropriamente la actuación de otra parte;
 - (iv) “prácticas coercitivas”⁶ es dañar o perjudicar, o amenazar con dañar o perjudicar, directa o

² En este contexto, cualquier medida adoptada por un oferente, proveedor, contratista o subcontratista para influir en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato con el propósito de obtener una ventaja indebida constituye un acto impropio.

³ “Otra parte” significa un funcionario público que interviene en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a los funcionarios del Banco Mundial y los empleados de otros organismos encargados de adoptar o examinar las decisiones en materia de adquisiciones.

⁴ “Parte” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” están relacionados con el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato, y en el “acto u omisión” debe haber intención de influir en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato.

⁵ “Partes” significa los participantes en el proceso de adquisición (incluidos los funcionarios públicos) que pretendan establecer precios de oferta a niveles artificiales o no competitivos.

⁶ “Parte” significa un participante en el proceso de adquisición o en la ejecución de un contrato.

indirectamente, a cualquier parte, o a sus propiedades para influenciar impropriamente la actuación de una parte;

(iv) "práctica obstructiva es:

- aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar en forma deliberada pruebas importantes respecto de su participación en un proceso de adquisición, o incidir en la investigación o formular declaraciones falsas a los investigadores con la intención de impedir sustancialmente una investigación del Banco referente a acusaciones sobre prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, y/o amenazar, acosar o intimidar a una parte con el propósito de impedir que dicha parte revele lo que sabe acerca de asuntos pertinentes a la investigación, o que lleve adelante la investigación, o la ejecución de un contrato.
 - bb) toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías establecido en la Cláusula 3.1 (e) de las IAO.
- (b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato de que se trate;
- (c) anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación;
- (d) sancionará a una firma o persona, incluyendo declarando inelegible, en forma indefinida o durante un período determinado, para la adjudicación de un contrato financiado por el Banco si en cualquier momento determina que la firma ha participado, directamente o a

través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas al competir por dicho contrato o durante su ejecución; y

- (e) tendrá el derecho a exigir que, en los documentos de licitación y en los contratos financiados con un préstamo del Banco, se incluya una disposición que exija que los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.

3.2 Además, los Licitantes deberán tener presente las estipulaciones establecidas en las Subcláusula 23.1 y 59.2 (h) de las CGC.

4. Oferentes Elegibles En el caso del BID

4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los Oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no serán elegibles si:

- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíbe relaciones comerciales con ese país; o
- (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país

Para ambos Bancos

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Habrá conflicto de interés cuando el servidor público que interviene en cualquier etapa del procedimiento de

contratación tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquéllas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte; y las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica conforme a la legislación aplicable, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto de interés serán descalificados. Adicionalmente, se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:

- (a) están o han estado asociados, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación objeto de estos Documentos de Licitación; o
 - (b) presentan más de una Oferta en este proceso licitatorio, sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una Oferta.
- 4.3 Un Oferente que ha sido declarado inelegible para que le adjudiquen contratos financiados por el Banco durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo a lo establecido en Cláusula 3 de las IAO, será descalificado.
- 4.4 Las empresas estatales del país del Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a

las leyes comerciales; y (iii) no son dependientes del Prestatario o Subprestatario.

- 4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.6 Los Oferentes que presenten Ofertas a través de medios electrónicos deberán estar certificados de conformidad con el Anexo 2.
- 4.7 En el Formulario de la Oferta, el Oferente manifestará bajo protesta de decir verdad que es elegible como Oferente y que no se encuentra en los supuestos mencionados en esta Cláusula.

5. Calificaciones del Oferente

- 5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en la Sección IV, "Formularios de la Oferta", una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.
- 5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.
- 5.3 Los Oferentes deberán incluir con sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, a menos que se establezca otra cosa en los **DDL**:
 - (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al

Oferente;

- (b) monto total anual facturado por la prestación de Servicios por el período indicado en los DDL;
- (c) experiencia en Servicios de similar naturaleza y magnitud en el período indicado en los DDL, indicando los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos Servicios;
- (d) principales equipos para la prestación de los Servicios que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
- (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de los Servicios;
- (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias o informes de auditoría por el período que se indique en las DDL;
- (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros);
- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
- (i) información relativa a la existencia o no de litigios presentes o habidos durante el período que se indique en los DDL, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
- (j) en su caso, la indicación de si en su propuesta considerará la subcontratación de las partes de los trabajos, establecidas por la Contratante en los DDL.

5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, a menos que se indique otra cosa en los **DDL**:

- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Cláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la APCA;
- (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
- (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
- (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la APCA;
- (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
- (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la APCA firmado por todos los socios o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los socios y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto.

5.5 Los Oferentes deberán cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación, sin perjuicio de otros indicados en los **DDL**:

- (a) tener un promedio anual de facturación por Servicios, en el periodo indicado en los DDL, de al menos el monto que resulte de multiplicar el valor

de la oferta, por el múltiplo indicado en los DDL.

- (b) demostrar experiencia en los Servicios de por lo menos el número de Servicios indicado en los DDL, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a los Servicios licitados, adquirida durante el período indicado en los DDL (para cumplir con este requisito, los Servicios citados deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento);
 - (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial listado en los DDL (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
 - (d) contar con un Gerente con la experiencia mínima señalada en los DDL en Servicios cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a los Servicios licitados; y
 - (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma indicada en los DDL.
 - (f) contar con menos de tres resoluciones judiciales o laudos arbitrales en firme, derivados de contratos de Servicios, en contra de si mismo o de cualquier integrante de su APCA, en el período indicado en los DDL.
- 5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una APCA se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Cláusulas 5.5 (a) y (e) de las IAO. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la APCA será rechazada. Para determinar la conformidad del Oferente con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los

subcontratistas, salvo que se indique otra cosa en los DDL.

- 6. Una Oferta por Oferente**
- 6.1 Cada Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una APCA. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.
- 7. Costo de las propuestas**
- 7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.
- 8. Visita al Sitio de los Servicios**
- 8.1 Se aconseja que el Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione el Sitio de los Servicios y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la prestación de los Servicios. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.
- 8.2 El Contratante dará permiso al Oferente y a su personal o sus representantes para que ingresen a sus establecimientos y terrenos a fin de realizar dicha inspección, de conformidad con el numeral 8.1 de las IAO.

B. Documentos de Licitación

- 9. Contenido de los Documentos de Licitación**
- 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente relación y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO:

Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Sección II Datos de la Licitación (DDL)

Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
Sección VII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
Sección VIII	Planos
Sección IX	Lista de Cantidades
Sección X	Formularios de Garantías

10. Aclaración de los Documentos de Licitación

- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 10 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.
- 10.2 El Oferente también tendrá la oportunidad de solicitar alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación en el caso de que se establezca en los **DDL** la realización de junta de aclaraciones, a ser efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los **DDL**. La inasistencia a la junta de aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.
- 10.3 Los Oferentes que participen a través de Compranet, podrán utilizar la aplicación con que cuenta el programa para enviar a través del sistema, las

solicitudes de aclaración a que se refiere el párrafo anterior y se tendrán por notificados de las respuestas emitidas por el Contratante a las solicitudes de aclaración, cuando éstas se encuentren a su disposición a través de Compranet. (NO APLICA)

11. Enmiendas a los Documentos de Licitación

- 11.1 Hasta el sexto (6) día previo, inclusive, antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante adenda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada adenda por escrito al Contratante.
- 11.3 Será responsabilidad de los Oferentes, revisar en la página de Compranet, en la dirección electrónica <http://www.compranet.gob.mx/>, si los Documentos de Licitación han sido modificados a través de adenda. Cuando se realice junta de aclaraciones, el acta de la misma constituye parte de los Documentos de Licitación.
- 11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta la adenda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 21.2 de las IAO.

C. Preparación de las Ofertas

12. Idioma de las Ofertas

- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma español.

13. Documentos que conforman la Oferta

- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

- (a) la Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
- (b) la Lista de Cantidades valoradas (es decir, con indicación de precios);
- (c) el formulario de la oferta y los documentos de Información para la Calificación; y
- (d) una manifestación bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos siguientes:
 - i. estar en suspensión de pagos, estado de quiebra o sujeto a concurso de acreedores;
 - ii. estar sancionado por una resolución dictada conforme la legislación aplicable o impedido en virtud de una sentencia judicial;
 - iii. estar vinculados entre sí por algún socio o asociado común en esta licitación;
 - iv. estar infringiendo derechos de propiedad intelectual para esta licitación.
- (e) cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL.**

14. Precios de la Oferta

- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentada por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de los Servicios descritos en la Lista de Cantidades. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades. Si hubiere correcciones, éstas se harán

tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.

14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.

14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato **si así se dispone en los DDL**, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

15. Monedas de la Oferta y pago

15.1 Los precios unitarios podrán ser cotizados en pesos mexicanos y hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente en que espera recibir los pagos.

15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.

15.3 El Contratante requiere que los Oferentes aclaren sus necesidades en monedas extranjeras y que sustenten que las cantidades incluidas en los precios, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Cláusula 15.1 de las IAO.

16. Validez de las Ofertas

16.1 Las Ofertas se deberán mantener válidas por el período determinado en los DDL a partir de la fecha límite para la presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un período de validez menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.

16.2 Este periodo de validez implicará las siguientes obligaciones por parte del Oferente durante dicho plazo:

- (a) mantener inalterables el precio de la Oferta y las demás condiciones de su Oferta;
 - (b) no retirar la Oferta en el intervalo entre el vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la fecha de vencimiento de la validez estipulado en el formulario de Oferta;
 - (c) aceptar la corrección de errores aritméticos de su Oferta, en caso de existir, de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO;
 - (d) firmar el contrato conforme a la Cláusula 34 de las IAO, en caso de ser adjudicado; y
 - (e) suministrar la garantía de cumplimiento de contrato, en caso de ser adjudicado, de conformidad con la Cláusula 35 de las IAO.
- 16.3 El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Oferente podrá resultar en sanciones señaladas en la legislación mexicana.
- 16.4 En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitarle a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus Ofertas. Las solicitudes y las respuestas serán por escrito. A los Oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus Ofertas, con excepción de lo dispuesto en la Cláusula 16.5 de las IAO.
- 16.5 En el caso de los contratos a precio fijo (sin ajuste de precio), si la adjudicación se retrasase por un período mayor a treinta (30) días a partir del vencimiento del plazo inicial de validez de la Oferta, el precio del Contrato será ajustado a razón de 0.5% (por mes o fracción de mes) del precio de la Oferta, aplicable al período entre el término de la validez original hasta la fecha de firma del contrato. En el caso de contratos sujetos a reajustes de precios, si la adjudicación se retrasase por un período mayor de treinta (30) días a

partir del vencimiento del plazo inicial de validez de la Oferta, el precio del contrato será reajustado de conformidad con lo indicado en la Cláusula 47 de las CGC, aplicables al período entre el término de la validez original hasta la fecha de firma del Contrato. La evaluación de la Oferta deberá basarse en el precio cotizado sin tomar en cuenta el ajuste mencionado.

17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

17.1 Las licitaciones públicas en los Estados Unidos Mexicanos (México) no requieren la presentación de garantías de seriedad o garantías de mantenimiento de Oferta para ser consideradas, facilitando así la presentación de Ofertas por medios electrónicos

18. Ofertas alternativas de los Oferentes

18.1 No se considerarán Ofertas alternativas.

19. Formato y firma de la Oferta

19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar una copia de la Oferta y marcarla claramente como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y la copia, el texto del original prevalecerá sobre el de la copia.

19.2 El original y la copia de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Cláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la

persona o personas que firme(n) la Oferta.

- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.
- 19.5 El Oferente deberá emplear, en sustitución de la firma autógrafa, el medio de identificación electrónica que para tal fin deberá certificarse previamente por Compranet, de acuerdo con la Anexo 2, relativo al procedimiento para obtención de la certificación. (NO APLICA)

D. Presentación de las Ofertas

20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes tendrán la opción de presentar sus Ofertas a través de Compranet, de acuerdo con los formatos establecidos por el Contratante, cuando así se indique en los **DDL**. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y la copia de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como "ORIGINAL" y "COPIA", según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
 - (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato **indicados en los DDL y CEC**; y
 - (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en**

los DDL.

- 20.3 Además de la identificación requerida en la Cláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.
- 20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe, o sea, abierta prematuramente.
- 21. Plazo para la presentación de las Ofertas**
- 21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Cláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL.**
- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías**
- 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**
- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, "RETIRO",

“SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.

- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Cláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL**.
- 23.4 En el caso de las ofertas enviadas a través de Compranet, el Oferente podrá sustituir, modificar o retirar su Oferta desde el sistema, de conformidad con el Anexo 3. (NO APLICA)
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos incondicionales o modificar los precios de sus Ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula, o incluyéndolas en la Oferta original.

E. Apertura y Evaluación de las Ofertas

- 24. Apertura de las Ofertas** 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**.

El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas a través de Compranet si las mismas son permitidas de conformidad con la Cláusula 20.1 de las IAO, estará **indicado en el Anexo 3 (NO APLICA)**.

- 24.2 Primero el Contratante verificará que se hayan recibido propuestas a través de Compranet, en cuyo caso se transferirán las propuestas de la bóveda de Compranet al equipo de cómputo del Contratante (NO APLICA).

Posteriormente se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 23 de

las IAO.

- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas, descuentos incondicionales, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Por lo menos uno (1) de los Oferentes si asistiere y el servidor público del Contratante facultado para presidir el acto, rubricarán las partes de las propuestas que previamente haya determinado el Contratante. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo con las disposiciones de la Cláusula 23 de las IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.
- 24.4 Para las Ofertas recibidas a través de Compranet, cuando así se indique en la Cláusula 20.1, la apertura de las Ofertas se realizará de conformidad con lo establecido en el Anexo 3. (NO APLICA)
- 24.5 El Contratante preparará el acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, identificando aquéllas que se hayan presentado a través de Compranet, así como las observaciones que manifiesten los participantes. Una copia del acta será distribuida a los Oferentes que presentaron sus Ofertas a tiempo.

- 25. Confidencialidad** 25.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta

que se haya publicado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Cláusula 34.3 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. No obstante lo anterior, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

26. Aclaración de las Ofertas

26.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 28 de las IAO.

27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento

27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:

- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la Cláusula 4 de las IAO;
- (b) ha sido debidamente firmada; y
- (c) cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

27.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella

que:

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o la prestación de los Servicios;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

27.3 Si una Oferta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

28. Corrección de errores

28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras y
- (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

- 28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada.
- 29. Moneda para la evaluación de las Ofertas**
- 29.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a pesos mexicanos, al tipo de cambio vendedor, establecido para transacciones semejantes por el Banco de México o por un banco comercial establecido en México. La fuente y la fecha del tipo de cambio **será indicado en los DDL.**
- 30. Evaluación y comparación de las Ofertas**
- 30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.
- 30.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:
- (a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 28 de las IAO;
 - (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades, pero incluyendo los trabajos por día, siempre que las cantidades hayan sido establecidas por el Contratante y las listas de precios correspondientes hayan sido cotizadas de manera competitiva; y
 - (c) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Cláusula 23.5 de las IAO.
- 30.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones y otros factores que excedan

los requisitos de los Documentos de Licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

30.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la Cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.

31. Preferencia Nacional

31.1 La preferencia nacional no será un factor de evaluación.

F. Adjudicación del Contrato

32. Criterios de Adjudicación

32.1 De conformidad con la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta el Contratante haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente (a) es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas

33.1 No obstante lo dispuesto en la Cláusula 32, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Oferente(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (los) Oferente(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

34. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato

34.1 El Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la "Carta de Aceptación") deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, y de los Servicios por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el

Contrato denominado el “Precio del Contrato”).

34.2 La Carta de Aceptación dará por constituido el Contrato, supeditado a la presentación de la Garantía de Cumplimiento por el Oferente, de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 35 de las IAO, y a la firma del Contrato, de conformidad con la Cláusula 34.5 de las IAO. El Contrato incorporará todos los acuerdos entre el Contratante y el Oferente seleccionado.

34.3 El Contratante notificará prontamente los resultados de la evaluación y adjudicación del contrato por escrito a los Oferentes y a través del sitio de Internet www.compranet.gob.mx/.

34.4 Inmediatamente después de la notificación de adjudicación, el Contratante enviará al Oferente seleccionado el Formulario de contrato y las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

34.5 El Oferente seleccionado tendrá un plazo de treinta (30) días después de la fecha de recibo del Formulario de contrato para firmarlo, fecharlo y devolverlo al Contratante.

35. Garantía de Cumplimiento

35.1 Dentro de los quince (15) días siguientes de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) **estipulada en los DDL**, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.

35.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una garantía bancaria, ésta deberá ser emitida, a elección del Oferente, por un banco aceptable al Contratante.

35.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora en el país del

Contratante, o por una compañía afianzadora extranjera aceptable al Contratante a través de un corresponsal con domicilio en el país del Contratante.

35.4 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Cláusulas 35.1 y 34.5 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato.

36. Pago de anticipo y Garantía

36.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X "Formularios de Garantía" se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.

37. Inconformidades

37.1 Sin perjuicio de lo establecido en el Apéndice 3 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por los Bancos sobre trámite de protestas ante el Contratante, los Oferentes podrán presentar inconformidades según los mecanismos consagrados en la legislación nacional.

Sección II. Datos de la Licitación

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: Comisión Estatal del Agua de Jalisco</p> <p>Las Obras son Complemento del colector Higuera. El nombre del contrato es Complemento del colector Higuera y el número de identificación del contrato es: UEAS-SS-AL-LP-017/2010.</p>
IAO 1.2	La Fecha Prevista de Terminación de los Trabajos es 31 (treinta y uno) de diciembre de 2010 (dos mil diez) .
IAO 2.1	<p>El Prestatario es BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.</p> <p>El nombre del Banco es: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.</p>
IAO 2.1	<p>La expresión "Banco" utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o del Banco Mundial, según corresponda. Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a "préstamos" abarcan los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los "Contratos de Préstamo" comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizar las operaciones del Banco.</p> <p>El préstamo del Banco es: PROGRAMA MULTIFASE DE INVERSIONES Y DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y FINANCIERO A ESTADOS Y MUNICIPIOS (FORTEM II). Número: 1383/OC-ME. Fecha: 10 DE MARZO DE 2002.</p>
IAO 2.1	El nombre del Proyecto es PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE AGUA PARA LA ZONA CONURBADA DE GUADALAJARA .
IAO 5.3	La información solicitada a los Oferentes en la Cláusula 5.3 de las IAO se modifica de la siguiente manera:
IAO 5.3 (b)	El período será de : 2 años (2008 y 2009)
IAO 5.3 (c)	La experiencia mínima será de: tres años (2007-2009) ya sea una persona moral con su escritura pública y en caso de persona física que este registrada ante el SAT .

IAO 5.3 (f)	<p>El período de los informes será de: 2 años (2008 y 2009) anexando únicamente copia de la declaración fiscal ejercicio 2008 y 2009 presentada ante el SAT.</p> <p>Asimismo el Oferente deberá acreditar un Capital Contable mínimo de \$30'000,000.00 (TREINTA MILLONES DE PESOS 00/100 M. N.)</p>
IAO 5.3 (i)	El período de la información será de : 2 años (2008 y 2009)
IAO 5.3 (j)	Las partes de los trabajos que podrán subcontratarse son: Ninguna
IAO 5.4	Los requisitos para la calificación de las APCAs en la Cláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: Ninguna
IAO 5.5	Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Cláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera:
IAO 5.5(a)	<p>El múltiplo es: El volumen mínimo anual de obras de construcción realizadas por el Oferente en promedio de los últimos dos años de conformidad con las IAO 5.3 (b), precedente deberá ser de 2 (dos) veces el monto total de su oferta sin incluir el Impuesto al Valor Agregado. Para cumplir con este criterio mínimo de calificación el Oferente deberá presentar copias de actas entrega recepcion de obra o finiquito, o en el caso contratos en proceso con un avance superior al 70 %, deberán de anexar copia de la ultima estimación como soporte. Tomando en cuenta para su clasificacion, la obra y los periodos correspondientes en que fueron ejecutados los trabajos, asi como domicilio, telefono y correo electronico de las contratantes.</p> <p>El período es : DOS (2) AÑOS (Referente a los años 2008 y 2009)</p>
IAO 5.5 (b)	<p>El número de Obras es: CINCO (5)</p> <p>La experiencia que debe demostrar El Oferente sera: de por lo menos cinco (5) obras de naturaleza y complejidad similares en el curso de los últimos cinco (5) años.</p> <p>Para acreditar este criterio mínimo de calificación, los Oferentes solo deberán de anexar copias de contratos en proceso con un avance superior al 70 % anexando copia de la última estimación como soporte y/o actas de entrega recepción total de obras similares o de Finiquito.</p>

	El período es: cinco (5) años.
IAO 5.5 (c)	El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato: El equipo que el oferente considere conveniente, el cual se deba de demostrar con copias de las facturas de los equipos, promesa de arrendamiento o venta, (carta compromiso).
IAO 5.5 (d)	La experiencia mínima requerida es: cinco (5) años para el Gerente de Obras, y tres (3) años para los residentes de obra que se asignen a cada frente de trabajo. El Gerente de Obras designado por El Oferente, deberá acreditar una experiencia mínima de 5 años en obras cuya naturaleza y magnitud similar sean equivalentes a las de las obras licitadas.
IAO 5.5 (e)	El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente seleccionado deberá ser de: \$22'000,000.00 (veintidós millones de pesos 00/100 M.N.). La documentación que demuestre lo anterior podrá ser cualquiera de las siguientes, a elección del oferente: 1.- Copia simple de los 2 últimos estados de cuenta bancaria (cuentas de cheques, cuentas de ahorro en pesos o moneda extranjera) del oferente, donde acredite tener disponible en el saldo promedio de cada uno, el monto solicitado. 2.- Original de carta emitida por una institución financiera donde especifique la obra y línea de crédito otorgada por un monto igual o mayor al solicitado. La línea de crédito será exclusiva para el desarrollo de los trabajos de la obra. Además la carta deberá contener, nombre de la institución bancaria, firma del personal de la misma, fecha de emisión, domicilio y teléfono de la sucursal. La falta de alguno de esta información, será causal para que la Contratante rechace ofertas, considerándolas como incumplimiento fundamental. En caso de presentar ambos documentos los montos podrán sumarse.
IAO 5.5. (f)	El período es: 2 años (2008 y 2009).
IAO 5.6	<i>No se tendrán en cuenta la experiencia y los recursos de los</i>

	Subcontratistas.
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	La dirección del Contratista para solicitar aclaraciones es: Av. Francia No. 1726, Colonia Moderna, C.P. 44190, Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 52 (33) 3030-9200 extensiones 203 y 205, correos electrónicos aguzman@ceajalisco.gob.mx y/o lfigueroa@ceajalisco.gob.mx
IAO 10.2	<p>Se realizará una visita guiada por personal de la Convocante al lugar de los trabajos, la cual se llevará a cabo el 13 DE JULIO DE 2010, a las 09:30 HORAS, partiendo de la puerta principal de la COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, UBICADA EN CALLE BRASILIA NO. 2770 COLONIA COLOMOS PROVIDENCIA C.P. 44680, GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO, TEL. 52 (33) 3030-9310</p> <p>Aclaración a los documentos de licitación. Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los documentos de licitación, se celebrará una junta el 14 DE JULIO DE 2010 a las 10:00 HORAS en las oficinas DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO, SITA EN AV. FRANCIA NO. 1726, COLONIA MODERNA, a la que libremente podrán asistir todos los Oferentes que lo deseen. Se levantará un acta de dicha junta y el Contratante entregará una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de la licitación.</p> <p>Los Oferentes que no hayan asistido, aceptarán que se tendrán por notificados del acta que se levante cuando la información consignada en el acta se encuentre a su disposición a través de Compranet, a más tardar el día hábil siguiente al que se celebre cada evento, sin menoscabo de que se pueda acudir personalmente a las oficinas del Contratante a recoger la copia del acta correspondiente.</p>
C. Preparación de las Ofertas	

IAO 13.1(e)

Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos (se anexan los formatos correspondientes en la Sección IX, como un anexo a la Lista de Cantidades Valoradas), adicionales a los señalados en el numeral 5.3 y 13 de las IAO y documentos señalados en la sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento con su Oferta:

Formulario	Descripción
9.01	Programa calendarizado de ejecución de los trabajos
9.02	Programa calendarizado de utilización de la maquinaria y equipo de construcción
9.03	Programa calendarizado de adquisición de materiales y equipo de instalación permanente
9.04	Programa calendarizado de utilización del personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos
9.05	Programa calendarizado de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos
9.06	Datos básicos de costos de materiales (Anexarlo en archivo electrónico)
9.07	Datos básicos del costo del uso de la maquinaria o equipo de construcción (Anexarlo en archivo electrónico)
9.08	Datos básicos del costo de mano de obra (Anexarlo en archivo electrónico)
9.09	Análisis de precios unitarios
9.10	Análisis del factor de salario real
9.11	Factores de los análisis de costos indirectos, por financiamiento y cargo por utilidad
9.11a	Desglose de los costos indirectos
9.11b	Análisis del costo de financiamiento de los trabajos - flujo de caja
9.11c	Determinación del cargo por utilidad
9.12	Análisis de los costos horarios de maquinaria y equipo
9.13	Programa de montos mensuales de ejecución de los trabajos
9.14	Programa de montos mensuales de utilización de maquinaria y equipo de construcción
9.15	Programa de montos mensuales de adquisición de materiales y equipo de instalación permanente
9.16	Programa de montos mensuales de adquisición de utilización del personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos
9.17	Programa de montos mensuales de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos

Para acreditar la existencia legal del oferente, deberá presentar la siguiente documentación dentro del sobre que contenga su propuesta.

Persona Moral y Física:

- Original y Copia de la escritura constitutiva y en su caso, con las últimas modificaciones de ésta.
- Original y copia del Instrumento jurídico que acredite los poderes necesarios a favor de quien firma la propuesta y en su caso, el contrato.
- Copia del alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- En ambos casos deberá presentar copia de Identificación Oficial vigente con fotografía y copia del R.F.C.
- En los casos de asociación en participación, se deberá acompañar en la propuesta una copia del convenio particular de asociación, en el que se establezca la participación solidaria de los integrantes del grupo y la parte de los trabajos que cada uno de ellos realizará. Asimismo, los requisitos 1, 2 y 4 deberán ser presentados individualmente por las empresas asociadas.
- Manifestación bajo protesta de decir verdad de que se encuentra al corriente en todas sus obligaciones fiscales ante la SHCP, en papel membretado de la empresa.
- Comprobación de Capital contable mínimo de \$30,000,000.00 (treinta millones de pesos 00/100 m.n.) con base únicamente con la declaración fiscal anual del ejercicio inmediato anterior,

IAO 14.4	<i>Los precios unitarios estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC.</i>
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de Sesenta (60) días naturales.
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 20.1	<p>Los Oferentes no tendrán la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente.</p> <p>Los formatos en que deberán enviarse las propuestas a través de medios remotos de comunicación electrónica serán: NINGUNO.</p> <p>La documentación, que por sus características lo requiera, deberá ser escaneada para generar una imagen en: NINGUNA.</p>
IAO 20.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es:</p> <p>Atención: RICARDO ROBLES VARELA, DIRECTOR DE LA UNIDAD EJECUTORA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO.</p> <p>Dirección: AV. FRANCIA NO. 1726, COLONIA MODERNA</p> <p>Ciudad: GUADALAJARA, JALISCO.</p> <p>Código postal: 44190.</p> <p>País: MÉXICO</p>
IAO 20.2 (b)	El nombre del contratos es COMPLEMENTO DEL COLECTOR HIGUERA y el número de identificación del contrato es: UEAS-SS-AL-LP-017/2010
IAO 20.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DE 20 DE JULIO DE 2010 A LAS 10:00 HORAS.
IAO 21.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: 20 DE JULIO DE 2010 A LAS 10:00 HORAS.

E. Apertura y Evaluación de las Ofertas	
IAO 24.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: EN LA SALA DE JUNTAS DE USOS MÚLTIPLES, SITA EN AV. FRANCIA NO. 1726, COLONIA MODERNA, GUADALAJARA, JALISCO; C.P. 44190. Fecha: 20 DE JULIO DE 2010 ; Hora: 10:00 .
IAO 29.1	Fuentes del tipo de cambio: Para el caso del dólar de EEUU la fuente será la publicada por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación. Fecha del tipo de cambio: Es la fecha de apertura de Ofertas indicada en estos Datos de la licitación (IAO 24.1) o, en caso de otorgarse prórroga a la misma, la fecha de apertura convenida con esta prórroga.
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 35.1	La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será una Fianza
IAO 36.1	El pago de anticipo será por un monto máximo del 30% por ciento del Precio del Contrato.

Sección III. Países Elegibles para el BID

Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de Obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

a) Países Prestatarios:

- (i) Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

b) Países no Prestatarios:

- (i) Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Popular de China, Suecia y Suiza.

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

A) Nacionalidad

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
- (i) es ciudadano de un país miembro; o
 - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
- (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el Contratante o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaican y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al Contratante.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios

conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

Sección IV. Formularios de la Oferta

Índice de Formularios

1. Oferta.....	52
2. Información para la Calificación.....	55
3. Carta de Aceptación.....	59
4. Contrato.....	61

1. Oferta

[El **Oferente** deberá completar y presentar este formulario y cualquier otro que se haya solicitado incluir junto con su Oferta.]

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: [indique el número de identificación y título del Contrato]

A: [nombre y dirección del Contratante]

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) [liste], ofrecemos ejecutar el [nombre y número de identificación del Contrato] de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de [indique el monto en cifras], [indique el monto en palabras] [indique el nombre de la moneda].

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Monto pagadero en la moneda	Tasa de cambio: [indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

El pago de anticipo solicitado es:

Monto	Moneda
(a)	
(b)	
(c)	
(d)	

Manifestamos que conocemos los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, las especificaciones generales y particulares de construcción descritas por la Convocante en la Sección VII. Especificaciones Técnicas, de los Documentos de Licitación; así como las leyes, reglamentos y las normas de calidad de los materiales aplicables a esta licitación y nuestra conformidad de integrar nuestra propuesta conforme a sus términos.

(En su caso) Manifestamos que conocemos y hemos considerado en la integración de la propuesta, los materiales y equipos de instalación permanente que me solicitará la Convocante, así como su programa de suministro correspondiente.

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Cláusula 16.1 de las IAO, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las Ofertas de conformidad con la Cláusula 21.1 de las IAO. Esta Oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período; y, además aceptamos que seremos sancionados económicamente y declarados inhabilitados para participar en cualquier procedimiento de contratación con entidades y/o dependencias de la Administración Pública Federal y entidades federativas y los municipios interesados que utilicen recursos federales, por un monto y período determinado por la autoridad competente de la Secretaría de la Función Pública si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta si:

- (i) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en este Formulario de Oferta; o
- (ii) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, no firmamos o rehusamos firmar el Contrato, si es requerido; o no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Cláusula 4.1 de las IAO. En caso de que el contrato de Obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Cláusula 4.2 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Cláusula 4.3 de las IAO.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")		

Manifestamos bajo protesta de decir verdad que no nos encontramos en los supuestos de las Cláusulas 4.2 y 13.1 (d) de las IAO.

Si el procedimiento es financiado con recursos del BID indicar: Los suscritos, declaramos y garantizamos nuestra conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 3.3. de las IAO.

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

2. Información para la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para calificar o para verificar la precalificación como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Esta información no se incorpora en el Contrato. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Las secciones pertinentes en los documentos adjuntos deberán ser traducidas al español. Si la información es para verificar la precalificación, el Oferente deberá completar solamente la información que debe ser actualizada.]

1. Firmas o miembros de APCAs	<p>1.1 Incorporación, constitución o estatus jurídico del Oferente [adjunte copia de documento o carta de intención]</p> <p>Lugar de constitución o incorporación: [indique]</p> <p>Sede principal de actividades: [indique]</p> <p>Poder del firmante de la Oferta [adjunte]</p> <p>1.2 Los montos anuales facturados son: [indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Cláusula 5.3(b) de los DDL y adjuntar la documentación que acredite este criterio mínimo de calificación, no acreditar la facturación anual solicitada, es motivo para rechazar una oferta, y se considera que no cumple sustancialmente con lo solicitado.]</p> <p>1.3 La experiencia en Servicios de similar naturaleza y magnitud es en [indique el número de Servicios e información que se especifica en la Cláusula 5.3 (c) de las IAO] [En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior. También detalle los contratos que se están ejecutando o con compromiso de ejecución, incluyendo las fechas estimadas de terminación] y adjuntar la documentación que acredite este criterio mínimo de calificación.</p>		
Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona a quien contactar	Tipo de Servicios y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en moneda nacional)
(a)			
(b)			

	1.4 Los principales equipos que propone el Contratista son: [Proporcione toda la información solicitada de acuerdo con la Cláusula 5.3 (d) de las IAO y acreditar que cuenta con todos los equipos solicitados.]		
Equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición, (nuevo, buen estado, mal estado) y cantidad de unidades disponibles	Propio, alquilado mediante arrendamiento financiero (nombre de la arrendadora), o por comprar (nombre del vendedor)
(a)			
(b)			

	1.5 Las calificaciones y experiencia del personal clave se adjuntan. [adjunte información biográfica, de acuerdo con la Cláusula 5.3 (e) de las IAO [Véase también la Cláusula 9.1 de las CGC y en las CEC]. Incluya la lista de dicho personal en la tabla siguiente.		
Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a)			
(b)			
(a)			
(b)			
	<p>1.6 Los informes financieros de los últimos 2 años (2008 - 2009): solo deberán anexar copia simple del declaración fiscal ejercicio 2008 y 2009, que se adjuntan, en conformidad con la Cláusula IAO 5.3 (f) son:</p> <p>1.7 La evidencia de acceso a recursos financieros de acuerdo con las subcláusula 5.3 (g) de las IAO es: [liste a continuación y adjunte copias de los documentos que corroboren lo anterior.]</p> <p>1.8 Adjuntar autorización con Nombre, dirección, y números de teléfono, télex y facsímile para contactar</p>		

	<p>bancos que puedan proporcionar referencias del Oferente en caso de que el Contratante se las solicite, se adjunta en conformidad con la Subcláusula 5.3(h) de las IAO [Adjunte la autorización]</p> <p>1.9 La información sobre litigios pendientes en que el Oferente esté involucrado se incluye, en conformidad con la Cláusula 5.3(i) de las IAO. [Incluya la información en la tabla siguiente]</p>		
	<p>1.10 Los Contratistas propuestos y firmas participantes, de conformidad con la Cláusula 5.3 (j) son [indique la información en la tabla siguiente. Véase la Cláusula 7 de las CGC].</p>		
Nombre de la(s) otra(s) Parte(s)	Causa de la Controversia		Monto en cuestión
(a)			
(b)			
Secciones de los Servicios	Valor del Subcontrato	SubContratista (nombre y dirección)	Experiencia en Obras similares
(a)			
(b)			
	<p>1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación. [Adjunte.]</p>		
2. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)	2.1	La información solicitada en los párrafos 1.1 a 1.10 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la APCA .	
	2.2	La información solicitada en el párrafo 1.11 anterior debe ser proporcionada por la APCA. [proporcione la información] .	
	2.3	Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la APCA	
	2.4	Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos	

	<p>los integrantes de la APCA (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;(b) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la APCA; y(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.
3. Requisitos adicionales	3.1 Los Oferentes deberán entregar toda información adicional requerida en la Cláusula 13.1(e) de los IAO.

3. Carta de Aceptación

[en papel con membrete oficial del Contratante]

La Carta de Aceptación será la base para la constitución del Contrato de conformidad con las Cláusulas 34 y 35 de las IAO. Este formulario estándar de la Carta de Aceptación debe ser completado y enviado al Oferente seleccionado, sólo después de que la evaluación de la Oferta haya sido completada, supeditada a cualquiera revisión del Banco que se requiera en virtud del Contrato de Préstamo.]

[indique la fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato [indique el número de identificación y el título del Contrato]

A: [Indique el nombre y la dirección del Oferente seleccionado]

La presente tiene por objeto comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha [indique la fecha] para la ejecución del [indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en las CEC] por el Precio del Contrato equivalente¹ a [indique el monto en cifras y en palabras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas y el Impuesto al Valor Agregado por separado, cuando corresponda], con las correcciones y modificaciones² efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

Por este medio les instruimos para que (a) procedan con la ejecución de los Servicios mencionados, de conformidad con los documentos del Contrato, (b) firmen y devuelvan los documentos del Contrato adjuntos, de conformidad con la Cláusula 34.5 de las IAO y (c) envíen la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 35.1 de las IAO, y de conformidad con la Cláusula 52.1 de las CGC.

¹ Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

² Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

Firma Autorizada:

Nombre y Cargo del Firmante:

Nombre de la Entidad:

Adjunto: Contrato

4. Contrato

Este Contrato se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “los Servicios”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichos Servicios y la subsanación de cualquier defecto de los mismos;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de los Servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]*

_____ fue estampado en el presente documento en presencia de: _____

Firmado, Sellado y Expedido por

_____ en presencia de: _____

Firma que compromete al Contratante [*firma del representante autorizado del Contratante*]

Firma que compromete al Contratista [*firma del representante autorizado del Contratista*]

Parte 2. Contrato

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	67
1. Definiciones	67
2. Interpretación	70
3. Idioma y Ley Aplicables	71
4. Decisiones del Gerente	71
5. Delegación de funciones	71
6. Comunicaciones	71
7. Subcontratos y cesión del contrato	71
8. Otros Contratistas	72
9. Personal	72
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	73
11. Riesgos del Contratante	73
12. Riesgos del Contratista	74
13. Seguros	74
14. Informes de investigación del Sitio de los Servicios	75
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato	75
16. Ejecución de Servicios por el Contratista	75
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista	75
18. Aprobación por el Gerente	76
19. Seguridad	76
20. Descubrimientos	76
21. Toma de posesión del Sitio de los Servicios	76
22. Acceso al Sitio de los Servicios	77
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorias	77
24. Controversias de índole técnica relacionadas con la ejecución del Contrato y procedimiento para la solución	77
25. Reemplazo del Perito	78
26. Controversias derivadas de incumplimiento del Contrato y procedimientos para la solución	78
B. Control de Plazos	79
27. Programa	79
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	79
29. Aceleración de los Servicios	80
30. Demoras ordenadas por el Gerente	81
31. Reuniones administrativas	81
32. Advertencia Anticipada	81
C. Control de Calidad	82
33. Identificación de Defectos	82
34. Pruebas	82
35. Corrección de Defectos	82
36. Defectos no corregidos	82
D. Control de Costos	82
37. Lista de Cantidades	82

38.....	Modificaciones en las Cantidades	83
39.....	Variaciones.....	83
40.....	Pagos de las Variaciones	83
41.....	Proyecciones de Flujo de Efectivos.....	84
42.....	Certificados de Pago	84
43.....	Pagos	85
44.....	Eventos Compensables	85
45.....	Impuestos	87
46.....	Monedas	87
47.....	Ajustes de Precios	87
48.....	Retenciones	88
49.....	Liquidación por daños y perjuicios	89
50.....	Bonificaciones	89
51.....	Pago de anticipo	89
52.....	Garantías	90
53.....	Trabajos por día.....	90
54.....	Costo de reparaciones	91
	E. Finalización del Contrato	91
55.....	Terminación de los Servicios	91
56.....	Recepción de los Servicios	91
57.....	Liquidación final	91
58.....	Manuales de Operación y de Mantenimiento	91
59.....	Terminación del Contrato	92
60.	Fraude y Corrupción	93
61.....	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	98
62.....	Derechos de propiedad	99
63.....	Liberación de cumplimiento.....	99
64.....	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco.....	99
65.	Elegibilidad	99

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones Generales

1. **Definiciones**
- 1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas
- (a) El **Perito** es el especialista en la ejecución de los Servicios, de reconocido prestigio designado por un organismo técnico independiente de conformidad con la Cláusula 24.1 de estas CGC, para resolver asuntos elevados a su consideración por el Contratista relacionados con la ejecución del contrato,
 - (b) El **Oferente** es toda persona, firma, entidad o empresa con personería jurídica, de naturaleza privada, pública o estatal, o cualquier combinación de ellas que tengan la intención formal de establecer un acuerdo o están sujetas a cualquier acuerdo existente, en forma de asociación en participación, consorcio o asociación (APCA), con o sin fines de lucro, que presenta una Oferta para el suministro de Bienes o servicios, construcción de obras, o prestación de Servicios de Consultoría.
 - (c) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
 - (d) **Eventos Compensables** son los definidos en la Cláusula 44 de estas CGC
 - (e) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de los Servicios, certificada por el Gerente de acuerdo con la Cláusula 55.1 de estas CGC.
 - (f) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar los Servicios.

- Comprende los documentos enumerados en la Cláusula 2.3 de estas CGC.
- (g) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de los Servicios ha sido aceptada por el Contratante.
 - (h) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
 - (i) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
 - (j) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.
 - (k) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
 - (l) **Defecto** es cualquier parte de los Servicios que no haya sido terminada conforme al Contrato.
 - (m) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
 - (n) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Cláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
 - (o) Los **planos** incluyen los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente para la ejecución del Contrato.
 - (p) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de los Servicios, según se **estipula en las CEC**.
 - (q) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del

- Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de los Servicios.
- (r) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
 - (s) La **Fecha Prevista de Terminación** de los Servicios es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar los Servicios y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
 - (t) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en los Servicios.
 - (u) **Planta** es cualquiera parte integral de los Servicios que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
 - (v) El **Gerente** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente), responsable de supervisar la ejecución de los Servicios y de administrar el Contrato.
 - (w) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
 - (x) El **Sitio de los Servicios** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
 - (y) Los **Informes de Investigación del Sitio de los Servicios**, incluidos en los Documentos de Licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de los Servicios.
 - (z) **Especificaciones** significa las especificaciones de los Servicios incluidos en el Contrato y cualquier

modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente.

- (aa) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de los Servicios.
- (bb) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de los Servicios.
- (cc) Acciones Provisionales son los Servicios que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la ejecución de los Servicios.
- (dd) Una Variación es una instrucción impartida por el Gerente que modifica los Servicios.
- (ee) Los Servicios es todo aquello que el Contrato exige al Contratista ejecutar, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.2 **Si las CEC estipulan** la terminación de los Servicios por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a los Servicios, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada parte de los Servicios (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la

totalidad de los Servicios).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

- (a) Contrato,
- (b) Carta de Aceptación,
- (c) Oferta,
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,
- (e) Condiciones Generales del Contrato,
- (f) Especificaciones,
- (g) Planos,
- (h) Lista de Cantidades, y
- (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.

3. **Idioma y Ley Aplicables** 3.1 El idioma del Contrato será el español y la ley que lo regirá será la legislación mexicana.
4. **Decisiones del Gerente** 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
5. **Delegación de funciones** 5.1 El Gerente, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Perito cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
6. **Comunicaciones** 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
7. **Subcontratos y cesión** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.

- del contrato**
- 7.2 El Contratista únicamente podrá ceder los derechos de cobro sobre las estimaciones de trabajos ejecutados, siempre y cuando se cuente con la aprobación del Contratante.
- 8. Otros Contratistas**
- 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de los Servicios con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal**
- 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
- 9.2 Si el Gerente solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de los Servicios dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.
- 9.3 El Contratista, con motivo de los trabajos materia del Contrato será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social en los Estados Unidos Mexicanos (México) y el Contratista indemnizará al Contratante por cualquier daño o perjuicio que resulte del incumplimiento de estas obligaciones.

- 10. Riesgos del Contratante y del Contratista** 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.
- 11. Riesgos del Contratante** 11.1 Desde la Fecha de Inicio de los Servicios hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:
- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir los Servicios, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
 - (i) el uso u ocupación del Sitio de los Servicios, o con el objeto de ejecutar los Servicios, como resultado inevitable de los Servicios, o
 - (ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.
 - (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de ejecutar los Servicios.
- 11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:
- (a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;
 - (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
 - (c) las actividades del Contratista en el Sitio de los

Servicios después de la Fecha de Terminación.

- 11.3 El Contratante deberá indemnizar y liberar de culpa al Contratista y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Contratista como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Contratante o a nombre suyo.
- 12. Riesgos del Contratista**
- 12.1 Desde la Fecha de Inicio de los Servicios hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista, y responderá ante cualquier reclamación de terceros.
- 13. Seguros**
- 13.1 El Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:
- (a) pérdida o daños a -- las Obras, Planta y Materiales;
 - (b) pérdida o daños a -- los Equipos;
 - (c) pérdida o daños a -- la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada

con el Contrato, y

(d) lesiones personales o muerte incluyendo a terceros

- 13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
- 13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
- 14. Informes de investigación del Sitio de los Servicios** 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de los Servicios **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato** 15.1 El Gerente responderá a las consultas sobre las CEC.
- 16. Ejecución de los Servicios por el Contratista** 16.1 El Contratista deberá ejecutar los Servicios de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 17. Terminación de los** 17.1 El Contratista podrá iniciar la ejecución de los Servicios en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el

Servicios en la fecha prevista		Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
18. Aprobación por el Gerente	18.1	El Contratista deberá proporcionar al Gerente las Especificaciones y los Planos que muestren las acciones provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas acciones cumplen con las Especificaciones y los Planos.
	18.2	El Contratista será responsable por el diseño de las acciones provisionales.
	18.3	La aprobación del Gerente no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las acciones provisionales.
	18.4	El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las acciones provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
	18.5	Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de los Servicios provisionales o definitivos deberán ser aprobados previamente por el Gerente antes de su utilización.
19. Seguridad	19.1	El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de los Servicios.
20. Descubrimientos	20.1	Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de los Servicios será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
21. Toma de posesión del Sitio de los Servicios	21.1	El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de los Servicios. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha estipulada en las CEC , se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

- 22. Acceso al Sitio de los Servicios** 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de los Servicios y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorias** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de los Servicios.
- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista y sus subcontratistas relacionados con la presentación de Ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorias por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista deberá prestar atención a lo estipulado en la Subcláusula 59.1, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la Subcláusula 23.2 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones)
- 24. Controversias de índole técnica relacionadas con la ejecución del Contrato y procedimiento para la solución** 24.1 Si durante la ejecución surgiera cualquier evento respecto al cual el Contratista no estuviera de acuerdo con la decisión del Gerente en virtud de que las Especificaciones Técnicas y planos no prevén solución clara y oportuna del evento, las partes podrán acordar que un organismo técnico independiente designe un experto que actuará como **Perito**, a quien el Contratista pagará la mitad de los honorarios y gastos reembolsables y la otra mitad será parte de la lista de cantidades.
- 24.2 El **Perito** deberá resolver el asunto dentro de los catorce (14) días siguientes a la solicitud de intervención, utilizando el mejor juicio profesional, en forma consistente con las regulaciones nacionales aplicables y sus decisiones serán obligatorias para las partes. A juicio del Gerente, la gestión perital podrá suspender la ejecución de los componentes de los Servicios

relacionados con el evento; si la decisión del **Perito** coincide con la decisión del Gerente, no se reconocerán gastos no recuperables, ni se extenderá el plazo de ejecución de los Servicios; si la decisión coincide con la iniciativa del Contratista los plazos y el costo del Contrato serán ajustados en correspondencia.

- 25. Reemplazo del Perito** 25.1 Si fuese necesario reemplazar al Perito se procederá de conformidad con la Cláusula 24.1 de las CGC.
- 26. Controversias derivadas de incumplimiento del Contrato y procedimientos para la solución** 26.1 Las Partes se obligan a sujetarse estrictamente, para la ejecución de los Servicios objeto de este Contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos establecidos. El Contratante y el Contratista harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos por presunto incumplimiento del referido Contrato.
- 26.2 Cuando el Contratista considere que la Contratante ha incumplido alguna de las disposiciones del Contrato, podrá notificar del incumplimiento a la Secretaría de la Función Pública para que ésta inicie el procedimiento de conciliación en términos de las disposiciones legales aplicables.
- 26.3 Si a más tardar transcurridos veintiocho (28) días a partir de que se haya presentado el desacuerdo o suscitado la diferencia, las partes no han podido resolverla, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 26.1, o si el resultado del procedimiento de conciliación a que se refiere la Cláusula 26.2 no es satisfactorio, cualquiera de las partes podrá pedir que la controversia sea remitida a los mecanismos formales de solución de controversias, en los cuales la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las Partes se someten a las leyes y disposiciones aplicables en el territorio mexicano, y a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, D.F.

- 26.4 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,
- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y
 - (b) el Contratante pagará el dinero que le adeude al Contratista.

B. Control de Plazos

- 27. Programa**
- 27.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a los Servicios.
- 27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 27.3 El Contratista deberá presentar al Gerente para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente podrá retener el monto **especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa por el Gerente no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 28. Prórroga de**
- 28.1 El Gerente deberá prorrogar la Fecha Prevista de

- la Fecha Prevista de Terminación** Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de los Servicios en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 En casos fortuitos o de fuerza mayor que supongan una detención de la actividad en el lugar de los Servicios, los plazos de ejecución de los Servicios se prorrogarán. Esta prórroga se comunicará al Contratista por escrito, en la que se precisará la duración, que será igual al número de días realmente comprobados durante los cuales las actividades se hayan detenido debido a estos casos. Fuera de lo previsto en el párrafo anterior, el Contratista no podrá tener derecho a una prórroga de los plazos de ejecución, salvo por incumplimiento del Contratante de sus obligaciones contractuales. La formalización de estas modificaciones deberá realizarse a través de la aprobación de un convenio.
- 28.3 El Gerente determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
- 29. Aceleración de los Servicios** 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice los Servicios antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.
- 30. Demoras ordenadas por el Gerente**
- 30.1 El Gerente podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en los Servicios .
- 31. Reuniones administrativas**
- 31.1 Tanto el Gerente como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 El Gerente deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
- 32. Advertencia Anticipada**
- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de los Servicios. El Gerente podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible, siempre y cuando este plazo no exceda de treinta (30) días a partir del momento en que se estimen los eventos.
- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los

efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente.

C. Control de Calidad

- 33. Identificación de Defectos** 33.1 El Gerente controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente considere que pudiera tener algún defecto.
- 34. Pruebas** 34.1 Si el Gerente ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 35. Corrección de Defectos** 35.1 El Gerente notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente.
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

- 37. Lista de Cantidades** 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes los Servicios que deba ejecutar el

Contratista.

- 37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.
- 38. Modificaciones en las Cantidades**
- 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente modificará los precios para reflejar el cambio.
- 38.2 El Gerente no modificará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 Si el Gerente lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 39. Variaciones**
- 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista, deberán ser autorizadas por escrito por el Gerente. Cuando las variaciones superen el 15% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante convenio modificatorio.
- 40. Pagos de las Variaciones**
- 40.1 Cuando el Gerente la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente así lo hubiera determinado. El Gerente deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.
- 40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Cláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la

naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

40.3 Si el Gerente no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

40.4 Si el Gerente decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.

40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato.

42. Certificados de Pago

42.1 El Contratista presentará al Gerente cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de conformidad con la Cláusula 42.2.

42.2 El Gerente verificará las cuentas mensuales del Contratista dentro de los catorce (14) días siguientes a su presentación, y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente.

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Gerente podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

43. Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista a la tasa establecida en las CEC, sobre el pago atrasado, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo.

43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de la decisión emitida por el Perito, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta Cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de los Servicios para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44. Eventos Compensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de los Servicios en la Fecha de Posesión del Sitio de los Servicios de acuerdo con la Cláusula 21.1 de las CGC.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Gerente ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para

la ejecución oportuna de los Servicios.

- (d) El Gerente ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Gerente sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de los Servicios), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de los Servicios.
- (g) El Gerente imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El anticipo se paga atrasado.
- (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- (k) El Gerente demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha

Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente.

45. Impuestos

45.1 El Gerente deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anteriores a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la Cláusula 47 de las CGC.

46. Monedas

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Contratista en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

47. Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Los índices serán los que determine el Banco de México para el componente cotizado en pesos mexicanos, en tanto que los índices para los componentes cotizados en otras monedas serán de fuentes oficiales de los países de origen, propuestos por el Oferente en su Oferta y aceptables al Contratante.

Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = 0.10c + B_c (I_c/I_{oc}) + C_c (I_c/I_{oc}) + \dots Z_c (I_c/I_{oc})$$

en la cual:

P_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

B_c y C_c son coeficientes¹ **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_c son índices vigentes al final del mes que se factura, e I_{oc} son los índices correspondiente a los insumos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

48. Retenciones

48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que los Servicios estén terminados totalmente.

48.2 Cuando los Servicios estén totalmente terminados y el Gerente haya emitido el Certificado de Terminación de los Servicios de conformidad con la Cláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del

¹ La suma de los coeficientes, B_c, C_c, D_c, \dots más la constante 0.10 debe ser 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que la constante, relativa a la porción no ajustable de los pagos, que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

vencimiento de este período han sido corregidos.

48.3 Cuando los Servicios estén totalmente terminados, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “a la vista”.

49. Liquidación por daños y perjuicios

49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecida en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses (gastos financieros) al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, de la forma especificada en la Cláusula 43.1 de las CGC.

49.3 Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor o por cualquier otra causa que, a juicio del Contratante, no sea imputable al Contratista.

50. Bonificaciones

50.1 No se pagará al Contratista bonificación por terminación anticipada de los Servicios.

51. Pago de anticipo

51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptable para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no

devengará intereses.

51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente.

51.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de los Servicios que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en pesos mexicanos. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de los Servicios en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

53. Trabajos por día

53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.

53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día

estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Cláusula 53.2 de las CGC.

- 54. Costo de reparaciones**
- 54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de los Servicios y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

- 55. Terminación de los Servicios**
- 55.1 El Contratista le pedirá al Gerente que emita un Certificado de Terminación de los Servicios y el Gerente lo emitirá cuando decida que los Servicios están terminados. Para la expedición del Certificado de Terminación de los Servicios, el Contratista deberá presentar una garantía de conformidad con las CEC, que garantice la reparación de los vicios o defectos ocultos.
- 56. Recepción de los Servicios**
- 56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de los Servicios y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente emita el Certificado de Terminación de los Servicios.
- 57. Liquidación final**
- 57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
- 58. Manuales de Operación y de**
- 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los

- Mantenimiento** entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
- 58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el Gerente, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.
- 59. Terminación del Contrato**
- 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente;
 - (b) el Gerente ordena al Contratista detener el avance de los Servicios, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
 - (c) el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
 - (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente;
 - (e) el Gerente le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente en la notificación;
 - (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
 - (g) el Contratista ha demorado la terminación de los Servicios por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y

perjuicios, según lo **estipulado en las CEC**;

- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas sobre Fraude y Corrupción del Banco, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

59.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Cláusula 59.2 de las CGC, el Gerente deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento cuando concurren razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos por que pueda ocasionarse grave daño o perjuicio al Estado, o por que no es posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a la que se refiere el numeral.

59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de los Servicios y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

60. Fraude y Corrupción

60.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica

coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 60.1 (c).

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
 - (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
 - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
 - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte; y
 - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte.
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores, y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios,

empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
- (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
- (iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
- (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
- (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
- (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
- (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que

representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.

- (c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente;
- (d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 60.1.
- (e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse en forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

60.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas,

consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción y pongan a la disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, subcontratistas y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder a las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario. Con el acuerdo específico del Banco, un Prestatario podrá incluir en todos los formularios de licitación para contratos de gran cuantía, financiados por el Banco, la declaratoria del oferente de observar las leyes del país contra fraude y corrupción (incluyendo sobornos), cuando compita o ejecute un contrato, conforme éstas hayan sido incluidas en los documentos de licitación. El Banco aceptará la introducción de tal declaratoria a petición del país del Prestatario, siempre que los acuerdos que rijan esa declaratoria sean satisfactorios al Banco.

60.3 Los Oferentes declaran y garantizan:

- a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o

- negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
 - e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
 - f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;
 - g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 60.1 (b).

**61. Pagos
posteriores a la
terminación del
Contrato**

- 61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos el porcentaje **estipulado en las CEC** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente deberá emitir un certificado por el

valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en los Servicios, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de del sitio de los Servicios, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

- 62. Derechos de propiedad** 62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de los Servicios, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.
- 63. Liberación de cumplimiento** 63.1 Si el Contrato no puede cumplirse por motivo de una guerra, o por un evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista (caso fortuito o de fuerza mayor), el Gerente deberá certificar la imposibilidad del cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En este caso, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.
- 64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco** 64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:
- (a) El Contratante esta obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
 - (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Cláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.
- 65. Elegibilidad** 65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un

Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
 - i. es ciudadano de un país miembro; o
 - ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
 - i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

65.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (m)	El Período de Responsabilidad por Defectos es de 720 días naturales a partir de que se suscriba el Certificado de Terminación de la Obra.
CGC 1.1 (o)	El Contratante es COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO. GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO. Dirección: AV. FRANCIA NO. 1726, COL. MODERNA, C.P. 44190, GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO. Representante autorizado: RICARDO ROBLES VARELA. DIRECTOR DE LA UNIDAD EJECUTORA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO.
CGC 1.1 (r)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es 31 DE DICIEMBRE DE 2010.
CGC 1.1 (u)	El Gerente es EL INGENIERO SALVADOR HERNÁNDEZ JIMÉNEZ , en su carácter de COORDINADOR DE COLECTORES quien podrá delegar sus funciones mediante oficio.
CGC 1.1 (w)	El Sitio de las obras está ubicado en el municipio de El Salto y está definida en el plano No. PLANO DE OBRA COLECTOR HIGUERA.
CGC 1.1 (z)	La Fecha de Inicio es 28 DE JULIO DE 2010.
CGC 1.1 (dd)	Las obras consiste en COMPLEMENTO DEL COLECTOR HIGUERA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE EL SALTO, JALISCO.
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de los Trabajos son: NINGUNA.
CGC 2.3 (i)	Los siguientes documentos también forman parte integral del

	<p>Contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ LOS CONVENIOS MODIFICATORIOS QUE SE GENEREN POR VARIACIONES; ✓ LAS INSTRUCCIONES POR ESCRITO DEL GERENTE Y QUE AFECTEN PLAZOS, CANTIDADES, COSTOS O RIESGOS DE LAS PARTES. ✓ LA BITACORA DE LOS SERVICIOS. ✓
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: <i>[liste los nombres de Otros Contratistas, si corresponde]</i>
CGC 9.1	Personal Clave: <i>[liste los nombres del Personal Clave]</i>
CGC 13.1	<p>Los seguros se mantendrán vigentes hasta que se expida el certificado de terminación de los Servicios y solo podrán cancelarse previo aviso a la Contratante.</p> <p>Seguro de Responsabilidad Civil Construcción por la cantidad asegurada de \$5'500,000.00 (cinco millones quinientos mil pesos 00/100 m.n.) y;</p> <p>Seguro de Obra Civil en Construcción, por el cincuenta por ciento del importe de su oferta sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.</p> <p>Mismos que serán entregados dentro de los quince días naturales siguientes a la suscripción del contrato.</p>
CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: <i>[enumere los Informes de Investigación del Sitio de las Obras]</i>
CGC 21.1	La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será el 28 DE JULIO DE 2010.
B. Control de Plazos	
CGC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente dentro de <i>10 DIEZ</i> días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.

CGC 27.3	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 (TREINTA) días.</p> <p>El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 0.20 % (CERO PUNTO DOS POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS FALTANTES DE EJECUTAR.</p>
C. Control de la Calidad	
CGC 35.1	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos es: 720 días contados a partir de la fecha en que emita el Certificado de Terminación de los Trabajos.</p>
D. Control de Costos	
CGC 43.1	<p>En caso de pagos efectuados después de más de veintiocho (28) días, a solicitud del Contratista, el Contratante deberá pagar gastos financieros como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales, de conformidad con la legislación aplicable.</p> <p>Cuando el Contratante efectúe pagos en exceso, el Contratista deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes. Los cargos se calcularán en términos del párrafo anterior, sobre las cantidades pagadas en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del Contratante.</p>

<p>CGC 46.1</p>	<p>La moneda del País del Contratante es el peso mexicano.</p> <p>Para el caso de pagos cotizados en moneda diferente a la moneda nacional y que se realicen fuera del territorio de los Estados Unidos Mexicanos, el pago se efectuará en dichas monedas.</p> <p>Para el caso de pagos en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos cotizados en monedas diferentes a la moneda nacional, el pago se efectuará en pesos mexicanos al tipo de cambio vigente en la fecha en que se efectúe el pago.</p> <p><i>Este tipo de cambio será el publicado por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en los Estados Unidos Mexicanos.</i></p>
<p>CGC 47.1</p>	<p>El Contrato está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC.</p> <p>Los coeficientes para el ajuste de precios son:</p> <p>Para cada moneda <i>[indique el nombre de las monedas e indique los porcentajes]</i> es la porción ajustable expresada en fracción decimal que sustituye cada uno de los coeficientes B, C, D,...Z de la fórmula polinómica de ajuste.</p> <p><i>[Los índices referenciales para las monedas extranjeras serán propuestos por el Contratista en su Oferta, sujetos a la aprobación del Contratante].</i></p>

CGC 48.1	<p>La proporción que se retendrá de los de pagos es: CERO POR CIENTO.</p> <p>Por otra parte, "LA CONTRATISTA" conviene expresamente y otorga su consentimiento para que de las estimaciones que se le cubran, se le hagan la siguiente retenciones:</p> <p>A).- Del 0.5% (cinco al millar) del importe de cada estimación, para cumplir con el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos en vigor, por concepto de derechos de inspección, control y vigilancia de los trabajos efectuados, destinado a la contraloría del estado, de conformidad con el convenio de colaboración administrativa en materia fiscal federal y el Acuerdo de Coordinación celebrado entre Federación-Estado denominado Fortalecimiento del Sistema Estatal de Control y Evaluación de la Gestión Pública y Colaboración en Materia de Transparencia y Ataque a la Corrupción.</p>
CGC 49.1	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de los servicios es del 0.05 % del Precio final del Contrato por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de los servicios es del 10% (DIEZ POR CIENTO) del Precio final del Contrato.</p>
CGC 51.1	<p>El pago por anticipo será de: 30% DEL IMPORTE TOTAL CONTRATADO y se pagará al Contratista a más tardar dentro de los quince días siguientes a la firma del contrato.</p> <p>"LA CONTRATISTA" podrá optar por presentar Garantía Bancaria o Fianza, por la totalidad del importe del anticipo.</p>
CGC 52.1	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es</p> <p>(a) Fianza de cumplimiento: 10% (DIEZ POR CIENTO).</p>
CGC 55.1	<p>El período de vigencia de la garantía de defectos, vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad, será de doce meses y el monto será:</p> <p>(a) del diez por ciento (10%) del monto total ejercido por los</p>

	trabajos en el caso de Fianza
E. Finalización del Contrato	
CGC 58.1	Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar el NO APLICA Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar diez días hábiles siguientes a la fecha en que se suscriba el Certificado de Terminación de Obras.
CGC 58.2	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es de 1% (uno por ciento) del precio final del contrato.
CGC 59.2 (g)	El número máximo de días es <i>30 días</i> .
CGC 61.1	El porcentaje que se aplicará al valor de los trabajos no terminados es <i>10% (diez por ciento)</i> .

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO. COLECTOR HIGUERA.

CARGA A CAMION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.

1004.01

DEFINICION Y EJECUCION.- La suma de maniobras que se deban de realizar para cargar un camión con medios mecánicos o manuales, de material producto de excavación u otro tipo de materiales es lo que se valúa con la presente especificación, dentro de estos incluye las posibles maniobras, camión inactivo durante la carga, acarreos y manejos que se requieren.

MEDICION Y PAGO.- La carga a camión de materiales producto de excavación se pagará por metro cúbico con aproximación al décimo, y para su cuantificación se utilizarán líneas de proyecto originales, es decir el volumen será medido en sección, por lo que el contratista deberá valorar el tipo de material, así como las condiciones en que se encuentre.

LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO

1005.01

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por limpieza y trazo a las actividades involucradas con la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas etc., y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos; asimismo en el alcance de este concepto esta implícito el trazo y la nivelación instalando bancos de nivel y el estacado necesario en el área por construir.
En ningún caso la Comisión hará mas de un pago por limpia, trazo y nivelación ejecutados en la misma superficie.

Cuando se ejecuten conjuntamente con la excavación de la obra y/o el desmonte algunas actividades de desyerbe y limpia, la Comisión no considerará pago alguno por este concepto, efectuándose el pago por trazo y nivelación solamente.

MEDICION Y PAGO.- Para fines de pago se medirá el área de trabajo de la superficie objeto de limpia, trazo y nivelación, medida ésta en su proyección horizontal, y tomando como unidad el metro cuadrado con aproximación a la unidad.

EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS.

1082.04, (Material común, en seco)
(Roca en seco)
(Material común, en agua)
(Roca, en agua)
Material común, en seco, con equipo)

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por excavación para estructuras las que se realicen para cimentación, para alojarlas o que formen parte de ellas, incluyendo las operaciones necesarias para amacizar o limpiar la plantilla o taludes de la misma, la remoción del material producto de las excavaciones a la zona de libre colocación disponiéndolo en tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de las estructuras correspondientes.
Incluyen igualmente las operaciones que deberá efectuar el Contratista para aflojar el material previamente a su excavación.

Las excavaciones deberán efectuarse de acuerdo con los datos del proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, afinándose en tal forma que ninguna saliente del terreno penetre más de 1 (uno) cm. dentro de las secciones de construcción de las estructuras.

Se entenderá por zona de colocación libre la comprendida entre alguna, algunas o todas las líneas de intersección de los planos de las excavaciones con la superficie del terreno, y las líneas paralelas a ellas distantes 20 (veinte) metros.

Cuando los taludes o plantilla de las excavaciones vayan a recibir mamposterías o vaciado directo de concreto, deberán ser afinadas hasta las líneas o niveles del proyecto y/o ordenadas por el Ingeniero en tal forma que ningún punto de la sección excavada diste más de 10 (diez) cm. del correspondiente de la sección del proyecto; salvo cuando las excavaciones se efectúen en roca fija en cuyo caso dicha tolerancia se determinará de acuerdo con la naturaleza del material excavado, sin que esto implique obligación alguna para la Comisión de pagar al Contratista las excavaciones en exceso, fuera de las líneas o niveles del proyecto.

El afine de las excavaciones para recibir mamposterías o el vaciado directo de concreto en ellas, deberá hacerse con la menor anticipación posible al momento de construcción de las mamposterías o al vaciado del concreto, a fin de evitar que el terreno se debilite o altere por el intemperismo.

Cuando las excavaciones no vayan a cubrirse con concreto o mamposterías, se harán con las dimensiones mínimas requeridas para alojar o construir las estructuras; con un acabado esmerado hasta las líneas o niveles previstos en el proyecto y/o los ordenados por el Ingeniero, con una tolerancia en exceso de 25 (veinticinco) cm. al pie de los taludes que permita la colocación de formas para concreto, cuando esto sea necesario.

La pendiente que deberán tener los taludes de estas excavaciones será determinada por el estudio de mecánica de suelos o en la obra por el Ingeniero, según la naturaleza o estabilidad del material excavado considerándose la sección resultante como sección de proyecto.

Cuando las excavaciones se realicen en roca fija se permitirá el uso de explosivos, siempre que no altere el terreno adyacente a las excavaciones y previa autorización por escrito de la SEDENA y del Ingeniero.

El material producto de las excavaciones podrá ser utilizado según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero en rellenos u otros conceptos de trabajo de cualquier lugar de las obras, sin compensación adicional al Contratista cuando este trabajo se efectúe dentro de la zona de libre colocación, en forma simultánea al trabajo de excavación y sin ninguna otra compensación adicional a las que corresponden a la colocación del material en un banco de desperdicio.

Cuando el material sea utilizado fuera de la zona de libre colocación, o dentro de ella pero en forma que no sea simultánea a las obras de excavación o de acuerdo con algún procedimiento especial o colocación o compactación según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, los trabajos serán adicionales y motivo de otros precios unitarios.

Cuando las excavaciones se efectúen en agua o material lodoso, se procederá en los términos de la Especificación 1040.02 (zanjas).

Cuando para efectuar las excavaciones se requiera la construcción de tabla-estacados o cualquiera obra auxiliar, estos trabajos le serán compensados por separado al Contratista.

MEDICION Y PAGO.- Las excavaciones para estructuras se medirán en metros cúbicos con aproximación de un decimal. Al efecto se determinará directamente en las excavaciones el volumen de los diversos materiales excavados de acuerdo con las secciones de proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

No se estimarán para fines de pago las excavaciones hechas por el Contratista fuera de las líneas de proyecto, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Contratista que al igual que las excavaciones que efectúe fuera del proyecto serán consideradas como sobre excavaciones.

En aquellos casos en que por condiciones del proyecto y/u órdenes del Ingeniero el material producto

de la excavación se coloque en bancos de desperdicio fuera de la zona de libre colocación, se estimará y pagará por separado al Contratista este movimiento.

Cuando el material producto de las excavaciones de las estructuras sea utilizado para rellenos u otros conceptos de trabajo, fuera de la zona de libre colocación, o bien dentro de ella en forma no simultánea a la excavación habiendo sido depositado para ello en banco de almacenamiento, o utilizando de acuerdo con algún proceso de colocación o compactación que señale el proyecto y/o el Ingeniero, estas operaciones serán pagadas y estimadas al Contratista por separado.

En resumen, se ratifica que el pago se hará exclusivamente al hecho de considerar las líneas netas de proyecto; y a continuación de manera enunciativa se señalan las principales actividades:

- A) Afloje del material y su extracción.
- B) Amacice o limpieza de plantilla y taludes, y afines.
- C) Remoción del material producto de las excavaciones.
- D) Traspaleos cuando se requiere.
- E) Conservación de las excavaciones.
- F) Extracción de derrumbes.

EXCAVACION DE ZANJAS.

- 1010.02, 04; 06 (Material común, en seco)
- 1019.02, 04; 06 (Roca, en seco, zona A)
- 1020.02, 04; 06 (Roca en seco, zona B)
- 1040.02, 04; 06 (Material común, en agua)
- 1041.02, 04; 06 (Roca, en agua, zona A)
- 1042.02 , 04, 06 (Roca en agua, zona B)

Para la clasificación de las excavaciones por cuanto a la dureza del material se entenderá por "material común", la tierra, arena, grava, arcilla y limo, o bien todos aquellos materiales que puedan ser aflojados manualmente con el uso del zapapico, así como todas las fracciones de roca, piedras sueltas, peñascos, etc., que cubiquen aisladamente menos de 0.75 de metro cúbico y en general todo tipo de material que no pueda ser clasificado como roca fija.

Se entenderá por "roca fija" la que se encuentra en mantos con dureza y con textura que no pueda ser aflojada o resquebrajada económicamente con el solo uso de zapapico y que solo pueda removerse con el uso previo de explosivos, cuñas o dispositivos mecánicos de otra índole. También se consideran dentro de esta Clasificación aquellas fracciones de roca, piedra suelta, o peñascos que cubiquen aisladamente mas de 0.75 de metro cúbico.

Cuando el material común se encuentre entremezclado con la roca fija en una proporción igual o menor al 25% del volumen de ésta, y en tal forma que no pueda ser excavado por separado, todo el material será considerado como roca fija.

Para clasificar material se tomará en cuenta la dificultad que haya presentado para su extracción. En caso de que el volumen por clasificar esté compuesto por volúmenes parciales de material común y roca fija se determinará en forma estimativa el porcentaje en que cada uno de estos materiales interviene en la composición del volumen total.

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por "excavación de zanjas" la que se realice según el proyecto y/u órdenes del Ingeniero para alojar la tubería de las redes de agua potable, y alcantarillado, incluyendo las operaciones necesarias para amacizar o limpiar la plantilla y taludes de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones, su colocación a uno o a ambos lados de la zanja disponiéndolo en tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la instalación satisfactoria de la tubería. Incluye

igualmente las operaciones que deberá efectuar el Contratista para aflojar el material manualmente o con equipo mecánico previamente a su excavación cuando se requiera.

El producto de la excavación se depositará a uno o a ambos lados de la zanja, dejando libre en el lado que fija el Ingeniero un pasillo de 60 (sesenta) cm, entre el límite de la zanja y el pie del talud del bordo formado por dicho material. El Contratista deberá conservar este pasillo libre de obstáculos.

Las excavaciones deberán ser afinadas en tal forma que cualquier punto de las paredes de las mismas no diste en ningún caso más de 5 (cinco) cm. de la sección de proyecto, cuidándose que esta desviación no se repita en forma sistemática. El fondo de la excavación deberá ser afinado minuciosamente a fin de que la tubería que posteriormente se instale en la misma, quede a la profundidad señalada y con la pendiente de proyecto.

Las dimensiones de las excavaciones que formarán las zanjas variarán en función del diámetro de la tubería que será alojada en ellas.

La profundidad de la zanja será medida hacia abajo a contar del nivel natural del terreno, hasta el fondo de la excavación.

El ancho de la zanja será medido entre las dos paredes verticales paralelas que la delimitan.

El afine de los últimos 10 (diez) cm. del fondo de la excavación se deberá efectuar con la menor anticipación posible a la colocación de la tubería. Si por exceso en el tiempo transcurrido entre el afine de la zanja y el tendido de la tubería se requiere un nuevo afine antes de tender la tubería, este será por cuenta exclusiva del Contratista.

Cuando la excavación de zanjas se realice en material común, para alojar tuberías de concreto que no tenga la consistencia adecuada a juicio del Ingeniero, la parte central del fondo de la zanja se excavará en forma redondeada de manera que la tubería apoye sobre el terreno en todo el desarrollo de su cuadrante inferior y en toda su longitud. A este mismo efecto, antes de bajar la tubería a la zanja o durante su instalación deberá excavar en los lugares en que quedarán las juntas, cavidades o "conchas" que alojen las campanas o cajas que formarán las juntas. Esta conformación deberá efectuarse inmediatamente antes de tender la tubería.

El Ingeniero deberá vigilar que desde el momento en que inicie la excavación hasta aquel en que se termine el relleno de la misma, incluyendo el tiempo necesario para la colocación y prueba de la tubería, no transcurra un lapso mayor de 7 (siete) días calendario.

Cuando la excavación de zanjas se realice en roca fija, se permitirá el uso de explosivos, siempre que no altere el terreno adyacente a las excavaciones y previa autorización por escrito de la Secretaría de la Defensa Nacional y del Ingeniero. El uso de explosivos se restringirá en aquellas zonas en que su utilización pueda causar perjuicios a las obras, o bien cuando por usarse explosivos dentro de una población se causen daños o molestias a sus habitantes.

Cuando la resistencia del terreno o las dimensiones de la excavación sean tales que pongan en peligro la estabilidad de las paredes de la excavación, a juicio del Ingeniero, éste ordenará al Contratista la colocación de los ademes y puntales que juzgue necesarios para la seguridad de las obras, la de los trabajadores o que exijan las leyes o reglamentos en vigor.

Las características y forma de los ademes y puntales serán fijados por el Ingeniero sin que esto releve al Contratista de ser el único responsable de los daños y perjuicios que directa o indirectamente se deriven por falla de los mismos.

El Ingeniero está facultado para suspender total o parcialmente las obras cuando considere que el estado de las excavaciones no garantiza la seguridad necesaria para las obras y/o los trabajadores, hasta en tanto no se efectúen los trabajos de ademe o apuntalamiento.

El criterio constructivo del Contratista será de su única responsabilidad y cualquier modificación, no será motivo de cambio en el precio unitario, deberá tomar en cuenta que sus rendimientos propuestos sean congruentes con el programa y con las restricciones que pudiesen existir.

En la definición de cada concepto queda implícito el objetivo de la Comisión, el Contratista debe proponer la manera de ejecución y su variación aún a petición de la Comisión (por improductivo) no será motivo de variación en el precio unitario; las excavaciones para estructuras que sean realizadas en las zanjas (por ejemplo para cajas de operación de válvulas, pozos, etc.), serán liquidadas con los mismos conceptos de excavaciones para zanjas.

El Contratista deberá tomar en cuenta que la excavación no rebasará los 200 mts., adelante del frente de instalación del tubo, a menos que la Comisión a través de su Representante lo considere conveniente en función de la estabilidad del terreno y cuente con la autorización por escrito.

Se ratifica que el pago que la Comisión realiza por las excavaciones, es función de la sección teórica del Proyecto, por lo que se deberán hacer las consideraciones y previsiones para tal situación.

MEDICION Y PAGO.- La excavación de zanjas se medirá en metros cúbicos con aproximación de una decimal. Al efecto se determinarán los volúmenes de las excavaciones realizadas por el Contratista según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

No se consideraran para fines de pago las excavaciones hechas por el Contratista fuera de las líneas de proyecto, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Contratista que al igual que las excavaciones que efectúe fuera del proyecto serán consideradas como sobre-excavaciones.

Los trabajos de bombeo que deba realizar el Contratista para efectuar las excavaciones y conservarlas en seco durante el tiempo de colocación de la tubería le serán pagadas por separado. Igualmente le será pagado por separado el acarreo a los bancos de desperdicio que señale el Ingeniero, del material producto de excavaciones que no haya sido utilizado en el relleno de las zanjas por exceso de volumen, por su mala calidad o por cualquiera otra circunstancia.

Se considerará que las excavaciones se efectúan en agua, solamente en el caso en que el material por excavar se encuentre bajo agua, con un tirante mínimo de 50 (cincuenta) cm. que no pueda ser desviada o agotada en forma económicamente conveniente para la Comisión, quien ordenará y pagará en todo caso al Contratista las obras de desviación o el bombeo que deba efectuarse.

Se considerará que las excavaciones se efectúan en material lodoso cuando por la consistencia del material se dificulte especialmente su extracción, incluso en el caso en que haya usado bombeo para abatir el nivel del agua que lo cubría; así mismo en terrenos pantanosos que se haga necesario el uso de dispositivo de sustentación (balsas) para el equipo de excavación. Y cuando las excavaciones se efectúen en agua o material lodoso se le pagará al Contratista con el concepto que para tal efecto exista.

A manera de resumen se señalan las actividades fundamentales que se incluyen en el concepto, con carácter enunciativo:

- A).- Afloje del material y su extracción.
- B).- Amacice o limpieza de plantilla y taludes de la zanjas y afines.
- C).- Remoción del material producto de las excavaciones.
- D).- Traspaleos verticales cuando estos sean procedentes; y horizontales cuando se requieran.
- E).- Conservación de las excavaciones hasta la instalación satisfactoria de las tuberías.
- F).- Extracción de derrumbes.

El pago de los conceptos se hará en función de las características del material y de sus condiciones; es decir, seco o en agua.

EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMUN, EN SECO Y EN AGUA.

1100.02,; 1101.02

Son aplicables las especificaciones señaladas en 1010.02, 04, etc. Para efectos de pago de estos conceptos se harán de acuerdo a la zona en que se desarrolle la ejecución con base en lo siguiente:

- ZONA A.- Zonas despobladas o pobladas sin instalaciones (tomas domiciliarias, ductos eléctricos, telefónicos o hidráulicos).
- ZONA B.- Zonas pobladas con instalaciones (Tomas domiciliarias, ductos eléctricos, telefónicos o hidráulicos) que dificulten la ejecución de la obra y cuyos desperfectos serán por cuenta del Contratista.

DEFINICION Y EJECUCION.- Son aplicables los señalamientos de la especificación 1010.02, 04. etc.

MEDICION Y PAGO.- La excavación de zanjas se cuantificará y pagará en metros cúbicos con aproximación al décimo. Al efecto se determinarán los volúmenes de las excavaciones realizadas por el Contratista directamente en la obra; para su volumen se efectuará la cubicación de las mismas de acuerdo al proyecto autorizado o los planos aprobados de zanjas tipo vigentes o bien en función de las condiciones de los materiales y a las instrucciones giradas al respecto por el Ingeniero Residente; los conceptos aplicables serán función de las condiciones en las que se realicen las excavaciones.

RELLENO DE EXCAVACIONES DE ZANJAS.

1131.05

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por "relleno sin compactar" el que se haga por el simple depósito del material para relleno, con su humedad natural, sin compactación alguna, salvo la natural que produce su propio peso.

Se entenderá por "relleno compactado" aquel que se forme colocando el material en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señale el Ingeniero, pero en ningún caso mayor de 15 (quince) cm. con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba Proctor, para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de piones de mano o neumático hasta obtener la compactación requerida por el proyecto.

Por relleno de excavaciones de zanjas se entenderá el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, las excavaciones que hayan realizado para alojar las tuberías de redes de agua potable, así como las correspondientes a estructuras auxiliares y a trabajos de jardinería.

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno de excavación sin antes obtener la aprobación por escrito del Ingeniero, pues en caso contrario, éste podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por él, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna retribución por ello.

La primera parte del relleno se hará invariablemente empleando en ella tierra libre de piedras y deberá ser cuidadosamente colocada y compactada a los lados de los cimientos de estructuras y abajo y a ambos lados de las tuberías. En el caso de cimientos y de estructuras, este relleno tendrá un espesor mínimo de 60 (sesenta) cm. en el caso de rellenos para trabajos de jardinería el relleno se hará en su totalidad con tierra libre de piedras y cuando se trate de tuberías, este primer relleno se continuará hasta un nivel de 30 (treinta) cm. arriba del lomo superior del tubo o según proyecto, con materiales granulares con contenidos de finos de nula o baja plasticidad de hasta el 50 %, compactados al 90 % P.S. mínimo. Después se continuará el relleno empleando el producto de la propia excavación, colocándolo en capas de 20 (veinte) cm. de espesor como máximo, que serán humedecidas y apisonadas.

Cuando por la naturaleza de los trabajos no se requiera un grado de compactación especial, el material se colocará en las excavaciones apisonándolo ligeramente, hasta por capas sucesivas de 20 (veinte) cm. colmar la excavación dejando sobre de ella un montículo de material con altura de 15 (quince) cm. sobre el nivel natural del terreno, o de la altura que ordene el Ingeniero.

Cuando el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero así lo señalen, el relleno de excavaciones deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las compactaciones medidas según la técnica "Proctor", para lo cual el Ingeniero ordenará el espesor de las capas, el contenido de humedad del material, el grado de compactación, procedimiento, etc., para lograr la compactación óptima.

La consolidación empleando agua no se permitirá en rellenos en que se empleen materiales arcillosos o arcilloarenosos, y a juicio del Ingeniero podrá emplearse cuando se trate arenas limpias o con poco contenido de limos no plásticos. En estos casos se procederá a llenar la zanja hasta un nivel de 20 (veinte) cm. abajo del nivel natural del terreno vertiendo agua sobre el relleno ya colocado hasta lograr en el mismo un encharcamiento superficial; al día siguiente, con una pala se pulverizará y alisará toda la costra superficial del relleno anterior y se rellenará totalmente la zanja, consolidando el segundo relleno en capas de 15 (quince) cm. de espesor, quedando este proceso sujeto a la aprobación del Ingeniero, quién dictará modificaciones o modalidades.

La tierra, rocas y cualquier material sobrante después de rellenar las excavaciones de zanjas, serán acarreados por el Contratista hasta el lugar de desperdicios que señale el Ingeniero.

Los rellenos que se hagan en zanjas ubicadas en terrenos de fuerte pendiente, se terminarán en la capa superficial empleando material que contenga piedras suficientemente grandes para evitar el deslave del relleno motivado por el escurrimiento de las aguas pluviales, durante el período comprendido entre la terminación del relleno de la zanja y la reposición del pavimento correspondiente. En cada caso particular el Ingeniero dictará las disposiciones pertinentes.

MEDICION Y PAGO.- El relleno de excavaciones de zanja que efectúe el Contratista, le será medido en metros cúbicos de material colocado con aproximación de un décimo. El material empleado en el relleno de sobre-excavaciones o derrumbes imputables al Contratista no será valuado para fines de estimación y pago.

De acuerdo con cada concepto y en la medida que proceda con base en su propia definición, los Precios Unitarios deben incluir con carácter enunciativo las siguientes actividades:

- a).- Obtención, extracción, carga, acarreo primer kilómetro y descarga en el sitio de utilización del material.
- b).- Proporcionar la humedad necesaria para compactación al grado que esté estipulado (quitar o adicionar).
- c).- Seleccionar el material y/o papear.
- d).- Compactar al porcentaje especificado.
- e).- Acarreo, movimientos y traspaleos locales.

BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE, PROPIEDAD DEL CONTRATISTA.

1140.03

DEFINICION Y EJECUCION.- Por bombeo de achique se entenderá al conjunto de operaciones que se hagan necesarias para extraer el agua que se localice en las zanjas para tendido de tubería, así como en excavaciones para obras complementarias que se requieran en el sistema.

Al ordenar la utilización del equipo, el Ingeniero deberá prestar especial atención a que dicho equipo sea el adecuado para la ejecución del trabajo y dentro de su vida económica, tanto por lo que se refiere al tipo empleado; como a su capacidad y rendimiento; y ya durante su operación, cuidar que ésta se haga eficientemente, y se obtenga de ella el rendimiento correcto; en caso contrario, se harán ajustes al precio unitario en función del modelo del equipo.

El Contratista será en todo momento el único responsable tanto de la conservación de su equipo como de su eficiencia.

MEDICION Y PAGO.- La operación del equipo de bombeo de achique propiedad del Contratista se medirá en horas con aproximación de 0.25 hr.

Al efecto, se determinará mediante un estricto control de la Comisión, el tiempo que trabaje el equipo en forma efectiva, ejecutando el trabajo que le ha sido ordenado.

No se computará para fines de pago el tiempo de operación del equipo de bombeo de achique que no está ejecutando trabajo efectivo, que trabaje deficientemente o ejecute trabajos que no correspondan al proyecto y/o a lo ordenado por el Ingeniero.

El pago específico al Contratista por la ejecución de los trabajos se hará a base de Precios Unitarios, o de acuerdo a lo estipulado en el Contrato en los conceptos de trabajo y capacidad de los equipos.

No se pagará al Contratista la operación del equipo de bombeo de achique que por falta de capacidad o por no ser del tipo adecuado, no produzca los resultados que de él se esperen.

No se considerará para fines de pago los bombeos ejecutados fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las indicaciones del Ingeniero.

Como un indicador de los rendimientos de las bombas a continuación se señalan rendimientos normativos:

Bomba de 2" Diámetro de 30 a 45 m3/hr.

Bomba de 3" Diámetro de 70 a 90 m3/hr.

Bomba de 4" Diámetro de 110 a 150 m3/hr.

Bomba de 6" Diámetro de 260 m3/hr.

ADEMES METALICOS

ADEAZ-18

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por ademe metalico, el conjunto de elementos necesarios de este material y las operaciones que deberá ejecutar el Contratista cuando la resistencia del terreno o las dimensiones de la excavación sean tales que pongan en peligro la estabilidad de las paredes, a fin de estabilizar las mismas y eliminar cualquier riesgo de colapso.

Todos los trabajos que ejecute el Contratista en la construcción de ademes metalicos deberán sujetarse a lo señalado en las normas y planos del proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

Las dimensiones, características y sistemas de construcción de los ademes así como las líneas, niveles, elevaciones y profundidades, serán justamente las ordenadas por el proyecto y/o por el Ingeniero.

MEDICION Y PAGO.- El ademe metalico se pagará por metro cuadrado, con aproximación a una decimal, incluyendo todos los materiales y mano de obra, así como los fletes, maniobras locales y su desmantelamiento.

HINCADO DE TUBERIA MEDIANTE EQUIPO HIDROMECANICO

HINC-003

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por “hincado de tubería” el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el contratista para instalar, en los lugares que señale el proyecto y con la alineación horizontal y vertical indicada en el mismo, o de acuerdo a las ordenes del ingeniero, las tuberías que se requieran para la conducción de las aguas motivo de las obras.

Estas operaciones incluyen las maniobras y acarreo locales de todos los equipos y materiales necesarios para los trabajos, así como los equipos requeridos para tales maniobras y acarreo, en toda el área de trabajo y accesos a la misma.

Incluye también las maniobras y equipos para el bajado del equipo (escudo y complementos) y materiales (tubería y otros) necesarios para el proceso constructivo a las lumbreras de hincado (entrada), la instalación y puesta a punto del patín de deslizamiento y todos los equipos.

El hincado en sí consiste en la excavación del terreno mediante escudo hidromecánico, el retiro del material excavado mediante sistema de rezaga y transporte a través de la tubería ya instalada y la elevación y remoción del mismo mediante descarga a caja de camión; el ensamble y empuje de la tubería por medio de gatos hidráulicos y la fabricación e instalación de estaciones intermedias de empuje, si son requeridas, así como el direccionamiento horizontal y vertical mediante instrumentos laser adecuados a fin de obtener el grado de precisión indicado en párrafos posteriores. Comprende también la inyección de bentonita al espacio anular entre la excavación y el tubo y el equipo y materiales necesarios para ella. Incluye equipo para el suministro de aire fresco y extracción de aire contaminado, las bombas de achique adecuadas y suficientes para mantener abatido el nivel freático por debajo del área de trabajo en las lumbreras, equipos de corte y soldadura, plantas de energía y unidades de potencia hidráulica y todo el equipo y herramienta menor y materiales de consumo necesarios para los trabajos.

Se considera también el retiro o reacomodo de todos los equipos en la lumbrera de salida para continuar el hincado de tubería en tramos subsecuentes, según el caso y la limpieza interior de la tubería instalada y el retiro del producto de dicha limpieza.

El concepto incluye la realización de pruebas de hermeticidad una vez terminado el sellado interior del recubrimiento interior de la tubería, mediante termofusión longitudinal en el cuerpo del tubo y perimetral en las juntas (que se pagará en concepto aparte). Las pruebas pueden ser hidrostáticas o neumáticas, a criterio del Ingeniero.

La desviación máxima admisible del eje de la tubería respecto a las líneas de proyecto será de ± 5 cm por kilómetro instalado o la parte proporcional a la fracción del mismo que se haya instalado, considerando la longitud en cada tramo por separado **y también en el conjunto de la obra.**

MEDICION Y PAGO.- La instalación de tubería para alcantarillado por el método de hincado, será medida en metros con aproximación de un decimal. Al efecto se determinarán directamente en la obra las longitudes de tuberías colocadas de cada diámetro y tipo, de acuerdo con lo señalado por el proyecto y/o lo ordenado por el Ingeniero.

No se medirán para fines de pago las tuberías que hayan sido retiradas por estar colocadas fuera de la tolerancia especificada respecto a las líneas y niveles señalados por el proyecto y/u ordenados por el Ingeniero, ni la instalación ni reposición de tuberías que deba hacer el Contratista según las órdenes del Ingeniero, por haber sido colocadas en forma defectuosa o por no haber resistido las pruebas de presión hidrostática.

CONSTRUCCION DE LUMBRERAS DE HINCADO (ENTRADA).

HINC-001

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por construcción de lumbrera (o caja) de hincado, todas las operaciones y obras que deba efectuar el contratista para alojar y operar adecuadamente los equipos de

hincado de tuberías, así como el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para la construcción de dichas cajas, en el punto donde estos trabajos se inicien.

Comprende la limpieza del terreno donde se realizarán los trabajos, el trazo topográfico de los mismos y la demolición y reposición de los pavimentos existentes de cualquier tipo, el hincado de las tablaestacas de acero y atroquelamientos del mismo material requeridos para contener las paredes de la excavación, cuando sea necesario; la excavación y carga a camión de los materiales excedentes de la misma; el afinado del fondo de la excavación, los bombeos de achique necesarios para ejecutar en seco los trabajos de construcción de las losas y muros en el interior de la lumbrera. La colocación de un pedraplén o filtro de grava donde sea necesario a fin de facilitar la evacuación de las aguas freáticas del fondo de la excavación; la construcción de una plantilla de concreto $f_c = 100.00 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor; la construcción de una losa de concreto y muro de apoyo, de la calidad y con el armado especificado en los planos del proyecto.

Así mismo incluye, a la terminación de los trabajos, la demolición del muro de respaldo, el retiro de los excedentes y el retiro del tablaestacado después de la construcción de los pozos caja de conexión en la tubería instalada.

MEDICION Y PAGO.- Las lumbreras de hincado se considerarán para su pago como una unidad, de acuerdo a las medidas especificadas en el proyecto para cada una de ellas, desglosando los siguientes conceptos:

1. Limpieza y trazo.
2. Tablaestacado y atroquelamiento.
3. Excavación y carga.
4. Afinado del fondo.
5. Filtro de pedraplén o grava.
6. Plantilla de concreto pobre.
7. Concreto armado en losa.
8. Bombeo de achique.
9. Demolición del muro y retiro de excedentes.
10. Retiro del tablaestacado.

Los materiales necesarios para el tablaestacado y atroquelamiento serán propiedad del contratista y su costo se calculará por el número de usos estimado, quedando en poder del mismo al término del trabajo.

CONSTRUCCION DE LUMBRERAS DE SALIDA.

HINC-002

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por construcción de lumbrera (o caja) de salida, todas las operaciones y obras que deba efectuar el contratista para retirar adecuadamente los equipos de hincado de tuberías, así como el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para la construcción de dichas cajas, en el punto donde estos trabajos terminen.

Comprende la limpieza del terreno donde se realizarán los trabajos, el trazo topográfico de los mismos y la demolición y reposición de los pavimentos existentes de cualquier tipo; el hincado de tablaestacas de acero y atroquelamientos del mismo material requeridos para contener las paredes de la excavación, cuando sea necesario; la excavación y carga a camión de los materiales excedentes de la misma; el afinado del fondo de la excavación, los bombeos de achique necesarios para ejecutar en seco los trabajos de construcción de la losa en el interior de la lumbrera. La colocación de un pedraplén o filtro de grava donde sea necesario a fin de facilitar la evacuación de las aguas freáticas del fondo de la excavación; la construcción de una plantilla de concreto $f_c = 100.00 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor; la construcción de una losa de concreto de la calidad y con el armado especificado en los planos del proyecto.

Así mismo incluye, a la terminación de los trabajos, el retiro de los excedentes y el retiro del

tablaestacado después de la construcción de los pozos caja de conexión en la tubería instalada.

MEDICION Y PAGO.- Las lumbreras de hincado se considerarán para su pago como una unidad, de acuerdo a las medidas especificadas en el proyecto para cada una de ellas, desglosando los siguientes conceptos:

11. Limpieza y trazo.
12. Tablaestacado y atroquelamiento.
13. Excavación y carga.
14. Afinado del fondo.
15. Filtro de pedraplén o grava.
16. Plantilla de concreto pobre.
17. Concreto armado en losas y muros.
18. Bombeo de achique.
19. Demoliciones y retiro de excedentes.
20. Retiro del tablaestacado.

Los materiales necesarios para el tablaestacado y atroquelamiento serán propiedad del contratista y su costo se calculará por el número de usos estimado, quedando en poder del mismo al término del trabajo.

SELLADO POR TERMOFUSION DEL RECUBRIMIENTO INTERIOR DE PAD.

TERM-001

DEFINICION Y EJECUCION.- Este concepto comprende los trabajos y materiales necesarios para lograr el sellado hermético de la cámara interior de la tubería en los tramos comprendidos entre pozos o pozos caja de visita.

El sellado hermético se realizará mediante soldadura de termofusión con material de aporte, si este es necesario, del recubrimiento interior de PAD en la tubería, soldando longitudinalmente la solapa de dicho recubrimiento; así mismo, suministrando y colocando mediante soldadura una banda de PAD de 0.30 m de ancho en el perímetro de cada junta, la que será soldada perimetralmente al recubrimiento interior del tubo y longitudinalmente en la unión de los extremos de dicha banda, tanto al recubrimiento del tubo como en la lengüeta de traslape, teniendo esta última por lo menos 0.30 m de largo.

El espesor de la banda de PAD será por lo menos igual al del recubrimiento del tubo y la especificación del material de la banda y de aporte, corresponderán también al mismo (clasificación de celda ASTM D 3350).

Las superficies a soldar estarán limpias, libres de cualquier impureza o rebaba del mismo PAD (incluso con un ligero lijado con lija #160 o mas fina) y completamente secas. La temperatura de fusión será establecida por el fabricante de la hoja de PAD, pero **no deberá ser mayor de 225°C**. La presión sobre la junta en las soldaduras sin material de aporte, **no deberá exceder de 6.2 kg/cm²**, sobre el respaldo de la membrana. Cuando se use material de aporte, el cordón deberá tener un espesor uniforme de por lo menos 1.6 mm y su aspecto deberá ser regular (ondulado), sin depresiones ni abultamientos, alcanzando ambos lados del material de base con la misma amplitud. Si se presentan socavaciones ligeras (menos del 30 % del espesor de pared, podrán repararse con material de aporte; si se perfora el material de base, deberá repararse mediante una pieza de membrana con un diámetro 5 cm mayor que la perforación; si la rotura o perforación excede de 5 cm en su dimensión mayor, la membrana de "parcheo" excederá al tamaño del daño por lo menos en 10 cm en todos sentidos.

Las piezas soldadas no deberán tocarse durante un período de enfriamiento primario de 5 minutos, ni someterse a ningún esfuerzo (tensión en cualquier dirección o cortante a través de la soldadura) durante un período de enfriamiento secundario de 20 minutos.

Durante los trabajos de termofusión deberán observarse las medidas necesarias de seguridad industrial, en especial las referentes a la conexión a tierra de los equipos eléctricos y la ventilación del área de

trabajo.

MEDICION Y PAGO.- La medición de este concepto se hará en metros con aproximación de un decimal y corresponderá a la longitud instalada de tubería, considerando en el precio del mismo la soldadura longitudinal (solapa) y el prorrateo de las soldaduras perimetrales en las juntas (banda).

CERCADOS PROVISIONALES DE MALLA CICLONICA.

MALL-001

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entiende por cercado provisional de malla ciclónica aquel se instala para proteger alguna área de trabajo (excavaciones profundas o áreas peligrosa por los equipos en operación) o almacenamiento de material y/o equipo propiedad de la Comisión y que será retirada al término de los trabajos de construcción.

La malla ciclónica deberá ser de 2.50 mts de altura, de calibre 10.5 mínimo, con apertura de 63 mm máximo, recubierta con depósito de zinc (galvanizado) y será instalada sobre tubos galvanizados de 3.00 m de largo mínimo, los que serán recibidos en una base de concreto pobre en una profundidad de 0.50 m, contará además con los herrajes adecuados para una buena instalación.

Se deberá dar mantenimiento adecuado al cercado durante el tiempo que permanezca instalada para evitar que daños al mismo se traduzcan en riesgos para los transeúntes o vecinos o al personal de la obra.

MEDICION Y PAGO.- Se hará por metro lineal de cercado, incluyendose en el todos los materiales y mano de obra requeridos para su instalación a la altura requerida y su mantenimiento en buenas condiciones y se calculará el precio por el número de usos estimado.

INSTALACION DE TUBERIA DE P.V.C., CON COPLE INTEGRAL.

2040.01 AL 13

DEFINICION Y EJECUCION.- P.V.C. Son las iniciales en ingles de Poli-Vinil-Chlorine, adaptadas internacionalmente para denominar los productos fabricados precisamente con Cloruro de Polivinilo. Se entenderá por "Instalación de tuberías de p.v.c. el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para colocar en los lugares que señale el proyecto y/u ordene el Ingeniero, las tuberías que se requieran en la construcción de redes de distribución de agua potable, y/o líneas de conducción.

Estas operaciones incluyen las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Contratista para distribuirla a lo largo de la zanja. Incluyen igualmente la operación de bajar la tubería a la zanja, su instalación propiamente dicha, ya sea que se conecte con otros tramos de tubería o con piezas especiales, y la limpieza y prueba de las tuberías para su aceptación por parte de la Comisión.

Al recibir las tuberías y sus empaques, el Contratista deberá inspeccionarlas para cerciorarse de que el material se recibe en buenas condiciones. En caso contrario, deberá solicitar que se anote el daño ocasionado, las piezas rotas o faltantes, etc.

Una vez que el Contratista haya recibido los materiales proporcionados por la Comisión será responsable de ellos, al terminarse los trabajos el Contratista devolverá a la Comisión los materiales y equipos proporcionados por ella que no hubiesen tenido aplicación en las obras materia del Contrato. El importe de los materiales y equipos no utilizados en las obras, no devueltos a la Comisión por el Contratista se cargarán a la cuenta del propio Contratista a los precios actualizados y puestos en el lugar de su entrega: el importe total se deducirá de los saldos del Contratista por liquidación o retenciones, o se hará efectivo de sus garantías. Sin embargo si la Comisión lo determina podrá ordenar al Contratista que los reponga en especie.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para que la tubería no resienta daños durante su traslado del lugar en que la reciba al sitio de su utilización y al fondo de las zanjas deberán usarse malacates, grúas, bandas o cualquier otro dispositivo adecuado que impida que las tuberías se golpeen o se dejen caer durante la operación.

En la colocación preparatoria para el junteo de las tuberías se observará lo siguiente:

Una vez bajadas al fondo de la zanjas deberán ser alineadas y colocadas de acuerdo con los datos que a continuación se indican:

La conexión de un tubo al otro se efectúa insertando el extremo achaflanado a la campana Anger.

Las tuberías que han sido cortadas en la obra deben achaflanarse.

Para obtener una inserción correcta deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

1. Antes de efectuar la inserción deberán limpiarse tanto la ranura de la campana como el extremo achaflanado del tubo.
2. En la ranura de la campana, previamente limpiada, se coloca el anillo de empaque de tres labios para facilitar la colocación del anillo, éste puede mojarse con agua limpia.
3. Sobre el extremo achaflanado del tubo se aplica una capa de lubricante Duralón o Similar, de aproximadamente 1 mm. De espesor.
4. Aplicando el lubricante se insertará el extremo achaflanado en la campana. Es de importancia que la inserción se haga únicamente hasta la marca de color que se encuentra en el extremo del tubo.
5. Se debe tener especial cuidado de que la inserción no se haga hasta el fondo de la campana, ya que la unión Anger opera como junta de dilatación.

Se tenderá la tubería de manera que apoye en toda su longitud en el fondo de la excavación previamente afinada, o sobre la plantilla construida.

Al proceder a su instalación se evitará que penetre en su interior agua o cualquier otra sustancia y que se ensucien las partes interiores de las juntas.

El Ingeniero comprobará mediante el tendido de hilos o por cualquier otro procedimiento que juzgue conveniente, que tanto en planta como en perfil la tubería quede instalada con el alineamiento debido señalado por el proyecto.

Deberá evitarse al tender un tramo de tubería en líneas de conducción o entre dos cruceros en redes, que se formen curvas verticales convexas hacia arriba. Si esto no pudiera evitarse, se instalará en tal tramo una válvula de aire debidamente protegida con una campana para operación de válvulas u otro dispositivo que garantice su correcto funcionamiento.

Cuando se presenten interrupciones en los trabajos o al final de cada jornada de labores, deberá taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Una vez terminado el junteo de la tubería previamente a su prueba por medio de presión hidrostática, será anclada provisionalmente mediante un relleno apisonado de tierra en el centro de cada tubo, dejándose al descubierto las juntas para que puedan hacerse las observaciones necesarias en el momento de la prueba.

Una vez instalada la tubería con el alineamiento y la pendiente de proyecto y/o lo ordenado por el

Ingeniero, deberá ser anclada en forma definitiva con atraques de concreto de la forma, dimensiones y calidad que señale el Ingeniero. Los atraques se construirán en los codos, cambios de dirección o de pendiente para evitar en forma efectiva movimientos de la tubería producidos por la presión hidrostática normal en su interior o por los golpes de ariete, cuando los hubiere.

El Ingeniero deberá vigilar en todo momento que no se instalen tuberías cuando exista agua en el interior de las zanjas.

Cambios de Dirección de la Tubería.- La curvatura debe hacerse únicamente en la parte lisa del tubo hasta los límites que especifican los fabricantes para este tipo de tubería, ya que el cople no permite cambios de dirección.

Cruce de Carreteras y Vías de Ferrocarril.- En ambos casos se recomienda que el tubo pase a una profundidad mínima de un metro; es decir; la zanja deberá tener una profundidad de 100 centímetros más el diámetro del tubo. En caso de que esto no sea posible, se recomienda proteger el tubo cubriéndolo con otro de acero y/o las indicaciones del Ingeniero.

Atraques.- Se fabricarán de concreto, en los sitios en que haya cambios de dirección o de pendiente para evitar en forma efectiva movimientos de la tubería producidos por la presión hidrostática o por los golpes de ariete.

No se efectuará la prueba hidrostática hasta después de haber transcurrido cinco días de haberse construido el último atraque de concreto pero si se utiliza cemento de fraguado rápido, las pruebas podrán efectuarse después de dos días de haberse colocado el último. En caso de que no haya atraques de concreto, las pruebas se efectuarán dentro de los tres días hábiles después de terminada la instalación.

Prueba Hidrostática.- Para efectos de la prueba hidrostática se dejan libres todas las conexiones y cruceros, sometiendo las tuberías y conexiones instaladas a una prueba hidrostática por medio de presión de agua y otra en la que se cuantificarán las fugas del tramo instalado.

Esta prueba consiste en dos etapas:

1° Llenado de la tubería con agua a muy baja presión (máximo 1 Kg/cm²), lo cual tiene por objeto eliminar lentamente el aire del sistema y detectar las posibles fugas graves en la instalación.

2° Aumento de la presión hasta 1.5 veces la presión de trabajo, sosteniéndola durante 2 horas continuas. Durante los 15 minutos siguientes a la obtención de la presión de prueba, ésta normalmente disminuye debido a la elasticidad de los tubos de P.V.C. (La elasticidad aumenta cuando se incrementa la temperatura ambiente) y al acomodo de los anillos de hule.

En la práctica se recomienda dejar transcurrir otros 15 minutos como mínimo, después del descenso de la presión en el manómetro, para volver al valor deseado, el cual debe mantenerse entre 1 1/2 a 2 horas antes mencionadas.

La prueba de tubería deberá efectuarse en Redes de Distribución primero por tramos entre crucero y crucero y posteriormente por circuitos completos. En líneas de conducción se deberán probar tramos instalados con una misma clase de tubería, la longitud de prueba se deja a criterio del Contratista y como sugerencia ésta pudiese estar comprendida entre 1000 y 5000 metros. No deberán probarse tramos menores de los existentes entre crucero y crucero o entre cajas de agua.

Las pruebas se harán con las válvulas abiertas, usando tapas ciegas para cerrar los extremos de la tubería probada, las que deberán anclarse provisionalmente en forma efectiva deberá de repetirse la prueba con las válvulas cerradas, para comprobar que quedaron correctamente instaladas.

La prueba de las tuberías será hecha por el Contratista por su cuenta; como parte de las operaciones correspondientes a la instalación de la tubería. El manómetro previamente calibrado por el Ingeniero, y la bomba para las pruebas, serán suministrados por el Contratista, pero permanecerán en poder del

Ingeniero durante el tiempo de construcción de las obras.

El Ingeniero deberá dar constancia por escrito al Contratista de su aceptación a entera satisfacción de cada tramo de tubería que haya sido probado. En esta constancia deberán detallarse en forma pormenorizada el proceso y resultados de las pruebas efectuadas.

Los tubos, válvulas y piezas especiales, etc., que resulten defectuosos de acuerdo con las pruebas efectuadas, serán instalados nuevamente en forma correcta por el Contratista sin compensación adicional. La sustitución de estos materiales, cuando así sea necesario, también será hecha por el Contratista cuando hayan sido suministrados por él. En caso de que los haya suministrado la Comisión, ésta deberá proporcionarlos nuevamente, pero la instalación será igualmente por cuenta del Contratista

MEDICION Y PAGO.- La instalación será medida en metros con aproximación de un décimo. Al efecto se determinará directamente en la obra las longitudes de tuberías colocadas en función de su diámetro y con base en lo señalado por el proyecto; debiendo incluir las siguientes actividades que se mencionan con carácter enunciativo:

A).- Revisión de tuberías, juntas y materiales para certificar su buen estado.

B).- Maniobras y acarreo para colocar a un lado de la zanja.

C).- Instalación y bajado de la tubería y prueba hidrostática con el manejo del agua; y reparaciones que se pudiesen requerir.

PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO.

2081.01 AL 06

En términos generales son utilizables las Especificaciones que sean aplicables de la instalación de tuberías de asbesto-cemento.

DEFINICION Y EJECUCION.- La realización de esta prueba será ordenada por la Comisión para la longitud total de la línea de conducción, para un tramo parcial o en varios parciales, continuos o separados.

Las longitudes de los tramos por probar y el seccionamiento a utilizar deberán ser aprobados por el Ingeniero. El seccionamiento de la línea de conducción, en el que se efectuará la prueba hidrostática, se hará por medio de piezas especiales acopladoras, tipo espiga, campana o doble campana, según sea el caso, las cuales serán proporcionadas por la Comisión, que se instalarán en cada uno de los extremos. El empuje que sufran dichas pantallas será contrarrestado por los tramos adyacentes de la propia tubería, para lo cual el Contratista tomará las medidas necesarias para que no sufran desplazamiento durante el tiempo de duración de la prueba, debiendo retacar por lo menos 5 (cinco) juntas hacia cada lado. Las pantallas se quitarán una vez terminado y aprobado el tramo.

Procedimiento de prueba.- Esta prueba se realizará llenando lentamente la tubería, expulsando todo el aire contenido en la misma y manteniéndola llena, a una presión aproximada de una atmósfera, hasta lograr que se sature la tubería, el tiempo necesario para saturarla se estima en siete días, debiendo reponer durante este tiempo el agua que se vaya consumiendo.

Cuando se considere que la tubería está totalmente saturada, se procederá a elevar la presión, hasta alcanzar la presión máxima de servicio, incluyendo las sobrepresiones debidas a los fenómenos transitorios, debiendo mantenerse ésta durante el tiempo necesario para realizar el recorrido del tramo en prueba y comprobar el buen funcionamiento de éste. Una vez terminada la fase anterior la presión se reducirá a un valor cercano a la presión máxima, para este tramo, en régimen de escurrimiento permanente, debiendo mantener esta presión durante un lapso de 24 (veinticuatro) horas. El objeto de esta fase de la prueba es medir los volúmenes de agua que es necesario inyectar al tramo de la línea

en prueba para mantener la presión constante.

Cuando las pérdidas de agua sean mayores a las indicadas, o vayan aumentando en vez de ir decreciendo con el transcurso del tiempo durante el llenado o la prueba final, se deberá proceder a la revisión de la tubería para localizar las fugas y proceder a su reparación.

Una vez aprobado el tramo de tubería, quedará a cargo del Contratista el Transporte del agua al siguiente tramo en el cual se efectuará la prueba, con las pérdidas mínimas posibles.

Cuando se utilicen pantallas o membranas de seccionamiento, instaladas en los extremos de la tubería, donde no sea posible resistir el empuje con la ayuda de la tubería, adyacente, el Contratista podrá usar métodos convencionales de atraque, muertos de concreto o apoyos contra el terreno cuando este lo permita y en cuyos casos el Contratista estará obligado, una vez que se haya efectuado la prueba a demoler dichos atraques, muertos u obras de apoyo, retirando los materiales resultantes de dichas demoliciones al lugar indicado por el Ingeniero.

El Ingeniero deberá dar constancia por escrito al Contratista de su aceptación a entera satisfacción de cada tramo de tubería que haya sido probado. En esta constancia deberá detallarse en forma pormenorizada el proceso y resultado de las pruebas efectuadas.

En las juntas que lleguen a presentar fugas de agua o falla, deberán encontrarse las causas de éstas y proceder a corregirlas, volviendo a efectuar la prueba, tantas veces como sea necesario hasta comprobar que las fugas o fallas han desaparecido.

La Comisión proporcionará al Contratista, además de la tubería los empaques para las juntas, por lo cual el Contratista deberá revisarlos cuando se efectúe la entrega, rechazando aquellos que están en mal estado o no corresponda a la tubería por instalar.

El Contratista deberá considerar en sus costos unitarios el transvaso del agua de una prueba a la siguiente, la pérdida que se origine en esta maniobra deberá ser repuesta por el Contratista sin cargo alguno para la Comisión, lo mismo cuando existan pérdidas en las pruebas por actividades inadecuadas.

Si la falla en la junta es imputable al Contratista por la colocación, correrán por su cuenta todas las maniobras y reparaciones necesarias, incluyendo el acarreo del agua que se requiera para las nuevas pruebas, hasta que la junta sea recibida de conformidad.

Si falla es debido a defectos de la tubería y/o empaque, la Comisión los proporcionará de nuevo y la instalación será motivo de un nuevo precio unitario; siempre y cuando no haya sido posible verdaderamente determinar los defectos en la revisión que previamente se haya realizado.

MEDICION Y PAGO.- Para fines de estimación y pago, la prueba hidrostática de la tubería de concreto preesforzado se medirá empleando como unidad, el metro con aproximación de una decimal.

Al efecto se determinará directamente en la obra las longitudes de tubería de acuerdo al proyecto, efectivamente probadas. No se medirá para fines de pago las tuberías que no hayan pasado las pruebas de presión hidrostática, las cuales deberán instalarse nuevamente en forma correcta por el Contratista sin compensación adicional.

El Contratista deberá proporcionar el manómetro y la bomba correspondiente para la prueba hidrostática de la tubería, mismo que serán de su propiedad pero permanecerán en poder del Ingeniero durante el tiempo que duren las pruebas.

De manera enunciativa se indican las actividades principales:

A).- Incorporar, manejar y transvasar el agua.

B).- Reponer desperdicios.

C).- Levantar presión y probar tubería a Especificada

D).- Reparar desperfectos.

La prueba hidrostática es parte integrante de la instalación de tubería resultando de hecho un sólo concepto; únicamente para fines de pago es que se dividió en dos; sin embargo, el Contratista es el único responsable de la ejecución completa del trabajo en forma integral.

PRUEBA HIDROSTÁTICA.-

Una vez instalado el tubo en la zanja se deben tapar los tramos de tubería solo dejando al descubierto las uniones para verificar la hermeticidad. Es necesario poner tapas en la línea a probar. La prueba se debe hacer de preferencia entre pozo y pozo de visita cuidando en atracar bien las tapas.

- Para facilitar la instalación de las tapas en los pozos de visita se recomienda dejar instalado el tubo de tal forma que con una longitud de aproximadamente 30 cm. quede dentro del pozo, dicho tramo de tubo puede ser cortado después de realizada la prueba.
- Se procede a llenar la tubería mediante una bomba centrífuga, durante este proceso las válvulas de purga deben estar completamente abiertas con el fin de extraer el aire atrapado del tubo.
- Una vez llenado el tramo se procede a cerrar la válvula de purga del pozo aguas arriba bombear el agua lentamente con la bomba de embolo y con ayuda del manómetro. Se debe tener cuidado en mantener la válvula de purga "ahorcada" de tal forma de permitir que la presión dentro de la tubería se eleve lentamente. Una vez alcanzada la presión de prueba (0.75 Kg/cm² en atarjeas) se procede a cerrar la purga y la válvula de paso de la alimentación del tubo. La presión de prueba para colectores y emisores será de 1.5 Kg/cm².
- El tiempo de prueba recomendado es de 2 (dos) horas en el que la caída de presión en el manómetro no debe ser significativa.
- Durante la prueba se deben hacer recorridos periódicos a lo largo de la línea para checar que no existan fugas.
- Si se presentan fugas se procede a hacer la reparación de los tramos mal instalados. Se debe drenar la tubería antes de realizar cualquier reparación. Una vez realizadas las reparaciones se procede a probar la tubería nuevamente.

MEDICION Y PAGO.- La instalación de tubería será medida en metros lineales con aproximación de un décimo. Se incluye en este concepto la prueba hidrostática.

No se medirán para fines de pago:

- a).- Tuberías que hayan sido colocadas fuera de líneas y niveles fijados en el proyecto y/o aprobados por el Ingeniero.
- b).- Aquellas tuberías que se hayan colocado en forma defectuosa o por no resistir las pruebas, no se considerará ni la instalación ni la reposición.

Los sobreacarreos de tuberías a distancias mayores de un kilometro se pagará por separado. No se considerará para fines de pago la cantidad de obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

INSTALACION DE TUBERIAS DE CONCRETO SIMPLE; REFORZADO; Y REFORZADO CON JUNTA DE HULE.

3040.01

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por "instalación de tubería de concreto para alcantarillado", el conjunto de operaciones que debe ejecutar el Contratista para colocar en forma definitiva según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, la tubería de concreto simple o reforzado, ya sea de macho y campana o de espiga que se requiera para la construcción de redes de alcantarillado.

La colocación de la tubería de concreto se hará de tal manera que en ningún caso se tenga una desviación mayor de 5 (cinco) milímetros. en la alineación o nivel de proyecto, cuando se trate de tubería hasta de 60 cm. (24") de diámetro o de 10mm. (diez), cuando se trate de diámetros mayores. Cada pieza deberá tener un apoyo completo y firme en toda su longitud para lo cual se colocará de modo que el cuadrante inferior de su circunferencia descansa en toda su superficie sobre la plantilla o fondo de la zanja. No se permitirá colocar los tubos sobre piedras, calzas de madera y soportes de cualquier otra índole.

La tubería de concreto se colocará con la campana o la caja de la espiga hacia aguas arriba y se empezará su colocación de aguas abajo hacia aguas arriba. Los tubos serán junteados entre si con mortero de cemento arena en proporción 1:3.

Para la colocación de tubería de concreto, se procederá a limpiar cuidadosamente su junta libre quitándole la tierra o materiales extraños con cepillo de alambre y en igual forma la junta de tubo por colocar. Una vez hecha esta limpieza se humedecerán los extremos de los tubos que formarán la junta y se llenarán la semicircunferencias inferiores de la campana o caja para espiga del tubo ya colocado, y la semicircunferencia superior exterior del macho o espiga del tubo forzándolos para que el mortero sobrante en la junta escurra fuera de ella. Se limpiará el mortero excedente y se llenarán los huecos que hubiere en las juntas, con mortero en cantidad suficiente para formar un bordo que la cubra exteriormente. Las superficies interiores de los tubos en contacto deberán quedar exactamente rasantes.

La impermeabilidad de los tubos de concreto y sus juntas, será probado por el Contratista en presencia del Ingeniero y según lo determine este último, en una de las dos formas siguientes:

- a).- Prueba hidrostática accidental. Esta prueba consistirá en dar, a la parte mas baja de la tubería, una carga de agua que no excederá de un tirante de dos metros. Se hará anclando con relleno del producto de la excavación, la parte central de los tubos y dejando totalmente libre las juntas de los mismos. Si el junteo está defectuoso y las juntas acusaran fugas, el Contratista procederá a descargar la tubería y a rehacer las juntas defectuosas. Se repetirá esta prueba hidrostática cuando haya fugas, hasta que no se presenten las mismas a satisfacción del Ingeniero. Esta prueba hidrostática accidental únicamente se hará en los casos siguientes:
- b).- Cuando el Ingeniero tenga sospechas fundadas de que existen defectos en el junteo de los tubos de alcantarillado.
- c).- Cuando el Ingeniero, por cualquier circunstancia, recibió provisionalmente parte de las tuberías de un tramo existente entre pozo y pozo de vista.
- d).- Cuando las condiciones del trabajo requieran que el Contratista rellene zanjas en las que, por cualquier circunstancia se puedan ocasionar movimientos en las juntas, en este último caso el relleno de las zanjas servirá de anclaje a la tubería.
- e).- Prueba hidrostática sistemática.- Esta prueba se hará en todos los casos en que no se haga la prueba accidental. Consiste en vaciar, en el pozo de visita aguas arriba del tramo por probar, el contenido de agua de una pipa, que desagüe al citado pozo de visita con una manguera de diámetro adecuado, por ejemplo: 4" o 6" de diámetro, dejando correr el agua libremente a través del tramo de alcantarillado por probar.
En el pozo aguas abajo el Contratista instalará una bomba a fin de evitar que se forme un tirante de agua que pueda deslavar las últimas juntas de mortero de cemento que aún estén frescas. Esta prueba hidrostática tiene por objeto determinar si es que la parte inferior de las juntas se retaco debidamente con mortero de cemento, en caso contrario, presentarán fugas por la parte inferior de las juntas de los tubos de concreto. Esta prueba debe hacerse antes de rellenar las zanjas. Si

el junteo acusara defectos en esta prueba, el Contratista procederá a la reparación inmediata de las juntas defectuosas y se repetirá esta prueba hidrostática hasta que la misma acuse un junteo correcto. En el caso de tuberías con junta hermética la prueba hidrostática para comprobar la hermeticidad la junta deberá ajustarse a presión hidrostática interna de 0.75 kg./cm² en atarjeas, 1.5 kg./cm² en colectores y emisores.

El Ingeniero solamente recibirá del Contratista tramos de tubería totalmente terminadas entre pozo y pozo de vista o entre dos estructuras sucesivas que formen parte del alcantarillado; habiéndose verificado previamente la prueba de impermeabilidad y comprobado que toda la tubería se encuentra limpia sin escombros ni obstrucciones en toda su longitud.

MEDICION Y PAGO.- La instalación de tuberías de concreto se medirá en metros lineales, con aproximación de una decimal. Al efecto se determinará directamente en la obra la longitud de las tuberías instaladas según el diámetro y el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, no considerándose para fines de pago las longitudes de tubo que penetren dentro de otro en las juntas.

Con carácter enunciativo, se señalan las principales actividades que integran estos conceptos:

Revisión de las tuberías, maniobras para colocarlas a un lado de la zanja, bajada, alineado y junteo con mortero; cuando así lo obliguen las características de la tubería; y junteo con anillo de hule cuando se trate de tubería con junta hermética; instalación y prueba.

Cuando por condiciones de la obra y/o el proyecto fuera preciso colocar fracciones de tubo, se considerará para fines de pago la longitud total de los mismos.

CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA Y CAJAS DE CAIDA.

3060.01 AL 13; 3061.01; POZO DE VISITA TIPO COMUN (TUB. 20 A 60 CM.).

3120.01 AL 04; 3121.01; CAJAS DE CAIDA (TUB. 20 Y 25 CM.).

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderán por pozos de visita las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías de alcantarillado, especialmente para las operaciones de su limpieza.

Estas estructuras serán construidas en los lugares que señale el proyecto y/u ordene el Ingeniero durante el curso de la instalación de las tuberías. No se permitirá que existan mas de 125 (ciento veinticinco) metros instaladas de tuberías de alcantarillado sin que estén terminados los respectivos pozos de visita.

La construcción de la cimentación de los pozos de visita deberá hacerse previamente a la colocación de las tuberías para evitar que se tenga que excavar bajo los extremos de las tuberías y que estos sufran desalojamientos.

Los pozos de visita se construirán según el plano aprobado por la Comisión y serán de mampostería común de tabique junteada con mortero de cemento y arena en proporción 1:3. Los tabiques deberán ser mojados previamente a su colocación, con juntas de espesor no mayor que 1.5cm. (uno y medio centímetros). Cada hilada deberá quedar desplazada con respecto a la anterior en tal forma que no exista coincidencia entre las juntas verticales de los tabiques que las forman (cuatrapeado).

El paramento interior se recubrirá con un aplanado de mortero de cemento de proporción 1:3 y con un espesor mínimo de 1.0 (uno) cm. que será terminado con llana o regla y pulido fino de cemento. El aplanado se curará, se emplearán cerchas para construir los pozos y posteriormente comprobar su sección. Las inserciones de las tuberías con estas estructuras se emboquillarán en la forma indicada en los planos o en la que prescriba el Ingeniero.

Al construir la base de concreto de los pozos de visita se harán en ellas los canales de "media caña" correspondientes, por alguno de los procedimientos siguientes:

- a).- Al hacerse el colado del concreto de la base se formarán directamente las "medias cañas", mediante el empleo de cerchas.
- b).- Se construirán de mampostería de tabique y mortero de cemento dándoles su forma adecuada, mediante cerchas.
- c).- Se ahogarán tuberías cortadas a "media caña" al colarse el concreto, para lo cual se continuaran dentro del pozo los conductos del alcantarillado, colando después el concreto de la base hasta la mitad de la altura de los conductos del alcantarillado dentro del pozo cortándose a cincel la mitad superior de los conductos después de que endurezca suficientemente el concreto de la base, a juicio del Ingeniero.
- d).- Se pulirán cuidadosamente, en su caso, los canales de "media caña" y serán acabados de acuerdo con los planos del proyecto.

Cuando así lo señale el proyecto, se construirán pozos de visita de "tipo especial" , según los planos que proporcionará oportunamente la Comisión al Contratista, los que fundamentalmente estarán formados de tres partes:

En su parte inferior una caja rectangular de mampostería de piedra de tercera, junteada con mortero de cemento de 1:3, en la cual se emboquillarán las diferentes tuberías que concurran al pozo y cuyo fondo interior tendrá la forma indicada en el plano tipo correspondiente; una segunda parte formada por la chimenea del pozo, con su brocal y tapa; ambas partes se ligan por una pieza de transición, de concreto armado, indicada en los planos tipo.

Cuando existan cajas de caída que formen parte del alcantarillado, éstas podrán ser de dos tipos:

- a).- Caídas de altura inferior a 0.50 metros. Se construirán dentro del pozo de visita sin modificación alguna a los planos tipo de las mismas.
- b).- Caídas de altura entre 0.50 y 2.0 metros. Se construirán las cajas de caída adosadas a los pozos de visita de acuerdo con el plano tipo respectivo de ellas.

La mampostería de tercera, y el concreto que se requieran para la construcción de los pozos de visita de "tipo especial" y las cajas de caída, deberán llenar los requisitos señalados en las especificaciones relativas a esos conceptos de trabajo.

MEDICION Y PAGO.- La construcción de pozos de visita y de cajas de caída se medirá en unidades. Al efecto se determinará en la obra el número de ellos construidos según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, clasificando los pozos de visita bien sea en tipo común o tipo especial de acuerdo con las diferentes profundidades; esto también es valido para las cajas de caída. De manera enunciativa se señalan las actividades principales que integran los conceptos referentes a pozos de visita y cajas de caída:

El suministro y colocación de todos los materiales puestos en obra incluyendo fletes, maniobras locales, desperdicios y mermas así como la mano de obra correspondiente. No se incluyen en estos conceptos excavaciones, rellenos ni suministro y colocación de brocales.

BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA.

3110.01 AL 03

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por colocación de brocales, tapas y coladeras a las actividades que ejecute el Contratista en los pozos de vista y coladeras pluviales de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

Cuando el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero lo señalen los brocales, tapas y coladeras deberán ser de fierro fundido.

La colocación de brocales, tapas y coladeras de fierro fundido serán estimadas y liquidadas de acuerdo con este concepto en su definición implícita.

Cuando de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero los brocales, tapas y rejillas deban ser de concreto, serán fabricados y colocados por el Contratista.

El concreto que se emplee en la fabricación de brocales, tapas y rejillas deberán de tener una resistencia $f'c = 175\text{kg/cm}^2$ y ser fabricado de acuerdo con las especificaciones respectivas.

MEDICION Y PAGO.- La colocación de brocales, tapas y rejillas, así como la fabricación y colocación de brocales y tapas de concreto, se medirá en piezas. Al efecto se determinará en la obra el número de piezas colocadas en base al proyecto.

El precio unitario incluye el suministro de todos los materiales, mermas y acarreos, fletes; la mano de obra y el equipo (no incluye el suministro de brocal y tapa de fierro fundido; pero si su manejo, maniobras locales e instalación).

MUROS DE TABIQUE RECOCIDO O BLOCK DE CEMENTO.

4020.01 AL 04

DEFINICION Y EJECUCION.- Muro de mampostería de tabique es la obra de albañilería formada por tabiques unidos entre sí por medio de mortero cemento-arena en proporción 1:5, para formar lienzos, mochetas, repisones, escalones forjados, etc. Los tabiques podrán ser colorado común, prensado, o cualquier otro tipo ordenado por el proyecto y/o por el Ingeniero.

El material empleado en los muros de tabique común deberá ser nuevo, con bordes rectos y paralelos, con esquinas rectangulares, y afectando la forma de un prisma rectangular. Su estructura será compactada y homogénea. No presentará en su acabado imperfecciones que disminuyan su resistencia, duración o aspecto; a la percusión producirá un sonido metálico. Será de buena calidad, resistente, homogéneo, durable, capaz de resistir a la acción del intemperismo y de grano fino. Todos los tabiques deberán ser aproximadamente del mismo color, sin chipotes, reventaduras, grietas y otros defectos.

En general, el tabique colorado común tendrá un ancho igual al doble de su peralte y un largo igual al cuádruplo de dicho peralte. Todos los tabiques serán sensiblemente de las mismas dimensiones.

En el momento de ser colocados los tabiques deberán estar libres de polvo, aceite, grasa y cualquier otra substancia extraña que impida una adherencia efectiva del mortero que se emplee en el junteo.

Mampostería o muro de tabique prensado es la obra ejecutada con tabique prensado de mortero de cemento, cuyos agregados están constituidos por arena, tepetate, tezontle o piedra pómez. Los tabiques prensados se usan tanto en muros aislados, de carga, de relleno así como en los aparentes.

El tabique prensado tendrá color homogéneo y estará libre de imperfecciones en su acabado, debiéndose desechar las piezas que tengan las aristas deterioradas o que presenten alguna mancha en la cara que va a quedar visible.

El mortero de cemento o cal con que se juntarán y asentarán los tabiques se compondrá de cemento y arena fina, de acuerdo con lo estipulado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, agregándose el agua que sea necesaria para obtener la consistencia y plasticidad debidas.

Todos los tabiques se asentarán y juntarán con mortero fresco una vez limpiados perfectamente y saturados con agua, y se acomodarán sin dar tiempo a que el mortero endurezca.

El mortero que se vaya requiriendo para la fabricación de las mamposterías de tabique deberá de ser fabricado de tal forma que sea utilizado de inmediato dentro de los treinta minutos posteriores a su fabricación, desechándose el material que sobrepase el lapso estipulado.

El espesor del mortero de cemento entre los tabiques deberá de ser de medio a uno y medio centímetros, según lo indicado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Las juntas de asiento de los tabiques deberán formar hiladas horizontales y las juntas verticales quedarán cuatrapeadas y a plomo. Las juntas se llenarán y entallarán correctamente con mortero en toda su longitud conforme progresa la construcción. Las juntas visibles en los paramentos se conformarán y entallarán con juntas de intemperie, a menos que el proyecto ordene otra cosa.

Cuando las juntas sean visibles y se empleen como motivo de ornato, se entallarán con una entrante o una saliente de mortero de cal o cemento, las que tendrán forma achaflanada o semicircular y su ancho estará comprendido entre 1 (uno) y 1 ½ (uno y medio) centímetros, con las modificaciones señaladas en el proyecto.

Las juntas que por cualquier motivo no se hubieren entallado al asentar el tabique, se mojarán perfectamente con agua limpia y se llenarán con mortero hasta el reborde de las mismas. Mientras se realiza el entallado de estas juntas, la parte de muro, mocheta o mampostería en general se conservará mojada.

No se permitirá que el peralte de una hilada sea mayor que el de la inferior, excepción hecha de cuando se trate de hiladas que se liguen al "lecho bajo" de una trabe o estructura, o bien que ello sea requerido por el aparejo empleado en la mampostería, de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. Se evitará el uso de lajas, calzas o cualquier otro material de relleno, salvo cuando éste sea indispensable para llenar huecos irregulares o cuando forzosamente se requiera una pieza especial para completar la hilada.

En general el espesor de las obras de mampostería de tabique colorado común recocido será de 7 (siete), 14 (catorce), 21 (veintiún), 28 (veintiocho) ó 42 (cuarenta y dos) centímetros, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

En general el espesor de los muros y mamposterías de tabique prensado será de 5 (cinco), 10 (diez), 20 (veinte) o 30 (treinta) centímetros, según lo señalado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

En la construcción de muros se deberán humedecer bien los tabiques antes de colocarse, se nivelará la superficie del desplante, se trazarán los ejes o paños de los muros utilizando hilos y crucetas de madera. Es conveniente al iniciar el muro levantar primero las esquinas, pues éstas sirven de amarre a los hilos de guía, rectificándose las hiladas con el plomo y el nivel conforme se va avanzando el muro o muros.

MEDICION Y PAGO.- Los muros y mamposterías de tabique colorado común recocido que fabrique el Contratista serán medidos en metros cuadrados con aproximación de una decimal, y para el efecto se medirán directamente en la obra el número de metros cuadrados de lienzo de muro o mampostería construidos de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. En la medición se incluirán las mochetas y cornisas, pero se descontarán los vanos correspondientes a puertas, ventanas y claros.

El pago de estos conceptos se hará de acuerdo con las características y espesores aquí contemplados, incluyendo el suministro de todos los materiales en obra incluyendo mermas y desperdicios; asimismo el equipo cuando se requiera, el andamiaje y la mano de obra.

FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO.

4030.01 AL 05

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por concreto el producto endurecido resultante de la combinación y mezcla de cemento Portland, agua y agregados pétreos en proporciones adecuadas, pudiendo o no tener aditivos para su mejoramiento.

Todos los concretos serán fabricados tipo V según la norma anterior o tipo RS según la norma NMX-C-414-ONNCCE-2004 vigente en la actualidad.

La construcción de estructuras y el revestimiento de canales con concreto, deberá hacerse de acuerdo con las líneas, elevaciones y dimensiones que señale el proyecto y/u ordene el Ingeniero. Las dimensiones de las estructuras que señale el proyecto quedarán sujetas a las modificaciones que ordene el Ingeniero cuando así lo crea conveniente. El concreto empleado en la construcción, en general, deberá tener una resistencia a la compresión por lo menos igual al valor indicado para cada una de las partes de la obra, conforme a los planos y estipulaciones del proyecto. El Contratista deberá proporcionar las facilidades necesarias para la obtención y manejo de muestra representativas para pruebas de concreto en las plantas mezcladoras.

La localización de las juntas de construcción deberá ser aprobada por el Ingeniero.

Se entenderá por cemento Portland el material proveniente de la pulverización del producto obtenido (clinker) por fusión incipiente de materiales arcillosos y calizas que contengan los óxidos de calcio, silicio, aluminio y hierro, en cantidades convenientemente calculadas y sin más adición posterior que yeso sin calcinar y agua, así como otros materiales que no excedan del 1% del peso total y que no sean nocivos para el comportamiento posterior del cemento. Dentro de los materiales que de acuerdo con la definición deben considerarse como nocivos, quedan incluidas todas aquellas sustancias inorgánicas de las que se conoce un efecto retardante en el endurecimiento. Los diferentes tipos de cemento Portland se usarán como sigue:

- Tipo I.- Será de uso general cuando no se requiera que el cemento tenga las propiedades especiales señaladas para los tipos II, III, IV Y V.
- Tipo II.- Se usará en construcciones de concreto expuestas a la acción moderada de sulfato o cuando se requiera un calor de hidratación moderado.
- Tipo III.- Se usará cuando se requiera una alta resistencia rápida.
- Tipo IV.- Se usará cuando se requiera un calor de hidratación bajo.
- Tipo V.- Se usará cuando se requiera una alta resistencia a la acción de sulfatos.

El cemento Portland de cada uno de los 5 (cinco) puntos antes señalados deberá cumplir con las especificaciones físicas y químicas de acuerdo a Normas Oficiales.

Se entenderá por cemento Portland Puzolánico el material que se obtiene por la molienda simultánea de Clinker Portland, puzolanas naturales o artificiales y yeso. En dicha molienda es permitida la adición de otros materiales que no excedan del 1% y que no sean nocivos para el comportamiento posterior del cemento.

Dentro de los materiales que de acuerdo con la definición deben considerarse como nocivos, quedan incluidas todas aquellas sustancias inorgánicas de las que se conoce un efecto retardante en el endurecimiento.

Se entiende por puzolanas aquellos materiales compuestos principalmente por óxidos de silicio o por sales cálcicas de los ácidos silicios que en presencia del agua y a la temperatura ambiente sean capaces de reaccionar con el hidróxido de calcio para formar compuestos cementantes.

La arena que se empleó para la fabricación de mortero y concreto, y que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá consistir en fragmentos de roca duros de un diámetro no mayor de 5 (cinco) mm. densos y durables y libres de cantidades objetables de polvo, tierra, partículas de tamaño mayor, pizarras; álcalis, materia orgánica, tierra vegetal, mica y otras sustancias perjudiciales y deberán satisfacer los requisitos siguientes:

- a) Las partículas no deberán tener formas lajeadas o alargadas sino aproximadamente esféricas o cúbicas.
- b) El contenido del material orgánico deberá ser tal, que en la prueba de color (A.S.T.M., designación C-40), se obtenga un color más claro que el estándar, para que sea satisfactorio.
- c) El contenido de polvo, partículas menores de 74 (setenta y cuatro) micras: cedazo número 200 (A.S.T.M., designación C-117) no deberá exceder del 3 (tres) por ciento en peso.
- d) El contenido de partículas suaves, tepetates, pizarras, etc. Sumado con el contenido de arcillas y limo no deberá exceder del 6 (seis) por ciento en peso.
- e) Cuando la arena se obtenga de bancos naturales de este material, se procurará que su granulometría esté comprendida entre los límites máximos y mínimos, especificación A.S.T.M.E.11.3a.

Cuando se presenten serias dificultades para conservar la graduación de la arena dentro de los límites citados, el Ingeniero podrá autorizar algunas ligeras variaciones al respecto.

Salvo en los casos en que el Ingeniero otorgue autorización expresa por escrito, la arena se deberá lavar siempre.

La arena entregada a la planta mezcladora deberá tener un contenido de humedad uniforme y estable, no mayor de 6 (seis) por ciento.

El agregado grueso que se utilice para la fabricación de concreto y que en su caso deba proporcionar el Contratista, consistirá en fragmentos de roca duros, de un diámetro mayor de 5.0 mm. densos y durables, libres de cantidades objetables de polvo, tierra, pizarras álcalis, materia orgánica, tierra vegetal, mica y otras sustancias perjudiciales y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Las partículas no deberán tener formas lajeadas o alargadas sino aproximadamente esféricas o cúbicas.
- b) La densidad absoluta no deberá ser menor de 2.4.
- c) El contenido de polvo, (partículas menores de 74 (setenta y cuatro) micras: cedazo número 200 (doscientos) (A.S.T.M., designación C-117), no deberá exceder del 1 (uno) por ciento, en peso.
- d) El contenido de partículas suaves determinado por la prueba respectiva "Método Standard de U.S. Bureau of Reclamation" (designación 18), no deberá exceder del 1 (uno) por ciento, en peso.
- e) No deberá contener materia orgánica, sales o cualquier otra sustancia extraña en proporción perjudicial para el concreto.

Cuando se empleen tolvas para el almacenamiento y el proporcionamiento de los agregados para el concreto, éstas deberán ser construidas de manera que se limpien por sí mismas y se descarguen hasta estar prácticamente vacías por lo menos cada 48 (cuarenta y ocho) horas.

La carga de las tolvas deberá hacerse en tal forma que el material se coloque directamente sobre las descargas, centrado con respecto a las tolvas. El equipo para el transporte de los materiales ya dosificados hasta la mezcladora, deberá estar construido y ser mantenido y operado de manera que no haya pérdidas de materiales durante el transporte ni se entremezclen distintas cargas.

Los ingredientes del concreto se mezclarán perfectamente en mezcladoras de tamaño y tipo aprobado, diseñadas para asegurar positivamente la distribución uniforme de todos los materiales componentes al final del periodo de mezclado.

El tiempo se medirá después de que estén en la mezcladora todos los materiales, con excepción de la cantidad total de agua. Los tiempos mínimos de mezclado han sido especificados basándose en un

control apropiado de la velocidad de rotación de la mezcladora y de la introducción de los materiales, quedando a juicio del Ingeniero el aumentar el tiempo de mezclado cuando lo juzgue conveniente. El concreto deberá ser uniforme en composición y consistencia de carga en carga, excepto cuando se requieran cambios en composición y consistencia. El agua se introducirá en la mezcladora, antes, durante y después de la carga de la mezcladora. No se permitirá el sobremezclado excesivo que requiera la adición de agua para preservar la consistencia requerida del concreto. Cualquier mezcladora que en cualquier tiempo no de resultados satisfactorios se deberá reparar rápida y efectivamente o deberá ser sustituida.

La cantidad de agua que entre en la mezcladora para formar el concreto, será justamente la suficiente para que con el tiempo, normal de mezclado produzca un concreto que a juicio del Ingeniero pueda trabajarse convenientemente en su lugar sin que haya segregación y que con los métodos de acomodamiento estipulados por el Ingeniero produzcan la densidad, impermeabilidad y superficies lisas deseadas. No se permitirá el mezclado por mayor tiempo del normal para conservar la consistencia requerida del concreto. La cantidad de agua deberá cambiarse de acuerdo con las variaciones de humedad contenida en los agregados, a manera de producir un concreto de la consistencia uniforme requerida.

No se vaciará concreto para revestimientos, cimentación de estructuras, dentellones, etc., hasta que toda el agua que se encuentre en la superficie que vaya a ser cubierta con concreto haya sido desalojada. No se vaciará concreto en agua sino con la aprobación escrita del Ingeniero y el método de depósito del concreto estará sujeto a su aprobación. No se permitirá vaciar concreto en agua corriente y ningún colado deberá estar expuesto a una corriente de agua sin que haya alcanzado su fraguado inicial.

El concreto que se haya endurecido al grado de no poder colocarse, será desechado. El concreto se vaciará siempre en su posición final y no se dejará que se escurra, permitiendo o causando segregación. No se permitirá la separación excesiva del agregado grueso a causa de dejarlo caer desde grande altura o muy desviado de la vertical o porque choque contra las formas o contra las varillas de refuerzo; donde tal separación pudiera ocurrir se colocarán canaletas y deflectores adecuados para confinar y controlar la caída del concreto. Excepto donde se interpongan juntas, todo el concreto en formas se colocará en capas continuas aproximadamente horizontales cuyo espesor generalmente no excederá de 50 (cincuenta) centímetros. La cantidad del concreto depositado en cada sitio estará sujeta a la aprobación del Ingeniero. Las juntas de construcción serán aproximadamente horizontales a no ser que se muestren de otro modo en los planos o que lo ordene el Ingeniero y se les dará la forma prescrita usando moldes donde sea necesario o se asegurará una unión adecuada con la colada subsecuente, retirando la "nata superficial" a base de una operación de "picado" satisfactoria.

Todas las intersecciones de las juntas de construcción con superficies de concreto quedarán a la vista, se harán rectas y a nivel o a plomo según el caso.

Cada capa de concreto se consolidará mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable, de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra todas las superficies de los moldes y materiales ahogados. Al compactar cada capa de concreto, el vibrador se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibradora penetre en la parte superior de la capa subyacente para vibrarla de nuevo.

La temperatura del concreto al colar no deberá ser mayor de 27 (veintisiete) grados centígrados y no deberá ser menor de 4 (cuatro) grados centígrados. En los colados de concreto durante los meses de verano se emplearán medios efectivos tales como regado del agregado, enfriado del agua de mezclado, colados de noche y otros medios aprobados para mantener la temperatura del concreto al vaciarse abajo de la temperatura máxima especificada. En caso de tener temperaturas menores de 4 (cuatro) grados centígrados no se harán colados de concreto.

El concreto se compactará por medio de vibradores eléctricos o neumáticos del tipo de inmersión. Los vibradores de concreto que tengan cabezas vibratoras de 10 (diez) centímetros o más de diámetro, se operarán a frecuencias por lo menos de 6 000 (seis mil) vibraciones por minuto cuando sean metidos en el concreto.

Los vibradores de concreto que tengan cabezas vibratoras de menos de 10 (diez) centímetros de diámetro se operarán cuando menos a 7 000 (siete mil) vibraciones por minuto cuando estén metidos en el concreto. Las nuevas capas de concreto no se colocarán sino hasta que las capas coladas previamente hayan sido debidamente vibradas. Se tendrá cuidado en evitar que la cabeza vibradora haga contacto con las superficies de las formas de madera.

Todo el concreto se "curara" con membrana o con agua. Las superficies superiores de muros serán humedecidas con yute mojado u otros medios efectivos tan pronto como el concreto se haya endurecido lo suficiente para evitar que sea dañado por el agua y las superficies se mantendrán húmedas hasta que se aplique la composición para sellar. Las superficies moldeadas se mantendrán húmedas antes de remover las formas y durante la remoción.

El concreto curado con agua se mantendrá mojado por lo menos por 21 (veintiún) días inmediatamente después del colado del concreto o hasta que sea cubierto con concreto fresco, por medio de material saturado de agua o por un sistema de tuberías perforadas, regaderas mecánicas o mangueras porosas, o por cualquier otro método aprobado por el Ingeniero, que conserven las superficies que se van a curar continuamente (no periódicamente) mojadas. El agua usada por el curado llenará los requisitos del agua usada en la mezcla del concreto.

El curado con membrana se hará con la aplicación de una composición para sellar con pigmento blanco que forme una membrana que retenga el agua en las superficies de concreto.

Para usar la composición para sellar, se agitará previamente a fin de que el pigmento se distribuya uniformemente en el vehículo. Se revolverá por medio de un agitador mecánico efectivo operado por motor, por agitación por aire comprimido introducido en el fondo del tambor, por medio de un tramo de tubo o por otros medios efectivos. Las líneas de aire comprimido estarán provistas de trampas efectivas para evitar que el aceite o la humedad entren en la composición.

MEDICION Y PAGO.- El concreto se medirá en metros cúbicos con aproximación de una decimal; de acuerdo con la resistencia de proyecto; para lo cual se determinará directamente en la estructura el número de metros cúbicos colocados según el proyecto y/u órdenes del Ingeniero.

No se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto y/u ordenes del Ingeniero, ni el concreto colocado para ocupar sobre-excavaciones imputables al Contratista.

De manera enunciativa se señalan a continuación las principales actividades que se contemplan en estos conceptos:

- A) El suministro del cemento en la cantidad que se requiera incluyendo mermas y desperdicios para dar la resistencia requerida.
- B) La adquisición y/u obtención de la arena y la grava en las cantidades necesarias con mermas y desperdicios, incluyendo carga, acarreos de 10 (diez) kilómetros y descarga.
- C) El suministro de agua con mermas y desperdicios.
- D) El curado con membrana y/o agua y/o curacreto.
- E) La mano de obra y el equipo necesario.

Se ratifica que la Comisión al utilizar estos conceptos está pagando unidades de obra terminada y con la resistencia especificada; por lo que el Contratista tomará las consideraciones y procedimientos constructivos de su estricta responsabilidad para proporcionar las resistencias de proyecto.

CIMBRAS DE MADERA.

4080.01.

DEFINICION Y EJECUCION. Se entenderá por cimbra de madera o “formas para concreto”, las que se empleen para confinarlo y amoldarlo a las líneas requeridas, o para evitar la contaminación del concreto por material que se derrumbe o se deslice de las superficies adyacentes de la excavación.

Las formas deberán ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión resultante del vaciado y vibración del concreto, estar sujetas rígidamente en su posición correcta y lo suficientemente impermeables para evitar la pérdida de la lechada.

Las formas deberán tener un traslape no menor de 2.5 centímetros con el concreto endurecido previamente colocado y se sujetarán ajustadamente contra él, de manera que al hacerse el siguiente colado las formas no se abran y no se permitan desalojamientos de las superficies del concreto o pérdida de lechada en las juntas. Se usarán pernos o tirantes adicionales cuando sea necesario para ajustar las formas colocadas contra el concreto endurecido.

Los moldes de madera serán en número y diseño previamente aprobados por el Ingeniero, y su construcción deberá satisfacer las necesidades del trabajo para que se destine.

El entablado o el revestimiento de las formas deberá ser de tal clase y calidad, o deberá ser tratado o bañado de tal manera que no haya deterioro o descolorido químico de las superficies del concreto amoldado. El tipo y la condición del entablado o revestimiento de las formas, la capacidad de las formas para resistir esfuerzos de distorsión causados por el colado y vibrado del concreto, y la calidad de la mano de obra empleada en la construcción de las formas, deberán ser tales que las superficies amoldadas del concreto, después de acabadas, queden de acuerdo con los requisitos aplicables de estas Especificaciones en cuanto a acabados de superficie amoldadas. Donde se especifiquen el acabado aparente, el entablado o el revestimiento se deberá instalar de manera que todas las líneas horizontales de las formas sean continuas sobre la superficie por construir, y de manera que, para las formas construidas de madera laminada o de tableros de entablado machihembrado, las líneas verticales de las formas sean continuas a través de toda la superficie. Si se usan formas de madera machihembrada en tableros, el entablado deberá cortarse a escuadra y cada tablero deberá consistir de piezas continuas a través del ancho del tablero. Si se usan formas de madera machihembrada y no se forman tableros, el entablado deberá cortarse a escuadra y las juntas verticales en el entablado deberán quedar salteadas y deberán quedar en los travesaños.

Los acabados que deben darse a las superficies serán como se muestra en los planos o como se especifica en seguida. En caso de que los acabados no estén especificados para una parte determinada de la obra, éstos se harán semejantes a las superficies similares adyacentes, conforme lo indique el Ingeniero. El acabado de superficie de concreto debe hacerse por obreros expertos, y en presencia de un inspector de la Comisión.

Las superficies serán aprobadas cuando sea necesario para determinar si las irregularidades están dentro de los límites especificados. Las irregularidades en las superficies se clasifican en “abruptas” o “graduales”. Las irregularidades ocasionadas por desalojamiento o mala colocación del revestimiento de la forma o de las secciones de forma, o por nudos flojos en las formas u otros defectos de la madera de las formas se consideraran como irregularidades “abruptas” y se probarán por medida directa. Todas las demás irregularidades se considerarán como irregularidades “graduales” y se probarán por medio de un patrón de arista recta o su equivalente para superficie curvas. La longitud del patrón será de 1.50 metros para probar las superficies moldeadas y de 3.00 metros para probar las superficies no moldeadas. Antes de la aceptación final del trabajo, el Contratista limpiará todas las superficies descubiertas, de todas las incrustaciones y manchas desagradables.

Al colar concreto contra las formas, éstas deberán estar libres de incrustaciones de mortero, lechada u otros materiales extraños que pudieran contaminar el concreto. Antes de depositar el concreto, las superficies de las formas deberán aceitarse con el aceite comercial para formas, que efectivamente evite la adherencia y no manche las superficies del concreto. Para las formas de madera, el aceite deberá ser mineral puro a base de parafinas, refinado y claro. Para formas de acero, el aceite deberá

consistir en aceite mineral refinado adecuadamente mezclado con uno o más ingredientes apropiados para este fin. No se permitirá que contaminen el acero de refuerzo.

Las formas se dejarán en su lugar hasta que el Ingeniero autorice su remoción y se removerán con cuidado para no dañar el concreto. La remoción se autorizará y se efectuará tan pronto como sea factible, para evitar demoras en la aplicación del compuesto para sellar y también para permitir, lo más pronto posible, la reparación de los desperfectos del concreto.

Se deberán colocar tiras de relleno en los rincones de las formas para producir aristas achaflanadas en las esquinas del concreto permanentemente expuesto. Los rincones del concreto y las juntas moldeadas no necesitarán llevar chaflanes, salvo que en los planos del proyecto así se indique o que lo ordene el Ingeniero.

Los límites de tolerancia especificados en estas especificaciones son para el concreto terminado y no para los moldes. El uso de vibradores exige el empleo de formas más estancadas y más resistentes que cuando se usan métodos de compactación a mano.

MEDICION Y PAGO.- Las formas de concreto se medirán en metros cuadrados de superficie de contacto, con aproximación de un decimal. Al efecto, se medirán directamente en su estructura las superficies de concreto que fueron cubiertas por las formas al tiempo que estuvieron en contacto con las formas empleadas, es decir por área de contacto.

El Precio Unitario incluye: que el Contratista proporcione la madera (NO ES SUMINISTRO) y considere su reposición en función de los usos y las reparaciones así como el tiempo que necesariamente debe permanecer hasta que el concreto tenga la resistencia necesaria para soportar su peso propio y las cargas vivas a que pueda estar sujeto; en esta madera se debe contemplar la obra falsa y andamios necesarios. Incluye también el suministro de los materiales complementarios, la mano de obra y el equipo necesario.

No se medirán para fines de pago las superficies de formas empleadas para confinar concreto que debió haber sido vaciado directamente contra la excavación y que requirió el uso de formas por sobreexcavaciones u otras causas imputables al Contratista, ni tampoco las superficies de formas empleadas fuera de las líneas y niveles del proyecto y/o que ordene el Ingeniero.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO.

4090.01.

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por suministro y colocación de fierro de refuerzo al conjunto de operaciones necesarias para cortar, doblar, formar ganchos y colocar las varillas de fierro de refuerzo utilizadas para la formación de concreto reforzado.

El fierro de refuerzo que proporcione la Comisión Nacional del Agua para la construcción de estructuras de concreto reforzado ó el que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá llenar los requisitos señalados para ese material en la Norma B-6-1955 de la Dirección General de Normas.

La varilla de alta resistencia deberá satisfacer los requisitos señalados para ella en las Normas A-431 Y A-432 de la A.S.T.M.

El fierro de refuerzo deberá ser enderezado en la forma adecuada, previamente a su empleo en las estructuras.

Las distancias a que deban colocarse las varillas de refuerzo que se indiquen en los planos, serán consideradas de centro a centro, salvo que específicamente se indique otra cosa; la posición exacta, el traslape, el tamaño y la forma de las varillas, deberán ser las que se consignan en los planos ó las que ordene el Ingeniero.

Antes de proceder a su colocación, las superficies de las varillas y de los soportes metálicos de éstas,

deberán limpiarse de óxido, polvo, grasa u otras sustancias y deberán mantenerse en estas condiciones hasta que queden ahogadas en el concreto.

Las varillas deberán ser colocadas y aseguradas exactamente en su lugar, por medio de soportes metálicos, etc., de manera que no sufran movimientos durante el vaciado del concreto y hasta el fraguado inicial de éste. Se deberá tener el cuidado necesario para aprovechar de la mejor manera la longitud de las varillas de refuerzo.

MEDICION Y PAGO.- La cuantificación se hará por kilogramo colocado con aproximación a la unidad; quedando incluido en el precio: mermas, desperdicios, descalibres, sobrantes; así como alambre y silletas necesarias para su instalación. Considerando como máximo el peso teórico tabulado según el diámetro de la varilla.

En el caso de que el acero lo proporcione la Comisión Nacional Del Agua; la carga, acarreo y descarga al sitio de la obra se hará por separado.

Cuando el suministro lo realice el Contratista, deberá incluir los fletes totales; las maniobras y manejos locales hasta dejarlo en el sitio de la obra.

En ambos casos el Contratista proporcionará la mano de obra, el equipo y la herramienta necesaria.

De manera especial debe contemplar cuando la varilla sea de 1" de diámetro ó mayor ya que no irá traslapada sino soldada a tope, cumplimentando los requisitos de soldadura.

APLANADOS Y EMBOQUILLADOS.

4100.01 AL 06

DEFINICION Y EJECUCION.- Aplanado es la obra de albañilería consistente en la aplicación de un mortero sobre la superficie de repellado para afinarlas y protegerlas de la acción del intemperismo y con fines decorativos.

El proporcionamiento del mortero será el especificado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

Previamente a la aplicación del aplanado las superficies de los muros se humedecerán a fin de evitar pérdidas de agua en la masa del mortero.

Cuando se trate de aplanados sobre superficies de concreto, éstas deberán de picarse y humedecerse previamente a la aplicación del mortero para el aplanado.

La ejecución de los aplanados será realizada empleando una llana metálica, o cualquier otra herramienta, a plomo y regla y a los espesores del proyecto, teniendo especial cuidado de que los repellados aplicados previamente a los lienzos de los muros ó en las superficies de concreto se encuentren todavía húmedos.

MEDICION Y PAGO.- La medición de superficies aplanadas se hará en metros cuadrados, con aproximación de un décimo y de acuerdo con los materiales y proporcionamientos: al efecto se medirán directamente en la obra las superficies aplanadas según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

Los emboquillados se ejecutarán bajo las mismas normas y se pagarán por metro lineal. Se incluye el suministro de todos los materiales en obra; con mermas, desperdicios, fletes, andamios, mano de obra y equipo.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL

4140. 01

DEFINICION Y EJECUCION.- Comprende el suministro de un impermeabilizante integral aprobado por la Comisión, cuyo fabricante sea de reconocida capacidad técnica, mismo que se adicionará al concreto durante su fabricación en la forma y proporción estipulada por el fabricante o aprobado por la Comisión.

MEDICION Y PAGO.- En función del proporcionamiento aprobado, se pagará por kilo de impermeabilizante colocado; para tal efecto y de acuerdo con la cantidad utilizada se determinará el número de kilos, debiendo incluir fletes, maniobras de colocación y la mano de obra.

SUMINISTRO DE TUBERIAS DE CONCRETO.

8032 A8 (C. Reforzado Clase II) 8033.01 al 09 (C. Reforzado Clase III)

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por tubos de concreto sin reforzar y con refuerzo para alcantarillado aquellos conductos construidos de concreto simple y reforzado y provistos de un sistema de junteo adecuado para formar en condiciones satisfactorias una tubería continua.

Las dimensiones de los tubos serán las indicadas en las tablas anexas, respetando su tolerancia; así mismo los materiales deberán cumplir con las normas para cemento y agregados de la dirección general de normas.

Para tubos de concreto reforzado, el espesor, el diámetro interior, el área total del acero de refuerzo y la resistencia del concreto, serán los estipulados en las tablas que aquí aparecen..

El refuerzo circunferencial podrá hacerse con anillos o bien con varilla de acero enrollada helicoidalmente.

Espaciamiento máximo de los anillos de centro a centro: en tubos de 122 cm. o menores: 10 cm.
En tubos mayores de 122 cm.: no excederá el espesor del tubo, pero en ningún caso será mayor de 15 cm.

En todos los tubos de 91 cm. de diámetro o mayores, la junta tendrá un refuerzo circunferencial igual al correspondiente a un anillo.

El recubrimiento mínimo de concreto que deberá llevar el refuerzo circunferencial será de 25.4 mm.

Cuando se use una sola línea de refuerzo circular, se colocará a distancias iguales de las superficies exterior e interior del tubo y cuando se usan dos líneas, una se colocará cerca de la superficie interior y la otra de la superficie exterior del tubo.

La línea sencilla de refuerzo elíptico usada en tubos circulares, se colocará cerca de la superficie interior del lomo y del lecho bajo del tubo y cerca de la superficie exterior en los lados del diámetro horizontal del tubo.

El refuerzo longitudinal debe cumplir con espaciamiento máximo de las barras: 30 cm.

Área de refuerzo mínima: 1 centímetro cuadrado por metro.

Numero mínimo de barras longitudinales:

En tubos de 2.40 m. de largo y menores: 6 de 1/4" de diámetro.

En tubos de 2.40 a 3.60 m. de largo: 6 de 5/16" de diámetro.

En tubos de 3.60 de 4.80 m. de largo: 6 de 3/8" de diámetro.

Los traslapes serán como mínimo de 30 diámetros cuando se usen varillas de grado estructural y 40 diámetros cuando se usen alambres estirados en frío, si los miembros están soldados, las partes soldadas deberán tener una resistencia a la tensión de por lo menos 3675 kg./cm².

Proporcionamiento.- Los agregados, el cemento y el agua se medirán en forma adecuada para fabricar

los tubos de la calidad y diseño requeridos, pudiendo emplearse los aditivos y colorantes que convenga al fabricante.

Sin embargo, en ningún caso, la proporción de cemento portland contenido en la mezcla será menor de 350 kg. por metro cúbico de concreto; para proporcionar una $f'c = 280 \text{ kg./cm}^2$.; excepto para diámetros de 2.13 m. En adelante en las que la $f'c = 350 \text{ kg./cm}^2$.

Resistencia al aplastamiento.- La resistencia al aplastamiento determinada por los métodos de apoyo en tres aristas y de apoyos de arena no será menor de la indicada en tablas.

Absorción de agua.- La cantidad de agua absorbida en las condiciones estipuladas para la prueba de absorción no deberá pasar del 8% del peso inicial de los pedazos de tubo en seco.

Los tubos deberán estar substancialmente libres de roturas y grietas grandes o profundas.

Los planos de los extremos de los tubos deberán ser perpendiculares a su eje longitudinal, salvo especificación expresa en contra.

Los tubos estarán completamente libres de burbujas, laminaciones o superficies rugosas, que presenten salientes o hendiduras de más de 3 milímetros.

Los tubos deberán estar interiormente impermeabilizados con un producto asfáltico, presentando una superficie libre de escurrimientos, vetas, combas, gotas, partes sin cubrir u otros defectos.

La tubería no deberá presentar ninguna fuga durante la prueba hidrostática, no se considerará como falla la aparición de humedad en la superficie o de pequeñas gotas que permanezcan adheridas a la superficie del tubo.

Finalmente se entenderá por suministro de tuberías de concreto simple y reforzado las acciones que haga el Contratista para suministrar en obra aquellas que se requieran para la construcción de redes de alcantarillado de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

MEDICION Y PAGO.- El suministro de tuberías de concreto para redes de alcantarillado se medirá en metros lineales con aproximación de una decimal.

Al efecto se medirá directamente en la obra la longitud de las tuberías suministradas por el Contratista y aceptadas por la Comisión, de acuerdo con el proyecto, no considerándose para fines de pago las longitudes de tubo que penetren dentro de otro en las juntas.

No se estimará para fines de pago la tubería de concreto que no llene los requisitos estipulados en las correspondientes especificaciones, la que no se utilice en las obras, o que no se coloque de acuerdo con las especificaciones respectivas.

**TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO
REQUISITOS MINIMOS DE DISEÑO**

DIAM. INT. NOMINAL CMS	CONCRETO $F'c = 280 \text{ KG./CM}^2$.		
	ESP. DEL CUERPO DEL TUBO CMS.	AREA TOTAL DEL ACERO DE REFUERZO	
		LINEAS O JAULAS	REFUERZO TOTAL
		No.	CM ² /M
30	5.1	1	1.50
38	5.7	1	1.50
45	6.3	1	1.50
60	7.6	1	1.91
76	8.9	1	3.00

91	10.2	2	4.87
107	11.4	2	5.72
122	12.7	2	6.80
152	15.2	2	9.30
183	17.8	2	12.90
213	20.3	2	16.90
244	22.9	2	*19.05

* CONCRETO F'C=350 KG./CM2.

SUMINISTRO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS POLIETILENO

8038.01 AL 04 (Tubo y Codo) y 11 AL 26 (Silleta y Codo).

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por suministro de conexiones domiciliarias de polietileno el que haga el Contratista o bien la Institución ejecutora, de los accesorios formados por un codo de 45° y de un tramo de 30 cm. de longitud (slant), ambos de 6" de diámetro para unirse a la tubería de la atarjea o por una silleta para descarga domiciliaria con desviación a 45°, codo de 45° (ambas de 150 mm. de diámetro), empaque de neopreno y abrazadera "sin fin".

Las piezas por utilizar cumplirán las especificaciones de la NOM-001-CNA-1995 y NMX-E-216-1994-SCFE, y materia prima PE. 3408

MEDICION Y PAGO.- El suministro de las conexiones será medido en conjunto (codo y tubo) o (silleta, codo, abrazadera y empaque); es decir, por juego.

SUMINISTRO DE TUBERIA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD Y ALTO PESO MOLECULAR, PARA ALCANTARILLADO.

8039A 06

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por suministro de tubería de polietileno para alcantarillado, el que haga el Contratista o la Institución Ejecutora, de aquellas que se requieran para la construcción de descargas domiciliarias, red de atarjeas, subcolectores, colectores o emisores, en los sistemas de alcantarillado.

La tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) para sistemas de alcantarillado se fabricará en base a la Norma Nacional NMX-E-216-1994-SCFI, Industria del Plástico, tubo de polietileno de alta densidad (PEAD) para sistemas de alcantarillado.

Estas tuberías deberán cumplir los requisitos de hermeticidad que exigen las Normas Oficiales Mexicanas para sistemas de alcantarillado.

MEDICION Y PAGO.- El suministro de tubería de cualquier tipo, será medico para fines de pago por metro lineal, con aproximación de un decimal. Al efecto se determinaran directamente en la obra el número de metros lineales de diversas tuberías colocadas según el proyecto y/o las ordenes del Ingeniero.

No se estimaran para fines de pago las tuberías suministradas por el Contratista que no llenen los requisitos señalados en la especificación antes señalada.

ACARREOS DE MATERIALES.

9000.01 AL 05

9002.01 AL 05

DEFINICION Y EJECUCION.- Se entenderá por acarreo de materiales la transportación de los mismos desde el sitio en que la Comisión se los entregue al Contratista; o lugar de compra, cuando sea suministrado por este último, hasta el sitio de su utilización en las obras objeto del Contrato.

MEDICION Y PAGO.- El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, material de banco o producto de excavación, cascajo, etc., en camión de volteo a una distancia de 1.0 kilómetro para fines de pago, se medirá en metros cúbicos con aproximación a un décimo. Incluye: camión inactivo durante la carga, acarreo primer kilómetro y descarga a volteo, y será medido colocado o en la excavación original; es decir, llevará involucrado su coeficiente de abundamiento.

El acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma a una distancia de 1.0 kilómetro, se medirá para su pago en toneladas con aproximación de una decimal. Incluye carga y descarga a mano y para valuar los pesos; se consideran los teóricos volumétricos.

El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascajo, etc., en camión de volteo en kilómetros subsecuentes al primero, se medirá para fines de pago en metros cúbicos - kilómetros con aproximación a la unidad, medidos colocados.

Para kilómetros subsecuentes al primero, el acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma, se medirá para su pago en tonelada-kilómetro; el número de Ton-km., que se pagará al Contratista, será el que resulte de multiplicar las toneladas del material empleado en la obra con sus pesos volumétricos teóricos por el número de kilómetros de acarreo.

La distancia de acarreo se medirá según la ruta transitable más corta o bien aquella que autorice el Ingeniero.

Todos los daños que sufran los materiales durante su transportación serán reparados por cuenta y cargo del Contratista.

ANILLO ELASTOMERICO

ANILLO-001

DEFINICION Y EJECUCION.-Suministro e instalación de anillo elastomerico para hermetizar la junta entre la tubería de concreto de 1.83 mts de diámetro y los muros de la caja, de acuerdo a la norma NMX-C-412-1998-ONNCCE.

MEDICION Y PAGO.- Los anillos considerarán para su pago como una unidad.

BOTA DE EMPAQUE

BOCAU-001

DEFINICION Y EJECUCION.- Suministro y colocación de botas de empaque (3001PS de ADS ó de cualquier fabricante aprobado por la CEA y de calidad similar o superior) para PEAD.

MEDICION Y PAGO.- Las botas de empaque se considerarán para su pago como una unidad.

Sección VIII. Planos

PLANO DE OBRA: COLECTOR LA HIGUERA (Se entrega en archivo anexo)

Sección IX. Lista de Cantidades o Catálogo de Conceptos

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Formulario 9.05 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Licitación: Concepto:	Plazo de Ejecución		Hoja No.:	
	XXX días Naturales		Fecha:	
	Inicio:	Termino:	Licitante:	
			Representante:	

Clave:	Unidad:
Concepto:	Cantidad:
	Precio Unitario:
	Importe:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------	-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales:					
					(1) Suma:

Personal:					
					(2) Suma:

Equipo:					
					(3) Suma:

Herramienta Menor:					
					(4) Suma:

(C.D.): Costo Directo: (1) + (2) + (3) + (4):	
--	--

FACTORES DE INDIRECTOS FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES:	PORCENTAJE	IMPORTE
(C.I.): COSTO INDIRECTO = % C.I. x (C.D.):		
(C.F.): COSTO POR FINANCIAMIENTO = % C.F. x (C.D. + C.I.):		
(C.U.): CARGO POR UTILIDAD = % C.U. x (C.D. + C.I. + C.F.):		
(C.A.): VIGILANCIA E INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA S.F.P. = 0.50 % x (C.D.+C.I.+C.F.+C.U.):		

PRECIO UNITARIO = (C. D. + C. I. + C. F. + C. U. + C.A.):	
--	--

PRECIO UNITARIO (C O N L E T R A)
--

NOTA: Este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales del Contratante, contemplando además, que el salario de los trabajadores debe considerarse a SALARIO REAL.

Formulario 9.06 ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Licitación: Concepto:	Plazo de Ejecución		Hoja No.:
	XXX días Naturales		Fecha:
	Inicio:	Termino:	Licitante:
			Representante:
(DICAL) (DIAGI) (PIVAC)	DÍAS CALENDARIO DÍAS DE AGUINALDO DÍAS POR PRIMA VACACIONAL		
(Tp)	(SUMA) DÍAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO		
(DIDOM) (DIVAC) (DIFEO) (DIENF) (DICOS) (DIPEC)	DÍAS DOMINGO DÍAS DE VACACIONES DÍAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY) DÍAS PERDIDOS POR PERMISOS Y ENFERMEDAD DÍAS PERDIDOS POR COSTUMBRE DÍAS PERDIDOS POR CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS EXTRAORDINARIAS		
(DINLA)	(SUMA) DÍAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO		
(Ti)	DÍAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO (DICAL – DINLA)		
(FSBC)	FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACIÓN (Tp / DICAL)		
(FINT)	FACTOR DE INTEGRACIÓN (Tp / Ti)		

Formulario 9.07 FACTORES DE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS, POR FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD

Licitación: Concepto:	Plazo de Ejecución		Hoja No.:
	XXX Días Naturales		Fecha:
	Inicio:	Termino:	Licitante:
			Representante:

CONCEPTO	IMPORTES		
	PARCIAL	ACUMULADO	%

1.- COSTOS INDIRECTOS (C.I.)			
a).- ADMINISTRACION CENTRAL		\$	%
a.1) HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	\$		
a.2) DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTA	\$		
a.3) SERVICIOS	\$		
a.4) GASTOS DE OFICINA Y CAMPO	\$		
b).- ADMINISTRACION DE CAMPO		\$	%
b.1) HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	\$		
b.2) DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTA	\$		
b.3) SERVICIOS	\$		
b.4) FLETES Y ACARREOS	\$		
b.5) GASTOS DE OFICINA	\$		
b.6) TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES	\$		
c).- SEGUROS Y FIANZAS		\$	%
COSTOS INDIRECTOS		\$	%

2.- COSTO POR FINANCIAMIENTO (C.F.)		\$	%
--	--	----	---

3.- CARGO POR UTILIDAD (C.U.)		\$	%
--------------------------------------	--	----	---

4.- CARGOS ADICIONALES (C.A.)		\$	%
--------------------------------------	--	----	---

LOS PORCENTAJES DE LOS CARGOS SE CALCULARAN COMO SE INDICA A CONTINUACION:			
% INDIRECTOS	=	CI / CD	
% FINANCIAMIENTO	=	CF / (CD + CI)	
% UTILIDAD	=	CU / (CD + CI + CF)	
NOTA: CD = COSTO DIRECTO			

Formulario 9.07a DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Licitación: Concepto:	Plazo de Ejecución		Hoja No.:
	XXX Días Naturales		Fecha:
	Inicio:	Termino:	Licitante:
			Representante:

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN	
	CENTRAL	CAMPO

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES A.- PERSONAL DIRECTIVO B.- PERSONAL OPERATIVO Y TÉCNICO C.- PERSONAL ADMINISTRATIVO D.- CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. E.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. F.- PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. G.- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. (SUBTOTALES) \$ =		
---	--	--

DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS A.- EDIFICIOS Y LOCALES B.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA C.- BODEGAS D.- INSTALACIONES GENERALES E.- EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES F.- DEPRECIACIÓN O RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE (PICK UP, CUATRIMOTOS Y MOTICICLETAS PARA CAMPO TRAVIESA) G.- CAMPAMENTOS (SUBTOTALES) \$ =		
--	--	--

SERVICIOS A.- CONSULTORES, ASESORES YSERVICIOS B.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES (SUBTOTALES) \$ =		
---	--	--

FLETES Y ACARREOS A.- CAMPAMENTOS B.- EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN C.- PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES D.- MOBILIARIO (SUBTOTALES) \$ =		
--	--	--

Formulario 9.07(a). DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Licitación: Concepto:	Plazo de Ejecución		Hoja No.:
	XXX Días Naturales		Fecha:
	Inicio:	Termino:	Licitante:
			Representante:

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN	
	CENTRAL	CAMPO

GASTOS DE OFICINA Y CAMPO A.- PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO B.- CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO, RADIO DE INTERCOMUNICACIÓN, CELULARES. C.- EQUIPO DE COMPUTACIÓN D.- SITUACIÓN DE FONDOS E.- COPIAS Y DUPLICADOS F.- LUZ, GAS, Y OTROS CONSUMOS G.- GASTOS DE LA LICITACIÓN H.- SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES QUE REPORTEN NOVEDADES CON HORARIOS EN CADA PUNTO ESPECÍFICO DE VERIFICACIÓN; RESPALDADOS CON BOTONES O CHIPS PROGRAMADOS.		
(SUBTOTALES) \$ =		

CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO		
(SUBTOTALES) \$ =		

SEGURIDAD E HIGIENE A.- SERVICIOS SANITARIOS MÓVILES Y SUMINISTRO DE AGUA PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS. B.- EQUIPO BÁSICO PARA COMBATE PREVENTIVO DE INCENDIOS Y DE PRIMEROS AUXILIOS.		
(SUBTOTALES) \$ =		

SEGUROS Y FIANZAS A.- PRIMÁS POR SEGUROS B.- PRIMÁS POR FIANZAS		
(SUBTOTALES) \$ =		

TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES A.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO B.- INSTALACIONES GENERALES 1.- DE CASETA TIPO DESMONTABLE 2.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES 3.- LETRERO INFORMATIVO DESERVICIO: (2.50m DE ANCHO, 2.00m DE ALTURA DE LA SUPERFICIE ROTULADA Y 4.00m DE ALTURA TOTAL), UNO POR CADA INGRESO EN VIGILANCIA		
(SUBTOTALES) \$ =		
COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS \$ =		
(C.I.) PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL		

C.I. %= C.I./C.D. X100		
------------------------	--	--

Formulario 9.07(c). DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD

<i>Licitación:</i> <i>Concepto:</i>	<i>Plazo de Ejecución</i>		<i>Hoja No.:</i>
	XXX Días Naturales		<i>Fecha:</i>
	<i>Inicio:</i>	<i>Termino:</i>	<i>Licitante:</i>
			<i>Representante:</i>

Determinación de la utilidad de acuerdo al análisis del criterio seguido por el Contratista

[El Contratista deberá establecer la ganancia que considera adecuada de percibir por la ejecución de los conceptos de trabajo que realice; esta utilidad deberá ser fijada por el Contratista y estará representada por un porcentaje sobre la suma de los costos, indirectos y de financiamiento, el cual deberá ser reflejado en todos y cada uno de los precios unitarios, inclusive en el caso de que el Contratista no pretenda obtener utilidad alguna, atendiendo a las políticas financieras de la empresa.]

Sección X. Formularios de Garantía

Se adjuntan a esta sección modelos aceptables de formularios para, la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Pago de Anticipo. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos garantías.

Sección X. Formularios de Garantía

Indice

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria).....	163
Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	165
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo	167

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

(Incondicional)

[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No. *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indique la cifra en números]* *[indique la cifra en palabras]*,¹ la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

¹ El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,² lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), *excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.*

[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]

² Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses]/[un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

Garantía de Cumplimiento (Fianza)

Nombre o Razón Social de la Afianzadora

En ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en los términos de los artículos 5° y 6° de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, se constituye fiadora hasta por la suma de \$ (*Monto de la fianza con número y letra*) ante, a favor y a disposición de (*Para el caso de las dependencias federales a nombre de la Tesorería de la Federación, para el caso de las dependencias de las entidades federativas a nombre de la Tesorería Estatal, para el caso de los municipios a nombre de la Tesorería Municipal y para el caso de entidades a nombre de ellas*) para garantizar por (*Nombre del fiado Licitante y domicilio*), el debido cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones y obligaciones contraídas mediante el contrato No. _____ de fecha _____ celebrado entre el beneficiario y nuestro fiado.

El Contrato citado tiene por objeto (*Describir las características de las Obras o tipo de servicios del contrato*) y su monto asciende a la cantidad de \$ (*Monto del Contrato con número y letra*).

Esta fianza se mantendrá vigente hasta la formal recepción de la obra y/o servicio objeto del contrato garantizado y la presentación de la fianza que garantice la reparación de los vicios o defectos ocultos.

Esta fianza garantiza la total, ejecución de las Obras, o servicios objeto del contrato, aún cuando parte de ellas se subcontraten, esta fianza se expide de entera conformidad con las cláusulas del Contrato garantizado.

La institución afianzadora acepta que para hacer efectiva cualquier reclamación de pago con cargo a la presente póliza de fianza, se someterá a elección del beneficiario al procedimiento de ejecución previsto en el artículo 95 de la Ley federal de Instituciones de Fianzas, y al reglamento del propio artículo 95, o en su caso, al procedimiento establecido en el artículo 93 de la Ley antes mencionada.

De acuerdo con el párrafo anterior, si el beneficiario elige utilizar el procedimiento establecido en el artículo 93, cualquier reclamación de pago con cargo a la presente póliza de fianza, deberá ser presentada por el beneficiario

directamente a la Institución afianzadora, en su oficina matriz, sucursales u oficinas de servicio, acompañando la documentación y demás elementos que sean necesarios para demostrar la existencia y la exigibilidad de la obligación garantizada por la fianza.

La institución afianzadora podrá solicitar al beneficiario información o documentación adicionales necesarias para acreditar el reclamo, para lo cual dispondrá para tal efecto, de un plazo de cinco (5) días naturales contados a partir de la fecha de recepción de la reclamación. En este caso, el beneficiario tendrá un término de cinco (5) días naturales para proporcionar la documentación e información adicional requerida, y de no hacerlo en dicho término, se tendrá por integrada la reclamación.

Si la institución afianzadora no hace uso del derecho a que se refiere el párrafo anterior, se tendrá por integrada la reclamación del beneficiario.

Una vez integrada la reclamación en términos de los dos párrafos anteriores, la institución de fianzas tendrá un plazo de diez (10) días naturales, contados a partir de la fecha en que fue integrada la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito al beneficiario las razones, causas o motivos de su improcedencia.

En caso de inconformidad por parte del beneficiario a la negativa de pago de la reclamación por la institución afianzadora, las partes acuerdan someter sus diferencias al procedimiento arbitral, mismo que se substanciará, ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros, según lo dispuesto en lo conducente a dicho procedimiento arbitral por el artículo 72-Bis de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros, y las Reglas de Procedimiento a que se refiere el mismo artículo.

Asimismo, se compromete a pagar hasta el cien por ciento (100%) del importe garantizado, en caso de no cumplimiento total del Contrato.

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[Nombre y dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.: *[indique el número]*

Se nos ha informado que *[nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. *[número de referencia del contrato]* de fecha *[indique la fecha del contrato]*, para la ejecución de *[indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total *[indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*¹ contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número *[indique número]* en el *[indique el nombre y dirección del banco]*.

¹ El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el [indique el número] día del [indique el mes] de [indique el año]², lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

[firma(s) de los representante(s) autorizado(s) del Banco]_____

² Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

Anexo 1. Llamado a Licitación

Llamado a Licitación (Llamado)

[Indique el Nombre del País]

[indique el Nombre del Proyecto]

[indique el número del préstamo]

[indique el título y número del Llamado]

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el *Development Business*, edición No. [indique el número] de [indique la fecha]¹
2. El [Nombre del prestatario] [indique: “ ha recibido” o “ha solicitado” o “se propone solicitar”] un préstamo o donación o cooperación técnica del [indicar nombre del Banco] para financiar parcialmente el costo del [indique el nombre del proyecto], y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato [indique el nombre y número del Contrato]².
3. El [indique el nombre del Contratante] invita a los Oferentes elegibles a presentar Ofertas selladas a través de documentos impresos o a través de Compranet, si así se permite, para [descripción de los Servicios que se han de adquirir].³ El Oferente deberá elegir solo uno de los medios a que se refiere el párrafo anterior para el envío de su propuesta. Los Oferentes que estén interesados en participar a través de Compranet, si así se permite, deberán contar con el certificado del medio de identificación electrónica, que emite para tal efecto SFP, de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 de los Documentos de Licitación de este procedimiento. El plazo de entrega / construcción es [indique el número de días /meses / años o las fechas].

¹ Día, mes, año por ejemplo, 31 de enero de 1996.

² [indique si corresponde: “Este contrato será financiado conjuntamente con [indique el nombre de la agencia cofinanciadora]. La licitación será regida por las políticas y procedimientos de elegibilidad del Banco Interamericano de Desarrollo.”

³ Proporcionar una descripción breve de los tipos de Bienes u Obras, incluyendo cantidades, ubicación del Proyecto, y otra información necesaria para permitir a los posibles Oferentes decidir si responden o no a la invitación. Los Documentos de Licitación pudiera requerir a los Oferentes experiencia o competencias específicas; tales requisitos también deberán ser incluidos en este párrafo.

4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública (LP) establecidos en la publicación del Banco titulada *[indique el nombre de las políticas o normas según corresponda: Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), o Normas Adquisiciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF]*, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en los Documentos de Licitación⁴.

5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional en las oficinas de: *[indicar el nombre completo del Contratante; indicar el nombre y correo electrónico del oficial a cargo]* y revisar los Documentos de Licitación hasta un día antes de la fecha de apertura de las ofertas en la dirección indicada al final de este Llamado *[indicar la dirección al final de esta Invitación]* de *[indicar las hora de oficina]* ⁵, o en Compranet en la dirección electrónica <http://www.compranet.gob.mx> .

6. Los requisitos de calificación incluyen *[indicar una lista de requisitos clave técnicos, financieros, legales y otros]*. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas o APCAs nacionales.

7. Los Oferentes que elijan presentar su propuesta a través de Compranet, si así se permite, deberán obtener los Documentos de Licitación a través de este medio, en la dirección electrónica señalada en el párrafo anterior, los cuales no tendrán costo. Sin embargo, será indispensable que el Oferente interesado genere el recibo de pago a través de este sistema para garantizar su transmisión a Compranet.

Los Oferentes que elijan presentar su propuesta a través de documentos impresos, podrán obtener sin ningún costo de manera indistinta, un juego completo de los Documentos de Licitación ya sea directamente en el organismo antes mencionado, o a través de Compranet en su dirección electrónica.

8. Las Ofertas deberán hacerse llegar a la dirección *[indique la dirección incluyendo el nombre de la Agencia Ejecutora, la oficina designada (número de oficina), nombre del oficial encargado, nombre de la calle, ciudad (código postal), país;]* a más tardar a las *[indicar hora y fecha]*. El Oferente que elija enviar su propuesta a través de Compranet, si así se permite, deberá concluir el envío de ésta y contar con el

⁴ Ocasionalmente, los contratos pueden ser financiados de fondos especiales que restringen aún más la elegibilidad a un grupo particular de países miembros. Cuando este sea el caso, se deberá mencionar en este párrafo.

⁵ Por ejemplo, 09:00 a.m. a 5:00 p.m.

acuse de recibo electrónico que emita el sistema a través de Compranet antes de la hora y fecha indicada. Las Ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las Ofertas serán abiertas a las *(hora) del día (fecha)* ⁶ en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir, en las oficinas de *(dirección del organismo que corresponda)*

9. Será responsabilidad del Oferente, revisar en la página de Compranet, si los Documentos de Licitación han sido modificados a través de addenda.

10. Ninguna de las condiciones contenidas en los Documentos de Licitación, ni en las Ofertas presentadas por los Oferentes, podrán ser negociadas.

11. Esta licitación no está sujeta a la cobertura de los capítulos de compras del sector público de los Tratados de Libre Comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos (México).

⁶ El plazo entre la publicación de este Llamado a licitación y el límite señalado para presentar Ofertas, deberá ser por lo menos de veinte (20) días calendarios.

Anexo 2. Mecanismos para la obtención de la certificación del medio de identificación electrónica (NO APLICA)

Los Oferentes que opten por participar en este procedimiento de Licitación, a través de medios remotos de comunicación electrónica, deberán acudir a las oficinas de Compranet, ubicadas en, Av. Insurgentes Sur, N°. 1735, en el cuarto piso, del edificio sede de la SFP con el propósito de obtener la certificación del medio de identificación electrónica, para lo cual exhibirán la siguiente documentación:

a) Personas Físicas: acta de nacimiento, identificación oficial con fotografía y cédula del Registro Federal de Contribuyentes; en caso de que el trámite lo realice a través de algún apoderado, adicionalmente, el documento con el que se acredite el otorgamiento de dicha representación, así como la identificación oficial con fotografía y cédula del Registro Federal de Contribuyentes del apoderado.

b) Personas morales: testimonios de las escrituras públicas con las que se acredite su existencia legal, incluidas sus reformas, así como las facultades de su apoderado; identificación oficial con fotografía de dicho representante, y cédula del Registro Federal de Contribuyentes del apoderado y de la persona moral.

Tratándose de personas de nacionalidad extranjera, éstas deberán enviar documentación equivalente a la aludida en los incisos anteriores de esta Sección, debidamente apostillada, o debidamente legalizada por la autoridad competente en el país de que se trate, o certificada por el consulado mexicano en el país de que se trate.

Recibida la documentación de referencia, la SFP dentro de un plazo máximo de 72 horas contadas a partir de su recepción verificará si el interesado cubre las condiciones requeridas. De resultar procedente el interesado firmará su inscripción a Compranet, y en el mismo acto se le hará entrega del programa informático con su manual del usuario, así como del certificado digital que, como medio de identificación electrónica, deberá utilizar en sustitución de la firma autógrafa para enviar sus Ofertas en las licitaciones públicas que admitan esta vía de participación.

El uso del certificado digital tendrá una vigencia de un año contado a partir de su entrega, lapso durante el cual podrán a su elección, participar por medios remotos de comunicación electrónica en las licitaciones públicas cuyas convocatorias y Documentos de la Licitación así lo establezcan en forma expresa.

Para renovar el uso del certificado bastará que los interesados entreguen a Compranet un escrito firmado en el que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que la documentación exhibida para su inscripción no ha sufrido modificación alguna, por lo que respecta al acreditamiento de su personalidad y, en su caso, al de su existencia legal y al de las facultades de su representante.

Anexo 3. Reglas a las que se sujetarán los Oferentes que elijan presentar sus Ofertas y/o inconformidades a través de medios remotos de comunicación electrónica (NO APLICA)

I. Los interesados que opten por participar en licitaciones públicas, a través de medios remotos de comunicación electrónica, se sujetarán a lo siguiente:

1. Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través de COMPRANET, y que a su vez, se distinga por el medio de identificación electrónica que les certifique la Contraloría. En dicha información quedarán comprendidas las propuestas técnica y económica; la documentación distinta a éstas, y las manifestaciones bajo protesta de decir verdad que les requieran las dependencias y entidades compradoras.

2. Notificarán oportunamente al Compranet, bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o revocación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que le haya sido entregado un certificado digital.

3. Aceptarán que el uso de su certificado digital por persona distinta a la autorizada, quedará bajo su exclusiva responsabilidad.

4. Admitirán que se tendrán por no presentadas las propuestas y la demás documentación requerida por las dependencias y entidades compradoras, cuando el sobre que contenga virus informáticos o no puedan abrirse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de cómputo.

5. Aceptarán que se tendrán por notificados del fallo y de las actas que se levanten con motivo de las licitaciones públicas en las que participen, cuando éstos se encuentren a su disposición a través de COMPRANET.

6. Podrán retirar las Ofertas enviadas por medios electrónicos, mediante el envío de una Oferta en blanco, a través del sistema, a fin de que quede anulada su Oferta inicial.

7. Deberán concluir el envío de su propuesta, incluyendo la documentación distinta a éstas, antes de la fecha y hora establecida en la convocatoria para el inicio del acto de presentación de propuesta.

8. Podrán asistir a todos los actos de la licitación.

9. Enviarán las propuestas a través de medios remotos de comunicación electrónica en el/los formatos indicados por el Comprador.

10. Imprimirán el acuse de recibo electrónico generado por Compranet con el que se acreditará la recepción de sus propuestas y de la documentación remitida.

11. Deberán, cuando sea posible, identificar cada una de las páginas que integren sus propuestas, con los datos siguientes: Registro Federal de Contribuyentes, en el caso de Oferentes mexicanos, número de licitación y número de página, en forma tal que, al imprimir la propuesta, aparezca dicha identificación.

II. Los servidores públicos de las dependencias y entidades responsables de conducir los actos de las licitaciones públicas, deberán observar lo siguiente:

1. En el acto de apertura de propuestas, en primer término, se bajaran las propuestas de la bóveda de Compranet al equipo de cómputo del Comprador. Posteriormente se procederá a abrir las propuestas.

2. En el supuesto de que durante el acto de presentación y apertura de propuestas, por causas ajenas a la voluntad de Compranet o del Comprador, no sea posible abrir los sobres que contengan las propuestas enviadas por medios remotos de comunicación electrónica, el acto se reanudará a partir de que se restablezcan las condiciones que dieron origen a la interrupción. La SFP podrá verificar en cualquier momento que, durante el lapso de interrupción, no se haya suscitado alguna modificación a las propuestas que obren en poder del Comprador.

3. Imprimir para su rúbrica, las partes o la totalidad de las propuestas que haya determinado el Comprador en las bases de la licitación.

4. Hacer constar en el acta de apertura de propuestas, las recibidas por medios electrónicos en tiempo y forma, proporcionando copia de dicha acta a los Oferentes presentes.

5. Enviar a Compranet el fallo, las actas de las juntas de aclaraciones, de presentación y apertura de propuestas, de visitas al sitio de realización de los trabajos o de las instalaciones, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que hayan concluido los propios actos, mismas que se pondrán de manera simultánea a disposición de los interesados a través de COMPRANET.

6. Enviar a Compranet, una vez concluida la apertura de las propuestas, el mecanismo de seguridad generado por el programa informático para la licitación de que se trate. Dicho mecanismo sólo podrá utilizarse por la Contraloría cuando ésta ejerza atribuciones de verificación o a solicitud de autoridad competente, por lo que su uso o pérdida, a excepción de este supuesto, quedará exclusivamente bajo la responsabilidad de las áreas convocantes de las dependencias y entidades. La pérdida del mecanismo de seguridad dará lugar a la cancelación de la licitación pública correspondiente.

III. Los Oferentes que opten por presentar inconformidades, a través de medios remotos de comunicación electrónica, se sujetarán a lo siguiente:

1. Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través de COMPRANET, y que a su vez, se distinga por el medio de identificación electrónica que les certifique la Contraloría.

2. Notificarán oportunamente, bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o revocación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que le haya sido entregado un certificado digital.

3. Aceptarán que el uso de su certificado digital por persona distinta a la autorizada, quedará bajo su exclusiva responsabilidad.

4. Admitirán que se tendrán por no presentadas las inconformidades, cuando la información remitida contenga virus informáticos o no pueda consultarse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de cómputo.

5. Consentirán que será motivo de que Compranet invalide su certificado digital, cuando haga mal uso de la red privada de comunicaciones de COMPRANET.

IV. En el supuesto de que se suscite alguna controversia relacionada con la información enviada a través de COMPRANET, la autoridad competente podrá solicitar la exhibición de los archivos electrónicos de COMPRANET, así como la impresión de éstos debidamente certificados, a efecto de valorar las pruebas a que haya lugar, conforme a las disposiciones aplicables.

V. Las dependencias y entidades compradoras deberán conservar, en forma ordenada y sistemática, los archivos electrónicos o los documentos impresos en sus expedientes, cuando menos durante un lapso de cinco años, contado a partir de la fecha de su recepción.

Anexo 4. Guía sobre la presentación de documentos

DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA OFERTA		NUMERAL O SECCIÓN EN LOS DOCUMENTOS	FORMATO POR UTILIZAR	ENTREGA	
				SI	NO
1	Formulario de la Oferta	13.1(a) IAO, Sección IX y Sección VII	1		
2	Lista de Cantidades valoradas	13.(b)	(*) conforme a la Sección IX.		
3	Información para Calificación	5.3 (a), (b), (c), 5.4 y 13.1 (c)	3		
4	Documentación Adicional	13.1 (d) y 13.1 (d) DDL	(*)		
	(*) Documento libre, sin formato tipo.				