

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

**CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 16101036-002-11**

**OBJETO: “Proyecto Ejecutivo de la 3<sup>ra</sup> Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análcó- San José, Sistema Cutzamala en el Estado de México.”**

**DISPOSICIONES GENERALES**

De acuerdo con el **Resumen de Convocatoria No. 002** ingresada en el sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas (CompraNet), **del 24 de febrero al 04 de marzo de 2011**, en la cual se establecerán las bases en que se desarrollará el procedimiento y en las cuales se describen los requisitos de participación, de la Licitación Pública Nacional No. **16101036-002-11** mediante el procedimiento establecido en los artículos 27, fracción I y 30 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, inherentes a la ejecución de los trabajos antes mencionados. A continuación se describe la información necesaria para que los licitantes integren sus proposiciones técnica y económica, así como los lineamientos que los Licitantes deberán tomar en consideración y datos sobre la celebración de los actos correspondientes.

La convocatoria a la Licitación, se encuentra disponible en el sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas (CompraNet), en la página de Internet en la dirección: <http://compranet.gob.mx>, en caso de que exista información que no pueda ser obtenida a través de CompraNet, la misma estará a disposición de los interesados en el Departamento de concursos de la DIRECCIÓN TÉCNICA cuyo domicilio es en: Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F. y al teléfono 21 58 10 00 Ext. 4872, en días hábiles de lunes a viernes, en el horario de 9:00 a 18:00, la convocatoria a la licitación será gratuita sin ningún costo.

**TIPO: SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS**

El procedimiento de la licitación pública inicia con la publicación de la convocatoria y, en el caso de invitación a cuando menos tres personas, con la entrega de la primera invitación; ambos procedimientos concluyen con la emisión del fallo y la firma del contrato o, en su caso, con la cancelación del procedimiento respectivo.

En la presente convocatoria para la contratación y ejecución de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, se aplicarán los criterios y procedimientos previstos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los licitantes sólo podrán presentar una proposición en el procedimiento de contratación; iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones, las ya presentadas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto por los licitantes.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

A los actos del procedimiento de licitación pública e invitación a cuando menos tres personas podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

**1 REQUISITOS**

Para facilitar los procedimientos de contratación, a solicitud de los interesados, se efectuará revisiones preliminares respecto de la documentación inherente a especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica.

Los licitantes deberán acreditar su existencia legal y personalidad jurídica, para efectos de la suscripción de las proposiciones y, en su caso, firma del contrato, **y proporcionar dirección de correo electrónico en caso de contar con él**, mediante la presentación de los siguientes documentos, que se entregaran en un sobre anexo de sus proposiciones.

- I. Escrito en hoja membretada de la empresa, en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que la empresa es de nacionalidad mexicana;
- II. Escrito en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto;
- III. Escrito mediante el cual declare bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que establecen los Artículos 31 Fracción XIV, de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y que por su conducto no participan en los procedimientos de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública.

Para los efectos de la Fracción VII del artículo 51 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las personas que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente, hayan realizado o se encuentren realizando por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de dirección, coordinación y control de obra; preparación de especificaciones de construcción; presupuesto de los trabajos; selección o aprobación de materiales, equipos y procesos, así como la preparación de cualquier documento relacionado directamente con la convocatoria a la licitación, o bien, asesoren o intervengan en cualquier etapa del procedimiento de contratación, estarán impedidas de participar en los términos de este párrafo.

Las personas que hayan realizado, por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, estudios, planes o programas para la realización de obras públicas asociadas a proyectos de infraestructura en los que se incluyan trabajos de preparación de especificaciones de construcción, presupuesto, selección o aprobación de materiales, equipos o procesos, podrán participar en el procedimiento de licitación pública para la ejecución de los proyectos de infraestructura respectivos, siempre y cuando la información utilizada por dichas personas en los supuestos indicados, sea proporcionada a los demás licitantes, adicionalmente

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

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

En el caso de que la manifestación se haya realizado con falsedad, se sancionará al licitante conforme al Título Sexto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

- IV. Acta Constitutiva en original (para cotejo) y copia, así como original (para cotejo) y copia simple de la declaración fiscal, correspondiente a los dos ejercicios fiscales inmediatos anteriores con el que se acredite su capacidad financiera mediante la comprobación del capital contable requerido por esta convocante, que será de **\$5,000,000.00**

El licitante, siempre y cuando su representada en su última declaración fiscal presentada, haya optado o este obligada a dictaminar sus estados financieros, también podrá acreditar el capital contable requerido con base en estados financieros auditado y/o dictaminados de la empresa, sin embargo deberá comprobarlo presentando copia de la última declaración fiscal.

Para el caso de empresas de nueva creación, que a la fecha de presentación de proposiciones no hayan presentado ninguna declaración fiscal, podrá acreditar el capital contable requerido, mediante el capital social consignado en su acta constitutiva o mediante los estados financieros actualizados a la fecha de presentación de proposiciones.

El acta constitutiva debe estar debidamente legalizada conforme a las leyes mexicanas, debiendo anexar la última modificación jurídica, para cotejo del capital social, con la última declaración fiscal, (Art. 31 fracción XIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas).

- V. Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición, anexando copia de la parte del acta constitutiva o del poder notariado respectivo.
- VI. Escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:
- a. De la persona moral: clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y deberá proporcionar una dirección de correo electrónico, en caso de contar con él.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

- b. Del representante: nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado y deberá proporcionar una dirección de correo electrónico, en caso de contar con él.
- VII. Copia simple del comprobante de registro de participación a la licitación pública, emitido por Compranet.
- VIII. Declaración de integridad, en la que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la dependencia o entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes,y
- IX. En su caso, escrito mediante el cual los participantes manifiesten que en su planta laboral cuentan cuando menos con un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social se hayan dado con seis meses de antelación a la fecha prevista para firma del contrato respectivo, obligándose a presentar en original y copia para cotejo las altas mencionadas, a requerimiento de la convocante, en caso de empate técnico. La falta de presentación de este escrito no será causa de desechamiento de la proposición.

La presentación de estos documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado y será conforme a los formatos incluidos en la presente convocatoria a la licitación.

Las personas que se encuentren inscritas en el registro de contratistas de la convocante podrán participar manifestando, mediante escrito bajo protesta de decir verdad, que la información a que se refieren los requisitos II, IV y VI contenida en dicho registro se encuentra actualizada. En caso contrario, deberán presentar la documentación correspondiente, solicitando a la convocante la actualización del registro.

Asimismo, con la finalidad de acreditar la personalidad jurídica del licitante y su representante, se podrá exhibir la constancia o citar el número de inscripción en que consten la existencia de la persona y las facultades de su representante, en el Registro Único de Personas Acreditadas.

La información que conste en el Registro Único de Personas Acreditadas, o en su caso en el registro de contratistas de esta convocante, en la que se haga constar la legal existencia del licitante, así como sus facultades para comprometerse a nombre de su mandante, será válida para la suscripción del contrato.

La falsedad en la manifestación bajo protesta mencionada con anterioridad, será sancionada en términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

**1.1 ASOCIACIONES**

Para los interesados que decidan agruparse para presentar una propuesta, deberán acreditar en forma individual los requisitos en original señalados anteriormente en el punto 1, además de entregar una copia del convenio a que se refiere el Artículo 47 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (documento que acompañara a la propuesta, dentro del documento A1).

La presentación de los documentos de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común y la razón social que deberá aparecer en la documentación de la propuesta, en lo que corresponda, se integrará por las razones sociales, que se agrupan, agregando al final "ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN". Y lo harán del conocimiento del servidor público que preside el evento al momento de entregar su propuesta.

Lo anterior lo podrán hacer, sin necesidad de constituir una nueva sociedad, siempre que, para tales efectos, en la propuesta y en el contrato se establezcan con precisión y a satisfacción de la Comisión Nacional del Agua, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar. En este supuesto, la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de personas y será suficiente la inscripción a nombre de cualquiera de las empresas que se asocian.

El Convenio que se deberá de celebrar entre sí, contendrá lo siguiente:

- a) Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;
- b) Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
- c) Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de licitación pública;
- d) Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- e) Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo;

Cuando la proposición ganadora de la licitación haya sido presentada en forma conjunta, el contrato deberá ser firmado por el representante legal de cada una de las personas participantes en la proposición, a quienes se considerará, para efectos del procedimiento y del contrato, como responsables solidarios o mancomunados, según se establezca en el propio contrato.

Lo anterior, sin perjuicio de que las personas que integran la proposición conjunta puedan constituirse en una nueva sociedad, para dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el convenio de proposición conjunta, siempre y cuando se mantenga en la nueva sociedad las responsabilidades de dicho convenio.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

La experiencia y capacidad técnica y financiera que deberán acreditar los interesados en participar en esta licitación, deberá presentar dentro del sobre que contenga sus proposiciones (conforme a los formatos de los documentos A4 y A5) y consiste en: Servicios similares a la presente licitación.

**2 GENERALIDADES DE LOS SERVICIOS**

**2.1 ORIGEN DE LOS FONDOS**

Para cubrir las erogaciones que se deriven del contrato, objeto de esta licitación, de conformidad con LA ATENTA NOTA de fecha 17 de enero de 2011 de la Residencia General de Programas Especiales y Agua Limpia, comunicó que serán con cargo al patrimonio del Fideicomiso 1928, otorgado a la Comisión Nacional del Agua.

**2.2 FECHA ESTIMADAS DE INICIO Y TERMINACIÓN.**

La fecha estimada para el inicio de los servicios relacionados con la obra pública será el día **29 de marzo de 2011** y la fecha de terminación será el día **28 de septiembre de 2011**

**2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución de los servicios relacionados con la obra pública será de **184 días naturales** contados a partir de la fecha de inicio de los servicios.

**2.4 PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

Los licitantes elaborarán sus programas de ejecución considerando lo indicado en el punto 2.2. y con el plazo solicitado en el punto 2.3.

Dichos programas podrán ser presentados en los formatos que para tal efecto proporciona La Comisión Nacional del Agua o podrán ser reproducidos cumpliendo con cada uno de los elementos requeridos en el punto 5 y las guías de llenado respectivas.

**2.5 IDIOMA**

Todos los documentos relacionados con la propuesta deberán presentarse en idioma español.

**2.6 MONEDA**

La moneda en que deberán presentarse las proposiciones será: Peso mexicano.

**2.7 ANTICIPOS**

No se otorgará anticipo.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

**2.8 SUBCONTRATACIÓN**

El contratista a quien se adjudique el contrato, no podrá hacerlo ejecutar por otro; pero, con autorización previa del titular del área responsable de la ejecución de los trabajos de esta convocante, podrá hacerlo respecto de partes del contrato o cuando adquiriera materiales o equipos que incluyan su instalación en las obras.

Bajo responsabilidad del contratista a quien se adjudique el contrato, cualquiera de las partes de los trabajos podrá ser objeto de subcontratación. Sin embargo, el contratista seguirá siendo el único responsable de la ejecución de los trabajos ante esta convocante.

Derivado de lo anterior, esta convocante no reconocerá a terceras personas durante la ejecución de los trabajos, con quien el contratista lleve a cabo alguna subcontratación de parte de los trabajos, por lo que aun y cuando se subcontrate parte de los trabajos, esto no releva de la responsabilidad al contratista.

**2.9 RELACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE, EN SU CASO, PROPORCIONE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.**

En términos generales, no se suministrarán materiales por parte de la Comisión, salvo que en forma particular se contemple en esta convocatoria o en el acta de la junta de aclaraciones a la convocatoria a la licitación.

**3 DESARROLLO DE LOS EVENTOS Y PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de inscribirse a la convocatoria a la licitación, registrando previamente su participación.

Así mismo, a los actos de carácter público de las licitaciones podrán asistir los licitantes cuyas proposiciones hayan sido desechadas durante el procedimiento de contratación, así como cualquier persona que, sin haberse inscrito a la LICITACIÓN, manifieste su interés de estar presente en dichos actos como observador, bajo la condición de que deberán registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales, tales como razón social que representa, nombre de la persona, dirección, teléfonos y correo electrónico del interesado y, en su caso, del representante.

**3.1 VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS**

El lugar de reunión para la visita al sitio de los trabajos será en: **Torre de Oscilación No. 5 Sistema Cutzamala, Municipio de Villa de Allende, Estado de México.** a las **09:00** horas, el **03 de marzo de 2011**, siendo atendidos por el **Ing. Hugo Samuel Rojano Solorio, Residente de Obra de Ingeniería Mecánica**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

Se recomienda a los Licitantes hacer entrega de sus preguntas por escrito o en su caso dejar constancia de las mismas al finalizar la visita al sitio y directamente al representante que la Comisión haya designado para realizar dicha visita. A efecto de poder dar respuesta a sus preguntas dentro de la Junta de Aclaraciones.

Los Licitantes que se hayan inscrito a esta licitación, podrán visitar los lugares en donde se realizarán los trabajos objeto de la Licitación, para que, considerando las especificaciones y documentación relativa, inspeccionen el sitio, hagan las valoraciones de los elementos que se requieran, analicen los grados de dificultad para la ejecución y realicen las investigaciones que consideren necesarias sobre las condiciones socioeconómicas locales, climatológicas y cualquier otra que pudiera afectar o incidir en la ejecución de los trabajos e integración de la propuesta.

A quienes se hayan inscrito a esta licitación con posterioridad a la realización de la visita, se les podrá permitir el acceso al lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del período de inscripción, aunque no será obligatorio para la Comisión Nacional del Agua, designar a un técnico que guíe la visita.

En ningún caso la Comisión Nacional del Agua asumirá responsabilidad alguna, con respecto de las conclusiones que determinen los Licitantes al examinar los lugares y circunstancias antes señaladas, y en el caso de ser adjudicatario del contrato, el hecho de que en la integración de la propuesta no se hayan tomado en consideración las condiciones imperantes, no le releva de su obligación para ejecutar y concluir los trabajos en la forma y términos convenidos.

La visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados, y tendrá como objeto que los licitantes conozcan las condiciones socioeconómicas, ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. Sin embargo los licitantes deberán incluir en sus proposiciones el DOCUMENTO A6.- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO. DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS, en el que manifiesten que conocen las condiciones y características antes citadas, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo

### **3.2 JUNTA DE ACLARACIONES**

El acto será presidido por el **Ing. Apolonio Hernandez Rubio, encargado de la subgerencia de Estudios y Proyectos** designado por esta convocante, quién será asistido por un representante del área requirente de los trabajos, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria a la licitación.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

En las juntas de aclaraciones, los Licitantes interesados en participar en la Licitación, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a la convocatoria a la Licitación y a sus anexos, las cuales serán ponderadas por la Comisión Nacional del Agua.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria a la licitación, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, mismo que deberá contener los datos siguientes:

- a. De la persona moral: clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y
- b. Del representante: nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado, incluyendo el correo electrónico.

Esta Dependencia podrá celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los servicios a realizar, siendo optativa para los licitantes la asistencia a las mismas en el acta respectiva, y al término de cada junta, en el acta respectiva, se comunicará la nueva fecha y hora de celebración de los eventos adicionales que como resultado de la primera Junta de Aclaraciones haya resultado modificados de acuerdo con la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento.

Las solicitudes de aclaración, podrán entregarse personalmente en la junta de aclaraciones, o enviarse a través de CompraNet, según corresponda, a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la citada junta.

**Esta convocante realizará la primera junta de aclaraciones de a la convocatoria de a la licitación, que se celebrará en: La Biblioteca de la Dirección Técnica, Av. José Loreto Fabela número 868, Col. San Juan de Aragón, código postal 07940, Delegación Gustavo A. Madero, México D. F. a las 10:00 horas, el 04 de marzo de 2011, siendo atendidos por el Ing. Apolonio Hernández Rubio- Jefe de Proyecto.**

En las juntas de aclaraciones, esta convocante resolverá en forma clara y precisa las dudas o cuestionamientos que sobre la convocatoria a la licitación les formulen los interesados, debiendo constar todo ello en el acta que para tal efecto se levante. De proceder las modificaciones en ningún caso podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los trabajos convocados originalmente, o bien, en la adición de otros distintos.

Al concluir cada junta de aclaraciones se levantará un acta en la que se hará constar los cuestionamientos formulados por los interesados y las respuestas de esta convocante, así como de la modificaciones o adecuaciones a la convocatoria a la licitación para la elaboración y

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

presentación de las propuestas, misma que contendrá firma de los asistentes, las preguntas formuladas por los Licitantes y las respuestas de la Comisión Nacional del Agua, y en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio en donde se realizarán los servicios, y de ser el caso, en esta, se indicará la fecha hora y lugar para la celebración de ulteriores juntas, considerando que entre la última de éstas y el acto de presentación y apertura de proposiciones deberá existir un plazo de al menos seis días naturales. De resultar necesario, la fecha señalada en la convocatoria para realizar el acto de presentación y apertura de proposiciones podrá diferirse.

En el acta correspondiente a la última junta de aclaraciones se indicará expresamente que se hará constar los cuestionamientos formulados por los interesados y las respuestas de la convocante.

Cualquier modificación a la convocatoria a la licitación, derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones, deberá ser considerada por los licitantes como parte integrante de la propia convocatoria a la licitación y serán de observancia obligatoria para los Licitantes en la elaboración de su proposición.

De conformidad con el DOCUMENTO A6.- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS. El Licitante deberá manifestar por escrito, que conoce el sitio en donde se realizarán los trabajos, sus condiciones socioeconómicas y ambientales, así como de conocer las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a la convocatoria a la licitación, derivadas de la(s) Junta(s) de Aclaraciones o de cualquier otra situación enmarcada en la normatividad aplicable; por lo que no podrá invocar su desconocimiento o solicitar modificación alguna al contrato por dichos motivos.

En ningún caso la Comisión Nacional del Agua asumirá responsabilidad alguna, con respecto de las conclusiones que determinen los Licitantes como resultado de comentarios o recomendaciones realizadas por cualquiera de los funcionarios que intervengan en la Junta de Aclaraciones y que no queden debidamente plasmadas por escrito dentro del cuerpo que integra el Acta que para tal efecto se levante y/o en sus anexos, porque no le releva de su obligación para ejecutar y concluir los servicios en la forma y términos convenidos.

Las actas que se deriven de las juntas de aclaraciones, donde se harán constar los cuestionamientos formulados por los interesados y las respuestas de esta convocante, así como las modificaciones, aclaraciones se difundirán en CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen además, se pondrán a disposición de los ausentes, en las oficinas de la Residencia General donde se llevaron a cabo y en las oficinas de la DIRECCIÓN TÉCNICA en Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F.,

Las actas de las juntas de aclaraciones, serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, en el domicilio del área responsable del procedimiento de contratación, por un término no menor de cinco días hábiles.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

La difusión de un ejemplar de dichas actas en CompraNet será para efectos de su notificación a los licitantes que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

**3.3 MODIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN**

La Comisión Nacional del Agua podrá modificar aspectos establecidos en la convocatoria, a más tardar el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, y estas se difundirán en CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen en los términos del Artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, a fin de que los interesados conozcan, de manera específica, las modificaciones respectivas.

***Las modificaciones que se generen en la(s) junta(s) de aclaraciones o con motivo de las preguntas adicionales, serán de observancia obligatoria para los licitantes.***

Cualquier modificación a la convocatoria a la licitación derivada del resultado de la(s) junta(s) de aclaración(es), será considerada como parte integrante de la misma convocatoria a la licitación.

No será necesario hacer la publicación cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que a más tardar el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, se ponga a disposición o se entregue copia del acta respectiva a cada uno de los licitantes que se hayan registrado a la licitación.

**4 INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.**

La Convocatoria a la licitación contiene los elementos necesarios para que la presentación de las Propuestas por parte de los Licitantes sea uniforme, completa y adecuada, debiéndose ajustarse a los términos de los Artículos 44, 45 y 46 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, la convocatoria a la licitación incluye:

- Instrucciones a los Licitantes
- Parte Técnica y Económica: Formatos, modelos de escritos, guías de llenado para la correcta y completa preparación de la proposición técnica-económica.
- Modelo de Contrato (Anexo 1)
- Términos de referencia que deberán precisar el objeto y alcances del servicio; las especificaciones generales y particulares; el producto esperado, y la forma de presentación y/o Normas de Calidad de los materiales (Anexo 2)
- Planos de Proyectos Arquitectónicos y/o de Ingeniería, croquis (Anexo 3)
- Acta(s) de Junta(s) de Aclaraciones y/o documentos de aclaración o modificación que se generen, lo cual incluye planos, croquis o cualquier documento entregado o manifestado dentro del cuerpo del Acta levantada.
- En relación a los tabuladores de las cámaras industriales y colegios de profesionales que deberán servir de referencia para determinar los sueldos y honorarios profesionales del personal técnico, serán los que proponga cada licitante, debiendo anexarse a su proposición.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

Atendiendo al tipo de contrato, la información anterior, necesaria para que los licitantes integren sus proposiciones técnica y económica, está disponible a través de CompraNet, sin embargo la misma estará a disposición de los interesados en el domicilio; Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F. y al teléfono 21 58 10 00 Ext. 4872, en días hábiles de lunes a viernes, en el horario de 9:00 a 18:00, además en la dirección de la Residencia de obra, señalada en el punto 3.1 de esta convocatoria a la licitación.

El Licitante deberá examinar todas las instrucciones, formatos, condiciones y especificaciones que figuren en la convocatoria a la Licitación con el objeto de no incurrir en alguno de los motivos señalados en el punto 8 donde se precisan las causas por las que puede ser desechada la propuesta.

**5 PREPARACIÓN DE LA PROPOSICIÓN**

**El Licitante deberá integrar su proposición en original, en la forma que previenen los incisos 5.1, 5.2 y 5.3 para la DOCUMENTACIÓN LEGAL, PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA,** de acuerdo en los términos que prevé los actuales Artículos 44 y 45 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

Para la integración y presentación de las Propuestas, los Licitantes deberán considerar los siguientes aspectos:

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquellos distintos a esta deberán estar **foliados** en todas y cada una de las hojas que los integran, por lo que deberán estar foliados de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de la documentación distinta a la propuesta técnica-económica que entregue el licitante.

**La Propuesta Técnica-Económica,** podrá presentarse en los formatos que para tal efecto se integran en esta convocatoria a la Licitación, o reproducirlos siempre y cuando se respete el contenido y estructura de los mismos, sin tachaduras ni enmiendas

**Las instrucciones, modelo de contrato, especificaciones, planos, formatos y guías de llenado son únicamente para la correcta integración su propuesta y no es necesario ser anexados dentro del sobre de la proposición Técnica-Económica, el licitante ganador deberá entregar a esta convocante dicha documentación con firma autógrafa, en un plazo comprendido dentro de los quince días siguientes al fallo.**

Todos los requisitos solicitados en esta convocatoria a la licitación, son indispensables y obligatorios para la aceptación de su propuesta, por lo que en caso de que la reproducción de cualquiera de ellos no se utilice por alguna razón, se anexará de cualquier forma cruzando la leyenda de "NO APLICA" y aclarando las razones de su omisión, para que esta convocante, durante la evaluación las valore y determine si dicha omisión afecta la solvencia legal, técnica o económica de la Proposición.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

En igualdad de circunstancias para todos los licitantes participantes, se aclara que para la integración de la propuesta, se debe respetar íntegramente el Documento A21 “Catalogo de conceptos” de la convocatoria a la licitación, es decir la descripción, cantidad y unidad de cada uno de los conceptos, ya que la alteración de cualquier dato será motivo para desechar la propuesta, no obstante se debe considerar que las cantidades de servicios son estimadas, por lo que de conformidad con los proyectos y durante la ejecución de los trabajos, pueden tener variaciones, sin embargo la propuesta que presente este documento con alteraciones, raspaduras, tachaduras y/o enmendaduras, en dicho catálogo, será desechada.

De conformidad con los proyectos, planos y especificaciones generales y particulares, para los insumos inherentes a los materiales y equipo de instalación permanente solicitados, que de ellos dependa la determinación, cálculo, cantidad o calidad de los insumos que deba entregar el contratista y/o cuando se proponga una marca similar a la especificada, con la finalidad de verificar su cumplimiento a lo solicitado, se anexara a la propuesta fichas técnicas del material emitidas por el proveedor propuesto, incluyendo características, especificaciones, forma de pago, plazo de entrega etc., así como la cotización que sirvió de base para su propuesta, bajo responsabilidad del licitante, con o sin la omisión de estos documentos, la verificación de dichos insumos propuestos en cuanto al cumplimiento de las características, especificaciones y calidad, conforme a las requeridas en las normas de calidad y especificaciones generales, así como a los precios básicos de adquisición de los materiales considerados en los análisis correspondientes, se encuentren dentro de los parámetros de precios vigentes en el mercado, quedarán sujetos al análisis, evaluación y aceptación de esta convocante.

Con la finalidad de que esta convocante cuente con elementos claros y precisos para evaluar las proposiciones, en el DOCUMENTO A2.- METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO, además de lo solicitado en dicho documento, con la finalidad de evitar interpretaciones equivocadas durante la evaluación, se podrá realizar las aclaraciones necesarias a cualquier documento que integre su proposición, describiendo en su caso las consideraciones que se tomaron en cuenta para la preparación de su propuesta, principalmente a la integración de los precios unitarios en lo referente a rendimientos, costos de adquisición, o cualquier otro que se juzgue conveniente.

La propuesta que el Licitante entregue en el acto de Presentación y Apertura de Proposiciones deberá estar integrada por un sobre y/o un segundo con la documentación distinta a ellas en la siguiente forma:

**5.1.- Documentación distinta a la propuesta técnica económica.**

La presentación de los siguientes documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios.

REQUISITO I.- Escrito en hoja membretada de la empresa, en el que manifieste **bajo protesta de decir verdad**, que la empresa es de nacionalidad mexicana

REQUISITO II.- Escrito en hoja membretada de la empresa, en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo.

El escrito anterior deberá acompañarse con la documentación que acredite dicho domicilio, original (para cotejo) y copia, con cualquiera de los siguientes documentos:

- Pago del impuesto predial del inmueble donde se encuentra la oficina administrativa.
- Recibo del pago más reciente del teléfono(s) que corresponden a la oficina.
- Formato actualizado del domicilio fiscal manifestado ante la S.H.C.P. o el S. A. T.
- Copia contrato de arrendamiento.
- Copia del recibo de la Comisión Federal de Electricidad o pago de agua potable

Su omisión se considerará como documento incompleto.

REQUISITO III.- No podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos de los artículos 31 fracción XIV, 51 y 78 de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por lo que se deberá agregar un escrito en hoja membretada de la empresa, mediante el cual **declare bajo protesta de decir verdad** que no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en los Artículos 31 fracción XIV, 51 y 78 Penúltimo Párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

REQUISITO IV. Original y copia de la siguiente documentación: el acta constitutiva debidamente legalizada, en su caso de la última modificación jurídica. El acta constitutiva debe estar debidamente legalizada conforme a las leyes mexicanas, debiendo anexar la última modificación jurídica, para cotejo del capital social, con la última declaración fiscal, (Art. 31 fracción XIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas) así como el formato actualizado del domicilio fiscal manifestado ante la S.H.C.P. o el S. A. T.

REQUISITO V.- Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición, anexando copia de la parte de la acta constitutiva o del poder notariado respectivo, en donde aparezca el nombre de la persona y el cargo.

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

- a. De la persona moral: clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y

- b. Del representante: nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado.

REQUISITO VII.- Copia simple del comprobante de registro de participación a la licitación pública, emitido por Compranet.

REQUISITO VIII.- Declaración de integridad.

REQUISITO IX.- Manifestación de planta laboral.

Tratándose de personas extranjeras, se deberá verificar que los poderes y documentos legales cuenten con la legalización o apostillamiento correspondiente por la autoridad competente del país de que se trate y, en su caso, deberán ser traducidos al español;

La presentación de estos documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado y será conforme a los formatos incluidos en la presente convocatoria a la licitación.

Las personas que se encuentren inscritas en el registro de contratistas de la convocante podrán participar manifestando, mediante escrito bajo protesta de decir verdad, que la información a que se refieren los requisitos II, IV y VI contenida en dicho registro se encuentra actualizada. En caso contrario, deberán presentar la documentación correspondiente, solicitando a la convocante la actualización del registro.

Asimismo, con la finalidad de acreditar la personalidad jurídica del licitante y su representante, se podrá exhibir la constancia o citar el número de inscripción en que consten la existencia de la persona y las facultades de su representante, en el Registro Único de Personas Acreditadas.

La información que conste en el Registro Único de Personas Acreditadas, o en su caso en el registro de contratistas de la convocante, en la que se haga constar la legal existencia del licitante, así como sus facultades para comprometerse a nombre de su mandante, será válida para la suscripción del contrato.

La falsedad en la manifestación bajo protesta mencionada con anterioridad, será sancionada en términos del Título Sexto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

La presentación de los documentos antes citados, servirán para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado y será conforme a los formatos incluidos en la presente convocatoria a la licitación.

En el caso de que la persona que entregue la propuesta, sea distinta al representante legal del Licitante, deberá anexar por separado de la proposición, carta poder simple y original y copia de una identificación oficial de quien recibe el poder, conforme a los Anexos (A) “**Carta poder simple**” y Anexo (B) “Identificación oficial de quien asiste al concurso”. La carta poder simple deberá asentar que se otorga el poder para la presentación de las propuestas y para recibir la documentación que se derive de estos actos.

**5.2 Parte Técnica y Económica.**

La proposición deberá de contener la siguiente documentación:

- DOCUMENTO A1.-** CONVENIO PRIVADO EN CASO DE TRATARSE DE UNA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (EN CASO DE NO ASOCIARSE, CRUZAR LA GUÍA DE LLENADO CON LA LEYENDA “NO APLICA” O SIMPLEMENTE NO REQUISITARLA):
- DOCUMENTO A2.-** METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO.
- DOCUMENTO A3.-** RELACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.
- DOCUMENTO A4.-** RELACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, QUE GUARDEN SIMILITUD CON LOS QUE SE LICITAN
- A4a) MANIFESTACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTRATOS ANTERIORES.  
A4b) RELACIÓN DE CONTRATOS REALIZADOS POR EL LICITANTE.
- DOCUMENTO A5.-** CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.
- A).- CURRÍCULOS DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.
- B).- ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

SERVICIO DEL LICITANTE. INDICANDO ESPECIALIDAD, CATEGORÍA Y NÚMERO REQUERIDO, ASÍ COMO LAS HORAS HOMBRE NECESARIAS PARA SU REALIZACIÓN POR SEMANA O MES;

- C).- FICHA DE REGISTRO DEL PERSONAL PROPUESTO PARA LLEVAR A CABO LA BITACORA ELECTRONICA.

**DOCUMENTO A6.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS.

**DOCUMENTO A7.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ.

**DOCUMENTO A8.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE ORIGEN EXTRANJERO.

**DOCUMENTO A9.-** DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE.

**DOCUMENTO A10** LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN AGRUPADOS EN:

- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTES
- B).- MANO DE OBRA.
- C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.

**DOCUMENTO A11.** ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL, TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.

- A).- DETERMINACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.
- B).- DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL "Fsr DEL PERSONAL QUE INTERVIENE DIRECTAMENTE EN LA EJECUCIÓN DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO POR JORNADA DE OCHO HORAS.
- C).- TABULADOR DE SALARIOS BASE E INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DEL PERSONAL.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

- DOCUMENTO A12.-** RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.
- A).- ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.
- B).- RELACIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN.
- DOCUMENTO A13.** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.
- DOCUMENTO A14.** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.
- DOCUMENTO A15.** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO;
- DOCUMENTO A16.** CARGO POR UTILIDAD.
- DOCUMENTO A17.** CARGOS ADICIONALES.
- DOCUMENTO A18** ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA.
- DOCUMENTO A19** PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.
- DOCUMENTO A20** PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:
- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
- B).- MANO DE OBRA.
- C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.
- D).- PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- DOCUMENTO A21.** CATALOGO DE CONCEPTOS.

**5.3 FIRMA DE LA PROPOSICIÓN**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

El licitante deberá firmar cada una de las fojas que integren su proposición, sin que la falta de firma de alguna de ellas sea causa de descalificación.

Sin embargo en la presente licitación, se establece que la documentación que deberá ser firmada por los licitantes, invariablemente son el catálogo de conceptos o presupuesto y los programas solicitados, el licitante a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.

Los licitantes son los únicos responsables de que sus proposiciones sean entregadas en tiempo y forma en el acto de presentación y apertura de proposiciones. No será motivo de descalificación la falta de identificación o de acreditamiento de la representación de la persona que solamente entregue la proposición, pero sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de oyente.

En el caso de que el licitante entregue información de naturaleza confidencial, deberá señalarlo expresamente por escrito a la Comisión Nacional del Agua, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

**6 ENTREGA DE PROPOSICIONES EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA.**

La entrega de proposiciones que contendrá la Parte Técnica y Económica se hará en sobre cerrado, y claramente identificado. La documentación distinta a la propuesta técnica y económica podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera de dicho sobre, recomendando entregarla por separado. En el caso de las proposiciones presentadas a través de CompraNet, los sobres serán generados mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información de tal forma que sean inviolables, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la Secretaría de la Función Pública.

**Esta convocante, NO podrá recibir propuestas por medios remotos de comunicación electrónica. Toda vez que no cuenta con la certificación correspondiente.**

Los sobres que contienen su propuesta se identificaran de la siguiente forma:

Sobre anexo: DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA y REQUISITOS DEL PUNTO 1  
Sobre 1, PARTE TÉCNICA Y ECONÓMICA

Los sobres se presentaran claramente identificados con:

- ◆ RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE
- ◆ NOMBRE DEL SOBRE (PARTE TÉCNICA Y PARTE ECONÓMICA O DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA)
- ◆ NO. DE LA LICITACIÓN
- ◆ OBJETO DE LOS SERVICIOS.

Los Licitantes son los únicos responsables de que sus Propuestas sean entregadas en tiempo y forma en el Acto de presentación y apertura de proposiciones, y no se recibirán Propuestas que se presenten después de la fecha y hora establecida en esta convocatoria a la Licitación.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

Si acude personalmente el representante legal de la empresa o la persona física según sea el caso, éste deberá presentar copia del documento legal de identificación que acredite la personalidad y original y copia de una identificación oficial vigente.

En el caso de que la persona que entregue la propuesta, sea distinta al representante legal del Licitante, deberá anexar por separado de la proposición, **carta poder** simple y original y copia de una identificación oficial de quien recibe el poder. La carta poder simple deberá asentar que se otorga el poder para la presentación de las propuestas y para recibir la documentación que se derive de estos actos.

El licitante a su elección y bajo su exclusiva responsabilidad podrá enviar sus propuestas a través del servicio postal o mensajería y estas deberán ser acorde con el punto 5 preparación de la proposición, de instrucciones a los licitantes de esta convocatoria a la licitación, apegándose estrictamente a las fechas y horas establecidas y deberán de ser entregados en la dirección que se cita en el punto 7.1. Si opta por enviar su propuesta por este medio, esta entrega deberá ser previa al inicio de la presentación de propuestas.

La Comisión Nacional del Agua se abstendrá de recibir propuestas que opten por este medio bajo las siguientes circunstancias:

- ◆ Después de la fecha y hora indicados en el punto 7.1.
- ◆ Cuando sea entregada en una dirección distinta a la estipulada dentro de esta convocatoria a la licitación.
- ◆ Cuando los sobres no estén cerrados o lleguen rotos como resultado del mal manejo del servicio de mensajería o del servicio postal.

En caso de que el licitante entregue información de naturaleza confidencial, deberá señalarlo expresamente por escrito a la convocante, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.”

7 DEL PROCEDIMIENTO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS, APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS, ECONÓMICAS Y FALLO

Para facilitar el procedimiento de licitación, la Comisión Nacional del Agua **efectúa** revisiones preliminares respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados y verificar de la inscripción en el registro de contratistas, así como la documentación distinta a la propuesta técnica y económica de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. En ningún caso se podrá impedir el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los licitantes que se hayan inscrito a la licitación podrán presentar su propuesta en el acto de presentación y apertura de proposiciones de que se trate.

En todos los casos, se preferirá la especialidad, experiencia y capacidad técnica de los interesados, así como de aquellos contratistas, que en su caso, hayan ejecutado trabajos con contratos terminados en costo y tiempo.

Los actos, contratos, convenios o combinaciones que lleven a cabo los licitantes en cualquier etapa del procedimiento de licitación deberán apegarse a lo dispuesto por La Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones, sin perjuicio

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

de que esta convocante determine los requisitos, características y condiciones de los mismos en el ámbito de sus atribuciones.

Cualquier licitante podrá hacer del conocimiento de La Comisión Federal de Competencia, hechos materia de la citada Ley, para que resuelva lo conducente.

**Cualquier licitante podrá consultar a la Comisión Federal de Competencia sobre la consistencia de una proposición conjunta con la legislación en materia de competencia, y dicha Comisión, sin juzgar sobre las proposiciones técnicas o económicas, dará respuesta exclusivamente por lo que se refiere a lo dispuesto en la Ley Federal de Competencia Económica, previa opinión de las Dependencias o entidades esta convocante, las cuales determinarán lo conducente conforme a sus atribuciones.**

**7.1 ACTO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS**

En Junta Pública celebrada a las **09.30** horas el **11 de marzo de 2011**, en la Biblioteca de la Dirección Técnica en Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F., se llevará a cabo el Acto de Presentación y apertura de Proposiciones, bajo la presidencia del servidor público designado, esta convocante no podrá recibir propuestas por medios remotos de comunicación electrónica toda vez que no cuenta con la certificación correspondiente. Los Licitantes o sus representantes legales **entregarán su Propuesta en sobre cerrado de acuerdo con lo indicado en el punto 6.**

A los actos del procedimiento de licitación pública e invitación a cuando menos tres personas podrá asistir cualquier persona en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

Para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones bastará que los licitantes presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica.

Al inicio del evento, al momento de registrarse, deberán manifestar en caso de que aplique cuando exista una "asociación en participación", anotando el nombre completo de ambas o más empresas asociadas seguidas de la leyenda "asociación en participación".

El acto de Presentación y Apertura de proposiciones se llevará a cabo en una sola etapa, conforme a lo siguiente:

Una vez recibidas las proposiciones en sobres cerrados; se procederá a su apertura, primero la revisión de la documentación legal para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado y posterior a esto se procede con la apertura de la Parte Técnica y la Parte Económica y a la revisión cuantitativa de los documentos solicitados en esta convocatoria a la Licitación, sin que ello implique la evaluación de su contenido, por lo que en el caso de que algún licitante omitiera la presentación de documentos de su proposición o les faltara algún requisito, estas no serán desechadas en ese momento, los faltantes u omisiones se harán constar en el acto con la anuencia del licitante, si estuviera presente, con posterioridad esta convocante llevará a cabo la evaluación integral de las

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

proposiciones, haciendo la valoración correspondiente a cada requisito solicitado, así como en su caso la omisión de los mismos, y el resultado de dicha revisión o análisis se dará a conocer en el fallo correspondiente.

Después de la recepción de cada proposición, se dará lectura en voz alta al importe sin incluir el Impuesto al Valor Agregado de cada una.

De entre los licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que la convocante designe, rubricarán Documento el A21 "CATALOGO DE CONCEPTOS" en el que se consignen los precios y el importe total de cada proposición, las que para estos efectos constarán documentalmente

Al término de esta etapa, se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones y en la que se harán constar el resultado de la revisión cuantitativa de los requisitos que integran las Propuestas, citando las que fueron aceptadas para su análisis cualitativo y el importe de cada una de ellas; así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron, se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, fecha que deberá quedar comprendida dentro de los treinta días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de treinta días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo.

Se advierte a los licitantes que se permitirá la intervención de los testigos sociales, sin costo alguno para la Comisión Nacional del Agua cuando sea el testigo social quien solicite participar, como representante legítimo e imparcial de la sociedad civil, con el objeto de dar cumplimiento a los principios consagrados por el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en cuanto a la eficiencia, eficacia y honradez, fortaleciendo con ello la transparencia de la licitación.

Los testigos sociales tendrán derecho a voz en la formulación y revisión previa de la convocatoria a la licitación, en la(s) junta(s) de aclaraciones, en la(s) visita(s) al sitio de los trabajos, en el acto de presentación y apertura de proposiciones, en las evaluaciones de las proposiciones, en la emisión del fallo y en la formalización del contrato, en cumplimiento al "Acuerdo por el que se establecen los lineamientos que regulan la participación de los testigos sociales en las contrataciones que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", emitido por la Secretaría de la Función Pública y publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 16 de diciembre del 2004.

Los testigos sociales, deberán estar acreditados por la Secretaría de la Función Pública, por que cumplieron con los requisitos establecidos.

El acta del acto de presentación y apertura de proposiciones, serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, en el domicilio del área responsable del procedimiento de contratación, por un término no menor de cinco días hábiles.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

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

7.2 LICITACIÓN DESIERTA

**Esta convocante procederá a declarar desierta una licitación y podrá expedir una segunda convocatoria, cuando las propuestas presentadas no reúnan los requisitos de la convocatoria a la licitación o sus precios de insumos no fueren aceptables.**

La Convocante podrá cancelar una licitación por caso fortuito; fuerza mayor; existan circunstancias justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos, o que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia o entidad. La determinación de dar por cancelada la licitación, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, la convocante, a solicitud de los licitantes, podrá cubrir los gastos no recuperables, que en su caso, procedan, referente a los que hubiere incurrido para preparar y elaborar su proposición, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la licitación de que se trate, en términos de lo dispuesto por el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**8 CAUSAS POR LAS QUE PUEDE SER DESECHADA LA PROPUESTA**

Se considerará como causa suficiente para desechar una propuesta, cualquiera de las siguientes circunstancias, dentro de su análisis cualitativo.

- I. La falta de información o documentos que imposibiliten determinar su solvencia;
- II. El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas respecto de las cuales se haya establecido expresamente en la convocatoria a la licitación pública que afectarían la solvencia de la proposición;
- III. Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por los licitantes es falsa;
- IV. La ubicación del licitante en alguno de los supuestos señalados en los artículos 31, fracción XXIII, 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas;
- V. La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere la fracción VIII del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas.
- VI. El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la Comisión Nacional del Agua.
- VII. La comprobación de que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- VIII. Si se comprueba que varios contratistas pertenecen a un mismo grupo, o que tiene socios en común o que alguno de sus socios, apoderados o empleados representan a

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

- otra empresa participante (en estos casos las propuestas de todas las empresas que estén involucradas serán desechadas).
- IX. Cuando las propuestas presenten alteraciones, raspaduras, tachaduras y/o enmendaduras que afecté sustancialmente la propuesta.
- X. Cuando las cantidades de obra y/o precios unitarios del catálogo de conceptos presenten alteraciones, raspaduras, tachaduras y/o enmendaduras.
- XI. Cuando el licitante no presente uno o varios análisis de los precios unitarios o que estos estén incompletos, conforme a los requisitos de esta convocatoria a la licitación y la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento.
- XII. Cuando el licitante, en su catálogo de conceptos, omita alguno o algunos de los precios unitarios.
- XIII. Cuando el licitante en su documentación no señale el indicador económico utilizado en el análisis de costo por financiamiento y/o cuando la periodicidad de las tasa de interés utilizada no sea congruente con la periodicidad de la formulación de estimaciones.
- XIV. Cuando el análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento, no se apegue al procedimiento y/o metodología fijado en esta convocatoria a la licitación conforme a la guía de llenado respectiva y en su caso, no considere la asignación presupuestal indicada y no incida la amortización de los anticipos otorgados.
- XV. Cuando el licitante en su documentación no señale el indicador económico específico de la tasa de interés utilizada en el cálculo del costo por inversión integrante de los análisis de los costos horarios.
- XVI. Cuando en la parte económica se incluyan los cargos por concepto de aportación a cámaras industriales o comerciales de la construcción o consultoría.
- XVII. Cuando para la integración del costo directo de la mano de obra, el cálculo del Factor del salario real no cumpla con los requisitos establecido en la convocatoria a la licitación.
- XVIII. Cuando en los costos directos de los insumos, se incluya el Impuesto al Valor Agregado.
- XIX. Cuando en la integración de los análisis de precios unitarios, en sus costos directos, los consumos de materiales de instalación permanente, por unidad de medida del concepto de trabajo, no sean determinados de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proyecto, las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción, y que haya considerado adicionalmente, en su caso, los desperdicios que la experiencia determine como mínimos, y cuando en los consumos de materiales auxiliares, no sean se determinado de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proceso de construcción y el tipo de trabajos a realizar, considerando los desperdicios y el número de usos con base en el programa de ejecución, en la vida útil del material de que se trate y en la experiencia, y finalmente cuando en los consumos de materiales consumibles, este fuera de los rangos promedio de la experiencia estadísticas de acuerdo a las características del material, y en general cuando se demuestre analíticamente que los consumos propuestos, no son los adecuados.
- XX. Cuando en la integración de los análisis de precios unitarios, en sus costos directos, para la mano de obra y maquinaria de construcción, los rendimientos, considerados se encuentren fuera dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento constructivo propuesto por el licitante, considerando los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos, y en general cuando se demuestre analíticamente que los rendimientos propuestos, no son los adecuados.
- XXI. En el caso de que presente su propuesta sin foliar los documentos solicitados en la

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

- convocatoria a la licitación, ó si alguna o algunas hojas de los documentos solicitados carezcan de folio y que no mantengan continuidad con los demás documentos.
- XXII. Las demás que, de acuerdo con las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, sean consideradas que sean estrictamente necesarias para la evaluación de las Propuestas o la realización de los trabajos.

**9 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

La Comisión Nacional del Agua, para hacer el estudio, análisis y evaluación de las proposiciones, se apegará a lo dispuesto en el Artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en los Artículos 63, 64, 65, 66 y 67 del Reglamento de la citada Ley y conforme a lo siguiente:

Para la evaluación de la solvencia de las proposiciones se aplicarán los siguientes mecanismos:

**9.1 EVALUACION DE PROPOSICIONES POR EL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES.**

*Este mecanismo consiste en determinar la solvencia de las proposiciones, a partir del número de puntos o unidades porcentuales que obtengan las proposiciones conforme a la puntuación o ponderación establecida en esta convocatoria a la licitación pública, de la forma siguiente:*

- I. La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación.*

*En la propuesta técnica los rubros a considerar serán:*

- a) Calidad de los servicios.** *Se refiere a las características relacionadas con las especificaciones técnicas propias de estos trabajos y de los procedimientos para ejecutar la misma.*

*Este rubro tendrá una puntuación de 20.*

*La Comisión Nacional del Agua distribuirá la puntuación, en los siguientes subrubros:*

- a.1) Materiales, consumibles y equipo de instalación permanente.** *Se refiere a valorar que cumplan con las características señaladas en las especificaciones de la convocatoria a la licitación; (este subrubro tendrá una puntuación de 3)*
- a.2) Mano de obra.** *Se refiere a valorar a personas que cumplan con la experiencia, habilidades y conocimientos técnicos adecuados y necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en cuestión; (este subrubro tendrá una puntuación de 6)*
- a.3) Equipo científico, informático e instalaciones especiales.** *Se refiere a valorar equipos y/o maquinarias propuestas, que cumplan con las características, especificaciones y capacidades técnicas, señaladas en las especificaciones de la convocatoria a la licitación, (este subrubro tendrá una puntuación de 5)*
- a.4) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos.** *Se refiere a valorar el organigrama de los responsables de la ejecución de los trabajos*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

*convocados, debiendo ser acorde a la experiencia y capacidades técnicas, adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos convocados, (este subrubro tendrá una puntuación de 4)*

**a.5) Metodología.** *Se refiere a valorar las formas y técnicas que el licitante utilizará para la ejecución de los trabajos, (este subrubro tendrá una puntuación de 1)*

**a.6) Programas.** *En este subrubro la Comisión Nacional del Agua valorará la congruencia entre los distintos programas generales y específicos de los trabajos, tales como los programas de ejecución general, de utilización de mano de obra, de suministros de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, de utilización del equipo, así como la red de actividades, (este subrubro tendrá una puntuación de 1)*

**b) Capacidad del licitante.** *Consiste en los recursos humanos y económicos con que cuente el licitante, que le permita ejecutar los trabajos en el tiempo requerido por la convocante, así como otorgar garantías de cumplimiento, vicios ocultos o cualquier otro aspecto indispensable para que el licitante pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato.*

*Este rubro tendrá un valor de 19 puntos y se considerara conforme a las características, complejidad y magnitud de los servicios, los siguientes subrubros:*

**b.1) Capacidad de los recursos humanos.** *La Comisión Nacional del Agua tomará en cuenta los niveles de preparación y la cantidad del personal que se requiera para dirigir, coordinar y ejecutar los trabajos. La puntuación asignada a este subrubro, será de 9 puntos.*

*La Comisión Nacional del Agua podrá requerir la existencia de un responsable de grupo de trabajo o jefe de equipo o proyecto, así como de miembros que integren un grupo de trabajo.*

*A efecto de evaluar la preparación de cada una de las citadas personas, la Comisión Nacional del Agua asignará la puntuación conforme a los siguientes aspectos:*

**b.1.1) Experiencia en trabajos de la misma naturaleza** *de las que son objeto del procedimiento de contratación de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de 3 puntos;*

**b.1.2) Competencia o habilidad en el trabajo** *de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Este aspecto tendrá un valor de 4.5 puntos, y*

**b.1.3) Dominio de herramientas relacionadas con los trabajos a ejecutar,** *como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de los trabajos de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de 1.5 puntos.*

*La suma de los valores para cada uno de los tres aspectos señalados, deberá ser igual al total de la puntuación asignada para el presente subrubro.*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

**b.2) Capacidad de los recursos económicos que la Comisión Nacional del Agua considera necesaria para que el licitante cumpla con el contrato.** La puntuación asignada será de **9**;

**b.3) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.** La Comisión Nacional del Agua asignará en todos los casos puntuación a este subrubro. Cuando se trate de empresas, asignará de manera proporcional la puntuación para este subrubro, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener, (la puntuación máxima será de **0.5** puntos), y

**b.4) Subcontratación de MIPYMES.** La Comisión Nacional del Agua asignará en todos los casos puntuación a este subrubro y otorgará la mayor cantidad de éste, al licitante que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES en los trabajos que se determinen en la presente convocatoria a la licitación, (la puntuación máxima será de **0.5** puntos).

En caso de que dos o más licitantes se comprometan a subcontratar el mismo número de MIPYMES, la Comisión Nacional del Agua dará la misma puntuación a los licitantes que se encuentren en este supuesto;

**c) Experiencia y especialidad del licitante.** En la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en que el licitante ha ejecutado, para cualquier persona, trabajos de la misma naturaleza de la que es objeto el presente procedimiento de contratación, que será una experiencia de quince años, a partir de la publicación de la presente convocatoria a la licitación.

En la especialidad se valorará si los servicios a que se refiere el párrafo anterior que ha venido ejecutando el licitante, corresponden a las características, complejidad y magnitud específicas y a los volúmenes y condiciones similares a las requeridas por la Comisión Nacional del Agua.

Este rubro tendrá un valor de **8** puntos.

La Comisión Nacional del Agua distribuirá la puntuación, únicamente entre los siguientes subrubros:

**c.1) Experiencia.** Mayor tiempo ejecutando trabajos similares a los requeridas en el procedimiento de contratación de que se trate, (tendrá un valor de **3** puntos), y

**c.2) Especialidad.** Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado servicios con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria a la licitación, (tendrá un valor de **5** puntos).

La Comisión Nacional del Agua asignará el máximo de puntuación al licitante que acredite mayor número de años de experiencia y presente el mayor número de contratos o documentos que cubran los supuestos antes señalados. A partir de este máximo asignado, la Comisión Nacional del Agua efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes,

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

*en razón de los años de experiencia y del número de contratos o documentos presentados respecto de la especialidad.*

*En caso de que dos o más licitantes acrediten el mismo número de años de experiencia y presenten el mismo número de contratos o documentos para la especialidad, la Comisión Nacional del Agua dará la misma puntuación a los licitantes que se encuentren en este supuesto;*

- d) Cumplimiento de contratos.** *Se ocupa de medir el desempeño o cumplimiento que ha tenido el licitante en la ejecución oportuna y adecuada de los trabajos de la misma naturaleza objeto del presente procedimiento de contratación, que hubieren sido contratadas por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona, siendo este de diez años a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria a la licitación.*

*Para acreditar este rubro, la Comisión Nacional del Agua requerirá a los licitantes los contratos relativos a los trabajos de la misma naturaleza ejecutadas con anterioridad, así como respecto de cada uno de ellos el documento en el que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento respectiva, la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, el acta de extinción de derechos y obligaciones o cualquier otro documento con el que se corrobore dicho cumplimiento.*

*La puntuación que corresponde a este rubro será de 3.*

*La Comisión Nacional del Agua asignará mayor puntuación al licitante que demuestre documentalmente tener más contratos cumplidos satisfactoriamente en términos del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a partir del mínimo establecido por la convocante, y al resto de los licitantes se les asignará puntuación o unidades porcentuales de manera proporcional al número de contratos que acreditó haber cumplido. En caso de no presentar el mínimo de contratos requerido, no se asignarán puntuación o unidades porcentuales.*

*En caso de que dos o más licitantes presenten el mismo número de contratos o documentos para acreditar el cumplimiento de contratos, la Comisión Nacional del Agua dará la misma puntuación a los licitantes que se encuentren en este supuesto;*

- e) Contenido nacional.** *Este rubro consiste en valorar el grado de contenido nacional de los servicios en cuanto a la incorporación de materiales, componentes prefabricados, maquinaria y equipo de instalación permanente nacionales, así como el porcentaje de mano de obra nacional que se incluya para la ejecución de los trabajos, considerando dentro de ésta a los especialistas, técnicos y administrativos.*

*A efecto de acreditar este rubro, la Comisión Nacional del Agua solicitará la presentación de un documento en el que el licitante presente un análisis que*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES**

*contenga los materiales, maquinaria y equipo nacional a utilizar y el porcentaje que representa con respecto del valor de los trabajos a ejecutar, así como el porcentaje de mano de obra nacional que utilizará para ejecutar los mismos.*

*Este rubro tendrá un valor de puntuación de 0.*

*La Comisión Nacional del Agua distribuirá la puntuación entre los siguientes subrubros:*

**e.1) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente.** *Este subrubro tendrá un valor de 0 puntos, y*

**e.2) Mano de obra.** *Este subrubro tendrá un valor de 0 puntos, y*

**f) Capacitación o transferencia de conocimientos.** *La CONAGUA para evaluar este rubro considerara lo siguiente: el programa de capacitación que proporcione el licitante, la metodología y la visión de la capacitación a impartir y el nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.*

*La acreditación de este rubro, se llevará a cabo con la presentación por parte del licitante del programa de capacitación, la metodología para impartir la misma (incluyendo dentro de la metodología: Número de horas de capacitación al personal de la CONAGUA, objetivos y planes de la capacitación, temario propuesto para la capacitación y las personas responsables de dar la capacitación, contemplando cuantas horas se llevaran cada uno para dar la misma impartición del conocimiento.) Y los documentos que esta convocante ha pedido para comprobar la capacidad del personal capacitador.*

*Este rubro tendrá un valor de puntuación de 0 puntos.*

*Para distribuir el total de puntuación la Comisión Nacional del Agua considerará, entre otros, los siguientes subrubros:*

**f.1) La metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación,** *(este subrubro tendrá un valor de 0 puntos);*

**f.2) El programa de capacitación,** *(este subrubro tendrá un valor de 0 puntos), y*

**f.3) El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos,** *(este subrubro tendrá un valor de 0 puntos).*

*La suma de la puntuación o unidades porcentuales de todos los rubros con sus respectivos subrubros deberá ser igual a 50.*

**PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA SE EVALUARA LA DOCUMENTACIÓN CONFORME AL FORMATO SIGUIENTE:**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

**1.- EVALUACIÓN TÉCNICA 37.5 - 50 PUNTOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<i><b>i.- CALIDAD DE LOS SERVICIOS.-</b> Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 15 a 20. La convocante para distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, deberá considerar, por lo menos, los siguientes subrubros:</i>	<b>20</b>		
<i><b>a)</b> Materiales, consumibles y equipo de instalación permanente</i>	<b>3</b>	<i>Documentos A10a</i>	<i>Fichas técnicas de los materiales propuestos</i>
<i><b>b)</b> Mano de obra;</i>	<b>6</b>	<i>Documento A10b</i>	
<i><b>c)</b> Equipo científico, informático e instalaciones especiales.</i>	<b>5</b>	<i>Documento A3; Documento A10c; Documento A20c</i>	
<i><b>d)</b> Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos.</i>	<b>4</b>	<i>Documentos A5a; A5b; A5c</i>	

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<p><b>e) Metodología.</b> Se refiere a valorar las formas y técnicas que el licitante utilizará para la ejecución de los trabajos.</p>	1	Documento A2		
<p><b>f) Programas.</b> En este subrubro la convocante valorará la congruencia entre el programa general y específicos de los servicios, tales como los programas de ejecución general, de utilización de mano de obra, de suministros de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, de utilización del equipo y maquinaria de construcción, de mantenimiento y operación, así como la red de actividades, cédula de avances y pagos programados.</p>	1			
<p><i>I. Programa General</i></p> <p><i>II. Programa Mano de Obra</i></p> <p><i>III. Programa Suministro Materiales</i></p> <p><i>IV. Programa equipo científicos, informáticos e instalaciones especiales</i></p> <p><i>V. Mantenimiento y Operación</i></p> <p><i>VI. Red de Actividades</i></p> <p><i>VII. Cédula de Avance</i></p> <p><i>VIII. Pagos programados</i></p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p>0.00</p> <p><b>Total</b></p> <p><b>1.00</b></p>		<p>Documento A19</p> <p>Documento A20b</p> <p>Documento A20a</p> <p>Documento A20c</p>	
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>			

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<p><i>ii.- CAPACIDAD DEL LICITANTE. Este rubro tendrá un rango de 10 a 20 puntos o unidades porcentuales. La convocante para distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, deberá considerar conforme a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a ejecutar, los siguientes subrubros:</i></p>	<b>19</b>		
<p><i>a) Capacidad de los recursos humanos. La convocante tomará en cuenta los niveles de preparación y la cantidad de personal que se requiera para dirigir, coordinar y ejecutar los servicios. La suma de la puntuación o unidades porcentuales asignada a este subrubro, deberá representar cuando menos el 40% de la ponderación total determinada por la convocante para el rubro. La convocante podrá requerir la existencia de un responsable de grupo de trabajo o jefe de equipo o proyecto, así como de miembros que integren un grupo de trabajo. A efecto de evaluar la preparación de cada una de las citadas personas, la convocante podrá asignar puntuación o unidades porcentuales conforme a los siguientes aspectos:</i></p>	<b>9</b>	<i>Documento A5</i>	
<p><i>Primero. Experiencia trabajos de la misma naturaleza de las que son objeto del procedimiento de contratación de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 20% al 30% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro;</i></p>	<b>3</b>		<i>Currículo del personal técnico propuesto que manifieste la experiencia de 3 años como mínimo en haber participado en trabajos similares</i>

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<p><i>Segundo. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 50% al 60% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro, y</i></p>	<p><b>4.5</b></p>		<p><i>Currículo del personal técnico propuesto que manifieste la competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales de 3 años como mínimo en trabajos similares.</i></p>
<p><i>Tercero. Dominio de herramientas relacionadas con los trabajos a ejecutar, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de los trabajos de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 10% al 20% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro.</i></p>	<p><b>1.5</b></p>		<p><i>Currículo del personal técnico propuesto que manifieste el dominio de las herramientas relacionadas con los trabajos a ejecutar de 3 años como mínimo en haber participado en trabajos similares.</i></p>
<p><i>La suma de los valores de ponderación determinados para cada uno de los tres aspectos señalados, deberá ser igual al total de la puntuación o unidades porcentuales asignadas para el presente subrubro.</i>  <i>En el caso de que la convocante requiera que el licitante cuente con el personal profesional a que se refiere este subrubro previamente a la adjudicación del contrato, sólo se dará puntuación o unidades porcentuales al licitante que acredite contar en su plantilla con dicho personal;</i></p>			
<p><b>b) Capacidad de los recursos económicos que la convocante considere necesaria para que el licitante cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria o invitación. La puntuación o unidades porcentuales asignadas deberá representar, cuando menos, el 40% de la ponderación total determinada por la convocante para el rubro;</b></p>	<p><b>9</b></p>	<p>Documento A9</p>	
<p><b>c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. La convocante deberá asignar en todos los casos puntuación o unidades porcentuales a este subrubro. Cuando se trate de empresas, se deberá asignar de manera proporcional la</b></p>	<p><b>0.5</b></p>		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<i>puntuación o unidades porcentuales establecidas por la convocante para este subrubro, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener,</i>			
<b>d) Subcontratación de MIPYMES.</b> La convocante deberá asignar en todos los casos puntuación o unidades porcentuales a este subrubro y otorgará la mayor cantidad de éstas, al licitante que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES en los trabajos que se determinen en la convocatoria o invitación. <i>En caso de que dos o más licitantes se comprometan a subcontratar el mismo número de MIPYMES, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto.</i>	<b>0.5</b>	<i>Documento A7</i>	
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<b>iii. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.</b> Este rubro tendrá un rango de 10 a 15 puntos o unidades porcentuales.  <i>La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros:</i>	<b>8</b>	<i>Documento A4</i>	
<b>a) Experiencia.</b> Mayor tiempo ejecutando trabajos similares a los requeridos en el procedimiento de contratación de que se trate, y	<b>3</b>		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<p><b>b) Especialidad.</b> Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado trabajos con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate.</p> <p>La convocante deberá asignar el máximo de puntuación o unidades porcentuales que haya determinado, al licitante que acredite mayor número de años de experiencia y presente el mayor número de contratos o documentos que cubran los supuestos antes señalados.</p> <p>A partir de este máximo asignado, la convocante deberá efectuar un reparto proporcional de puntuación o unidades porcentuales entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia y del número de contratos o documentos presentados respecto de la especialidad.</p> <p>En caso de que dos o más licitantes acrediten el mismo número de años de experiencia y presenten el mismo número de contratos o documentos para la especialidad, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto;</p>	<b>5</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>		

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<b>iv. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.</b> El rango de puntuación o unidades porcentuales que corresponde a este rubro será de 3 a 6.	<b>3</b>	Documento A4	

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<i>De acuerdo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos materia del procedimiento de contratación, la convocante podrá establecer subrubros a efecto de distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este rubro.</i>				
<i>Se deberá asignar mayor puntuación o unidades porcentuales al licitante que demuestre documentalmente tener más contratos cumplidos satisfactoriamente en términos del Reglamento de la Ley de Obras y servicios relacionados, a partir del mínimo establecido por la convocante, y al resto de los licitantes se les asignará puntuación o unidades porcentuales de manera proporcional al número de contratos que acreditó haber cumplido. En caso de no presentar el mínimo de contratos requerido, no se asignarán puntuación o unidades porcentuales. En caso de que dos o más licitantes presenten el mismo número de contratos o documentos para acreditar el cumplimiento de contratos, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto;</i>				
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>		

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<b>v. CONTENIDO NACIONAL.</b> <i>Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 3 a 5. La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros:</i>	<b>No aplica</b>		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

<b>a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente. Este subrubro tendrá un valor de ponderación del 50% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, y</b>	<b>No aplica</b>		
<b>b) Mano de obra. Este subrubro tendrá un valor de ponderación del 50% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, y</b>	<b>No aplica</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN</b>	<b>DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN</b>
<p><b>vi. CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.</b> Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 3 a 6, los cuales se obtendrán de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro señalado en el numeral ii de esta fracción. En caso de que la convocante considere innecesario incluir este rubro para su evaluación, la puntuación o unidades porcentuales del rubro antes señalado no se deberán afectar.</p> <p>La asignación de puntuación o unidades porcentuales en este rubro, en general deberá ser de 4 como máximo. Cuando la transferencia de conocimientos tenga particular importancia en los servicios objeto del procedimiento de contratación de que se trate, se podrá asignar un mayor número de puntuación o unidades porcentuales, las cuales no podrán ser superiores a 6; en este caso, la convocante deberá documentar las razones que justifiquen dicha situación, dejando constancia de ello en el expediente de contratación respectivo.</p> <p>Para distribuir el total de puntuación o unidades porcentuales que correspondan a este rubro, la convocante deberá considerar, entre otros, los siguientes subrubros:</p>	<b>No aplica</b>		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES.**

a) <i>La metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación;</i>		<i>No aplica</i>		
b) <i>El programa de capacitación, y</i>		<i>No aplica</i>		
c) <i>El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.</i>		<i>No aplica</i>		
<i>La convocante decidirá la forma en la cual se distribuirá la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, entre cada uno de los subrubros que lo integran;</i>				
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>		
<b><u>GRAN TOTAL</u></b>			<b>50</b>	

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

*El total de puntuación o unidades porcentuales de la propuesta económica, deberá tener un valor numérico máximo de 50.*

*En la propuesta económica los rubros a considerar serán:*

- a) Precio.** *Para evaluar este rubro, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el impuesto al valor agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.*

*El total de puntuación para el presente rubro será de 50. La propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máximas que corresponda.*

*Para llevar a cabo la evaluación de la propuesta económica, la Comisión Nacional del Agua verificará que el análisis, cálculo e integración de los precios cumplan con la condición de pago establecida en la convocatoria a la licitación en términos del artículo 45 de la Ley de Obras, así como con el numeral 9.1.2 de esta convocatoria a la licitación. En caso de incumplimiento en la integración de los precios, que no pueda subsanarse mediante requerimiento de aclaraciones, documentación o información al licitante en términos del artículo 38 cuarto párrafo de la Ley de Obras y que no impliquen una causal de desechamiento prevista en la convocatoria a la licitación, la Comisión Nacional del Agua se abstendrá de otorgar puntuación o unidades porcentuales en este rubro, por no contar con los elementos suficientes para verificar el precio ofertado.*

*Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan al precio ofertado por cada licitante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:*

$$PPA_j = 50(PSPMB/PP_j) \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

*Donde:*

*PPA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades Porcentuales a Asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;*

*PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo;*

*PP<sub>j</sub> = Precio de la Proposición "j", y*

*El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación, y*

**PARA LA PRESENTE LICITACIÓN EL SIGUIENTE RUBRO NO SE EVALUARA.**

- b) Financiamiento.** *La Comisión Nacional del Agua valorará las condiciones de financiamiento que ofrezca el licitante, tomando en cuenta cuando menos, el plazo de la inversión que realice el licitante, el programa de amortización y la tasa de descuento correspondiente.*

*La acreditación de este rubro se llevará a cabo con la presentación por parte del licitante del esquema de financiamiento y la propuesta de reducción de la tasa de interés correspondiente.*

*A este rubro se asignará una puntuación o unidades porcentuales máxima de 10, las cuales deberán ser otorgadas por la convocante en función de las mejores condiciones financieras que ofrezcan los licitantes. A la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máxima.*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

*Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan al financiamiento por cada licitante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:*

$$PFA_j = 10(PSFMB/FP_j) \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

*Donde:*

*PFA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales que por Financiamiento se Asignan a la proposición "j";*

*PSFMB = Proposición Solvente cuyo Financiamiento es el Más Bajo;*

*FP<sub>j</sub> = Financiamiento de la Proposición "j", y*

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

*A efecto de determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan a la propuesta económica por cada licitante, cuando se consideren los dos rubros a que se refieren los incisos a) y b) de esta fracción, la convocante aplicará la siguiente fórmula:*

$$TPE = PPA_j + PFA \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

*Donde:*

*TPE = Total de Puntuación o unidades porcentuales que corresponden a la propuesta Económica;*

*PPA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales por Precio Asignados a la proposición "j";*

*PFA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales por Financiamiento Asignados a la proposición "j", y*

*El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación;*

- III.** *Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la Comisión Nacional del Agua aplicará la siguiente fórmula:*

$$PT_j = TPT + TPE \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

*Donde:*

*PT<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;*

*TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Técnica;*

*TPE = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Económica, y*

*El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación, y*

### **9.3 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.**

La adjudicación del contrato será al licitante cuya proposición cumpla lo dispuesto en el quinto párrafo del artículo 38 de la Ley y, según corresponda, conforme a lo señalado por el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y servicios relacionados con las mismas, de acuerdo a lo siguiente:

- I. La proposición que hubiera ofertado el precio más bajo, en el supuesto de que la evaluación se haya realizado utilizando el mecanismo de evaluación binario, y

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

II. La proposición que haya obtenido el mayor puntaje o ponderación, cuando se aplique el mecanismo de puntos o porcentajes.

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

El sorteo por insaculación se llevará a cabo previa invitación por escrito que realice la Dependencia a los licitantes, a un representante del órgano interno de control y al testigo social cuando éste participe en el procedimiento de licitación pública, debiendo levantarse el acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o la falta de firma en el acta respectiva de los licitantes e invitados, invalide el acto.

#### **9.4 ACTO DE FALLO**

Se efectuará en junta pública a las **10:00 horas, el 25 de marzo de 2011**, donde se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en el acto de presentación y apertura de proposiciones, el acto de fallo, comenzará con la lectura del resultado del dictamen que sirvió de base para determinar el fallo y el licitante ganador, levantándose el acta respectiva, que firmarán los asistentes, a quienes se entregará copia de dicha acta de fallo. La falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de dicha fecha a disposición de los que no hayan asistido, en las oficinas de la DIRECCIÓN TÉCNICA, en la dirección de esta convocante, para efecto de su notificación.

La convocante emitirá un fallo, el cual deberá contener lo siguiente.

- La relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla;
- La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno. En el caso de haberse utilizado el mecanismo de puntos y porcentajes para evaluar las proposiciones, se incluirá un listado de los componentes del puntaje de cada licitante, de acuerdo a los rubros calificados que se establecieron en la convocatoria.
- Nombre del licitante a quien se adjudica el contrato, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como el monto total de la proposición;
- Fecha, lugar y hora para la firma del contrato, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos, y

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

- Nombre, cargo y firma del servidor público que lo emite, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rijan a la convocante. Indicará también el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones.

En el fallo no se incluirá información reservada o confidencial, en los términos de las disposiciones aplicables.

Contra el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De la evaluación de las proposiciones y, en su caso, la aplicación de los criterios de adjudicación establecidos por el convocante en la convocatoria a la licitación, tomando en cuenta que los criterios que marca el Reglamento, están en proceso de autorización por parte de la Secretaría de la Función Pública, y conforme a dichos criterios emitirá un dictamen que servirá como base para el fallo, en el que se hará constar, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas y se nombrará a la empresa que resulte adjudicada conforme a los criterios establecidos en esta convocatoria a la licitación, su importe sin IVA, plazo de ejecución y fecha de inicio y terminación.

Con el fallo y el modelo de contrato en su poder, el licitante ganador podrá tramitar las garantías a que hace referencia la convocatoria a la licitación, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

La Dependencia podrá adelantar o diferir esta fecha, siempre y cuando se les informe a los licitantes y estos plazos se encuentren contemplados dentro de los plazos que para tal efecto estable la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las proposiciones desechadas durante los procedimientos de contratación, podrán devolverse cuando sea solicitado por los licitantes, o bien, podrán ser destruidas en los términos del último párrafo del artículo 74 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que se declare desierta la licitación, se señalarán en el fallo las razones que lo motivaron.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.

Cuando se advierta en el fallo la existencia de un error aritmético, mecanográfico o de cualquier otra naturaleza, que no afecte el resultado de la evaluación realizada por la convocante, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su notificación y siempre que no se haya firmado el contrato, el titular del área responsable del procedimiento de contratación procederá a su corrección, con la intervención de su superior jerárquico, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta administrativa correspondiente, en la que se harán constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación, remitiendo copia de la misma al órgano interno de control dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de su firma.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

Si el error cometido en el fallo no fuera susceptible de corrección conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, el servidor público responsable dará vista de inmediato al órgano interno de control, a efecto de que, previa intervención de oficio, se emitan las directrices para su reposición.

Las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones, y de la junta pública en la que se dé a conocer el fallo serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, en el domicilio del área responsable del procedimiento de contratación, por un término no menor de cinco días hábiles.

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

10 DEL CONTRATO

**10.1 MODELO DE CONTRATO**

El modelo de Contrato, que se anexa a esta Licitación es emitido en apego a lo previsto en la Legislación y Normatividad vigente. (Anexo 1)

**10.2 FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

La notificación del fallo obligará a esta convocante y a la persona a quien se haya adjudicado, a firmar el contrato, en la fecha, hora y lugar previstos en el propio fallo, o bien en la convocatoria a la licitación pública y en defecto de tales previsiones, dentro de los quince días naturales siguientes al de la citada notificación. No podrá formalizarse contrato alguno que no se encuentre garantizado de acuerdo con lo dispuesto en la fracción II del artículo 48 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El licitante a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a la firma deberá presentar para su cotejo, original o copia certificada de los siguientes documentos:

- I. Tratándose de persona moral, testimonio de la escritura pública en la que conste que fue constituida conforme a las leyes mexicanas y que tiene su domicilio en territorio nacional,
- II. Tratándose de personas físicas, copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente, así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional.

El licitante a quien se le adjudique el contrato, previamente al inicio de la ejecución de los trabajos designará como su representante ante la Comisión Nacional del Agua al superintendente de construcción que cuente con firma electrónica avanzada para llevar a cabo, conjuntamente con el residente de obra, la elaboración, apertura, anotaciones, control y seguimiento de la bitácora de obra por medios remotos de comunicación electrónica a través del programa informático que se encuentra disponible en la página Web: <http://beop.funcionpublica.gob.mx>.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

De conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la convocatoria a la licitación, el contrato, sus anexos y la bitácora de los trabajos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

Si el interesado no firmare el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha o plazo establecido en el párrafo anterior, esta convocante podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente que resulte más conveniente para el Estado, de conformidad con lo asentado en la evaluación y el fallo, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento

#### **10.2.1 DOCUMENTACIÓN PARA LA FIRMA DEL CONTRATO.**

##### **10.2.1.1 GARANTÍAS**

De conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, el licitante ganador y/o el contratista a quien se le haya adjudicado el contrato, con el fallo y el modelo de contrato en su poder, deberá garantizar:

Los anticipos que reciba, estas garantías deberán presentarse en la fecha y lugar establecidos en la convocatoria a la licitación o en su defecto, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo y por la totalidad del monto de los anticipos, de conformidad con el formato de fianza señalado en el punto 10.2.1.1.1.

El cumplimiento de los contratos. Esta garantía deberá presentarse en la fecha y lugar establecidos en la convocatoria de la licitación o en su defecto, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo, de conformidad con el formato de fianza señalado en el punto 10.2.1.1.2.

##### **10.2.1.1.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Previamente a la Firma del Contrato y dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo la empresa a quien se le adjudique la realización de los servicios deberá presentar por escrito, y signado por el representante legal de la empresa o la persona física quien suscribirá el Contrato, una póliza de fianza otorgada por Institución de Fianzas debidamente autorizada a favor de la Tesorería de la Federación y a satisfacción de la Comisión Nacional del Agua, por valor del 10% ( diez por ciento) del importe total del mismo de la forma siguiente:

**FORMATO DE PÓLIZA FIANZA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS O DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMAS.**

*FIANZA OTORGADA A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN PARA GARANTIZAR POR EL CONTRATISTA (razón o denominación social de la persona moral, o nombre de la*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

**persona física con la que se celebró el contrato**), CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_, LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_, (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS, EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO DE **(obra pública o de servicios (de supervisión) relacionados con la obra pública, según sea el caso)** A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NÚMERO \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 200\_\_\_\_, CON IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS POR LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_, (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), CUYO OBJETO ES **(insertar completo el objeto del contrato, especificado en la cláusula primera del mismo)**. CELEBRADO CON LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO, Y ESTARÁ VIGENTE HASTA QUE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO DE REFERENCIA HAYAN SIDO RECIBIDOS EN SU TOTALIDAD, O PARTE DE LOS MISMOS CUANDO ASÍ SE HAYA CONVENIDO, Y EN SU CASO, HASTA QUE SE SUSTITUYA POR OTRA EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 92 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS. LA COMPAÑÍA AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA QUE: **A).**- LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS Y CADA UNA DE LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD; **B).**- LA FIANZA GARANTIZA EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS; **C).**- CUANDO LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO SE REALICEN EN MÁS DE UN EJERCICIO PRESUPUESTAL, ÉSTA FIANZA SE SUBSTITUIRÁ POR OTRA EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS NO EJECUTADOS, INCLUYENDO EN DICHO IMPORTE LOS MONTOS RELATIVOS A LOS AJUSTES DE COSTOS Y MODIFICACIONES CONTRACTUALES, SI LAS HUBIERE; **D).**- EN EL CASO DE QUE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA OTORQUE PRÓRROGAS O ESPERAS AL CONTRATISTA, DERIVADAS DE LA FORMALIZACIÓN DE CONVENIOS DE AMPLIACIÓN AL MONTO O AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, SE DEBERÁ OBTENER LA MODIFICACIÓN DE LA FIANZA; **E).**- LA FIANZA GARANTIZA LA EJECUCIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO DE REFERENCIA, AÚN CUANDO PARTE DE ELLOS SE SUBCONTRATEN CON LA AUTORIZACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA; **F).**- ÉSTA FIANZA PERMANECERÁ VIGENTE DESDE SU FECHA DE EXPEDICIÓN Y DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR PARTE DEL CONTRATISTA O DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, HASTA QUE SE PRONUNCIE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, DE FORMA TAL QUE SU VIGENCIA NO PODRÁ ACOTARSE EN RAZÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL O FUENTE DE LAS OBLIGACIONES, O CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA; **G).**- LA FIANZA SE LIBERARÁ CUANDO EL CONTRATISTA HAYA CUMPLIDO CON TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL CONTRATO, CONSTITUYA Y ENTREGUE, PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, FIANZA QUE GARANTICE LOS DEFECTOS QUE RESULTEN DE LOS TRABAJOS, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, SIENDO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN I, INCISO b) DEL ARTÍCULO 98 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SIN CUYO REQUISITO NO PROCEDERÁ LA CANCELACIÓN DE LA PRESENTE FIANZA Y, EN CONSECUENCIA, ÉSTA CONTINUARÁ VIGENTE; Y, **H).**- LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

DE INSTITUCIONES DE FIANZAS, PARA LA EFECTIVIDAD DE LA PRESENTE GARANTÍA, PROCEDIMIENTO AL QUE TAMBIÉN SE SUJETARÁ PARA EL CASO DE COBRO DE INTERESES QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 95 BIS DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE ÉSTA PÓLIZA DE FIANZA.

**10.2.1.1.2 GARANTÍA DE LA CORRECTA APLICACIÓN DEL ANTICIPO**

(En caso de no otorgarse anticipo, esta fianza no será aplicable)

El Contratista deberá garantizar los anticipos que, en su caso, reciba. Estas garantías deberán constituirse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo y por la totalidad del monto de los anticipos.

Para garantizar la correcta aplicación del anticipo, se deberá proporcionar por escrito, y signado por el representante legal de la empresa o la persona física quien suscribirá el Contrato, una fianza por el importe total otorgado, a favor de la Tesorería de la Federación, de conformidad con el Artículo 49 Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, de la forma siguiente:

**FORMATO DE PÓLIZA DE FIANZA PARA GARANTIZAR LA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO DE LOS CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS O DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMAS.**

*FIANZA OTORGADA A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN PARA GARANTIZAR POR EL CONTRATISTA: (razón o denominación social de la persona moral, o nombre de la persona física con la que se celebrará el contrato), CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_, LA CANTIDAD DE \$\_\_\_\_\_, (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, LA DEBIDA Y CORRECTA APLICACIÓN, AMORTIZACIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL ANTICIPO OTORGADO POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA EN RELACIÓN CON EL CONTRATO DE **(obra pública o de servicios (de supervisión) relacionados con la obra pública, según sea el caso)** A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NÚMERO \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 200\_\_\_, CON IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS POR LA CANTIDAD DE \$\_\_\_\_\_, (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), CUYO OBJETO ES **(insertar completo el objeto del contrato, especificado en la cláusula primera del mismo)**, CELEBRADO CON LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO, Y SUBSISTIRÁ HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, EN CUYO CASO, LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, DANDO CONOCIMIENTO A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN, LO NOTIFICARÁ POR ESCRITO A LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA PARA SU CANCELACIÓN. LA COMPAÑÍA AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA QUE: **A).**- LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD; **B).**- LA FIANZA GARANTIZA LA DEBIDA Y CORRECTA APLICACIÓN, AMORTIZACIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL ANTICIPO OTORGADO POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA AL CONTRATISTA CONSISTENTE EN LA CANTIDAD DE \$\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.); **C).**- LA FIANZA SUBSISTIRÁ HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO POR PARTE DEL CONTRATISTA Y SE LIBERARÁ*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

*HASTA QUE EL CONTRATISTA HAYA AMORTIZADO LA TOTALIDAD DEL ANTICIPO, SIENDO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, SIN CUYO REQUISITO NO PROCEDERÁ LA LIBERACIÓN DE LA PRESENTE FIANZA Y, EN CONSECUENCIA, ÉSTA CONTINUARÁ VIGENTE; D).- ÉSTA FIANZA PERMANECERÁ VIGENTE DESDE SU FECHA DE EXPEDICIÓN Y DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR PARTE DEL CONTRATISTA O LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, HASTA QUE SE PRONUNCIE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, DE FORMA TAL QUE SU VIGENCIA NO PODRÁ ACOTARSE EN RAZÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL O FUENTE DE LAS OBLIGACIONES, O CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA; Y E).- LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS, PARA LA EFECTIVIDAD DE LA PRESENTE GARANTÍA, PROCEDIMIENTO AL QUE TAMBIÉN SE SUJETARÁ PARA EL CASO DE COBRO DE INTERESES QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 95 BIS DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE ÉSTA PÓLIZA DE FIANZA.*

**10.2.1.2 CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES**

Para los efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del CFF, para realizar la formalización del contrato de servicios relacionados con la obra pública, con cargo a fondos federales, cuyo monto exceda de \$300,000.00 sin incluir el IVA, se observará lo siguiente, según corresponda:

- I. El contratista con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberá presentar documento actualizado expedido por el SAT, en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.  
Para efectos de lo anterior, los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberán solicitar la opinión sobre el cumplimiento de obligaciones conforme a lo siguiente
  1. Presentar solicitud de opinión por Internet en la página del SAT, en la opción "Mi portal".
  2. Contar con clave CIECF.
  3. En la solicitud deberán incluir los siguientes requisitos:
    - a. Nombre, dirección y correo electrónico de esta convocante siguiente; Comisión Nacional del Agua, Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F. [apolonio.hernandez@conagua.gob.mx](mailto:apolonio.hernandez@conagua.gob.mx).
    - b. Monto total del contrato, (Monto de su proposición adjudicado, de acuerdo al acta de fallo.
    - c. Señalar que el contrato se trata de servicios relacionados con obra pública.
    - d. Número de licitación.

El contribuyente solicitante con el acto de registrar su solicitud en la página de Internet del SAT para efectos del artículo 32-D, primero,

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

segundo, tercero y cuarto párrafos del CFF, manifiesta bajo protesta de decir verdad que:

- a) Han cumplido con sus obligaciones en materia de inscripción al RFC, a que se refieren el CFF y su Reglamento, que el RFC esta activo y el domicilio fiscal localizado.
- b) *Se encuentran al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales respecto de la presentación de la declaración anual correspondiente al último ejercicio fiscal por el que se encuentre obligado del ISR e IETU y se encuentra al corriente en la presentación de los pagos provisionales del ISR, IETU y retenciones del ISR por salarios, así como pagos definitivos del IVA; y del IEPS, del ejercicio fiscal en el que solicita la opinión.*
- c) Que No tienen créditos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, distintos a ISAN e ISTUV, entendiéndose por impuestos federales, el ISR, IVA, IMPAC, IETU, IDE, IEPS, impuestos generales de importación y de exportación y sus accesorios. Así como créditos fiscales firmes, relacionados con la obligación de pago de las contribuciones, y de presentación de declaraciones, solicitudes, avisos, informaciones o expedición de constancias y comprobantes fiscales.
- a) Tratándose de contribuyentes que hubieran solicitado autorización para pagar a plazos o hubieran interpuesto algún medio de defensa contra créditos fiscales a su cargo, los mismos se encuentren garantizados conforme al artículo 141 del CFF, con excepción de lo dispuesto en la regla I.2.19.1.
- e) En caso de contar con autorización para el pago a plazo, que no han incurrido en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66-A, fracción IV del CFF.

Para lo anterior bastará consignar el texto:

“Manifestó bajo protesta de decir verdad, que al acto de registrar la solicitud en esta página de internet del SAT, para efectos del artículo 32-D, mi representada se encuentra al corriente en el cumplimiento de las obligaciones fiscales a que se refiere la Regla I.2.1.15 en la fracción I, Inciso 3, subincisos a), b), c), d) y e) de la Resolución de la Miscelánea Fiscal para el 2010.”

- 4. En el caso que existan créditos fiscales determinados firmes manifestará que se compromete a celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagarlos con los recursos que se obtengan por los servicios relacionados con obra pública que se pretenda contratar, en la fecha en que las citadas autoridades señalen, en este caso, se estará a lo establecido en la regla II.2.1.10.
- II. La ALSC que corresponda al domicilio fiscal del contribuyente, emitirá opinión sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscales indicadas a través del portal

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

de Internet del SAT, para los efectos de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, según sea el caso, a más tardar en los 20 días siguientes a la recepción de la solicitud de opinión, salvo en los casos en que el contribuyente se hubiera comprometido a celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagar con los recursos que se obtengan por la prestación de servicios relacionados con la obra pública que se pretenda contratar los créditos fiscales firmes que tengan a su cargo, supuesto en el cual la opinión se emitirá a más tardar en dentro de los 30 días siguientes a la de la solicitud de opinión. Dicha opinión se hará también del conocimiento de esta convocante.

- III. En caso de detectar el incumplimiento de obligaciones fiscales a que se refiere esta regla o de la existencia de créditos fiscales firmes o del incumplimiento de garantizar debidamente el interés fiscal, la ALSC mediante comunicado a través de la página del SAT notificará al contribuyente las omisiones detectadas y éste contará con 10 días para manifestar ante dicha ALSC lo que a su derecho convenga. La autoridad fiscal procederá a emitir la opinión correspondiente, conforme a lo siguiente:
- a) Si el contribuyente dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, comprueba el pago de los créditos, el cumplimiento de sus obligaciones fiscales o realiza la aclaración o pago de los créditos fiscales respectivos ante la Administración que le haya notificado las omisiones, una vez validado el cumplimiento, la autoridad fiscal, podrá emitir opinión en sentido favorable dentro del plazo de 20 días indicado en la fracción II de la presente regla.
  - b) Si el contribuyente dentro del plazo señalado en el primer párrafo de esta fracción, no atiende o no aclara las inconsistencias señaladas o en su caso si de la información o documentación presentada se detecta la persistencia del incumplimiento de las obligaciones fiscales, la autoridad fiscal emitirá opinión en sentido negativo, vencido el plazo de 10 días que se le otorgó.
  - c) Cuando el contribuyente manifieste su interés de celebrar convenio para pagar sus créditos fiscales firmes, con los recursos que se obtengan la prestación de servicios relacionados con la obra pública que se pretenda contratar, las autoridades fiscales emitirán oficio a la unidad administrativa responsable de la licitación, a fin de que esta última en un plazo de 15 días, mediante oficio, ratifique o rectifique los datos manifestados por el contribuyente. Una vez recibida la información antes señalada, la autoridad fiscal le otorgará un plazo de 15 días al contribuyente para la celebración del convenio respectivo, en los términos de lo señalado por la regla II.2.1.11., emitiendo la opinión dentro de los 30 días a que se refiere la fracción II de esta regla.

La opinión prevista en esta fracción, así como el documento al que se hace referencia en la fracción I, de esta regla se emitirá para fines exclusivos del artículo 32-D del CFF, considerando la situación del contribuyente en los sistemas electrónicos institucionales del SAT, y no constituye resolución en sentido favorable al contribuyente sobre el cálculo y montos de créditos o impuestos declarados o pagados.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

El documento con la opinión en sentido favorable a que se refiere la fracción I de esta regla, tendrá vigencia durante un periodo de 30 días naturales a partir de la fecha de emisión de la opinión correspondiente a través de la página de Internet del SAT.

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

Para los efectos de esta regla, tratándose de créditos fiscales firmes, se entenderá que el contribuyente se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales entre otros, si a la fecha de presentación de la solicitud a que se refiere la fracción I, se ubica en cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) Cuando el contribuyente cuente con autorización para pagar a plazos.
- b) Cuando no haya vencido el plazo para pagar a que se refiere el artículo 65 del CFF.
- c) Cuando se haya interpuesto medio de defensa en contra del crédito fiscal determinado y se encuentre garantizado el interés fiscal de conformidad con las disposiciones fiscales.

Es responsabilidad del contribuyente solicitante de la opinión, verificar mediante consulta en la página de Internet del SAT, en la opción "Mi portal", la respuesta o la solicitud de información adicional que requiera la autoridad, a partir de la fecha sugerida que se informa en el acuse de la solicitud de servicio.

El licitante ganador una vez emitido el fallo, para la formalización presentara el "Acuse de recepción" citado conforme al formato Anexo (C) y la CONAGUA (responsable de la contratación) podrá abstenerse de formalizar cualquier nueva contratación con los contratistas que resulten con adjudicación favorable, si se encuentran inhabilitados por la Secretaria de la Función Pública por este supuesto.

*El "acuse de recepción" que deberá presentar la persona con quien se vaya a celebrar el contrato o pedido, deberá requerirse previo a la formalización de cada contrato o pedido, aun cuando éstos provengan de un mismo procedimiento de contratación.*

*Tratándose de las propuestas conjuntas previstas en el artículos 36 de la LOPSRM, las personas deberán presentar el "acuse de recepción" a que se hace referencia en el párrafo anterior, por cada una de las obligadas en dicha propuesta.*

*El "acuse de recepción" que emite el SAT al momento de solicitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales, sólo será exigible a las personas que resulten adjudicadas.*

*No se requerirá la solicitud de opinión al SAT en el caso de ampliación de contratos.*

*La formalización del contrato deberá llevarse a cabo en los plazos que conforme a la convocatoria a la licitación se hubiere previsto, o bien, tratándose de adjudicación directa, en*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

*los términos del artículo 47 de LOPSRM, y en ningún caso quedará supeditada a la emisión de la opinión del SAT.*

*En el supuesto de que el SAT emita respuesta en sentido negativo o desfavorable para la persona física o moral con quien ya se formalizó un contrato, dicha persona y la dependencia contratante deberán cumplirlo hasta su terminación, por lo tanto la presunta omisión en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales no será motivo para retener pagos debidamente devengados por el contratista ni para terminar anticipadamente o rescindir administrativamente el contrato.*

*Si esta convocante, previo a la formalización del contrato o pedido, recibe del SAT el “acuse de respuesta” de la solicitud en el que se emita una opinión en sentido negativo sobre las obligaciones fiscales de la persona física o moral que resultó adjudicada, deberá abstenerse de formalizar y procederá a remitir a la Secretaría de la Función Pública la documentación de los hechos presumiblemente constitutivos de infracción por la falta de formalización del contrato, por causas imputables al adjudicado.*

#### **10.2.1.3 DOCUMENTACIÓN LEGAL**

Previamente a la firma del contrato, el licitante ganador presentará para su cotejo, original o copia certificada de los documentos con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el contrato correspondiente.

Tratándose de personas extranjeras, se deberá verificar que los poderes y documentos legales cuenten con la legalización o apostillamiento correspondiente por la autoridad competente del país de que se trate y, en su caso, deberán ser traducidos al español;

#### **10.2.1.4 ESCRITO DE AFILIACIÓN A LAS CÁMARAS**

En el caso de que la empresa que resulte adjudicataria del contrato se encuentre inscrita en la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, ésta deberá presentar escrito en el que manifieste su conformidad o negativa, para que la Comisión Nacional del Agua esté en condiciones de proceder de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Convenio de Colaboración suscrito con fecha 9 de enero de 1998, cuyo objeto es descontar de las estimaciones de los trabajos ejecutados, el dos al millar (0.2%) para ser aportado voluntariamente, por parte de "El Contratista", a los programas de capacitación y adiestramiento de los trabajadores de la industria de la construcción que desarrolla el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción, la Comisión Nacional del Agua realizará la retención en el porcentaje antes mencionado según cláusula vigésima tercera del modelo de contrato y será entregado al Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción.

#### **10.3. FIRMA DEL CONTRATO**

Con la entrega y recepción de la documentación establecida en el punto 10.2 se podrá firmar el contrato cuya fecha máxima será el quinceavo día natural siguiente a la de la notificación del fallo, o el día hábil próximo anterior, si el quinceavo día es inhábil, el incumplimiento en la entrega de dichos documentos, podrá ser causa imputable al Contratista, para no firmar el contrato.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

**10.4 NO FORMALIZACIÓN**

Si el interesado no entregase la fianza de cumplimiento de contrato y la fianza de la correcta aplicación del anticipo dentro del plazo estipulado en el punto 10.2.1.1.1 y 10.2.1.1.2, o si el interesado no firmare el contrato dentro del plazo a que se refiere el punto 10.2 por causas imputables al mismo, se denunciara dicho hecho a la Secretaría de la Función Pública en términos del último párrafo del artículo 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y podrá ser motivo de sanción en los términos de lo establecido en dicho artículo y en su caso, la Comisión Nacional del Agua podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen a que se refiere el artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el punto 6.4 de la convocatoria a la Licitación, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la propuesta que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento.

Si esta convocante no firmare el contrato respectivo o cambia las condiciones de la convocatoria de la licitación que motivaron el fallo correspondiente, el licitante ganador, sin incurrir en responsabilidad, no estará obligado a ejecutar los trabajos. En este supuesto, esta convocante a solicitud escrita del licitante, podrá cubrir los gastos no recuperables en que hubiere incurrido para preparar y elaborar su proposición, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la licitación de que se trate.

**10.5 GARANTÍAS DE DEFECTOS, VICIOS OCULTOS O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.**

Al término de todos los servicios, no obstante su recepción formal, el Contratista se obliga a responder de los defectos que resultaren en la misma, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el contrato respectivo y en el Código Civil Federal.

Para garantizar por un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los servicios, el Contratista, a su elección; podrá constituir por escrito, y signado por el representante legal de la empresa o la persona física que suscribió el Contrato, fianza por el equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ejercido (suma de estimaciones de los servicios y de ajuste de costos del contrato y del convenio o convenios si los hubiere) en los servicios, presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.

Los recursos aportados en fideicomisos deberán invertirse en instrumento de renta fija. Los contratistas, en su caso, podrán retirar sus aportaciones en fideicomisos y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los servicios.

Quedarán a salvo los derechos de la Comisión nacional del Agua, para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

Si opta por la fianza deberán garantizar a la dependencia el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato correspondiente, además de contemplar lo antes expuesto, se deberá establecer:

Que la fianza se expide de conformidad con lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como, las disposiciones expedidas en esta materia de la forma siguiente:

**FORMATO DE PÓLIZA DE FIANZA PARA GARANTIZAR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EN LOS CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS O DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMAS.**

*FIANZA OTORGADA A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN PARA GARANTIZAR POR EL CONTRATISTA: **(razón o denominación social de la persona moral, o nombre de la persona física con la que se celebró el contrato)**, CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_, LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_, ( \_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LOS TRABAJOS, LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EL CONTRATISTA Y QUE RESULTEN A SU CUENTA Y RIESGO, DERIVADAS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS RELATIVOS AL CONTRATO DE **(obra pública o de servicios (de supervisión) relacionados con la obra pública, según sea el caso)** A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NÚMERO \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 200\_\_\_\_, CON IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS POR LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_, ( \_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), CUYO OBJETO ES **(insertar completo el objeto del contrato, especificado en la cláusula primera del mismo)**, CELEBRADO CON LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO. LA COMPAÑÍA AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA: **A).**- QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD; **B).**- QUE LA VIGENCIA DE ÉSTA FIANZA ES DE 12 (DOCE) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS, SIEMPRE QUE DURANTE ESE PERIODO NO HAYA SURGIDO ALGUNA RESPONSABILIDAD A CARGO DE “EL CONTRATISTA” POR DEFECTOS DE LOS TRABAJOS, VICIOS OCULTOS O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL CONTRATO, POR LO QUE PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS, “EL CONTRATISTA” GARANTIZA LOS MISMOS EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y 95 DE SU REGLAMENTO, POR LO QUE TRANSCURRIDOS LOS 12 (DOCE) MESES, SIN QUE EXISTA RECLAMACIÓN ALGUNA POR PARTE DE “LA COMISIÓN, LA FIANZA QUEDARÁ CANCELADA, SIENDO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN I, INCISO b) DEL ARTÍCULO 98 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS; **C).**- QUE EN EL CASO DE PRESENTARSE DEFECTOS, VICIOS OCULTOS O RESPONSABILIDADES NO CUMPLIDAS, LA COMISIÓN*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

*NACIONAL DEL AGUA LO COMUNICARÁ DE INMEDIATO Y POR ESCRITO AL CONTRATISTA PARA QUE ÉSTE HAGA LAS CORRECCIONES O REPOSICIONES CORRESPONDIENTES, DENTRO DE UN PLAZO MÁXIMO DE 30 (TREINTA) DÍAS NATURALES, TRANSCURRIDO ÉSTE TÉRMINO SIN QUE SE HUBIERE REALIZADO, LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA ESTA FIANZA. SI LA REPARACIÓN REQUIERE DE UN PLAZO MAYOR, EL CONTRATISTA Y LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, PODRÁN CONVENIRLO, DEBIENDO CONTINUAR VIGENTE ESTA PÓLIZA DE FIANZA; D).- LA FIANZA GARANTIZA LA BUENA CALIDAD DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO DE REFERENCIA, AÚN CUANDO PARTE DE ELLOS SE HAYAN SUBCONTRATADO CON LA AUTORIZACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA; Y, E).- LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS, PARA LA EFECTIVIDAD DE LA PRESENTE GARANTÍA, PROCEDIMIENTO AL QUE TAMBIÉN SE SUJETARÁ PARA EL CASO DE COBRO DE INTERESES QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 95 BIS DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE ÉSTA PÓLIZA DE FIANZA.*

Que la fianza se otorga en los términos del contrato citado.

En el caso de detectarse algún defecto o vicio oculto de los servicios, durante el período antes citado, la garantía por la que haya optado la Contratista deberá permanecer vigente por un plazo de doce meses, a partir de la reparación de los defectos, en su caso, la Contratante deberá informar a la Afianzadora el estado de las obras o servicios realizados.

## **11. DE LA EJECUCION**

De conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la convocatoria a la licitación, el contrato, sus anexos y la bitácora de los trabajos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones. Las estipulaciones establecidas en el contrato no modifican las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación.

### **11.1 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS**

De conformidad con lo establecido en los Artículos 75 y 76 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, la Secretaría de la Función Pública en cualquier tiempo podrá realizar visitas e inspecciones para verificar que las obras y servicios se realicen conforme a la Ley, así como para verificar la calidad de los trabajos.

De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, esta convocante establecerá la Residencia de obra con anterioridad a la iniciación de las mismas, la cual recaerá en el servidor público designado, quien fungirá como su representante ante el contratista y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas.

Por lo anterior, con relación al contenido y/o descripción de las especificaciones, en los casos que se haga referencia al Ingeniero, Supervisión, CONAGUA, Dependencia, o cualquier otro, se deberá entender que se refiere a la Residencia de Obra.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

Aun y cuando la supervisión de los trabajos sea realizada por contrato, la aprobación de las estimaciones para efectos de pago deberá ser autorizada por la Residencia de obra de la esta convocante.

Con relación a las Funciones de la Residencia de Obra, respecto a la vigilancia de los insumos reales contra los propuestos en el procedimiento de contratación, dado la gran carga de trabajo administrativo que representan para la supervisión, conforme a lo indicado en el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y en particular a lo que se refieren en forma genérica al artículo 53 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en el sentido de ser ésta, la responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas, se establece lo siguiente:

Todas las Funciones para La Residencia de la obra señaladas en el Reglamento tienen por objeto vigilar que la planeación, la metodología, los materiales y equipos utilizados, el personal empleado y demás aspectos señalados, permitan que los trabajos se realicen de conformidad con los términos de referencia, especificaciones generales y particulares, pero de ninguna manera se prevé la obligación de comprobación del uso de los insumos, con respecto a los propuestos en el procedimiento de contratación, a menos que de ellos dependa la determinación, cálculo, cantidad o calidad de los insumos que deba entregar el contratista, tales como materiales y equipos de instalación permanente, y como pudiera ser en el caso de precios no previstos en el catálogo original, que sería en los únicos casos en que se justificaría una vigilancia tan a detalle.

Así mismo, para proceder con el pago de los trabajos ejecutados, invariablemente se verificará que estos, sean realizados con estricto apego a las especificaciones y a las condiciones en la que fue aceptada la propuesta, lo que significa que si de la prestación de los servicios existen materiales de instalación permanente de desperdicio o sobrantes que hayan sido pagados, estos serán puestos a disposición de la convocante, y en su caso entregados y puestos en el sitio que para tal efecto indique la Residencia de Obra.

Para la presentación de la propuesta se deberá considerar que durante la ejecución de los trabajos o servicios, objeto de la presente licitación, los contratistas, observarán las disposiciones que en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y construcción rijan en el ámbito federal, estatal y municipal.

## **11.2 CONDICIONES DEL PRECIO**

Los servicios motivo de esta Licitación se regirán bajo la modalidad de contrato a base de precios unitarios y tiempo determinado.

De conformidad con la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, se considerará como precio unitario, el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

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

Los precios unitarios que formen parte del contrato para la ejecución de los servicios deberán analizarse, calcularse e integrarse tomando en cuenta los criterios que se señalan en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma, su Reglamento y las especificaciones.

La enumeración de los costos y cargos para el análisis, cálculo e integración de precios unitarios, tiene por objeto cubrir en la forma más amplia posible, los recursos necesarios para realizar cada concepto de trabajo.

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

El Licitante a quien se le adjudique el contrato, a que se refieren a esta convocatoria a la Licitación, deberá tomar en cuenta que las cantidades de trabajo originalmente contratadas son aproximadas, por lo que, las variaciones de éstas y las que se generen con motivo de conceptos de trabajo no contemplados en el Catálogo de Conceptos original, estarán sujetas a las disposiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

Para efectos de la revisión y Ajuste de Costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de Proposiciones.

### **11.3 FORMA Y TÉRMINOS DE PAGO DE LOS SERVICIOS**

De conformidad con el artículo 45 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las condiciones de pago en el contrato que se derive, se pactará sobre la base de precios unitarios, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al contratista se hará por unidad de concepto de trabajo terminado,

Esto es, los trabajos objeto del contrato se pagarán conforme a los precios unitarios establecidos en el Catálogo de Conceptos, para cada concepto de trabajo y su unidad respectiva, con una periodicidad de formulación de estimaciones que abarcará un período de un mes.

La periodicidad de pago; comprenderá el plazo de presentación de estimaciones, de revisión y aprobación de la Residencia de obra y el trámite de pago de la estimación, que alcanzará un periodo de 40 días naturales, a partir de la fecha de corte hasta el pago efectivo al contratista, conforme a lo siguiente;

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

El plazo de presentación de la estimación, aquel que utilice el contratista para su presentación, el que será comprendido dentro de los seis (6) días naturales siguientes a la fecha de corte, correspondiendo ésta, al último día del período de formulación de las estimaciones citado, acompañándola de la siguiente documentación que acredite la procedencia de su pago, presentada por el Contratista a la Residencia de Obra:

- a). Números generadores, de cada concepto de trabajo terminado, conforme a la unidad de medida especificado.
- b). Notas de Bitácora.
- c). Secciones y Croquis.
- d). Controles de Calidad, Pruebas de Laboratorio y Fotografías.
- e). Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación.

Para la revisión y aprobación, la Residencia de Obra, dentro de los quince (15) días naturales siguientes a su presentación, procederá con su revisión y en su caso, a la autorización conforme a los formatos establecidos.

El plazo de trámite de pago de la estimación, será el utilizado por esta convocante en las oficinas de la Dirección General del Organismo Aguas del Valle de México, oficinas ubicadas en Av. Río Churubusco No. 650 1er Piso Col. Carlos A. Zapata Vela, C. P. 08040 Delegación Iztacalco, México D. F., y estará comprendido dentro de un plazo no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha en que haya sido autorizada por la Residencia de Obra y con la factura respectiva haya sido ingresada y recibida por el Sistema Integral Financiero de esta Convocante.

Las diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser conciliadas y autorizadas dentro de dicho plazo, se resolverán y en su caso, se incorporarán en la siguiente estimación.

El Contratista será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por la falta de éstos o por la presentación incorrecta, no será motivo para solicitar el pago de gastos financieros.

En el caso de que el Contratista no presente las estimaciones en el plazo establecido en esta convocatoria a la Licitación, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros.

Para los efectos de esta licitación, se considerará como precio unitario, el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que esta convocante tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

Las estimaciones serán pagadas preferentemente a través de transferencia electrónica de fondos, por lo que el Licitante ganador entregara mediante escrito con el un número de cuenta bancaria con los siguientes datos:

Cuenta de cheques número \_\_\_\_\_  
Clabe bancaria estandarizada número \_\_\_\_\_,  
Aperturada en el banco \_\_\_\_\_

Lo anterior a fin de que sean realizados sus pagos a través de medios de comunicación electrónica.

**11.4 RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL Y/O PENAS CONVENCIONALES.**

**11.4.1 RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL.**

Las retenciones económicas de carácter provisional se aplicarán por atrasos en el cumplimiento de las fechas establecidas en el programa general de ejecución de los trabajos vigente, conforme a lo siguiente:

La Comisión Nacional del Agua tendrá la facultad de verificar mensualmente si los servicios objeto del contrato, se está ejecutando por el contratista de acuerdo con las fechas establecidas en el programa general de ejecución de los trabajos aprobado; para lo cual, la Comisión Nacional del Agua comparará el avance mes a mes contra el programa y los trabajos efectivos ejecutados.

Si como consecuencia de la comparación a que se refiere el párrafo anterior, el avance de los servicios es menor de lo que debió realizarse y sea por causas imputables al contratista, la Comisión Nacional del Agua procederá a hacer las retenciones económicas de carácter provisional a la estimación o estimaciones que se encuentren en proceso de pago, en las fechas en que se determinen los atrasos, por las cantidades que resulten de multiplicar el 5% (CINCO POR CIENTO) de la diferencia de dichos importes por el número de meses transcurridos, desde la fecha del atraso en el programa general de ejecución de los trabajos hasta la de revisión. Las retenciones económicas de carácter provisional serán determinadas únicamente en función de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente durante la vigencia del programa general de ejecución de los trabajos convenido, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, y en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento del contrato. Asimismo, cuando el contratista regularice los tiempos de atraso señalados en el programa general de ejecución de los trabajos, podrá recuperar las retenciones económicas de carácter provisional que se le hayan efectuado al contratista, en las siguientes estimaciones, por lo que la Comisión Nacional del Agua reintegrará al contratista el importe de las mismas que al momento de la revisión tuviera acumuladas.

La aplicación de estas retenciones económicas de carácter provisional, tendrán el carácter de definitivas, si a la fecha de terminación de los servicios, pactada en la cláusula del contrato, ésta no se ha concluido.

De existir retenciones económicas de carácter provisional a la fecha de terminación de los servicios pactada en la cláusula del contrato y quedaren trabajos pendientes de ejecutar, éstas seguirán en poder de la Comisión Nacional del Agua; la cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo de ejecución de los servicios, se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas de carácter provisional que haya aplicado la Comisión Nacional del Agua, y, de resultar saldo a favor del contratista por concepto de retenciones económicas de carácter provisional, una vez concluida la totalidad de los servicios y determinadas las penas convencionales, procederá la devolución del mismo, sin que la retenciones económicas de carácter provisional efectuadas al contratista genere gasto financiero alguno.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

**11.4.2 PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS CRÍTICAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Si el contratista no concluye la parte de los servicios en las fechas críticas establecidas en el programa general de ejecución de los trabajos vigente, por causas imputables al mismo, la Comisión Nacional del Agua procederá a aplicar penas convencionales por el 2.5% (DOS PUNTO CINCO POR CIENTO) del importe de la estimación o estimaciones pendiente(s) de pago al contratista, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento del contrato y no procederá su devolución al contratista, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 46 Bis, primer párrafo, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**11.5 PENAS CONVENCIONALES.**

Si el contratista no concluye el servicio en la fecha estipulada en el plazo de ejecución establecido en la cláusula del contrato y en el programa general de ejecución de los trabajos, por causas imputables al mismo, la Comisión Nacional del Agua le aplicará las penas convencionales que resulten de multiplicar el 5% (CINCO POR CIENTO) del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente, determinando los atrasos con base en las fechas parciales o de terminación fijadas en el programa general de ejecución de los trabajos convenido, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, por cada mes o fracción que transcurra desde la fecha de terminación del servicio pactada en la cláusula del contrato hasta el momento de la terminación total de los servicios. Dichas penas no podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Independientemente de las retenciones económicas de carácter provisional o de las penas convencionales que se apliquen, la Comisión Nacional del Agua podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato, o bien, la rescisión administrativa del mismo, haciendo efectiva la garantía de cumplimiento del contrato, así como la garantía del anticipo, total o parcialmente, según proceda en la rescisión, en el caso de que el anticipo no se encuentre totalmente amortizado, a partir de la fecha en que se haya notificado al contratista la resolución de rescisión administrativa del contrato.

**11.6 *RESPONSABILIDAD CONJUNTA, SOLIDARIA Y MANCOMUNADA DEL CONTRATISTA, POR PAGO EN EXCESO COMO RESULTADO DE LA REVISIÓN DE ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA.***

El contratista se obligará a responder cuando por dolo, mala fe, descuido, error aritmético o de cálculo, se le haga pago en exceso por parte de la Comisión Nacional del Agua, debido a las estimaciones que haya revisado la empresa y autorizado el residente de obra, detectado aún con posterioridad al pago de las mismas, sin que pueda excepcionarse el contratista de manera alguna por la aprobación efectuada por el residente de obra, en razón de que es su obligación verificar que las estimaciones se encuentren debidamente formuladas y con la documentación adjunta que acredite el pago de las mismas y que respalde los conceptos de trabajos ejecutados que contenga la estimación a pagar.

Asimismo, en el caso de que el contratista incurra con dolo, mala fe, descuido, error aritmético o de cálculo en la autorización del pago en exceso por parte del residente de obra, debido a las estimaciones que haya generado el contratista, el contratista se obligará a reintegrar las cantidades pagadas en exceso y que el contratista haya recibido, de conformidad y con fundamento en los artículos 115 y 116 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como en lo establecido por los artículos 1984, 1987, 1988, 1989, 1997, 2002 y 2006 del Código Civil Federal, de aplicación supletoria por disposición expresa del artículo 13 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, más los

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

gastos financieros que se generen, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la Comisión Nacional del Agua.

Por lo anterior, el contratista se obligará a devolver las cantidades pagadas en exceso, más los gastos financieros que se generen, dentro de los 20 (VEINTE) días naturales, contados a partir del día siguiente de aquél en que haya recibido el pago en exceso por parte de la Comisión Nacional del Agua, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 54 y 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

### **11.7 AJUSTE DE COSTOS**

Para efectos de la revisión y ajuste de costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de propuestas; misma que quedará plasmada dentro del cuerpo del acta que para tal efecto se haya levantado.

Cuando a partir de la presentación de las Propuestas y durante la vigencia del contrato, ocurran circunstancias de orden económico no previstos y que determinen una variación en los costos de los servicios aún no ejecutados conforme al programa pactado, dichos costos, cuando proceda se ajustarán, atendiendo el procedimiento establecido en la convocatoria a la Licitación.

El procedimiento de Ajuste de Costos será mediante la revisión de un grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el 80% (Ochenta por ciento) del importe total faltante del contrato. Este procedimiento regirá durante la vigencia del mismo.

La aplicación del procedimiento de Ajuste de Costos se sujetará a lo siguiente:

Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en costos de los insumos, respecto de los servicios pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al Contratista, con respecto al programa que se hubiere convenido.

Cuando el atraso sea por causas imputables al Contratista, procederá el Ajuste de Costos, exclusivamente para los servicios pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Las variaciones de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que se requieran para el estudio no se encuentren dentro de los publicados por el Banco, la Comisión Nacional del Agua procederá a calcularlos conforme a los precios que investigue utilizando los lineamientos y metodología que expida el propio Banco de México.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los servicios contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que el Licitante haya considerado en su propuesta.

El importe resultante de la aplicación del Ajuste de Costos deberá afectarse en un porcentaje igual al de los anticipos concedidos.

El Contratista, dentro de los sesenta (60) días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al período que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de Ajuste de Costos a la Comisión Nacional del Agua. Transcurrido este plazo precluye el derecho del Contratista para reclamar su pago.

Cuando el porcentaje del Ajuste de Costos sea al alza, será el Contratista quien lo promueva y si es a la baja, será la Comisión Nacional del Agua quien lo realice.

Para revisión de cada uno de los precios que intervienen en el cálculo del porcentaje de Ajuste de Costos, el Contratista deberá acompañar a su solicitud con la siguiente documentación:

- a). La relación de los índices nacionales de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México o en su caso, los índices investigados por la Comisión Nacional del Agua.
- b). El presupuesto de los servicios pendientes de ejecutar, de acuerdo con el programa convenido.
- c). Programa de los servicios pendientes de ejecutar.
- d). Análisis y cálculo del porcentaje de Ajuste de Costos.
- e). Las matrices de los precios unitarios actualizados, que determinen conjuntamente la Comisión Nacional del Agua y el Contratista, en función de los servicios a realizar.

**11.8 SERVICIOS ADICIONALES.**

Con fundamento en el Artículo 118 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si el contratista realiza servicios por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de la Comisión, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los servicios excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo de ejecución de los servicios.

Cuando los servicios no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de la dependencia o entidad, ésta podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los servicios adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta el contratista sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello. En este caso, la dependencia o entidad, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los servicios contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

**11.9 LIMPIEZA DE LOS SERVICIOS.**

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad del contratista.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

El contratista estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente el contratista se obliga a dar aviso al Residente de Obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud.

11.10.- LIBRE COMPETENCIA,

Los actos, contratos, convenios o combinaciones que lleven a cabo los licitantes en cualquier etapa del procedimiento de licitación deberán apegarse a lo dispuesto por la Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones, sin perjuicio de que esta convocante determine los requisitos, características y condiciones de los mismos en el ámbito de sus atribuciones.

Cualquier licitante podrá hacer del conocimiento de la Comisión Federal de Competencia, hechos materia de la citada Ley, para que resuelva lo conducente.

Durante la ejecución de los trabajos, cualquier contratista en el caso de las prácticas monopólicas absolutas, o el afectado en el caso de las demás prácticas o concentraciones prohibidas por la Ley Federal de Competencia Económica, podrán denunciar por escrito ante la Comisión al probable responsable, indicando en qué consiste dicha práctica o concentración.

En el caso de prácticas monopólicas relativas o concentraciones, el contratista denunciante deberá incluir los elementos que puedan configurar la conducta que se estime violatoria de la Ley Federal de Competencia y, en su caso, los conceptos que demuestren que el denunciante ha sufrido o que permitan presumir que puede sufrir un daño o perjuicio.

La presentación de las denuncias se realizará en términos del Artículo 32 de la Ley Federal de Competencia Económica y el Artículo 29 de su Reglamento.

## **12 MARCO NORMATIVO**

La legislación aplicable a la presente Licitación es la establecida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su reglamento; Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Ley Federal de Instituciones de Fianzas; Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal de que se trate y será supletorias de estas y de las demás disposiciones que de ella se deriven, en lo que corresponda, el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

La solución de las controversias se sujetará a lo previsto por el Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin perjuicio de lo establecido en los tratados de que México sea parte.

### **12.1 PROHIBICIÓN DE LA NEGOCIACIÓN**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

Las condiciones contenidas en la convocatoria a la licitación e invitación a cuando menos tres personas y en las proposiciones presentadas por los licitantes no podrán ser negociadas, sin perjuicio de que esta convocante pueda solicitar a los licitantes aclaraciones o información adicional en los términos del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

## **12.2 CONTROVERSIAS**

La solución de las controversias se sujetará a lo previsto por el Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin perjuicio de lo establecido en los tratados de que México sea parte y su Reglamento, las disposiciones mencionadas en el punto 12 "MARCO NORMATIVO", de esta convocatoria a la licitación y en cualquier otra norma legal aplicable.

## **12.3 CONFIDENCIALIDAD**

El contratista no podrá proporcionar información alguna relativa al proyecto, en forma de publicidad o artículo técnico a menos que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de la Comisión Nacional del Agua

## **12.4 INCONFORMIDADES**

Los licitantes podrán inconformarse por escrito ante la Secretaría de la Función Pública ubicada en Avenida Insurgentes Sur No. 1735, 1° Piso, Colonia Guadalupe Inn, Código Postal 01020, Delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal, o ante el Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua dependiente de la Secretaría antes citada, con domicilio en Avenida Insurgentes Sur No. 2416, 2º. Piso, Colonia Copilco El Bajo, Código Postal 04340, Delegación Coyoacán, Distrito Federal, en los términos de lo dispuesto por los artículos 83 y 84 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 274 y 278 de su Reglamento.

Los licitantes, a su elección, también podrán inconformarse a través del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental (CompraNet), dentro de los 6 (SEIS) días hábiles siguientes a aquél en que ocurra alguno de los actos a que se refiere el artículo 83 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, debiendo utilizarse en sustitución de la firma autógrafa, medios de identificación o firma electrónica previamente certificados por la Secretaría de la Función Pública, la cual producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes y, en consecuencia tendrán el mismo valor probatorio.

En el caso de presentarse inconformidades a través del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental (CompraNet), los licitantes deberán sujetarse a lo siguiente:

- a) Reconocerán como propia y auténtica la información que por medios remotos de comunicación electrónica envíen a través del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental (CompraNet), y que a su vez se distinga por el medio de identificación electrónica que les certifique la Secretaría de la Función Pública;
- b) Notificarán oportunamente a la Secretaría de la Función Pública, bajo su responsabilidad, respecto de cualquier modificación o revocación de las facultades otorgadas a su apoderado o representante al que le haya sido entregada la identificación o firma electrónica;
- c) Aceptarán que el uso de la identificación o firma electrónica por persona distinta a la autorizada,

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

quedará bajo su exclusiva responsabilidad;

- d) Admitirán que se tendrán por no presentadas las inconformidades, cuando la información remitida contengan virus informáticos o no pueda consultarse por cualquier causa motivada por problemas técnicos imputables a sus programas o equipo de computo;
- e) Consentirán que será motivo de que la Secretaría de la Función Pública invalide la identificación o firma electrónica, cuando haga mal uso de la red privada de comunicaciones del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental (CompraNet); y
- f) Renunciarán, tratándose de extranjeros, a invocar la protección de su gobierno, en caso de que se suscite alguna controversia relacionada con el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental (CompraNet), y aceptarán someterse a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales Competentes en los Estados Unidos Mexicanos.

Transcurridos los términos correspondientes a cada uno de los actos a que se refiere el artículo 83 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se tendrá por precluido el derecho para inconformarse.



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

***El documento siguiente es una constancia de recepción de documentos que entrega el licitante en la apertura y recepción de proposiciones, que deberá requisitar y entregarlo por fuera de los sobres.***

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

**CONSTANCIA DE RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS**

Durante el acto de Apertura de proposiciones llevado a cabo el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011 en la Biblioteca de la Dirección Técnica, Av. José Loreto Fabela No. 868 Col. San Juan de Aragón., C. P. 07940 Delegación Gustavo A. Madero, México D. F., derivado del proceso de Licitación Pública Nacional Núm. 16101036-0 -10.  
 Cuyo objeto es:

La empresa: \_\_\_\_\_, entrego la siguiente documentación solicitada en la Convocatoria correspondiente a la licitación antes mencionada con los siguientes folios:

	DOCUMENTOS ENTREGADOS EN SOBRE SELLADO	REVISIÓN POR LA CONVOCANTE	FIRMA POR OMISIÓN DE DOCUMENTOS DEL LICITANTE
<b>DOCUMENTACIÓN ADICIONAL</b>			
<b>REQUISITO I.-</b> Manifestación de ser de nacionalidad Mexicana	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO II.-</b> Manifestación de domicilio para oír y recibir.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO III.-</b> Manifestación de no encontrarse en los supuestos de los Art. 51 y 78.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO IV.-</b> Acta constitutiva legalizada o última modificación, última declaración fiscal y formato con domicilio manifestado ante S.H.C.P. o SAT.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO V.-</b> Firma de la proposición copia de identificación de persona física con fotografía y para moral anexar copia de parte de acta o poder notarial en donde aparezca su nombre.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO VI.-</b> Escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO VII.-</b> Comprobante de inscripción en Compranet.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO VIII.-</b> Declaración de integridad.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>REQUISITO IX.-</b> Manifestación de planta laboral.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
Anexo (A) Carta poder simple.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
Anexo (B) Identificación de quien asiste al concurso	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA</b>			
<b>DOCUMENTO A1.-</b> En su caso convenio privado de asociación en participación.	DEL FOLIO	AL FOLIO	
<b>DOCUMENTO A2.-</b> Metodología de trabajos, señalando tecnologías, procedimientos.	DEL FOLIO	AL FOLIO	

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

		DOCUMENTOS ENTREGADOS EN SOBRE SELLADO		REVISIÓN POR LA CONVOCANTE	FIRMA POR OMISIÓN DE DOCUMENTOS DEL LICITANTE
		DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A3.-</b>	Relación equipos científicos e informáticos	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A4.-</b>	Trabajos realizados por el licitante y su personal.				
	A).- Contratos anteriores	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	B).- Contratos realizados por el licitante.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A5.-</b>	Currículos, organigrama				
	A).- Curriculum profesionales Técnicos.				
	B).- Organigrama profesionales Técnicos.				
	C).- Ficha personal que llevara Bitacora obra electrónica.				
<b>DOCUMENTO A6.-</b>	Manifestación de conocer el sitio de los trabajos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A7.-</b>	Manifestación de trabajos que subcontratara.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A8.-</b>	<i>Manifestación de materiales de origen extranjero.</i>	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A9.-</b>	Documentos capacidad financiera.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A10</b>	Insumos que intervienen en la proposición:				
	A).- Materiales	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	B).- Mano de Obra	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	C).- Bienes equipos Científicos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A11.</b>	Integración factor salario real.				
	A).- Prestaciones Ley federal de trabajo.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	B).- Determinación FSR de Personal jornada 8 hrs.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	C).- Integración salario real del personal.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A12.-</b>	Relación y análisis de básicos de materiales.				
	A).- Análisis costos básicos de materiales.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	B).- Costo materiales puestos en sitio de utilización.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A13.-</b>	Análisis costos horarios bienes y equipos científicos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

		DOCUMENTOS ENTREGADOS EN SOBRE SELLADO		REVISION POR LA CONVOCANTE	FIRMA POR OMISIÓN DE DOCUMENTOS DEL LICITANTE
		DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A14.-</b>	Calculo de costos indirectos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A15.-</b>	Calculo de costos por Financiamiento.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A16.-</b>	Cargo por utilidad.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A17.-</b>	Cargos adicionales.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A18.-</b>	Análisis de la totalidad de precios unitarios.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A19.-</b>	Programa de trabajos calendarizado y cuantificado mensual.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A20.-</b>	Programa de trabajos calendarizado y cuantificado mensual.				
	A).- Materiales de instalación permanente.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	B).- De utilización de mano de obra.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	C).- De bienes, equipos científicos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
	D).- De utilización personal profesional técnico administrativo.	DEL FOLIO	AL FOLIO		
<b>DOCUMENTO A21.</b>	Catálogo de conceptos.	DEL FOLIO	AL FOLIO		

**ATENTAMENTE**  
 EL RESPONSABLE DE PRESIDIR EL ACTO DE  
 APERTURA DE PROPOSICIONES DE LA  
 LICITACIÓN NÚM. 16101036- -10

**ING. Apolonio Henández Rubio**  
 CARGO: Jefe de Proyecto

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

ÍNDICE DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA

REQUISITO I.- Escrito en hoja membretada de la empresa, en el que manifieste **bajo protesta de decir verdad**, que la empresa es de nacionalidad mexicana

REQUISITO II.- Escrito en hoja membretada de la empresa, en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo.

El escrito anterior deberá acompañarse con la documentación que acredite dicho domicilio, original (para cotejo) y copia, con cualquiera de los siguientes documentos:

- Pago del impuesto predial del inmueble donde se encuentra la oficina administrativa.
- Recibo del pago más reciente del teléfono(s) que corresponden a la oficina.
- Formato actualizado del domicilio fiscal manifestado ante la S.H.C.P. o el S. A. T.
- Copia contrato de arrendamiento.
- Copia del recibo de la Comisión Federal de Electricidad o pago de agua potable

Su omisión se considerará como documento incompleto.

REQUISITO III.- No podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos de los artículos 31 fracción XIV, 51 y 78 de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por lo que se deberá agregar un escrito en hoja membretada de la empresa, mediante el cual **declare bajo protesta de decir verdad** que no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en los Artículos 31 fracción XIV, 51 y 78 Penúltimo Párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

REQUISITO IV. Original y copia de la siguiente documentación: el acta constitutiva debidamente legalizada, en su caso de la última modificación jurídica. El acta constitutiva debe estar debidamente legalizada conforme a las leyes mexicanas, debiendo anexar la última modificación jurídica, para cotejo del capital social, con la última declaración fiscal, (Art. 31 fracción XIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas) así como el formato actualizado del domicilio fiscal manifestado ante la S.H.C.P. o el S. A. T.

REQUISITO V.- Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición, anexando copia de la parte de la acta constitutiva o del poder notariado respectivo, en donde aparezca el nombre de la persona y el cargo.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

- REQUISITO VI.- Escrito mediante el cual el representante de la persona moral manifieste que cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que deberá contener los datos siguientes:
- a. De la persona moral: clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado; asimismo, los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y
  - b. Del representante: nombre del apoderado; número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la proposición, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público ante quien se hayan otorgado.
- REQUISITO VII.- Copia simple del comprobante de registro de participación a la licitación pública, emitido por Compranet.
- REQUISITO VIII.- Declaración de integridad.
- REQUISITO IX.- Manifestación de planta laboral.
- ANEXO (A) Carta poder simple.
- ANEXO (B) Identificación oficial de quien asiste al concurso.
- ANEXO (C) Cumplimiento de obligaciones fiscales ART. 32-D del C. F. F.

En el caso de que la persona que entregue la propuesta, sea distinta al representante legal del Licitante, deberá anexar por separado de la proposición, **carta poder** simple y original y copia de una identificación oficial de quien recibe el poder, conforme a los Anexos (A) “Carta poder simple” y Anexo (B) “Identificación oficial de quien asiste al concurso”. La carta poder simple deberá asentar que se otorga el poder para la presentación de las propuestas y para recibir la documentación que se derive de estos actos.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No.</b>	<b>REQUISITO I</b>
---	-----------------------	--------------------

**MANIFESTACIÓN DE SER DE NACIONALIDAD MEXICANA**

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los trabajos "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_"; manifiesto a usted, lo siguiente:

Que de acuerdo al artículo 36 del Reglamento de la Ley de Obra pública y Servicios Relacionados con las Mismas, **bajo protesta de decir verdad**, manifiesto a usted ser de nacionalidad Mexicana.

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO II</b>
---	-----------------------	---------------------

<b>MANIFESTACIÓN DE DOMICILIO</b>
-----------------------------------

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_"; manifiesto bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

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

Calle y No. : \_\_\_\_\_  
Código Postal y Colonia: \_\_\_\_\_  
Delegación o Municipio: \_\_\_\_\_  
Entidad Federativa: \_\_\_\_\_  
Teléfono y/o Fax: \_\_\_\_\_  
Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

***Para su comprobación se adjunta copia de (ver punto 5.1) \_\_\_\_\_***  
-----

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA:** La redacción de esta manifestación deberá transcribirse en papel membretado del licitante y el domicilio deberá acreditarlo con cualquiera de los documentos descritos en el punto 5.1 de esta convocatoria a la licitación.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO III</b>
---	-----------------------	----------------------

<b>DECLARACIÓN DE ARTÍCULOS</b>
---------------------------------

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_", manifiesto a usted, lo siguiente:

**Que bajo protesta de decir verdad, que la empresa que represento no se encuentra en ninguno de los supuestos que establecen los Artículos 31 Fracción XIV, 51 y 78, Penúltimo Párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y que por mi conducto manifiesto que en este procedimientos de contratación, no participan personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública.**

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

<b>NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.</b>
---

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO IV</b>
<b>ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA Y PERSONALIDAD JURÍDICA EL LICITANTE</b>		

Original (para cotejar) y copia simple de los siguientes documentos:

- Acta constitutiva debidamente legalizada conforme a las leyes mexicanas.
- Última modificación jurídica, en su caso.
- Copia del formato actualizado del domicilio fiscal manifestado ante la S.H.C.P. o el S.A.T.
- La última declaración fiscal.

**NOTA:** El acta constitutiva debe estar debidamente legalizada conforme a las leyes mexicanas, debiendo anexar la última modificación jurídica, para cotejo del capital social y su última declaración fiscal, (Art.31 Fracción XIII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas).

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO V</b>
---	-----------------------	--------------------

<b>IDENTIFICACIÓN OFICIAL DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA</b>
---

Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición, anexando copia de la parte de la acta constitutiva o del poder notariado respectivo, en donde aparezca el nombre de la persona y su cargo.

Copia de cualquiera de las siguientes identificaciones oficiales

**CREDENCIAL PARA VOTAR (IFE)  
PASAPORTE  
CARTILLA DE SERVICIO MILITAR  
CEDULA PROFESIONAL.**

(FRENTE)	(REVERSO)

<b>NOTA: LA IDENTIFICACIÓN LA PRESENTARA EN COPIA SIMPLE, SE MOSTRARA LA ORIGINAL PARA COTEJO, LA COPIA SERÁ DE FORMA CLARA, LA CUAL DEBERÁ TENER FOTOGRAFÍA Y FIRMA, .</b>
---

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO VI</b>
---	-----------------------	---------------------

ESCRITO MEDIANTE EL CUAL EL REPRESENTANTE DE LA PERSONA MORAL MANIFIESTE QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETER A SU REPRESENTADA.

LUGAR Y FECHA: \_\_\_\_\_.

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_", manifiesto bajo protesta de decir verdad, que cuento con las facultades suficientes para comprometer a mi representada bajo los siguientes datos:

Registro Federal de Contribuyentes:			
Domicilio.- Calle y Número:			
Colonia:		Delegación o Municipio:	
Código Postal:		Entidad Federativa:	
Teléfonos:		Fax:	
Correo Electrónico (E – Mail):			
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:			Fecha:
Capital social			\$
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:			
Inscrito en el Registro Público de Comercio Número:			
Relación de representantes, apoderados y/o accionistas:			
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	
Descripción del objeto social:			
Reformas al acta constitutiva:			
Ultima importe capital social modificado			\$
Nombre del apoderado o representante:			
Datos del documento mediante el cual se acredita su personalidad y facultad:			
No. de la escritura pública:			Fecha:
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:			

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO VII</b>
---	-----------------------	----------------------

<b>COPIA SIMPLE DEL COMPROBANTE DE REGISTRO DE PARTICIPACION A LA LICITACION PÚBLICA.</b>
---

Copia simple del comprobante de registro de participación a la licitación pública, emitido por Compranet.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO VIII</b>
---	-----------------------	-----------------------

**DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD**

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_", manifiesto a usted, lo siguiente:

Que bajo protesta de decir verdad, manifiesto que por mi mismo, o a través de interpósita persona, nos abstendremos de adoptar conductas para que los servidores públicos de esa convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que nos otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>REQUISITO IX</b>
---	-----------------------	---------------------

**MANIFESTACIÓN DE PLANTA LABORAL**

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: "\_\_\_\_\_", manifiesto a usted, lo siguiente:

Que en la planta laboral se cuenta cuando menos con un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social se dieron con seis meses de antelación a la fecha prevista para firma del contrato respectivo, y me obligo a presentar en original y copia para cotejo las altas mencionadas, a requerimiento de la dependencia.

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>ANEXO (A)</b>
---	-----------------------	------------------

**CARTA PODER SIMPLE**

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No.\_\_\_\_, publicada el pasado \_\_\_\_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No. 16101036-\_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios " \_\_\_\_\_".

Sobre el particular, como representante legal de la empresa: " \_\_\_\_\_", manifiesto a usted, bajo prrotesta de decir verdad, lo siguiente:

Que el C. \_\_\_\_\_ a mi nombre representará en los Actos públicos a esta empresa, quien está facultado a entregar y recibir documentación concerniente a la presente licitación.

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA:**

**ESTE FORMATO ES SOLO EN CASO DE QUE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA NO ASISTA AL EVENTO.**

**LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>ANEXO (B)</b>
---	-----------------------	------------------

<b>IDENTIFICACIÓN OFICIAL DE QUIEN ASISTE AL CONCURSO</b>
---

Original para cotejo y copia simple de cualquiera de las siguientes identificaciones oficiales:

**CREDENCIAL PARA VOTAR (IFE)  
PASAPORTE  
CARTILLA DE SERVICIO MILITAR  
CEDULA PROFESIONAL.**

(FRENTE)	(REVERSO)

**NOTA:**  
**ESTE FORMATO ES SOLO EN CASO DE QUE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA NO ASISTA AL EVENTO.**  
**LA IDENTIFICACIÓN LA PRESENTARA EN COPIA SIMPLE, SE MOSTRARA DE FORMA CLARA, LA CUAL DEBERÁ TENER FOTOGRAFÍA Y FIRMA.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA**

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>ANEXO (C) Cumplimiento de obligaciones fiscales ART. 32-D del C. F. F.</b>
---	---

MÉXICO, D.F. A \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 201\_\_

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA.  
AV. JOSÉ LORETO FABELA NO. 868 COL. SAN JUAN DE ARAGÓN.,  
C. P. 07940 DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO, MÉXICO D. F.,  
MÉXICO, D. F.**

**AT'N: ING. ANTONIO GUTIERREZ MARCOS.**

*P R E S E N T E.*

*Con relación a la convocatoria a la licitación No 16101036-\_\_\_\_-\_\_ cuyo contrato No OAVM-MEX-\_\_\_\_-\_\_\_\_-  
RF-\_\_ que ampara los trabajos para “\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_” que fue adjudicado a mi representada y de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 32-D, del Código Fiscal de la Federación vigente, y a la Regla I.2.1.15. de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de junio de 2010, adjunto “Acuse de Recepción” con el que compruebo que se realizó la solicitud de opinión, emitido por el servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, conforme a lo previsto en la citada regla.*

Así mismo manifiesto que mi representada se obliga a verificar mediante consulta en la página de Internet del SAT, en la opción “Mi portal”, la respuesta de la solicitud de la opinión o de la información adicional que requiera la autoridad, a partir de la fecha sugerida que se informa en el acuse de la solicitud de servicio, y se compromete a enviar la respuesta de la opinión en un plazo de 30 días naturales a partir de la fecha del “acuse de recepción” y en caso de prórroga enviar la respuesta definitiva emitida por el Sistema de Administración Tributaria.

**PROTESTO.**

**FIRMA  
REPRESENTANTE LEGAL**

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Nota: Únicamente el licitante ganador mediante este escrito adjuntara el “acuse de recepción” de la solicitud de opinión del cumplimiento de sus obligaciones fiscales ante el SAT, durante la formalización del contrato, previo a la firma del mismo.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

***PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA***

**CONTENIDO DEL SOBRE DE LA PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA**

En sobre cerrado identificado como PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA.

- DOCUMENTO A1.-** CONVENIO PRIVADO EN CASO DE TRATARSE DE UNA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (EN CASO DE NO ASOCIARSE, CRUZAR LA GUÍA DE LLENADO CON LA LEYENDA “NO APLICA” O SIMPLEMENTE NO REQUISITARLA):
- DOCUMENTO A2.-** METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO.
- DOCUMENTO A3.-** RELACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.
- DOCUMENTO A4.-** RELACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, QUE GUARDEN SIMILITUD CON LOS QUE SE LICITAN
- A).- MANIFESTACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTRATOS ANTERIORES.
- B).- RELACIÓN DE CONTRATOS REALIZADOS POR EL LICITANTE.
- DOCUMENTO A5.-** CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.
- A).- CURRÍCULOS DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.
- B).- ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.
- C).- FICHA DE REGISTRO DEL PERSONAL PROPUESTO PARA LLEVAR A CABO LA BITACORA ELECTRONICA.
- DOCUMENTO A6.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS.

- DOCUMENTO A7.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ.
- DOCUMENTO A8.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE ORIGEN EXTRANJERO.
- DOCUMENTO A9.-** DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE.
- DOCUMENTO A10.-** LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN AGRUPADOS EN:
- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
  - B).- MANO DE OBRA.
  - C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.
- DOCUMENTO A11.-** ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL, TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.
- A).- DETERMINACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.
  - B).- DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL "Fsr DEL PERSONAL QUE INTERVIENE DIRECTAMENTE EN LA EJECUCIÓN DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO POR JORNADA DE OCHO HORAS.
  - C).- TABULADOR DE SALARIOS BASE E INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DEL PERSONAL.
- DOCUMENTO A12.-** RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.
- A).- ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.
  - B).- RELACIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN.
- DOCUMENTO A13.-** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

- DOCUMENTO A14.-** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.
- DOCUMENTO A15.-** ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO;
- DOCUMENTO A16.-** CARGO POR UTILIDAD.
- DOCUMENTO A17.-** CARGOS ADICIONALES.
- DOCUMENTO A18.-** ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA TOTALIDAD DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA.
- DOCUMENTO A19.-** PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.
- DOCUMENTO A20.-** PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:
- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
  - B).- MANO DE OBRA.
  - C).- *BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.*
  - D).- PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- DOCUMENTO A21.** CATALOGO DE CONCEPTOS.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A1.- CONVENIO PRIVADO EN CASO DE TRATARSE DE UNA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (EN CASO DE NO ASOCIARSE, CRUZAR LA GUÍA DE LLENADO CON LA LEYENDA "NO APLICA" O SIMPLEMENTE NO REQUISITARLA)**

**(GUÍA DE LLENADO)**

ESTE DEBERÁ SER ENTREGADO EN COPIA SIMPLE LEGIBLE Y SIN RASPADURAS, ADEMÁS DEBERÁ CONTENER TODOS LOS REQUISITOS ESTIPULADOS DENTRO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

La presentación de los documentos de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común y la razón social que deberá aparecer en la documentación de la propuesta, en lo que corresponda, se integrará por las razones sociales, que se agrupan, agregando al final "ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN"

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente una propuesta en la Licitación correspondiente, sin necesidad de constituir una nueva sociedad, siempre que, para tales efectos, en la propuesta y en el contrato se establezcan con precisión y a satisfacción de la Comisión Nacional del Agua, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar. En este supuesto, la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de personas y será suficiente la inscripción de una sola vez a la Licitación a nombre de cualquiera de las empresas que se asocian.

La presentación de los documentos de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común y la razón social que deberá aparecer en la documentación de la propuesta, en lo que corresponda, se integrará por las razones sociales, que se agrupan, agregando al final "ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN". Y lo harán del conocimiento del servidor público que preside el evento al momento de entregar su propuesta.

Lo anterior lo podrán hacer, sin necesidad de constituir una nueva sociedad, siempre que, para tales efectos, en la propuesta y en el contrato se establezcan con precisión y a satisfacción de la Comisión Nacional del Agua, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar. En este supuesto, la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de personas y será suficiente la inscripción a nombre de cualquiera de las empresas que se asocian.

El Convenio que se deberá de celebrar entre sí, contendrá lo siguiente:

- a) Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;
- b) Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
- c) Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de licitación pública;
- d) Descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- e) Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del contrato, en caso de que se les adjudique el mismo;

Si la Propuesta resultara ganadora, el contrato deberá ser firmado por el Representante de cada una de ellas, en forma conjunta y solidaria, identificando con precisión la parte de la obra que ejecutará cada uno, o

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

la participación que tiene en el Grupo. Y estará obligada a la protocolización ante notario de dicho convenio privado.

**EN CASO DE NO REQUERIR DE UNA ASOCIACIÓN, NO REQUISITARÁN ESTE DOCUMENTO O EN SU CASO BASTARA CON LA PRESENTACIÓN DE LA PRESENTE FOJA, CRUZADA POR LA LEYENDA "NO APLICA".**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A2.-** METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO.

*(GUÍA DE LLENADO)*

EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA CITANDO No DE LICITACIÓN, **OBJETO DE LA OBRA**, SE ANOTARÁ EN ESTE ESPACIO UNA DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO LA PLANEACIÓN INTEGRAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE SERÁ EMPLEADO.

INCLUIRÁ ADEMÁS DE LOS RECURSOS PROPUESTOS, LA DESCRIPCIÓN EL COMO, EL CUANDO, EL DONDE SE UTILIZARÁN, QUE FRENTES DE TRABAJO PROPONE ABRIR SIMULTÁNEAMENTE, PARA CUMPLIR CON LOS TRABAJOS.

LA DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUIRÁ EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CONSIDERANDO, EN SU CASO, LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS QUE PROCEDAN CONFORME A LOS PROYECTOS Y QUE ESTABLEZCA LA CONAGUA, EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DESCRITO, DEBERÁ SER ACEPTABLE PORQUE DEMUESTRA QUE EL LICITANTE CONOCE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y QUE TIENE LA CAPACIDAD Y LA EXPERIENCIA PARA EJECUTARLOS SATISFACTORIAMENTE; DICHO PROCEDIMIENTO DEBE SER ACORDE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONSIDERADO EN SU PROPUESTA.

DENTRO DE LA METODOLOGÍA A UTILIZAR, SE PODRÁ DESCRIBIR LOS RECURSOS CON QUE SE DISPONE Y LA FORMA DE CÓMO PROPONE EMPLEARLOS, LAS ACTIVIDADES A REALIZAR, PRODUCCIÓN PROPUESTA, EL NUMERO DE EQUIPOS SE UTILIZARÁ EN FORMA ESCALONADA PARA CUMPLIR CON EL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, QUE DESCRIBAN LA METODOLOGÍA PROPUESTA A UTILIZAR.

DEBERÁ DESCRIBIR LA METODOLOGÍA PROPIA QUE PROPONE APLICAR EL LICITANTE PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**NOTA: LA DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUIRÁ EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CONSIDERANDO, EN SU CASO, LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS QUE PROCEDAN CONFORME A LOS PROYECTOS Y QUE ESTABLEZCA LA CONAGUA, EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DESCRITO, DEBERÁ SER ACEPTABLE PORQUE DEMUESTRA QUE EL LICITANTE CONOCE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y QUE TIENE LA CAPACIDAD Y LA EXPERIENCIA PARA EJECUTARLOS SATISFACTORIAMENTE; DICHO PROCEDIMIENTO DEBE SER ACORDE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONSIDERADO EN SU PROPUESTA.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A2.-** METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO.

FORMATO DE LLENADO

LUGAR Y FECHA

**DIRECCIÓN TÉCNICA.**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: -----, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del Documento A2 "METODOLOGÍA DE TRABAJO PROPUESTA, SEÑALANDO SISTEMAS, TECNOLOGÍAS, PROCEDIMIENTOS POR UTILIZAR, ALTERNATIVAS POR ANALIZAR, PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, SEGÚN EL CASO" por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), o como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), manifiesto a usted, la descripción de la planeación y el procedimiento constructivo a emplear para la prestación de los servicios.

---

---

---

---

---

ATENTAMENTE

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A3.-. RELACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E  
INSTALACIONES ESPECIALES**

**(GUÍA DE LLENADO)**

SE ANOTARA LA RELACIÓN DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES, INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD, ARRENDADAS CON O SIN OPCIÓN A COMPRA, SU UBICACIÓN FÍSICA, MODELO Y USOS ACTUALES, ASÍ COMO LA FECHA EN QUE SE DISPONDRÁ DE ESTOS INSUMOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, TRATÁNDOSE DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES ARRENDADO, CON O SIN OPCIÓN A COMPRA, **DEBERÁ PRESENTAR CARTA COMPROMISO DE ARRENDAMIENTO Y DISPONIBILIDAD DONDE SE GARANTICE LA DISPONIBILIDAD PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETOS:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B).-COLUMNAS:**

EQUIPO N°.:	SE ENLISTARÁN CON NÚMERO PROGRESIVO LOS EQUIPOS.
NOMBRE DE LA MAQUINARIA O EQUIPO:	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA MAQUINARIA O EQUIPO INCLUYENDO SUS CARACTERÍSTICAS.
MARCA:	LA MARCA CORRESPONDIENTE
MODELO:	EL MODELO CORRESPONDIENTE.
EDAD	ANOTAR EL NUMERO DE AÑOS DESDE SU FABRICACIÓN.
NUMERO DE SERIE:	EL NÚMERO DE SERIE DEL EQUIPO.
CAPACIDAD:	LA CAPACIDAD ESPECIFICADA DEL EQUIPO.
COMBUSTIBLE:	SE INDICARA EL TIPO DE COMBUSTIBLE QUE UTILICE LA MAQUINARIA O EQUIPO.
POTENCIA DEL MOTOR:	CON NÚMERO EL CABALLAJE ESPECIFICADO.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

SITIO DE UBICACIÓN ACTUAL:	EL NOMBRE DE LA CIUDAD Y ENTIDAD FEDERATIVA EN DONDE SE ENCUENTRA LA MAQUINARIA O EL EQUIPO.
DISPONIBILIDAD:	SE MARCARÁ CON UNA X LA COLUMNA CORRESPONDIENTE YA SEA QUE EL EQUIPO SEA PROPIO O EN ALQUILER SE MARCARÁ CON UNA X SI SE CUENTA CON OPCIÓN DE COMPRA.
FECHA .	SE INDICARÁ LA FECHA EN QUE SE DISPONDRÁ DEL EQUIPO EN EL SITIO DE LA PRESTACIÓN DE LOS TRABAJOS.

**NOTA: EL LICITANTE DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESTABLECIDOS INHERENTES A QUE LOS BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES SEAN LOS ADECUADOS, NECESARIOS Y SUFICIENTES, SE DEBERÁ DE RELACIONAR LOS DATOS DE CADA EQUIPO REQUERIDOS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO, EN CONSECUENCIA EL NÚMERO DE UNIDADES QUE SE DEBERÁ RELACIONAR, SE DETERMINARÁ CON BASE EN LA CUANTIFICACIÓN DE HORAS EFECTIVAS QUE RESULTEN CON BASE EN LOS RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE Y **LOS VOLÚMENES O CANTIDADES OBRA** A EJECUTAR, A RAZÓN DE 200 HORAS EFECTIVAS POR MES DE CADA MAQUINARIA Y EL PERIODO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO.**

**EL EQUIPO QUE PRESENTE LA EMPRESA, DEBERÁ CONSIDERAR NO PROGRAMAR UN MISMO BIEN, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES QUE SE REQUIERA UTILIZAR EN FORMA SIMULTANEA EN DOS FRENTES DE TRABAJO, O CUANDO SE TENGA COMPROMETIDO EN OTROS CONTRATOS CON ESTA CONVOCANTE EN EL MISMO PERIODO DE EJECUCIÓN, SALVO QUE SE RELACIONE DOS O MAS EQUIPOS DISPONIBLES QUE SE PODRÁ UTILIZAR EN FORMA SIMULTANEA, Y DEBERÁ SER EL SUFICIENTE PARA CUBRIR LOS FRENTES PROPUESTOS Y TERMINAR LOS TRABAJOS EN EL PERÍODO ESTIPULADO.**

**POR OTRA PARTE TAMBIÉN SE ACLARA QUE EN EL CASO DE QUE UN LICITANTE PARTICIPE EN DOS O MÁS LICITACIONES, CON ESTA COMISIÓN, CUYO PLAZO DE EJECUCIÓN SEA SIMULTANEO Y PARA ESTAS SE PROPONGA UNA MISMA MAQUINA O EQUIPO QUE INTERVENGAN DENTRO DEL PROGRAMA EN ACTIVIDADES CRÍTICAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, EN DICHAS LICITACIONES, EN LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA SE CONSIDERARÁ, CON SOLVENCIA TÉCNICA PARA LA PRIMERA LICITACIÓN EN QUE HAYA PRESENTADO PROPUESTA, MAS NO ASÍ PARA LAS SIGUIENTES, EN ORDEN DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, POR LO QUE ESTA COMISIÓN ANALIZARÁ LA FACTIBILIDAD DE UTILIZACIÓN, Y CONSIDERARÁ EN SU CASO COMO MOTIVO PARA DESECHAR EN LAS DEMÁS PROPUESTAS, EN LA EVALUACIÓN TÉCNICA.**

**TAMBIÉN ANEXARA LAS ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO QUE PROPONE UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A4.-** RELACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, QUE GUARDEN SIMILITUD CON LOS QUE SE LICITAN

A4A) MANIFESTACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTRATOS ANTERIORES.

(GUÍA DE LLENADO)

EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA CONFORME AL FORMATO RESPECTIVO, CITANDO No DE LICITACIÓN, **OBJETO DE LA OBRA**, SE ELABORARÁ UNA MANIFESTACIÓN CON LA INFORMACIÓN SOLICITADA.

SE INCLUIRÁ EL SEÑALAMIENTO DE LOS SERVICIOS QUE HAYA REALIZADO Y QUE SEAN SIMILARES CON LOS QUE SE LICITAN O DE AQUELLOS QUE SE ESTÉN EJECUTANDO A LA FECHA DE LA LICITACIÓN, ANOTANDO EL NOMBRE DEL CONTRATANTE, DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS, IMPORTES EJERCIDOS Y POR EJERCER, Y LAS FECHAS PREVISTAS DE SUS TERMINACIONES, EN SU CASO

CON BASE EN LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN ESTABLECIDA EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, SE DEBERÁN ANEXAR COPIA DE LOS DOCUMENTOS DEL FINIQUITO DE CADA CONTRATO DEBIDAMENTE FIRMADOS EXCLUSIVAMENTE O LOS QUE CONSTE LA EXPERIENCIA SOLICITADA, (NO ES NECESARIO ANEXAR COPIA DE LOS DOCUMENTOS ÍNTEGROS,) QUE DEMUESTREN LOS DATOS DE LOS CONTRATOS CONSIGNADOS, PREFERENTEMENTE ESTOS DOCUMENTOS SE DEBERÁN PRESENTAR EN EL MISMO ORDEN EN QUE SE RELACIONAN EN ESTE FORMATO CON SEPARADORES.

NO SE TOMARÁN EN CUENTA LOS CONTRATOS QUE NO COMPRUEBEN LA EXPERIENCIA DE ACUERDO A LO AQUÍ SOLICITADOS Y ESPECIFICADOS.

EN CASO DE INCONGRUENCIA ENTRE LO ANOTADO EN ESTE FORMATO CON LO COMPROBADO, SE CONSIDERARÁ LO COMPROBADO.

NO SE TOMARÁN EN CUENTA LOS CONTRATOS RESCINDIDOS POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONVOCANTE.

EN EL CASO DE CONTRATOS VIGENTES PARA CUANTIFICAR LA EXPERIENCIA DE LA LICITANTE SE TOMARÁ AQUELLOS FINIQUITADOS HASTA UN DÍA ANTES DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

LA CONAGUA SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICAR LA DOCUMENTACIÓN SOPORTE PRESENTADA PARA LA COMPROBACIÓN DE LOS DATOS ASENTADOS EN ESTE ANEXO, Y EN CASO DE QUE DICHA INFORMACIÓN NO RESULTARE FIDEDIGNA O VERÍDICA SE DARÁ AVISO DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FALSA, ANTE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, SI ESTO ES DETECTADO DURANTE EL PROCESO DE LICITACIÓN, ADEMÁS LA PROPUESTA SERÁ DESECHADA.

LA INFORMACIÓN SOLICITADA CORRESPONDE A CONTRATOS CELEBRADOS EN UN PLAZO MÁXIMO DE CINCO AÑOS ANTERIORES, A PARTIR DE LA PRESENTE **CONVOCATORIA DE OBRAS EJECUTADAS** ÚNICAMENTE DE LA MISMA NATURALEZA A LOS QUE SE CONVOCAN ATENDIENDO A LOS SIGUIENTES CRITERIOS.

CRITERIO RELATIVO A LA CALIDAD, ATENDERÁ A LOS RUBROS DE ESPECIALIDAD, EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA EN LOS TÉRMINOS DEL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DE LA LEY.

CON RELACIÓN AL FORMATO, PARA EL INCISO a).- SE COMPLEMENTARÁ EL FORMATO CON EL NÚMERO DE CONTRATOS CELEBRADOS EN UN PLAZO MÁXIMO DE CINCO AÑOS A PARTIR DE LA PRESENTE **CONVOCATORIA DE OBRAS EJECUTADAS DE LA MISMA NATURALEZA** A LOS QUE SE CONVOCAN, DONDE SE ACREDITE LA ESPECIALIDAD DEL LICITANTE, ANEXANDO LA COPIA DE LOS DOCUMENTOS.

PARA EL INCISO b).- SE CONSIGNARÁ EL NÚMERO DE AÑOS QUE TIENE LA EMPRESA REALIZANDO TRABAJOS DE LA MISMA ESPECIALIDAD A LOS CONVOCADOS, ANEXANDO COPIA DE LOS DOCUMENTOS.

PARA EL INCISO c) EL FORMATO CONTIENE DOS ALTERNATIVAS, DE LAS CUALES ÚNICAMENTE SE DEBERÁ CONSIDERAR UNA, SEGÚN EL CASO DEL LICITANTE, DONDE SE CONSIGNARA, LA AFECTACIÓN DE FIANZAS DE VICIOS OCULTOS.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

PARA EL INCISO d).- EN SU CASO SE CONSIGNARÁ LA INFORMACIÓN RELATIVA A SI CUENTA CON CERTIFICACIÓN, LA CERTIFICACIÓN ANTES ALUDIDA DEBE SER EMITIDA CONFORME A LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN O POR ALGUNA EMPRESA CERTIFICADORA RECONOCIDA A NIVEL MUNDIAL, PARA LO CUAL INVARIABLEMENTE DEBERÁ ANEXAR COPIA DE LA CERTIFICACIÓN, CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR SU VIGENCIA Y LA EMPRESA CERTIFICADORA.

PARA EMPRESAS NO CERTIFICADAS PERO QUE YA INICIARON SU PROCESO DE CERTIFICACIÓN: COPIA DEL ACUSE DE RECIBO QUE DEMUESTRE QUE SU MANUAL DE PROCEDIMIENTOS O ALGÚN PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO O SU PLAN DE CALIDAD YA ESTÁ EN REVISIÓN POR PARTE DE UNA EMPRESA CERTIFICADORA RECONOCIDA A NIVEL MUNDIAL, Ó EN SU CASO CARTA ORIGINAL MEMBRETADA Y FIRMADA POR LA EMPRESA CERTIFICADORA RECONOCIDA A NIVEL MUNDIAL EN LA QUE DECLARE BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD EL TRÁMITE EN QUE SE ENCUENTRA EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE LA LICITANTE Y LOS PROCESOS INCLUIDOS. ESTA CARTA DEBE DE ESTAR FIRMADA POR LA PERSONA AUTORIZADA POR LA EMPRESA CERTIFICADA Y CON SELLO DE ESA MISMA EMPRESA. ESTA DOCUMENTACIÓN NO DEBERÁ TENER MÁS DE TRES MESES DE ANTIGÜEDAD CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE LA APERTURA Y RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES DE ESTA LICITACIÓN.

NO SE CONSIDERARÁN A LAS EMPRESAS QUE PRESENTEN CARTAS CON MÁS DE SEIS MESES DE ANTIGÜEDAD, Y/O QUE EN LA CARTA NO INDIQUEN LOS PROCESOS O PROCEDIMIENTOS QUE ESTÁN EN PROCESO DE CERTIFICACIÓN, O DICHA CARTA NO SEA PRESENTADA EN ORIGINAL.

PARA FINES DE EVALUACIÓN, SE CONSIDERARÁ LA EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE TRABAJOS SIMILARES A LOS QUE SON OBJETO DE ESTA LICITACIÓN, QUE EL LICITANTE COMPRUEBE EN LOS ÚLTIMOS CINCO (5) AÑOS, INCLUYENDO EXPERIENCIA EN LO RELATIVO SEGÚN EL RUBRO QUE CORRESPONDA CONFORME A LO SIGUIENTE:

- CONSTRUCCIÓN: CONTRATOS CON ACTIVIDADES RELACIONADAS CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTOS, AUDITORIAS A PROCESOS, OFICINAS, PRESUPUESTOS Ó CUENTAS PÚBLICAS.
- PRESUPUESTACIÓN: CONTRATOS CON ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS INTERNOS, ELABORACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS, ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS ANUALES DE PROGRAMAS OPERATIVOS DE OBRAS, ELABORACIÓN DE CONVENIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.
- INGENIERÍA DE PROYECTOS: CONTRATOS CON ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO Ó SUPERVISIÓN DE INGENIERÍAS DE PROYECTOS DIVERSOS, ELABORACIÓN DE BASES TÉCNICAS PARA CONCURSO

CRITERIO RELATIVO A LA OPORTUNIDAD, CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR QUE SE HAYAN EJECUTADO OBRAS CON CONTRATOS TERMINADOS EN COSTO Y TIEMPO, CONFORME AL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DE LA LOPSRM.

PARA EL INCISO e).- SEGÚN EL CASO DEL LICITANTE, SE MANIFESTARÁ QUE EN TODOS LOS CONTRATOS CELEBRADOS CON DEPENDENCIAS FEDERALES, ESTATALES, MUNICIPALES O PARTICULARES EN UN LAPSO DE CINCO AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA, NO SE APLICARON PENAS CONVENCIONALES POR CONCEPTO DE NO CONCLUIR LOS TRABAJOS EN LAS FECHAS ESTIPULADAS EN LOS CONTRATOS Y EN LOS PROGRAMAS DE TRABAJO. EN CASO CONTRARIO SE REQUISITARÁ LA TABLA DEL FORMATO RESPECTIVO,

PARA EL INCISO f) ÚNICAMENTE SE CONSIDERARÁ UNA DE LAS DOS ALTERNATIVAS SEGÚN EL CASO, CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR, QUE LOS CONTRATOS CELEBRADOS EN UN LAPSO NO MAYOR A CINCO AÑOS, NO HAYAN SIDO OBJETO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA, O DE ALGUNA FIGURA JURÍDICA EQUIVALENTE EN EL EXTRANJERO, CONSIGNANDO SEGÚN CORRESPONDA AL LICITANTE,

PARA EL INCISO g) ÚNICAMENTE SE CONSIDERARÁ UNA DE LAS DOS ALTERNATIVAS SEGÚN EL CASO, CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR POR CAUSAS IMPUTABLES A ESTA EMPRESA NO FUERON TERMINADOS LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DENTRO DEL PROGRAMA CONVENIDO, INDICANDO LA CANTIDAD DE CONTRATOS.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A4.- RELACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, QUE GUARDEN SIMILITUD CON LOS QUE SE LICITAN.**

**A4A) MANIFESTACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTRATOS ANTERIORES.**

(FORMATO DE LLENADO)

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.  
P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No. , mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: \_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios: " \_\_\_\_\_".

*Sobre el particular, en cumplimiento del Documento A4A) "MANIFESTACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTRATOS ANTERIORES." por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), o como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), en cumplimiento a los lineamientos que regulan la disposición contenida en el artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, manifiesto bajo protesta de decir verdad lo siguiente:*

a).- Acreditamos nuestra especialidad con \_\_\_\_\_ (**indicar la cantidad de contratos**) contratos celebrados en un plazo máximo de cinco años a partir de la **presente convocatoria de obras ejecutadas de la misma naturaleza a los que se convocan, conforme a la copia de los documentos que se anexan.**

b).- Que nuestra experiencia realizando trabajos de la misma especialidad a los convocados es de \_\_\_\_\_ años, conforme a la copia de los documentos que se anexan.

**(Se aplicará una de la siguiente redacción 1 ó 2 según sea el caso):**

c).- 1. Si se tienen antecedentes de afectación de garantías por vicios ocultos en \_\_\_\_\_ (**indicar la cantidad de contratos**) contratos.

c).- 2. No se tienen antecedentes de afectación de garantías por vicios ocultos en todos los contratos celebrados con dependencias Federales, Estatales, Municipales o Particulares.

d).- Que la empresa cuenta con certificación en: **(En su caso, si la empresa a quien representa cuenta con Certificación en calidad, seguridad, medio ambiente y de responsabilidad social emitida conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, anotar lo que corresponda o en caso contrario, anotar que no cuenta con ninguna certificación y en su caso deberá anexar copia de dicha certificación).**

e).- En relación al grado de cumplimiento de los contratos celebrados con Dependencias Federales, Estatales, Municipales o Particulares en un lapso de cinco años contados a partir de la publicación de la convocatoria, señalar si o no se aplicaron penas convencionales por concepto de no concluir los trabajos en las fechas estipuladas en los contratos y en los programas de trabajo, de los contratos relacionados en el documento A4B, de acuerdo a la siguiente tabla.



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A4.-** RELACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, QUE GUARDEN SIMILITUD CON LOS QUE SE LICITAN.

A4B) RELACIÓN DE CONTRATOS REALIZADOS POR EL LICITANTE.

(GUÍA DE LLENADO)

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETO DE LOS TRABAJOS:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B).- COLUMNAS:**

CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DEL CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, QUE SEAN SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.
No. DE CONTRATO:	SE ANOTARÁ EL No. DE CONTRATO CORRESPONDIENTE.
LUGAR:	EL LUGAR DONDE SE EFECTUARON, ESTÉN O SE VAYAN A EFECTUAR LOS TRABAJOS.
MONTO DEL CONTRATO:	CON NÚMERO EL IMPORTE TOTAL CONTRATADO, EJERCIDO O POR EJERCER EN PESOS.
FECHA DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN:	SE ANOTARÁ EL DÍA, MES Y AÑO DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN (CON NÚMEROS EL DÍA, EL MES Y EL AÑO).
OBSERVACIONES:	LAS QUE CONSIDERE NECESARIAS.

Se aclara que la información citada será aquella que sea comprobable su participación del licitante o de su personal, mediante la copia de la documentación que deberá anexarse, incluyendo el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminaciones.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA			LICITACIÓN No. _____	DOCUMENTO A4B
OBJETO DE LOS TRABAJOS:				
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

(FORMATO DE LLENADO)

**RELACIÓN DE CONTRATOS REALIZADOS POR EL LICITANTE.**

CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS	N° DE CONTRATO	LUGAR	MONTO DEL CONTRATO			FECHA DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN
			TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	

OBSERVACIONES:

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A5.-** CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.

A).- CURRÍCULOS DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.

(GUÍA DE LLENADO)

EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA CITANDO No DE LICITACIÓN, **OBJETO DE LA OBRA**, SE PRESENTARA UNA MANIFESTACIÓN DEL PERSONAL PROPUESTO PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE ESTA LICITACIÓN SE INCLUIRÁ EL CURRÍCULUM DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SERÁN RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN Y **SUPERVISIÓN DE LA OBRA**, E INVARIABLEMENTE SE DEBERÁ ANEXAR LOS CURRÍCULOS DEL PERSONAL TÉCNICO ESTABLECIDO EN LA PLANTILLA MÍNIMA Y EL SUPERINTENDENTE, ASÍ COMO COPIA DE LA CEDULA PROFESIONAL O TITULO DONDE SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO DEL PERFIL, **LOS QUE DEBERÁN TENER EXPERIENCIA EN OBRAS CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MAGNITUD SIMILARES;**

LOS CURRÍCULOS DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS A SU SERVICIO, SE IDENTIFICARÁ A LOS QUE SE ENCARGARÁN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, LOS QUE DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.

LOS CURRÍCULOS DEBERÁN SER FIRMADOS AUTÓGRAFAMENTE, POR EL PROFESIONISTA PROPUESTO.

SE ACLARA QUE EN EL CASO DE QUE UN LICITANTE PARTICIPE EN DOS O MÁS LICITACIONES Y/O TENGA UN CONTRATO EN PROCESO, CON ESTA COMISIÓN, CUYO PLAZO DE EJECUCIÓN SEA SIMULTANEO Y PARA ESTAS SE PROPONGA EL MISMO PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO QUE INTERVENGAN DENTRO DEL PROGRAMA EN ACTIVIDADES CRÍTICAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, EN DICHAS LICITACIONES, EN LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA SE CONSIDERARÁ, CON SOLVENCIA TÉCNICA PARA LA PRIMERA LICITACIÓN EN QUE HAYA PRESENTADO PROPUESTA, MAS NO ASÍ PARA LAS SIGUIENTES, EN ORDEN DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, POR LO QUE ESTA COMISIÓN ANALIZARÁ LA FACTIBILIDAD DE UTILIZACIÓN Y CONSIDERARÁ EN SU CASO, COMO MOTIVO PARA DESECHAR EN LAS DEMÁS PROPUESTAS, EN LA EVALUACIÓN TÉCNICA,

TAMBIÉN "EL CONTRATISTA" SE OBLIGA A ESTABLECER ANTICIPADAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS MISMOS, UN REPRESENTANTE QUE FUNGIRÁ COMO SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, EL CUAL DEBERÁ CONTAR CON TÍTULO PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL O CARRERA AFÍN Y CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA COMPROBABLE MEDIANTE COPIA DE TITULO O CEDULA PROFESIONAL Y CURRÍCULO, DE 5 (CINCO) **AÑOS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS AFINES O SIMILARES A LA DE ESTA LICITACIÓN** Y QUE ACREDITARÁ CON LOS DOCUMENTOS IDÓNEOS, CONOCER CON AMPLITUD LOS PROYECTOS, NORMAS DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, CATÁLOGO DE CONCEPTOS **O ACTIVIDADES DE OBRA**, PROGRAMAS DE EJECUCIÓN Y DE SUMINISTROS, INCLUYENDO LOS PLANOS CON SUS MODIFICACIONES, ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN Y NORMAS DE CALIDAD, BITÁCORA, CONVENIOS Y DEMÁS DOCUMENTOS INHERENTES, QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A5.-** CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.

A).- CURRÍCULOS DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.

(FORMATO DE LLENADO)

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA.**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No. , mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: \_\_\_\_\_, relativa a la prestación de los servicios: "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del Documento A5A "CURRÍCULOS DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE." y a los lineamientos que regulan la disposición contenida en el artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), o como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que la información anexa referente a los currículos de los Profesionales que estarán al servicio de esta empresa, para el cumplimiento de los trabajos de la presente licitación, son verídicos y corresponden a los datos que se relacionan a continuación:

NOMBRE	PROFESIÓN	PUESTO	AÑOS DE EXPERIENCIA

*Y que este licitante tiene en su planta laboral \_\_\_\_\_ por ciento de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social fue dado de alta con seis meses de antelación al momento del cierre de la Licitación Pública. (En su caso anexar copia)*

*Así mismo que conozco las sanciones establecidas en los Artículos 77 y 78 Fracción IV de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en relación a los licitantes o contratistas que proporcionan información falsa.*

ATENTAMENTE

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

DOCUMENTO A5

CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.

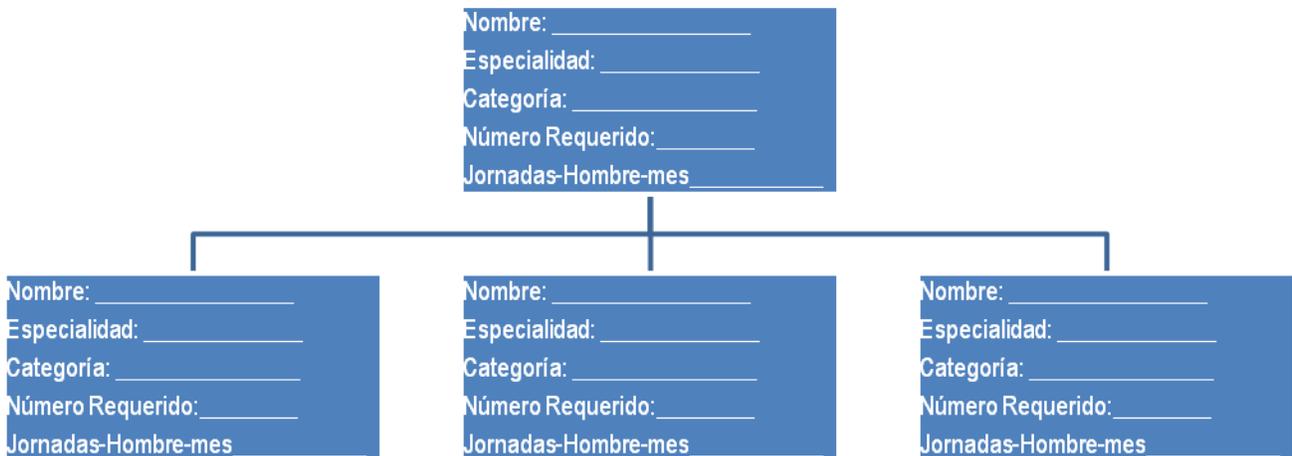
B).- ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE.

(GUÍA DE LLENADO)

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA		LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A5B
OBJETO:			
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	HOJA: DE:

EL ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS; DEBERÁ CONTENER LA RELACIÓN DEL PERSONAL ANOTANDO ESPECIALIDAD, CATEGORÍA Y NÚMERO REQUERIDO, ASÍ COMO LAS JORNADAS-HOMBRE, NECESARIAS PARA SU REALIZACIÓN POR MES.

**EJEMPLO: CADA CASILLA O NUMERO DE CASILLAS DEPENDERÁ DE CADA LICITANTE Y LA ESTRUCTURA QUE CADA EMPRESA PROPONGA.**



COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
***DIRECCIÓN TÉCNICA***

DOCUMENTO A5.- CURRÍCULOS Y ORGANIGRAMA DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, QUIENES DEBEN TENER EXPERIENCIA EN TRABAJOS SIMILARES.

C).- FICHA DE REGISTRO DEL PERSONAL PROPUESTO PARA LLEVAR A CABO LA BITÁCORA ELECTRÓNICA.

(GUÍA DE LLENADO)

SE DEBERÁ LLENAR UNA FICHA POR PERSONA, SIENDO ESTE EL PERSONAL PROPUESTO QUE PARTICIPARA EN LA BITÁCORA ELECTRÓNICA DEL CONTRATO, EL CUAL DEBERÁ TENER SU FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (FIEL) EMITIDA POR EL S.A.T. (INCLUIR COPIA DEL R.F.C. Y SU CURP)

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MEXICO

DIRECCIÓN TÉCNICA

SUBGERENCIA DE SUPERVISIÓN Y NORMATIVIDAD DE OBRAS PÚBLICAS

BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA PÚBLICA

FICHA DE REGISTRO PARA PERSONAS Y USUARIOS

**NOTA IMPORTANTE:**  
LLENAR UNA FICHA POR CONTRATO Y POR PERSONA; SI LA PERSONA YA FUE DADA DE ALTA INDÍQUELO CON UNA CRUZ, SI ES AFIRMATIVO SOLO LLENAR LOS DATOS MARCADOS CON ASTERISCO.

\* NÚMERO DE CONTRATO: OAVM-DT-MEX-10-425-FE-LP

\* TIPO DE USUARIO FINAL: RESIDENTE DE OBRA SUPERINTENTE SUPERVISOR

\* NOMBRE (S): JORGE ALBERTO

\* APELLIDO PATERNO: MONTOYA

\* APELLIDO MATERNO: SUAREZ

ESTÁ DADO DE ALTA: SI  NO

SEXO: MASCULINO

\* CURP: MOSJ630320HDFRR306

\* R.F.C.: MOSJ630320HDFRR306 (IMPORTANTE NO OMITIR HOMOCLOVE)

PROFESIÓN: INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA

TRATAMIENTO: INGENIERO

\* ÁREA DE TRABAJO: CONAGUA O SUPERVISION EXTERNA

E-MAIL (TRABAJO):

PUESTO:

CLAVE DEL EMPLEADO: EN CASO DE SER DE CONAGUA CONSULTAR CON ENLACE ADMINISTRATIVO

CALLE:

NÚMERO INT. Y EXT.:

COLONIA:

CIUDAD:

ESTADO:

CÓDIGO POSTAL:

TELÉFONO (TRABAJO) C/EXT.:

TELÉFONO (CASA):

TÉLFONO MOVIL:

E-MAIL (PERSONAL):

**EJEMPLO**

EMITE LA INFORMACIÓN

NOMBRE: \_\_\_\_\_

PUESTO: \_\_\_\_\_

ÁREA: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

FECHA:

20-DIC-09

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MEXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
SUBGERENCIA DE SUPERVISIÓN Y NORMATIVIDAD DE OBRAS PÚBLICAS  
BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA PÚBLICA

FICHA DE REGISTRO PARA PERSONAS Y USUARIOS

**FORMATO DE LLENADO**

**NOTA IMPORTANTE:**  
LLENAR UNA FICHA POR CONTRATO Y POR PERSONA; SI LA PERSONA YA FUE DADA DE ALTA INDÍQUELO CON UNA CRUZ, SI ES AFIRMATIVO SOLO LLENAR LOS DATOS MARCADOS CON ASTERISCO.

\* NÚMERO DE CONTRATO: \_\_\_\_\_

\* TIPO DE USUARIO FINAL: \_\_\_\_\_

\* NOMBRE (S): \_\_\_\_\_

\* APELLIDO PATERNO: \_\_\_\_\_

\* APELLIDO MATERNO: \_\_\_\_\_

ESTÁ DADO DE ALTA: SI  NO

SEXO: \_\_\_\_\_

\* CURP: \_\_\_\_\_

\* R.F.C.: \_\_\_\_\_

PROFESIÓN: \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_

\* ÁREA DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

E-MAIL (TRABAJO): \_\_\_\_\_

PUESTO: \_\_\_\_\_

CLAVE DEL EMPLEADO: \_\_\_\_\_

CALLE: \_\_\_\_\_

NÚMERO INT. Y EXT.: \_\_\_\_\_

COLONIA: \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL: \_\_\_\_\_

TELÉFONO (TRABAJO) C/EXT.: \_\_\_\_\_

TELÉFONO (CASA): \_\_\_\_\_

TÉLÉFONO MOVIL: \_\_\_\_\_

E-MAIL (PERSONAL): \_\_\_\_\_

EMITE LA INFORMACIÓN

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**PUESTO:** \_\_\_\_\_

**ÁREA:** \_\_\_\_\_

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A6.- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS.:**

(GUÍA DE LLENADO)

MANIFESTANDO CONOCER LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, QUE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD LES HUBIERE PROPORCIONADO; LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS.

A).-ENCABEZADO:

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

**OBJETO DE LOS SERVICIOS:**

**SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE SERVICIOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.**

B).- TEXTO

CONVOCATORIA N°

SE ANOTARA LA CLAVE DE LA CONVOCATORIA QUE APARECE EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

**PRESTACIÓN DE LOS TRABAJOS:**

**SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.**

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

**NOTA: DEBERÁN ANEXAR COPIA DEL ACTA QUE CON MOTIVO DE LA JUNTA DE ACLARACIONES QUE SE HAYA LEVANTADO, FIRMÁNDOLA NUEVAMENTE EN ORIGINAL.**

<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b> <b>COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA</b> <b>ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO</b> <b>DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>DOCUMENTO A6</b>
<b>OBJETO DE LOS SERVICIOS:</b>		

*(FORMATO DE LLENADO)*

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS.
--

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: \_\_\_\_\_; relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del Documento A6 "MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, Y SU CONFORMIDAD DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS" por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), como representante legal de (Razón social, en el caso de persona moral), manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

*Que se conoce el sitio de realización de los trabajos, sus condiciones socioeconómicas y ambientales; estar conforme de ajustarse a las leyes y reglamentos aplicables, a los términos de la convocatoria a la licitación, sus anexos y las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado en el acta levantada con motivo de la(s) junta(s) de aclaraciones; al modelo de contrato; el haber considerado los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar, y su conformidad de ajustarse a sus términos.*

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LÍCITA**

**NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A7.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS PARTES  
DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ

(GUÍA DE LLENADO)

MANIFESTACIÓN ESCRITA EN LA QUE SEÑALE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ, EN CASO DE HABERSE PREVISTO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, DEBIENDO ANEXAR LA INFORMACIÓN NECESARIA QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS PERSONAS QUE SE SUBCONTRATARÁN.

ESTA CONVOCANTE PODRÁ SOLICITAR LA INFORMACIÓN NECESARIA QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS PERSONAS QUE SE SUBCONTRATARÁN.

SEGÚN LO PREVISTO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, DE NO PERMITIRSE LA CONTRATACIÓN DE ALGUNA DE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS ÚNICAMENTE SE MANIFESTARÁ QUE NO SE SUBCONTRATARÁ NINGUNA PARTE DE LOS TRABAJOS.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A7.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS PARTES  
DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ

(FORMATO DE LLENADO)

LUGAR Y FECHA:

**DIRECCIÓN TÉCNICA**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: \_\_\_\_\_; relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del Documento A7 "MANIFESTACIONES ESCRITA DEL SEÑALAMIENTO DE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATARÁ" por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), para la prestación de los servicios expongo a usted, lo siguiente:

*Manifiesto que las partes de los trabajos que subcontratará, de acuerdo a lo previsto en la convocatoria a la licitación, serán*

\_\_\_\_\_

*Y para que esa convocante verifique la información que acredita la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que se subcontratarán se anexa copia de su currículum.*

**ATENTAMENTE**

**NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA QUE LICITA**

**NOTA: LA REDACCIÓN DE ESTA MANIFESTACIÓN DEBERÁ TRANSCRIBIRSE EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A8.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE ORIGEN EXTRANJERO.

(GUÍA DE LLENADO)

EN CASO EN QUE PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN SE REQUIERA O SE PROPONGA DE MATERIALES, MAQUINARIA Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE DE ORIGEN EXTRANJERO, QUE SE TENGA QUE SUMINISTRAR Y ENTREGAR A LA CONVOCANTE, Y ESTÉN CONSIDERADOS DENTRO DE LOS SEÑALADOS POR LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, SE DEBERÁ ENTREGAR ADEMÁS DE LOS ANTERIORES, UNA MANIFESTACIÓN ESCRITA DE QUE LOS PRECIOS CONSIGNADOS EN SU PROPOSICIÓN NO SE COTIZAN EN CONDICIONES DE PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL EN SU MODALIDAD DE DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS O DE SUBSIDIOS;

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A8.-** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE ORIGEN EXTRANJERO.

(FORMATO DE LLENADO)

LUGAR Y FECHA

**DIRECCIÓN TÉCNICA**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No \_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACIÓN No: -----, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del DOCUMENTO A8.- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE ORIGEN EXTRANJERO" por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), o como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, que para los materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente de origen extranjeros señalados en la Secretaría de Economía, los precios consignados en la proposición no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o de subsidios

ATENTAMENTE

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A9.- DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE.**

(GUÍA DE LLENADO)

EL LICITANTE DEBERÁ ANEXAR LOS DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA, LOS CUALES DEBERÁN INTEGRARSE AL MENOS POR LOS ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS DE LOS DOS AÑOS ANTERIORES Y EL COMPARATIVO DE RAZONES FINANCIERAS BÁSICAS, SALVO EN EL CASO DE EMPRESAS DE NUEVA CREACIÓN, LAS CUALES DEBERÁN PRESENTAR LOS MÁS ACTUALIZADOS A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES

EL LICITANTE QUE ACREDITE SU CAPACIDAD FINANCIERA MEDIANTE LOS ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS Y/O DICTAMINADOS, DEBERÁN SER ELABORADOS POR UN CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO Y QUE EL DICTAMEN SE FORMULEN DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN Y LAS NORMAS DE AUDITORÍA QUE REGULAN LA CAPACIDAD, INDEPENDENCIA E IMPARCIALIDAD PROFESIONALES DEL CONTADOR PÚBLICO, PARA LO CUAL ANEXARÁ LAS COPIAS LEGIBLES DE LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

- TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO REGISTRADO ANTE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.
- CONJUNTAMENTE CON SU DICTAMEN SE ANEXARÁ COPIA DEL INFORME SOBRE LA REVISIÓN DE LA SITUACIÓN FISCAL DEL CONTRIBUYENTE, EN EL QUE CONSIGNE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, LOS DATOS DEL DICTAMEN Y LOS QUE SEÑALA EL REGLAMENTO DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.

ASÍ MISMO DEBERÁN PRESENTAR EL COMPARATIVO DE RAZONES FINANCIERAS BÁSICAS DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS ANTERIORES, SALVO EN EL CASO DE EMPRESAS DE RECIENTE CREACIÓN, LAS CUALES DEBERÁN PRESENTAR LOS MÁS ACTUALIZADOS A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

EL COMPARATIVO DE RAZONES FINANCIERAS BÁSICAS SERÁN:

- *SOLVENCIA CIRCULANTE = activo circulante / pasivo a corto plazo.*
- *PRUEBA DEL ÁCIDO O RAZÓN RÁPIDA = activo circulante - inventarios / pasivo a corto plazo*
- *CAPITAL DE TRABAJO = Activo Circulante – Pasivo a Corto Plazo.*
- *RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN = Utilidad Neta / Activo Total*
- *RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL = Utilidad Neta / Capital Contable – Utilidad Neta*
- *APALANCAMIENTO TOTAL = Pasivo Total / Capital Contable*
- *ESTRUCTURA FINANCIERA = Pasivo Total / Activo Total*

**NOTA:**

EN CONGRUENCIA CON LA INFORMACIÓN ANTERIOR EL CAPITAL DE TRABAJO CONSIGNADO, DEBERÁ SER SUFICIENTE Y ESTAR DISPONIBLE PARA FINANCIAR EL INICIO DE LOS TRABAJOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN Y GARANTIZAR MANTENER LA CONTINUIDAD EN LOS MISMOS; A FIN DE CUMPLIR CON EL PERÍODO ESTIPULADO, PARA LO CUAL DEBERÁ MANIFESTAR EL CAPITAL DE TRABAJO Y LA FORMA EN QUE DISPONDRÁ DE ESTE CONFORME AL FORMATO DE ESTE DOCUMENTO.

LA DISPONIBILIDAD DE DICHO CAPITAL DE TRABAJO SE CALCULARÁ DESCONTANDO, EN SU CASO, LOS RECURSOS QUE TENGA COMPROMETIDOS PARA EL FINANCIAMIENTO DE LOS SERVICIOS QUE TENGA VIGENTES EL LICITANTE Y ESTE PROGRAMADA EJECUTAR EN FORMA SIMULTANEA.

SE INCLUIRÁ UNA DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE LOS RECURSOS PARA FINANCIAR LOS TRABAJOS, DE ACUERDO CON SU CAPITAL DE TRABAJO DOCUMENTO A9 "CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE" Y SU NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO PROPUESTO, SEGÚN EL DOCUMENTO A15 "ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO". OBSERVANDO LO CORRESPONDIENTE EN CASO

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

DE PARTICIPAR CON ESTA DEPENDENCIA EN LICITACIONES SIMULTANEAS, O CON TRASLAPE DE PERIODOS CON NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO.

BAJO RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE, LA INFORMACIÓN CONSIGNADA DEBERÁ GUARDAR CONGRUENCIA CON LA ESTABLECIDA EN ÚLTIMA DECLARACIÓN FISCAL.

ANEXARA LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA QUE DEMUESTRE LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL INICIO DE LOS TRABAJOS.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A9.- DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE.**

(FORMATO DE LLENADO)

LUGAR Y FECHA

**DIRECCIÓN TÉCNICA**  
**P R E S E N T E .**

Me refiero a la Convocatoria No \_\_, mediante la cual convoca a participar en la LICITACION No: -----, relativa a la prestación de los servicios "\_\_\_\_\_".

Sobre el particular, en cumplimiento del DOCUMENTO A9.- DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL LICITANTE" por mi propio derecho, \_\_\_\_\_ (nombre en el caso de persona física), o como representante legal de \_\_\_\_\_ (Razón social, en el caso de persona moral), manifiesto bajo protesta de decir verdad a usted, de conformidad con el análisis de costo financiero propuesto, para cubrir la necesidad de financiamiento, para realizar en el sitio de los trabajos la construcción de las oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar, esta empresa dispondrá de un importe de \$ \_\_\_\_\_ el cual obtendrá de la forma siguiente:

-----  
-----  
-----, de conformidad con la documentación comprobatoria que se anexa.

ATENTAMENTE

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

**NOTA; SE ANEXARÁ COPIA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE DEMUESTRE LA FORMA EN QUE DISPONDRÁ LOS RECURSOS ECONÓMICOS QUE REQUIERE LA PROPOSICIÓN, EN CONGRUENCIA CON EL ANÁLISIS DE COSTO DE FINANCIAMIENTO PROPUESTO.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A10.-** LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN AGRUPADOS EN:

- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
- B).- MANO DE OBRA.
- C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.

(GUÍA DE LLENADO)

PARA LA PRESENTACIÓN DEL LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN, SERÁN AGRUPADO POR MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLES Y DE INSTALACIÓN PERMANENTE MÁS SIGNIFICATIVOS, EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, MANO DE OBRA, BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES, CON LA DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA UNO DE ELLOS, INDICANDO LAS CANTIDADES A UTILIZAR, SUS RESPECTIVAS UNIDADES DE MEDICIÓN Y SUS IMPORTES;

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.</b>
<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<b>LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.</b>

**B). - TEXTO:**

N°:	SE ANOTARÁ EN LA COLUMNA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA.
DESCRIPCIÓN:	SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL INSUMO, TANTO PERMANENTES COMO CONSUMIBLES, EN FORMA DESGLOSADA, INCLUYENDO LAS CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS, MANO DE OBRA, ADEMÁS DE LOS DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN, REQUERIDO PARA EFECTUAR LOS SERVICIOS, CONFORME AL DOCUMENTO A3.
UNIDAD:	SE ANOTARA LA UNIDAD DE MEDICIÓN QUE CORRESPONDA.
CANTIDAD	SE ANOTARA LA CANTIDAD PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE CORRESPONDA.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

COSTO UNITARIO:	SE ANOTARA EL COSTO UNITARIO VIGENTES EN LA ZONA: DE LOS <b>INSUMOS PUESTOS</b> EN LOS SERVICIOS PARA MATERIALES, COSTO HORARIO (CARGOS FIJOS) PARA EQUIPO, SALARIO REAL POR JORNADA PARA MANO DE OBRA, INCLUYENDO COSTOS DE HERRAMIENTAS.
IMPORTE:	SE ANOTARA EL IMPORTE QUE RESULTE DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD ANTERIOR POR LOS COSTOS UNITARIOS PROPUESTOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS (SUMA (MATERIALES + MANO DE OBRA + BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES) = COSTO DIRECTO TOTAL DE LA PROPUESTA).

**NOTA:** LA SUMA TOTAL DE MATERIALES, MANO DE OBRA, BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES SERÁ IGUAL AL COSTO DIRECTO TOTAL DE LA PROPUESTA

SE RECOMIENDA ANALIZAR CADA MATERIAL LISTADO PARA **DETERMINAR EL COSTO PUESTO** DE LOS SERVICIOS YA QUE LA OMISIÓN DE ESTOS DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS NO SE ACEPTARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA POR ESTE CONCEPTO.

CUANDO SE PROPONGA INSUMOS DE LOS SEÑALADOS EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE DEBERÁ SEÑALAR EL PRECIO OFERTADO POR EL LICITANTE;

EL COSTO BÁSICO UNITARIO DEL MATERIAL NO DEBERÁ SER AFECTADO POR EL I.V.A. EN ESTE DOCUMENTO, Y DICHO COSTO BÁSICO UNITARIO DEBERÁ SER EL VIGENTE DE MERCADO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESPECIFICADAS PARA EL CONCEPTO DE TRABAJO DE QUE SE TRATE Y QUE SEA EL MÁS ECONÓMICO POR UNIDAD DEL MATERIAL, PUESTO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS. EL COSTO BÁSICO UNITARIO DEL MATERIAL SE INTEGRARÁ SUMANDO AL PRECIO BÁSICO DE ADQUISICIÓN EN EL MERCADO, LOS DE ACARREOS, MANIOBRAS, ALMACENAJES Y MERMAS ACEPTABLES DURANTE SU MANEJO, EN FORMA GENERAL PARA SOPORTAR LOS COSTOS DE LA PROPUESTA, RECOMENDANDO INTEGRAR LOS ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES, SIN EMBARGO INVARIABLEMENTE CUANDO SE USEN **MATERIALES PRODUCIDOS** DE LOS SERVICIOS, LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO BÁSICO UNITARIO SERÁ MOTIVO DEL ANÁLISIS RESPECTIVO.

SERÁ RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE LOS MATERIALES DENTRO DE LA ZONA, CONSIDERANDO CUALQUIER IMPREVISTO EN EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, QUEDANDO ESTA CONAGUA EXENTA DE CUALQUIER SITUACIÓN ENTRE CONTRATISTA Y PROVEEDOR DE LA ZONA.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A10.-**

LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN AGRUPADOS EN:

- A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTES
- B).- MANO DE OBRA
- C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.

(FORMATO DE LLENADO)

DESCRIPCIÓN:				LICITACIÓN No.:		
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE		FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:	
LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN AGRUPADOS EN:						
A).- MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLES, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.						
No	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
TOTAL MATERIALES =						

B).- MANO DE OBRA.						
No	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
TOTAL MANO DE OBRA =						

C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.						
No	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
TOTAL BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES =						

COSTO DIRECTO DE LA PROPOSICIÓN A + B + C						
---	--	--	--	--	--	--

**NOTA:** EL IMPORTE TOTAL DEL LISTADO DE LOS INSUMOS REFERIDOS SERÁ IGUAL AL COSTO DIRECTO DE LA PROPOSICIÓN.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A11.- ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL, TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.**

A).- DETERMINACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

(GUÍA DE LLENADO)

PARA SU DETERMINACIÓN, ÚNICAMENTE SE DEBERÁN CONSIDERAR AQUELLOS DÍAS QUE ESTÉN DENTRO DEL PERIODO ANUAL REFERIDO Y QUE, DE ACUERDO CON LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y LOS CONTRATOS COLECTIVOS, RESULTEN PAGOS OBLIGATORIOS, AUNQUE NO SEAN LABORABLES.

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETO:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

**B).- COLUMNA:**

CAT: CATEGORÍA:	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE LA CATEGORÍA
CONCEPTOS GENERALES:	EN LOS ESPACIOS LIBRES DE CADA RENGLÓN Y/O COLUMNA, SE ANOTARÁ LA INFORMACIÓN SOLICITADA.
CATEGORÍA	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DE MANO DE OBRA QUE PROPONE EL LICITANTE UTILIZAR PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS
DICAL: DÍAS CALENDARIO.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS CALENDARIO EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DIAGI: DÍAS POR AGUINALDO.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS DE AGUINALDO EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
PIVAC: DÍAS POR PRIMA VACACIONAL.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS POR PRIMA VACACIONAL EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
Tp. DÍAS DE PAGO OBLIGATORIO AL AÑO.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS REALMENTE PAGADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DIDOM: DÍAS DOMINGO.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS DOMINGOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DIVAC: DÍAS DE VACACIONES.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS DE VACACIONES EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

DIFEO: DÍAS DE DESCANSO OFICIALES (POR LEY).	SE ANOTARA EL No DE DÍAS DE DESCANSO OBLIGATORIOS POR LFT EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DIPEC: DÍAS NO LABORADOS POR CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS EXTRAORDINARIAS.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS CALENDARIO EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DICOS: DÍAS NO LABORADOS POR COSTUMBRE.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS NO LABORADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
DINLA: DÍAS NO LABORADOS AL AÑO.	SE ANOTARA EL No DE DÍAS NO LABORADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
TI: DÍAS LABORADOS AL AÑO (DICAL) - (DINLA).	SE ANOTARA EL RESULTADO DE RESTAR DÍAS CALENDARIO MENOS DÍAS NO LABORADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE
Tp / TI: DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS.	SE ANOTARA EL FACTOR QUE RESULTA DE DIVIDIR LOS DÍAS PAGADOS ENTRE LOS DÍAS LABORADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE

**NOTAS:**

**ESTE FORMATO ES OBLIGATORIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS SUELDOS DE LA MANO DE OBRA, EXCEPTO PARA EL PERSONAL PROFESIONISTA CONTRATADO BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIO.**

**AL RESPECTO, SE ACLARA QUE ES REQUISITO OBLIGATORIO, PARA ACEPTAR LA PROPUESTA, QUE PARA EL PERSONAL PROFESIONISTA, QUE SE PROPONGA, CONTRATAR BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIOS, SE ANEXE PARA CADA UNO DE ELLOS, COPIA DE SU CEDULA PROFESIONAL O TITULO Y CURRÍCULO, DEBIENDO CONSIDERAR LOS PERFILES DE LAS CATEGORÍAS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y LOS TABULADORES DE LAS CÁMARAS INDUSTRIALES Y COLEGIOS DE PROFESIONALES QUE DEBERÁN SERVIR DE REFERENCIA PARA DETERMINAR LOS SUELDOS Y HONORARIOS PROFESIONALES DEL PERSONAL TÉCNICO PROPUESTO, DEBIENDO ANEXAR COPIA DEL TABULADOR UTILIZADO PARA SU PROPUESTA.**

**NO SE ACEPTARÁN LAS PROPUESTAS QUE PROPONGAN PERSONAL CON CONTRATACIÓN POR EL RÉGIMEN DE HONORARIOS PARA LAS CATEGORÍAS CUYOS PERFILES ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN CONTEMPLAN PASANTES, TÉCNICOS Y/O CUALQUIER PERSONAL QUE PROPONGAN QUE NO CUENTEN CON CEDULA PROFESIONAL O TITULO.**

**DE CONFORMIDAD CON EL ART. 191 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMA, ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE CUANDO EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN SE SOLICITE LA INTEGRACIÓN DE HORAS POR TIEMPO EXTRAORDINARIO, DENTRO DE LOS MÁRGENES SEÑALADOS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL UTILIZADO EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.**

**CUANDO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE REQUIERA DE LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE EMERGENCIA ORIGINADOS POR EVENTOS QUE PONGAN EN PELIGRO O ALTEREN EL ORDEN SOCIAL, LA ECONOMÍA, LOS SERVICIOS PÚBLICOS, LA SALUBRIDAD, LA SEGURIDAD O EL AMBIENTE DE ALGUNA ZONA O REGIÓN DEL PAÍS, ESTA COMISIÓN, PREVIA APROBACIÓN, PODRÁ REQUERIR LA INTEGRACIÓN DE HORAS POR TIEMPO EXTRAORDINARIO, DENTRO DE LOS MÁRGENES SEÑALADOS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, DEBIENDO AJUSTAR EL FACTOR DE SALARIO REAL PARA LAS CATEGORÍAS APROBADAS, UTILIZADO EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.**

**EN CASO DE QUE POR POLÍTICAS DE LA EMPRESA, LOS DÍAS PAGADOS Y LABORADOS NO SEAN COMUNES PARA TODAS LAS CATEGORÍAS CONSIGNADAS EN LA PROPUESTA, SE CALCULARA PARA CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DE MANO DE OBRA PROPUESTA EN CASO CONTRARIO BASTARA CALCULAR UNA SOLA EN FORMA COMÚN PARA TODAS LAS CATEGORÍAS,**

**EN LA DETERMINACIÓN DEL SALARIO REAL NO DEBERÁN CONSIDERARSE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**I.- AQUELLOS DE CARÁCTER GENERAL REFERENTES A TRANSPORTACIÓN, INSTALACIONES Y SERVICIOS DE COMEDOR, CAMPAMENTOS, INSTALACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREACIÓN, ASÍ COMO LAS QUE SEAN PARA FINES SOCIALES DE CARÁCTER SINDICAL.**

**II.- INSTRUMENTOS DE TRABAJO, TALES COMO HERRAMIENTAS, ROPA, CASCOS, ZAPATOS, GUANTES Y OTROS SIMILARES**

**III.- LA ALIMENTACIÓN Y LA HABITACIÓN CUANDO SE ENTREGUEN EN FORMA ONEROSA A LOS TRABAJADORES;**

**IV.- CUALQUIER OTRO CARGO EN ESPECIE O EN DINERO, TALES COMO: DESPENSAS, PREMIOS POR ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD, ENTRE OTROS;**

**V.- LOS VIÁTICOS Y PASAJES DEL PERSONAL ESPECIALIZADO QUE POR REQUERIMIENTOS DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR SE TENGA QUE TRASLADAR FUERA DE SU LUGAR HABITUAL DE TRABAJO, Y**

**VI.- LAS CANTIDADES APORTADAS PARA FINES SOCIALES, CONSIDERÁNDOSE COMO TALES LAS ENTREGADAS PARA CONSTITUIR FONDOS DE ALGÚN PLAN DE PENSIONES ESTABLECIDO POR EL PATRÓN O DERIVADO DE CONTRATACIÓN COLECTIVA.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A11.- ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL,  
 TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.**

A).- DETERMINACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LA LEY FEDERAL  
 DEL TRABAJO.

(FORMATO DE LLENADO)

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A11A
OBJETO:		
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	HOJA __ DE __

<b>DATOS PARA CALCULAR EL FACTOR DE SALARIO REAL (Fsr)</b>
--

CAT	CATEGORÍA	
( DICAL )	DÍAS CALENDARIO	No días
( DIAGI )	DÍAS DE AGUINALDO	No días
( PIVAC )	DÍAS POR PRIMA VACACIONAL	No días
( TP )	<b>DÍAS DE PAGO OBLIGATORIO AUNQUE NO SEAN LABORABLES AL AÑO SUMA</b>	Suma No días
( DIDOM )	DÍAS DOMINGO	No días
( DIVAC )	DÍAS DE VACACIONES	No días
( DIFEO )	DÍAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY)	No días
( DIPEC )	DÍAS PERDIDOS POR CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS EXTRAORDINARIAS	No días
( DICOS )	DÍAS PERDIDOS POR COSTUMBRE	No días
( DINLA )	<b>DÍAS NO LABORABLES AL AÑO SUMA</b>	Suma No días
( TI )	DÍAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO (DICAL) – (DINLA)	No días
(Tp/TI)	DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS	Factor

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A11.-** ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL, TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.

B).- DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL “F<sub>sr</sub> DEL PERSONAL QUE INTERVIENE DIRECTAMENTE EN LA EJECUCIÓN DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO POR JORNADA DE OCHO HORAS.

(GUÍA DE LLENADO)

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETO:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B).- COLUMNA:**

No O CLAVE:	SE EL NUMERO O CLAVE CONSECUTIVA ASIGNADO PARA CADA CATEGORÍA.
CATEGORÍA:	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE LA CATEGORÍA DE LA MANO DE OBRA PROPUESTA.
SALARIO TABULADOS O NOMINAL “Sn”:	SE ANOTARA EL SALARIO TABULADO O NOMINAL PROPUESTO.
FSBC O Tp/TI:	PODRÁ SER EL FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACIÓN QUE SE DEFINA EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL O EL FACTOR QUE RESULTE DE DIVIDIR EL TOTAL DE DÍAS REALMENTE PAGADOS EN UN PERIODO ANUAL ENTRE EL TOTAL DE DÍAS REALMENTE LABORADOS EN EL MISMO PERIODO ANUAL.
SALARIO BASE DE COTIZACIÓN SBC:	SERA EL QUE RESULTE DE AFECTAR EL SALARIO TABULADO O NOMINAL POR EL FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACIÓN O EL FACTOR QUE RESULTE DE Tp/TI.
CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 25:	EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN  
CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 72 Y 73:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 106 Fracc I:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO VIGENTE PARA EL EJERCICIO FISCAL, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 106 Fracc II:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO VIGENTE PARA EL EJERCICIO FISCAL, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 107:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 147:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 168 Fracc. I:

EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 168 Fracc. II:	EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA.
CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL ART. 211:	EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR EL ARTICULO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CITADO, EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA.
CUOTAS DEL INFONAVIT:	EN EL ENCABEZADO DE LA COLUMNA SE INDICARÁ EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y PARA CADA CATEGORÍA SE ANOTARA EL RESULTADO APLICAR LA PRIMA ESTABLECIDA EN LA LEY DEL INSTITUTO NACIONAL PARA EL FOMENTO DE LA VIVIENDA DE LOS TRABAJADORES INFONAVIT EXPRESADO EN FUNCIÓN DE LOS SALARIOS DETERMINADOS ANTERIORMENTE, SEGÚN CORRESPONDA:
TOTAL DE CUOTAS:	SE ANOTARA EL RESULTADO DE SUMAR LAS CUOTAS CALCULADAS.
Ps FRACCIÓN DECIMAL:	SE ANOTARA LA FRACCIÓN DECIMAL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL TOTAL DE CUOTAS ENTRE EL SALARIO BASE DE COTIZACIÓN.
FACTOR DE SALARIO REAL:	SE ANOTARA EL RESULTADO DE APLICAR LA EXPRESIÓN:

EN GENERAL PARA EL CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL SE APLICARÁ LA SIGUIENTE EXPRESIÓN:

$$Fsr = Ps \left( \frac{Tp}{Tl} \right) + \frac{Tp}{Tl}$$

*Donde:*

Fsr=	Representa el factor de salario real.
Ps=	Representa, en Fracción decimal, las obligaciones obrero-patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
Tp =	Representa los días realmente pagados durante un periodo anual.
Tl =	Representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual.

Para su determinación, únicamente se deberán considerar aquellos días que estén dentro del periodo anual referido y que, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo y los Contratos Colectivos, resulten pagos obligatorios, aunque no sean laborables.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

El factor de salario real deberá incluir las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los Contratos Colectivos de Trabajo en vigor, conforme al artículo 191 y 192 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la inclusión de cualquier prestación distinto será motivo de desecho de la proposición.

**NOTAS:**

**ESTE FORMATO ES OBLIGATORIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS SUELDOS DE LA MANO DE OBRA, EXCEPTO PARA EL PERSONAL PROFESIONISTA CONTRATADO BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIO.**

**AL RESPECTO, SE ACLARA QUE ES REQUISITO OBLIGATORIO, PARA ACEPTAR LA PROPUESTA, QUE PARA EL PERSONAL PROFESIONISTA, QUE SE PROPONGA, CONTRATAR BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIOS, SE ANEXE PARA CADA UNO DE ELLOS, COPIA DE SU CEDULA PROFESIONAL O TITULO Y CURRÍCULO, DEBIENDO CONSIDERAR LOS PERFILES DE LAS CATEGORÍAS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y LOS TABULADORES DE LAS CÁMARAS INDUSTRIALES Y COLEGIOS DE PROFESIONALES QUE DEBERÁN SERVIR DE REFERENCIA PARA DETERMINAR LOS SUELDOS Y HONORARIOS PROFESIONALES DEL PERSONAL TÉCNICO PROPUESTO, DEBIENDO ANEXAR COPIA DEL TABULADOR UTILIZADO PARA SU PROPUESTA.**

**NO SE ACEPTARÁN LAS PROPUESTAS QUE PROPONGAN PERSONAL CON CONTRATACIÓN POR EL RÉGIMEN DE HONORARIOS PARA LAS CATEGORÍAS CUYOS PERFILES ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN CONTEMPLAN PASANTES, TÉCNICOS Y/O CUALQUIER PERSONAL QUE PROPONGAN QUE NO CUENTEN CON CEDULA PROFESIONAL O TITULO.**

**PARA LA CUOTA DEL SEGURO SOCIAL REFERENTE AL ARTÍCULO 72 Y 73 "RIESGO DE TRABAJO" EN CASO DE CONSIGNAR UNA PRIMA DIFERENTE A LA MEDIA, SE DEBERÁ ANEXAR LA JUSTIFICACIÓN CORRESPONDIENTE VIGENTE A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPOSICIÓN, Y PARA LAS CUOTAS DEL ARTÍCULO NO 106 FRACCIÓN I Y II, SE DEBERÁ CONSIGNAR LAS VIGENTES PARA EL PRESENTE EJERCICIO FISCAL, ASÍ MISMO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 36 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, ÚNICAMENTE CORRESPONDE AL PATRÓN PAGAR ÍNTEGRAMENTE LA CUOTA SEÑALADA PARA LOS TRABAJADORES, EN LOS CASOS EN QUE ÉSTOS PERCIBAN COMO CUOTA DIARIA EL SALARIO MÍNIMO.**

**EN EL PRIMER RENGLÓN DEL FORMATO SE DEBERÁ ASENTAR EL PORCENTAJE QUE APLICA, Y EN LOS SUBSECUENTES SE DEBERÁ ASENTAR LAS CUOTAS DEL IMSS E INFONAVIT EN PESOS, SEGÚN CORRESPONDA.**

**DE CONFORMIDAD CON EL ART. 191 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMA, ÚNICAMENTE Y EXCLUSIVAMENTE CUANDO EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN SE INDIQUE LA INTEGRACIÓN DE HORAS POR TIEMPO EXTRAORDINARIO, DENTRO DE LOS MÁRGENES SEÑALADOS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL UTILIZADO EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.**

**CUANDO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE REQUIERA DE LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE EMERGENCIA ORIGINADOS POR EVENTOS QUE PONGAN EN PELIGRO O ALTEREN EL ORDEN SOCIAL, LA ECONOMÍA, LOS SERVICIOS PÚBLICOS, LA SALUBRIDAD, LA SEGURIDAD O EL AMBIENTE DE ALGUNA ZONA O REGIÓN DEL PAÍS, ESTA COMISIÓN, PREVIA APROBACIÓN, PODRÁ REQUERIR LA INTEGRACIÓN DE HORAS POR TIEMPO EXTRAORDINARIO, DENTRO DE LOS MÁRGENES SEÑALADOS EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, DEBIENDO AJUSTAR EL FACTOR DE SALARIO REAL PARA LAS CATEGORÍAS APROBADAS, UTILIZADO EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS.**



COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A11.-** ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL, TABULADO DE SALARIOS BASE Y REALES.

C).- TABULADOR DE SALARIOS BASE E INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DEL PERSONAL.

(GUÍA DE LLENADO)

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACION NO.:	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
DESCRIPCIÓN:	SE ESPECIFICARA EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN ESTOS
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O EN SU CASO LA MODIFICACIÓN QUE SE HAYA EFECTUADO EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN, MISMA QUE DEBERÁ SER LA MISMA QUE LA FECHA MARCADA PARA LA APERTURA Y RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES.

**B).- TEXTO:**

**TABULADOR DE SALARIO BASE E INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DEL PERSONAL.**

No.	SE ANOTARA EN LA COLUMNA EL NUMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA
CATEGORÍAS:	A LA QUE CORRESPONDA EL PERSONAL DE MANO DE OBRA
SALARIO TABULADO O NOMINAL (Sn):	SE ANOTARÁ EL IMPORTE DE LOS SALARIOS TABULADOS DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS Y ESPECIALIDADES PROPUESTAS POR EL LICITANTE O CONTRATISTA, DE ACUERDO A LA ZONA O REGIÓN DONDE SE EJECUTEN LOS SERVICIOS.
FACTOR DE SALARIO REAL (Fsr):	SE ANOTARA EL FACTOR DE SALARIO REAL QUE RESULTA DE LA RELACIÓN DE LOS DÍAS REALMENTE PAGADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE(INCLUYENDO DÍAS EQUIVALENTE POR SEGURO SOCIAL INFONAVIT O DE LOS CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO EN VIGOR Y LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO), DIVIDIDOS ENTRE LOS DÍAS EFECTIVAMENTE LABORADOS DURANTE EL MISMO PERIODO.
DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS Tp /TI	SE ANOTARA EL FACTOR QUE RESULTA DE DIVIDIR LOS DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS EN UN PERIODO ANUAL, DE ENERO A DICIEMBRE, CALCULADOS EN EL DOCUMENTO A11A.
FRACCIÓN DECIMAL: Ps	SE ANOTARA LA FRACCIÓN DECIMAL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL TOTAL DE CUOTAS POR CONCEPTO DE CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT ENTRE EL SALARIO BASE DE COTIZACIÓN, CALCULADOS EN EL DOCUMENTO A11B.
FACTOR DE SALARIO REAL (Fsr):	SE ANOTARA EL FACTOR DE SALARIO REAL QUE RESULTA DE

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

APLICAR LA SIGUIENTE EXPRESIÓN:

$$F_{sr} = Ps \left( \frac{T_p}{T_l} \right) + \frac{T_p}{T_l}$$

SALARIO REAL (Sr):

SE ANOTARA EL IMPORTE QUE RESULTA DE MULTIPLICAR EL SALARIO TABULADO POR EL FACTOR DE SALARIO REAL.

EN GENERAL PARA EL CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL SE APLICARÁ LA SIGUIENTE EXPRESIÓN:

$$F_{sr} = Ps \left( \frac{T_p}{T_l} \right) + \frac{T_p}{T_l}$$

*Donde:*

- F<sub>sr</sub>**= Representa el factor de salario real.
- Ps**= Representa, en fracción decimal, las obligaciones obrero-patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
- T<sub>p</sub>** = Representa los días realmente pagados durante un periodo anual.
- T<sub>l</sub>** = Representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual.

Para su determinación, únicamente se deberán considerar aquellos días que estén dentro del periodo anual referido y que, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo y los Contratos Colectivos, resulten pagos obligatorios, aunque no sean laborables.

El factor de salario real deberá incluir las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los Contratos Colectivos de Trabajo en vigor.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA		LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A11C
DESCRIPCIÓN:			
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:
			HOJA: DE:

(FORMATO DE LLENADO)

<b>TABULADOR DE SALARIOS BASE E INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL DEL PERSONAL</b>
---

No.	CATEGORÍAS	SALARIO TABULADO O NOMINAL "Sn" (\$/JOR)	Tp/TI	Ps	FACTOR DE SALARIO REAL "Fsr=(Tp/TI) + (( Tp/TI) x Ps)"	SALARIO REAL "Sr= Sn x Fsr" (\$/JOR)

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A12.- RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.**

(GUÍA DE LLENADO)

**DOCUMENTO A12A.- ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.**

LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, QUE CORRESPONDERÁ A LOS COSTOS DE LOS MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN, Y CUANDO EXISTAN INSUMOS DE LOS SEÑALADOS EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETO:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). - COLUMNAS:**

N°	SE ANOTARÁ EL NUMERO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO A20A.
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES	SE ANOTARÁ CLARAMENTE EL NOMBRE DE LOS MATERIALES, INDICANDO SUS CARACTERÍSTICAS, EN FORMA GENÉRICA.
UNIDAD:	SE ANOTARÁ LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL.
COSTO DE ADQUISICIÓN:	SE ANOTARÁ EL COSTO POR UNIDAD DE ADQUISICIÓN DEL MATERIAL EN EL MERCADO EN LA REGIÓN MÁS CERCANA DONDE EXISTA EL MATERIAL.
COSTO POR ACARREOS	SE ANOTARÁ EL COSTO DEL ACARREO O TRANSPORTE POR UNIDAD DE CADA MATERIAL DEL SITIO DE ADQUISICIÓN AL SITIO DE UTILIZACIÓN.
COSTO POR MANIOBRAS	SE ANOTARÁ EL COSTO POR MANIOBRAS POR CADA UNIDAD DE MATERIAL DURANTE EL ACARREO O TRANSPORTE ANTERIOR.
COSTOS POR ALMACENAJE	SE ANOTARÁ EL COSTO POR ALMACENAJE CUANDO POR CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL SE REQUIERA EXCLUSIVAMENTE DURANTE EL ACARREO O TRANSPORTE

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

DOCUMENTO A12.- RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES.

(GUÍA DE LLENADO)

COSTO POR MERMAS

SE ANOTARA EL COSTO POR MERMAS QUE TENGA EL MATERIAL EXCLUSIVAMENTE DURANTE SU ACARREO O TRANSPORTE DEL SITIO DE ADQUISICIÓN AL SITIO DE UTILIZACIÓN.

**COSTO PUESTO EN EL SITIO DE** LOS SERVICIOS

SE ANOTARA LA SUMA DE LOS COSTOS ANTERIORES POR UNIDAD.

**NOTAS;**

SIN PERJUICIO DEL ANÁLISIS DETALLADO, EN CASO DE QUE LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES A LOS COSTOS DE ACARREOS, MANIOBRAS, ALMACENAJE Y MERMAS SE PRESENTEN EN BLANCO O CON COSTO DE CERO PESOS, BAJO RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE SE CONSIDERARÁ QUE ESTA PROPONIENDO QUE EL PROVEEDOR OFERTÓ EL COSTO DEL MATERIAL PUESTO EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN,

SE RECOMIENDA ANALIZAR CADA MATERIAL LISTADO PARA DETERMINAR EL **COSTO PUESTO EN** LOS TRABAJOS, YA QUE LA OMISIÓN DE ESTOS DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS NO SE ACEPTARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA POR ESTE CONCEPTO.

CUANDO SE PROPONGA INSUMOS DE LOS SEÑALADOS EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE DEBERÁ SEÑALAR EL PRECIO OFERTADO POR EL LICITANTE;

DE CONFORMIDAD CON LOS PROYECTOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES, Y CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO A LO SOLICITADO, PARA LOS INSUMOS INHERENTES A LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE SOLICITADOS, QUE DE ELLOS DEPENDA LA DETERMINACIÓN, CÁLCULO, CANTIDAD O CALIDAD DE LOS INSUMOS QUE DEBA ENTREGAR EL CONTRATISTA Y/O CUANDO SE PROPONGA UNA MARCA SIMILAR A LA ESPECIFICADA, SE ANEXARA A LA PROPUESTA FICHAS TÉCNICAS DEL MATERIAL EMITIDAS POR EL PROVEEDOR PROPUESTO, INCLUYENDO CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, FORMA DE PAGO, PLAZO DE ENTREGA ETC., ASÍ COMO LA COTIZACIÓN QUE SIRVIÓ DE BASE PARA SU PROPUESTA, BAJO RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE, SERÁ OBLIGATORIA LA INFORMACIÓN ANTES SOLICITADA PARA LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE

LA OMISIÓN DE ESTOS DOCUMENTOS, LA VERIFICACIÓN EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CALIDAD, CONFORME A LAS REQUERIDAS EN LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES GENERALES, ASÍ COMO LA VERIFICACIÓN DE QUE LOS PRECIOS BÁSICOS DE ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE PRECIOS VIGENTES EN EL MERCADO, QUEDARÁN SUJETOS A LA INFORMACIÓN QUE INVESTIGUE ESTA CONVOCANTE.

EL COSTO BÁSICO UNITARIO DEL MATERIAL NO DEBERÁ SER AFECTADO POR EL I.V.A. EN ESTE DOCUMENTO, Y DICHO COSTO BÁSICO UNITARIO DEBERÁ SER EL VIGENTE DE MERCADO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESPECIFICADAS PARA EL CONCEPTO DE TRABAJO DE QUE SE TRATE Y QUE SEA EL MÁS ECONÓMICO POR UNIDAD DEL MATERIAL, PUESTO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS. EL COSTO BÁSICO UNITARIO DEL MATERIAL SE INTEGRARÁ SUMANDO AL PRECIO BÁSICO DE ADQUISICIÓN EN EL MERCADO, LOS DE ACARREOS, MANIOBRAS, ALMACENAJES Y MERMAS ACEPTABLES DURANTE SU MANEJO, EN FORMA GENERAL PARA SOPORTAR LOS COSTOS DE LA PROPUESTA, RECOMENDANDO INTEGRAR LOS ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES, SIN EMBARGO INVARIABLEMENTE CUANDO SE USEN MATERIALES **PRODUCIDOS** EN LOS SERVICIOS, LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO BÁSICO UNITARIO SERÁ MOTIVO DEL ANÁLISIS RESPECTIVO.

SERÁ RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE LOS MATERIALES DENTRO DE LA ZONA, CONSIDERANDO CUALQUIER IMPREVISTO EN EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, QUEDANDO ESTA CONAGUA EXENTA DE CUALQUIER SITUACIÓN ENTRE CONTRATISTA Y PROVEEDOR DE LA ZONA.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A12A
---	----------------	----------------

OBJETO:

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
----------------------------	---------------------	--------------------------------------	--	-----------

(FORMATO DE LLENADO)

**ANÁLISIS DE LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES**

N°	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES	UNIDAD	COSTO DE ADQUISICIÓN	COSTO POR ACARREOS	COSTOS POR ALMACENAJE	COSTOS POR MERMAS	COSTO PUESTO EN EL SITIO DE LOS SERVICIOS (SIN I.V.A.)

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A12B.- RELACIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN.**

(GUÍA DE LLENADO)

SE ANOTARÁ LA RELACIÓN INCLUYENDO LOS COSTOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEBIENDO SEÑALAR LOS PRECIO OFERTADO POR EL LICITANTE PUESTO EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN Y CUANDO EXISTAN INSUMOS DE LOS SEÑALADOS EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>OBJETO:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). - COLUMNAS:**

N°	SE ANOTARÁ EL NUMERO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO A20A...
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES	SE ANOTARÁ CLARAMENTE EL NOMBRE DE LOS MATERIALES, INDICANDO SUS CARACTERÍSTICAS, EN FORMA GENÉRICA.
UNIDAD:	SE ANOTARÁ LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL.
<b>COSTO PUESTO EN EL SITIO DE</b> LOS SERVICIOS:	SE ANOTARA EL COSTO DEL MATERIAL PUESTO EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN POR UNIDAD CALCULADO EN EL DOCUMENTO A12A.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b> <b>ORGANISMO DE CUENCA DE AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO Y SISTEMA CUTZAMALA.</b> <b>DIRECCIÓN TÉCNICA</b>	<b>LICITACIÓN No:</b>	<b>DOCUMENTO A12B</b>		
<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>				
<b>RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE</b>	<b>FIRMA DEL LICITANTE</b>	<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS</b>	<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:</b>	<b>HOJA: DE:</b>

**(FORMATO DE LLENADO)**

<b>RELACIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN</b>
--

N°	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES,	UNIDAD	COSTO PUESTO EN EL SITIO DE LA OBRA (SIN I.V.A.)

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A13.- ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES.**

(GUÍA DE LLENADO)

PARA LOS ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO, SE DEBE CONSIDERAR ÉSTOS, PARA EFECTOS DE EVALUACIÓN, COSTOS Y RENDIMIENTOS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS NUEVOS.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<b>LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.</b>

**. B). -TEXTO:**

MAQUINA O EQUIPO NÚMERO:	EL NÚMERO QUE LE CORRESPONDA, DE ACUERDO AL DOCUMENTO A3.
DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA O EQUIPO:	NOMBRE, MARCA Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MAQUINARIA, SU POTENCIA, TIPO DE MOTOR Y ELEMENTOS DE QUE CONSTE.

**C). - DATOS GENERALES:**

TIPO DE COMBUSTIBLE:	INDICAR EL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO POR LA MAQUINARIA.
(Pm) PRECIO DE LA MAQUINA O EQUIPO:	EL COSTO DE ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINA CONSIDERADA COMO NUEVA CON TODOS SUS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES; SIN INCLUIR I.V.A.
(Pn) VALOR DE LAS LLANTAS:	EN SU CASO SE ANOTARÁ EL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LAS LLANTAS COMO NUEVAS.
(Pa) VALOR DE EQUIP. ACC Y/O PZAS ESP.	EN SU CASO SE ANOTARÁ EL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES, CONSIDERANDOS COMO NUEVOS.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

(Vm) VALOR DE LA MÁQUINA:	ES EL PRECIO DE LA MÁQUINA (Pm), DESCONTANDO EL PRECIO DE LAS LLANTAS, EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES EN SU CASO.
(Vr) VALOR DE RESCATE:	REPRESENTA EL VALOR DE RESCATE DE LA MÁQUINA QUE EL CONTRATISTA CONSIDERE RECUPERAR POR SU VENTA, AL TÉRMINO DE SU VIDA ECONÓMICA.
(Ve) VIDA ECONÓMICA:	SE ANOTARÁ LA VIDA ECONÓMICA DE LA MÁQUINA EXPRESADO EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO.
(Ed) EDAD:	EDAD ANOTAR EL NUMERO DE AÑOS DESDE SU FABRICACIÓN
(IC) INDICADOR ECONÓMICO:	SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR ECONÓMICO ESPECIFICO PARA DETERMINAR LA TASA DE INTERÉS POR INVERSIÓN, (LA OMISIÓN SERÁ MOTIVO DE DESECHO DE SU PROPUESTA).
(i) TASA DE INTERÉS ANUAL:	SE ANOTARÁ EN FRACCIÓN DECIMAL LA TASA DE INTERÉS ANUAL DE INVERSIÓN.
(Hea) HORAS EFECTIVAS POR AÑO:	SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA, POR AÑO.
(IES) INDICADOR ESPECIFICO SEGUROS:	SE ANOTARÁ INDICADOR ECONÓMICO ESPECIFICO DEL MERCADO DE SEGUROS.
(s) PRIMA ANUAL PROMEDIO:	SE ANOTARÁ EN FRACCIÓN DECIMAL LA TASA PROMEDIO DE SEGUROS.
(Ko) MANTENIMIENTO MAYOR Y MENOR:	SE ANOTARÁ EL COEFICIENTE QUE CONSIDERA TANTO EL MANTENIMIENTO MAYOR COMO EL MENOR, ESTE COEFICIENTE VARÍA SEGÚN EL TIPO DE MÁQUINA O EQUIPO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO, Y SE FIJA CON BASE EN LA EXPERIENCIA ESTADÍSTICA.
Ga) CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUB:	ESTÁ DETERMINADA POR LA CAPACIDAD DEL RECIPIENTE DENTRO DE LA MÁQUINA Y LOS TIEMPOS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE ACEITES.
(HP) POTENCIA NOMINAL:	SE ANOTARÁN LOS HP DEL O LOS MOTORES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
(Fo) FACTOR DE OPERACIÓN:	SE ANOTARÁ EL FACTOR DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

(HPop) POTENCIA DE OPERACIÓN (HP x Fo):	SE ANOTARÁ LA POTENCIA DE OPERACIÓN, COMO PRODUCTO DE LA POTENCIA NOMINAL POR EL FACTOR DE OPERACIÓN.
(Gh) CANTIDAD DE COMBUSTIBLE:	SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLE UTILIZADO POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO, ESTE COEFICIENTE SE OBTIENE EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA NOMINAL DEL MOTOR, DEL FACTOR DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA O EQUIPO Y DE UN COEFICIENTE DETERMINADO POR LA EXPERIENCIA, EL CUAL VARÍA DE ACUERDO CON EL COMBUSTIBLE QUE SE USE.
(Pc) PRECIO DEL COMBUSTIBLE:	SE ANOTARÁ EL PRECIO DEL COMBUSTIBLE PUESTO EN LA MÁQUINA, SIN IVA.
(C) CAPACIDAD DEL CARTER:	SE ANOTARÁ LA CAPACIDAD DEL CÁRTER (RECIPIENTE DE LUBRICANTE) DE LA MÁQUINA.
(t) HORAS ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE:	SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE HORAS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE LUBRICANTE.
(Ah) CANTIDAD DE LUBRICANTE:	REPRESENTA LA CANTIDAD DE ACEITES LUBRICANTES CONSUMIDOS POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO.
(Pa) COSTO DEL LUBRICANTE:	SE ANOTARÁ EL PRECIO DEL LUBRICANTE PUESTO EN EL EQUIPO, SIN IVA.
(Vn) VIDA DE LAS LLANTAS:	SE ANOTARÁN LAS HORAS DE VIDA ECONÓMICA DE LAS LLANTAS TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS.
(Va) VIDA DEL EQUIP. ACC Y/O PZAS ESP:	SE ANOTARÁN LAS HORAS DE VIDA ECONÓMICA DE LOS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS.
(Ht) HORAS EFECTIVAS POR TURNO:	SE ANOTARÁN LAS HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA DENTRO DEL TURNO.
(Sr) SALARIOS POR TURNO:	SE ANOTARÁN LOS SALARIOS REALES POR TURNO DEL PERSONAL NECESARIO PARA OPERAR LA MÁQUINA.

*De conformidad con el Artículo 210 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma, en caso de presentarse situaciones no previstas en el contrato y que se requiera reconocer el costo*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

por maquinaria o equipo de construcción en espera y en reserva, para el análisis, cálculo e integración de este costo, se considerará:

- 4 *Maquinaria o equipo de construcción en espera. Es aquel que por condiciones no previstas en los procedimientos de construcción, debe permanecer sin desarrollar trabajo alguno, en espera de algún acontecimiento para entrar en actividad, considerando al operador, y*
- 5 *Maquinaria o equipo de construcción en reserva. Es aquel que se encuentra inactivo y que es requerido por orden expresa de la dependencia o entidad, para enfrentar eventualidades tales como situaciones de seguridad o de posibles emergencias, siendo procedente cuando:*
- 3 *Resulte indispensable para cubrir la eventualidad debiéndose apoyar en una justificación técnica, y*
- 4 *Las máquinas o equipos sean los adecuados según se requiera, en cuanto a capacidad, potencia y otras características, y sean congruentes con el proceso constructivo.*

**No será necesario presentar los análisis de costo horario de las máquinas o equipos para estas situaciones, sin embargo dichos costos horarios se observará que en las condiciones de uso o disponibilidad descritas deberán ser acordes con las condiciones impuestas a las mismas, considerando que los costos fijos y por consumos deberán ser menores a los calculados por hora efectiva en operación, y se podrá considerar como base los siguientes criterios.**

CONCEPTO	ACTIVA	EN ESPERA	EN RESERVA	ACTIVA (MAS DE 200 HRS/MES)
	%	%	%	%
<b>CARGOS FIJOS</b>				
<i>Depreciación</i>	100	100	15	100
<i>Inversión</i>	100	100	100	0
<i>Seguros</i>	100	100	100	0
<i>Mantenimiento</i>	100	0	15	100
<b>CONSUMOS</b>				
<i>Combustibles</i>	100	5	0	100
<i>Lubricantes</i>	100	5	0	100
<i>Llantas</i>	100	15	0	100
<i>Otros elementos</i>	100	0	0	100
<b>OPERACIÓN</b>	100	100	100	100

**SIN PERJUICIO DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 194 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA, PARA EL CASO DE PROPONER MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ARRENDADA, SE ANEXAR CARTA COMPROMISO EMITIDA POR EL ARRENDATARIO, DONDE SE DEBERÁ CONSIGNAR COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:**

**DISPONIBILIDAD DE LA MAQUINARIA**

**NÚMEROS DE SERIE, CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDAD DE DICHA MAQUINARIA.**

**FORMA DE ARRENDAMIENTO.**

**COSTOS DE ARRENDAMIENTO.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**CARGOS QUE INCLUYEN LOS COSTOS DE ARRENDAMIENTO.**

**EN CASO DE PROPONER EQUIPO O MAQUINARIA PROPIA, SE ANEXARA LA COPIA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LA PROPIEDAD.**

**DICHA INFORMACIÓN DEBERÁ SER CONGRUENTES CON LOS CONSIGNADOS EN LA PROPUESTA,**

**LA CONVOCANTE SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN Y EL LICITANTE SE OBLIGA A PROPORCIONAR TODA LA INFORMACIÓN QUE SE REQUIERA.**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No.	DOCUMENTO A13
---	----------------	------------------

DESCRIPCIÓN:

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN:	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
----------------------------	---------------------	---------------------	--	-----------

ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DE BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E INSTALACIONES ESPECIALES

(FORMATO DE LLENADO)

MAQUINA O EQUIPO No.	DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA O EQUIPO
----------------------	------------------------------------

DATOS GENERALES:

TIPO DE COMBUSTIBLE :	___ GASOLINA	___ DIESEL	___ OTRO _____
( Pm ) PRECIO DE LA MÁQUINA	\$ _____	( HP ) POTENCIA NOMINAL	_____ HP
( Pn ) VALOR DE LAS LLANTAS	\$ _____	( Fo ) FACTOR DE OPERACIÓN	_____
( Pa ) VALOR DE EQUIP. ACC. O/Y PZAS. ESP.	\$ _____	( HPop ) POTENCIA DE OPERACIÓN ( HP x Fo )	_____ HP
( Vm ) VALOR DE LA MÁQUINA	\$ _____	( Gh ) CANTIDAD DE COMBUSTIBLE	_____ LITROS/ HR.
( Vr ) VALOR DE RESCATE	_____ Vm \$ _____	( Pc ) PRECIO DEL COMBUSTIBLE	_____ LITRO
( Ve ) VIDA ECONÓMICA	_____ HORAS	( C ) CAPACIDAD DEL CARTER	_____ LITROS
( Ed ) EDAD	_____ AÑOS	( t ) HORAS ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE	_____
( IC ) INDICADOR ECONÓMICO	_____	( Ah ) CANTIDAD DE LUBRICANTE	_____ HORAS
( i ) TASA DE INTERES ANUAL	_____	( Pa ) COSTO DEL LUBRICANTE	_____ LITROS/HR.
( Hea ) HORAS EFECTIVAS POR AÑO	_____ HORAS	( Vn ) VIDA DE LAS LLANTAS	_____ LITRO
( IES ) INDICADOR ESPECIFICO SEGUROS	_____	( Va ) VIDA DEL EQUIP. ACC. Y/O PZAS. ESP.	_____ HORAS
( s ) PRIMA ANUAL PROMEDIO	_____	( Ht ) HORAS EFECTIVAS POR TURNO	_____ HORAS
( Ko ) MANTENIMIENTO MAYOR Y MENOR	_____ %	( Sr ) SALARIOS POR TURNO	_____ HORAS
( Ga ) CONSUMO ENTRE CAMBIO DE LUB. =C/t	_____ LITROS/HR.		_____ TURNO

I.- CARGOS FIJOS :

I.1.- DEPRECIACIÓN	$D = ( Vm - Vr ) / Ve$	_____	=
I.2.- INVERSIÓN	$Im = ( Vm + Vr ) i / 2 Hea$	_____	=
I.3.- SEGUROS	$Sm = ( Vm + Vr ) s / 2 Hea$	_____	=
I.4.- MANTENIMIENTO	$Mm = Ko x D$	_____	=
			( 1 ) SUMA CARGOS FIJOS

II.- CONSUMOS :

II.1.- COMBUSTIBLES	$Co = Gh x Pc$	_____	=
II.2.- OTRAS FUENTES DE ENERGÍA		_____	=
II.3.- LUBRICANTES	$Lb = ( Ah + Ga ) Pa$	_____	=
II.4.- LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	_____	=
II.5.- EQUIP. ACC. Y/O PZAS. ESP.	$Ae = Pa / Va =$	_____	=
			( 2 ) SUMA CONSUMOS

III.- OPERACIÓN :

CATEGORÍAS	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
		( Sr ) = \$	
III.1.- OPERACIÓN	$Po = Sr / Ht =$	_____	=
			( 3 ) SUMA OPERACIÓN
			COSTO DIRECTO POR HORA ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) = \$

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A14.- ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.**

(GUÍA DE LLENADO)

SE IDENTIFICARÁN LOS CORRESPONDIENTES A LOS DE ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS DE CAMPO Y LOS DE OFICINAS CENTRALES

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - TEXTO:**

EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS COSTOS INDIRECTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS DIRECTOS.

EL LICITANTE DEBERÁ ANOTAR LOS IMPORTES CON QUE PROPONE REALIZAR LOS GASTOS GENERALES NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS DIRECTOS, APLICARSE INDISTINTAMENTE A LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL O A LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS O AMBAS, SEGÚN EL CASO, LOS CUALES SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN LOS MÁS FRECUENTES (EN FORMA ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVOS) QUE **PODRÁN** TOMARSE EN CONSIDERACIÓN PARA INTEGRAR LOS COSTOS INDIRECTOS.

**HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES:**

- A PERSONAL DIRECTIVO
- B PERSONAL 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. (EXCEPTO PERSONAL PROFESIONISTA, CONTRATADO BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIO).
- F PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B, C Y DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DIRECTA DE LOS SERVICIOS EN SU CASO.
- G- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.

**DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS**

- A EDIFICIOS Y LOCALES
- B LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA
- C BODEGAS
- D INSTALACIONES GENERALES

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

- E EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES
- F DEPRECIACIÓN O RENTA, Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS
- G CAMPAMENTOS

**SERVICIOS**

- A CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS
- B ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

**FLETES Y ACARREOS**

- A DE CAMPAMENTOS
- B DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN
- C- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES
- D DE MOBILIARIO

**GASTOS DE OFICINA**

- A PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO
- B CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO Y OTROS GASTOS DE COMUNICACIONES.
- C EQUIPO DE COMPUTACIÓN
- D SITUACIÓN DE FONDOS
- E COPIAS Y DUPLICADOS
- F LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS
- G GASTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

**CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

-

**SEGURIDAD E HIGIENE**

•

**SEGUROS Y FIANZAS**

- A PRIMAS POR SEGUROS
- B PRIMAS POR FIANZAS

**TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES**

- A CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO
- B MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO
- C CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES
  - 1. DE CAMPAMENTOS
  - 2. DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN
  - 3. DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A14
---	----------------	------------------

DESCRIPCIÓN:

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	HOJA: DE:
----------------------------	---------------------	--------------------------------------	-----------

**ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS**  
(FORMATO DE LLENADO)

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN	
	CENTRAL	CAMPO
<u>HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES</u> A.- PERSONAL DIRECTIVO B.- PERSONAL TÉCNICO C.- PERSONAL ADMINISTRATIVO D.- CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. (EXCEPTO PERSONAL PROFESIONISTA, CONTRATADO BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIO) E.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. (EXCEPTO PERSONAL PROFESIONISTA, CONTRATADO BAJO EL RÉGIMEN DE HONORARIO) F.- PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B, C Y DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS EN SU CASO. G.- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A; B Y C.		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS</u> 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 G.- CAMPAMENTOS		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>SERVICIOS</u> A.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS B.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>FLETES Y ACARREOS</u> A.- CAMPAMENTOS B.- EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN C.- PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES D.- MOBILIARIO		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>GASTOS DE OFICINA</u> A.- PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO B.- CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO Y OTROS GASTOS DE COMUNICACIONES. C.- EQUIPO DE COMPUTACIÓN D.- SITUACIÓN DE FONDOS E.- COPIAS Y DUPLICADOS F.- LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS G.- GASTOS DE LA LICITACIÓN PUBLICA		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</u>		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<u>SEGURIDAD E HIGIENE</u>		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA		LICITACIÓN No:		DOCUMENTO A14 CONT.
DESCRIPCIÓN:				
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
<b>ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS</b>				

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN	
	CENTRAL	CAMPO
<b>SEGUROS Y FIANZAS</b>		
A.- PRIMAS POR SEGUROS		
B.- PRIMAS POR FIANZAS		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b>SERVICIOS PREVIOS Y AUXILIARES</b>		
A.- CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO		
B.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO		
C.- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES		
1.- DE CAMPAMENTOS		
2.- DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN		
3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES		
<b>( SUBTOTALES ) \$ =</b>		
<b>COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS \$ =</b>		
<b>COSTO TOTAL \$ (CI)</b>		
<b>COSTO DIRECTO \$ (CD)</b>		
<b>(%C.I.) PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL= CI/CD x 100)</b>		

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A15.- ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO.**

(GUIA DE LLENADO)

**A).-ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<b>LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>

**B).-TEXTO:**

*DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 214 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA, EL PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SERÁ CON BASE EN LA METODOLOGÍA SIGUIENTE:*

*PARA EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE DEBERÁ CONSIDERAR UN FLUJO DE CAJA MENSUAL, CALENDARIZANDO LOS EGRESOS E INGRESOS ACUMULADOS, TOMANDO EN CUENTA LO SIGUIENTE:*

EGRESOS; QUE LOS EGRESOS, SE CONSIDERE ENTRE OTROS, COMO MÍNIMO CON LOS GASTOS QUE IMPLIQUEN LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS TOTALES DE LA PROPUESTA Y QUE LA CALENDARIZACIÓN CONSIDERE A LAS EROGACIONES ANTICIPADAS Y NECESARIAS, QUE ESTE ACORDE PARA CUMPLIR CON EL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PROPUESTO, DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO, VALORIZADO EN PERIODOS MENSUALES IGUALES A LA DE FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES, LOS QUE PODRÁN DESGLOSARSE EN:

COSTOS DIRECTOS; LAS EROGACIONES POR UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA, Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, COMPRA DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, (INCLUYENDO ANTICIPOS A PROVEEDORES), PAGO DE SALARIOS POR CONCEPTO DE LA MANO DE OBRA QUE SE REQUIERAN, Y EN GENERAL, GASTOS POR OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO Y CUALQUIER OTRO GASTO REQUERIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN PROPUESTO, COMPRENDIDO EN LOS COSTOS DIRECTOS.

COSTOS INDIRECTOS; LOS GASTOS GENERALES NECESARIOS PARA EL INICIO Y DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS INCLUYENDO LOS COSTOS QUE REALIZA EL CONTRATISTA, TANTO EN SUS OFICINAS CENTRALES COMO EN LA OBRA, Y COMPRENDE ENTRE OTROS: LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN TÉCNICA, VIGILANCIA, SUPERVISIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES NECESARIAS PARA REALIZAR CONCEPTOS DE TRABAJO, EL TRANSPORTE DE PERSONAL, MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, IMPREVISTOS Y, EN SU CASO, PRESTACIONES LABORALES Y SOCIALES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO.

INGRESOS; QUE LA CALENDARIZACIÓN DE LOS INGRESOS, CORRESPONDA AL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES POR CONCEPTOS DE TRABAJO TOTALMENTE TERMINADOS CONFORME A LA ESPECIFICACIÓN RESPECTIVA, Y ACORDE CON EL DOCUMENTO A19 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, VALORIZADO EN PERIODOS MENSUALES, IGUALES A LA DE FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES, CONSIDERANDO PARA EL ANÁLISIS DE FLUJO DE CAJA MENSUAL COMO INGRESO, EL PLAZO DE TRÁMITE Y PAGO DE ESTAS, HACIENDO INCIDIR EN SU CASO, LOS ANTICIPOS QUE SE OTORGUEN AL CONTRATISTA, ASÍ

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A15.- ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO.**

(GUIA DE LLENADO)

COMO SU AMORTIZACIÓN, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ART. 143 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMAS Y EL PUNTO 2.7 DE ESTA CONVOCATORIA

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES, CORRESPONDE A UNIDADES DE CONCEPTOS DE TRABAJO TERMINADOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS PARA CADA CONCEPTO DE TRABAJO, DEBIENDO CONSIDERAR EN LA PROGRAMACIÓN LOS TIEMPOS DE SUMINISTRO DE LOS PROVEEDORES Y DE EJECUCIÓN DE LOS DE TRABAJO.

EL COSTO O NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO, SE OBTENDRÁ CONFORME AL FLUJO DE CAJA PROPUESTO, POR LA SUMA DE LOS INTERESES, RESULTANTES DE CALCULAR LA DIFERENCIA ENTRE LOS IMPORTES DE EGRESOS E INGRESOS ACUMULADOS, AFECTADOS POR LA TASA DE INTERÉS MENSUAL PROPUESTA POR EL LICITANTE, ESTA TASA DE INTERÉS ESTARÁ REFERIDA UN PERIODO MENSUAL IGUAL AL DE LA FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES, ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN LAS INSTRUCCIONES, EN EL PUNTO SOBRE LA FORMA Y TÉRMINOS DE PAGO DE LOS TRABAJO, EN EL ENTENDIDO DE QUE SI DURANTE ALGÚN PERIODO LOS EGRESOS ACUMULADOS SON MENORES A LOS INGRESOS ACUMULADOS, NO EXISTE NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO, POR LO QUE LOS INTERESES PARA ESE PERIODO, DEBERÁN SER IGUAL A CERO.

EL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE OBTENGA DE LA SUMA DE LOS INTERESES ANTERIORMENTE DETERMINADOS, DIVIDIDA ENTRE EL COSTO DIRECTO MÁS LOS COSTOS INDIRECTOS

**NOTA: EL FORMATO NO ES LIMITATIVO, DEBIÉNDOSE APEGAR A LA METODOLOGÍA ESTABLECIDA Y AL ARTICULO 216 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.**



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A16.- CARGO POR UTILIDAD.**

(GUÍA DE LLENADO)

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

**DESCRIPCIÓN:**

**SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.**

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

**PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:**

**EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO**

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**. B). - TEXTO:  
CARGO POR UTILIDAD**

SE DETERMINARÁ MULTIPLICANDO EL PORCENTAJE DE UTILIDAD CONSIDERADO POR EL LICITANTE POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA		LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A16
DESCRIPCIÓN:			
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:
		HOJA: DE:	

**CARGO POR UTILIDAD**

EL PORCENTAJE SERÁ FIJADO POR EL CONTRATISTA Y SU IMPORTE SERÁ EL QUE RESULTE DE APLICAR ESTE PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO, DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS.

**DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE E IMPORTE TOTAL DE UTILIDAD A COBRAR:**

<b>FORMULA GENERAL PARA OBTENER EL CARGO POR UTILIDAD</b>			
$U =$	$\frac{U. NETA}{1 - (I.S.R. + P.T.U.)}$		
<b>DONDE:</b>			
$U =$	UTILIDAD		
$U. NETA =$	UTILIDAD NETA		
$I.S.R. =$	IMPUESTO SOBRE LA RENTA		
$P.T.U. =$	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA		

DESCRIPCIÓN	IMPORTE
COSTO DIRECTO	\$
COSTOS INDIRECTOS	\$
COSTO POR FINANCIAMIENTO	\$
SUMA CD + IND+ FIN	\$
COSTO DE UTILIDAD _____ %	\$

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A17- CARGOS ADICIONALES.**

(GUÍA DE LLENADO)

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N° LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN: SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE: ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

**B). - TEXTO:**

*DENTRO DE LOS CARGOS ADICIONALES SE CONSIDERARÁ AQUELLOS CARGOS QUE SE DERIVEN DE ORDENAMIENTOS LEGALES APLICABLES O DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE EMITAN AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA, COMO IMPUESTOS LOCALES, FEDERALES Y GASTOS DE INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN*

POR DISPOSICIONES DE LEY EL CARGO CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA, SERÁ UN CARGO OBLIGATORIO. CONFORME A LO SIGUIENTE:

NO.	CARGOS ADICIONALES CORRESPONDIENTE A:	ORDENAMIENTO LEGAL QUE LO NORMA Y ARTICULO	% QUE APLICA	FORMA DE APLICACIÓN
CA	POR SERVICIO, INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA	LEY FEDERAL DE DERECHOS, ARTICULO 191	0.5	CINCO AL MILLAR SOBRE EL IMPORTE DE CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES DE TRABAJO

*LOS CARGOS ADICIONALES, NO DEBERÁN SER AFECTADOS POR LOS PORCENTAJES DETERMINADOS PARA LOS COSTOS INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO NI POR EL CARGO DE UTILIDAD.*

LA FORMULA PARA OBTENER EL CARGO ADICIONAL POR CONCEPTO DE SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA: ESTA DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS IMPORTES DE COSTOS (CD + IND + FIN + UTIL) MAS LOS QUE SE ACUMULEN DE OTROS CARGOS ADICIONALES Y SERÁ EL QUE SE DEDUZCA DE CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES DE TRABAJO QUE SE PRESENTEN, DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES QUE SE ESTABLECEN DENTRO DEL MODELO DEL CONTRATO:

$$CA1 = \frac{H}{1 - 0.005} - H$$

EN FORMA SIMILAR Y CONGRUENTE, DICHO CÁLCULO SERA APLICADO EN EL DOCUMENTO ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS, QUE INTEGRAN LA PROPUESTA.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A17
DESCRIPCIÓN:		HOJA: DE:
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	FIRMA DEL LICITANTE:	

<b>CARGOS ADICIONALES</b>
---------------------------

**DATOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL CARGO ADICIONAL**

DESCRIPCIÓN		IMPORTE
A	COSTO DIRECTO DE MATERIALES =	\$
B	COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA =	\$
C	COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA O EQUIPO =	\$
D	<b>TOTAL COSTO DIRECTO (A+B+C) =</b>	\$
E	COSTOS INDIRECTOS (A14) =	\$
F	COSTO POR FINANCIAMIENTO (A15) =	\$
G	COSTO DE UTILIDAD (A16) =	\$
H	<b>SUMA (D+E+F+G) =</b>	\$
CA	CARGO ADICIONAL POR SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA = CA x H	\$

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A18.- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA TOTALIDAD DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA.**

(GUÍA DE LLENADO)

DEBERÁN SER DETERMINADOS Y ESTRUCTURADOS DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**A). -ENCABEZADO:**

.LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). -TEXTO:**

N° O CLAVE:	Nº O CLAVE DEL CONCEPTO QUE SE ANALIZA.
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO QUE SE ANALIZA, CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS.
UNIDAD:	SE ANOTARA LA UNIDAD DE PAGO DEL CONCEPTO QUE SE ANALIZA, CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS.
MATERIALES:	NOMBRE DE LOS MATERIALES QUE INTERVIENEN EN EL ANÁLISIS, INDICANDO SUS CARACTERÍSTICAS GENERALES.
UNIDAD:	LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL.
CANTIDAD:	LA CUANTIFICACIÓN DEL MATERIAL CONSIDERADO PARA EJECUTAR UNA UNIDAD DEL CONCEPTO DE TRABAJO.
COSTO UNITARIO:	EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL, PUESTO EN EL SITIO DE UTILIZACIÓN, SIN INCLUIR I.V.A.
IMPORTE:	SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO CORRESPONDIENTE.
SUMA:	SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE LOS MATERIALES, PARA EJECUTAR UNA UNIDAD DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.
MANO DE OBRA:	
CATEGORÍA:	SE ANOTARÁ LA CATEGORÍA DEL PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
UNIDAD:	LA CORRESPONDIENTE, (TURNO, JORNADA, DÍA, ETC.).
RENDIMIENTO O CANTIDAD:	SE CONSIGNARÁ EL RENDIMIENTO DEL PERSONAL EN CUESTIÓN, QUE CORRESPONDA A LA CANTIDAD DE UNIDADES DE TRABAJO QUE EL PERSONAL EJECUTA POR JORNADA DE TRABAJO O SU INVERSO QUE CORRESPONDE A LA CANTIDAD DE JORNADAS DE

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

TRABAJO PARA EJECUTAR UNA UNIDAD DE TRABAJO QUE SE ANALIZA.

**COSTO UNITARIO:** EL SALARIO DEL PERSONAL POR JORNADA, TURNO, DÍA, ETC., SEGÚN LA CATEGORÍA EMPLEADA.

**IMPORTE:** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO DEL PERSONAL CORRESPONDIENTE.

**SUMA:** SERÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DEL PERSONAL.

*MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN:*

**MAQUINARIA Y/O EQUIPO:** EL NOMBRE DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE SE UTILIZA EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.

**UNIDAD:** EN HORAS.

**RENDIMIENTO O CANTIDAD:** SE CONSIGNARÁ EL RENDIMIENTO DEL EQUIPO EN CUESTIÓN, QUE CORRESPONDA A LA CANTIDAD DE UNIDADES DE TRABAJO QUE LA MÁQUINA O EQUIPO EJECUTA POR HORA EFECTIVA DE OPERACIÓN O SU INVERSO QUE CORRESPONDE A LA CANTIDAD DE HORAS EFECTIVAS DE OPERACIÓN PARA EJECUTAR UNA UNIDAD DE TRABAJO QUE SE ANALIZA.

**COSTO UNITARIO:** EL COSTO HORARIO DEL EQUIPO.

**IMPORTE:** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO CORRESPONDIENTE.

**HERRAMIENTA:** EN EL CASO QUE SE UTILICE HERRAMIENTA MENOR EN EL CONCEPTO, SE PROCEDERÁ COMO SIGUE: EN EL ESPACIO DESTINADO PARA EL NOMBRE DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO, SE ANOTARÁ LA LEYENDA HERRAMIENTA MENOR; EN EL ESPACIO DE LA UNIDAD, EL SIGNO %, EN EL ESPACIO DE CANTIDAD, EL POR CIENTO QUE SE EMPLEARÁ CON RESPECTO AL PERSONAL, EN EL ESPACIO DE COSTO UNITARIO, EL IMPORTE DEL PERSONAL; EN EL ESPACIO DE IMPORTE, SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL POR CIENTO POR EL IMPORTE DEL PERSONAL.

**SUMA:** SERÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.

**COSTO DIRECTO:** EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES TOTALES DE MATERIAL, PERSONAL, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

**IMPORTES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y ADICIONALES:** LOS INDICADOS EN LOS DOCUMENTOS A14, A15, A16 Y A17.

**IMPORTE POR CONCEPTO DE INDIRECTOS:** SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO A14 POR EL COSTO DIRECTO.

**COSTO DE FINANCIAMIENTO:** SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO A15 POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

IMPORTE POR CONCEPTO DE UTILIDAD:	SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO A16 POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y COSTO DE FINANCIAMIENTO.
IMPORTE POR CONCEPTO DE CARGOS ADICIONALES	SERÁ EL RESULTADO DE APLICAR CONFORME A LAS DISPOSICIONES U ORDENAMIENTOS LEGALES APLICABLES QUE EMITAN LAS AUTORIDADES COMPETENTES (A17), Y NO DEBERÁN SER AFECTADOS POR LOS PORCENTAJES DE INDIRECTO, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD.
PRECIO UNITARIO:	EL RESULTANTE DE SUMAR LOS IMPORTES DE COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO, COSTO DE FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES.
UNIDAD:	LA QUE CORRESPONDA AL CONCEPTO DE TRABAJO.

*CADA ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, QUE INTEGRAN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, DETERMINADOS Y ESTRUCTURADOS CON COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES, DONDE SE INCLUIRÁN LOS MATERIALES A UTILIZAR CON SUS CORRESPONDIENTES CONSUMOS Y COSTOS, Y DE MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN CON SUS CORRESPONDIENTES RENDIMIENTOS Y COSTOS*

*EL PRECIO UNITARIO SE INTEGRARÁ CON LOS COSTOS DIRECTOS CORRESPONDIENTES AL CONCEPTO DE TRABAJO, LOS COSTOS INDIRECTOS, EL COSTO POR FINANCIAMIENTO, EL CARGO POR LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA Y LOS CARGOS ADICIONALES.*

*LOS PRECIOS UNITARIOS QUE FORMEN PARTE DE UN CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS O SERVICIOS DEBERÁN ANALIZARSE, CALCULARSE E INTEGRARSE TOMANDO EN CUENTA LOS CRITERIOS QUE SE SEÑALAN EN LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA Y SU REGLAMENTO.*

*LA ENUMERACIÓN DE LOS COSTOS Y CARGOS PARA EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS, TIENE POR OBJETO CUBRIR EN LA FORMA MÁS AMPLIA POSIBLE, LOS RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR CADA CONCEPTO DE TRABAJO.*

*EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS PARA UN CONCEPTO DE TRABAJO DETERMINADO, DEBERÁ GUARDAR CONGRUENCIA CON LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS O LA METODOLOGÍA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CON LOS PROGRAMAS DE TRABAJO, DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL Y DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN; DEBIENDO CONSIDERAR LOS COSTOS VIGENTES DE LOS MATERIALES, RECURSOS HUMANOS Y DEMÁS INSUMOS NECESARIOS EN EL MOMENTO Y EN LA ZONA DONDE SE LLEVARÁN A CABO LOS TRABAJOS, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, TODO ELLO DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN Y NORMAS DE CALIDAD.*

**NOTA: SE DEBERÁ PRESENTAR ANÁLISIS POR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, CONFORME AL DOC. "CATALOGO DE CONCEPTOS", EN CASO DE UTILIZAR ANÁLISIS BÁSICOS, AUXILIARES O PRELIMINARES, ESTOS DEBERÁN SER INCLUIDOS, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE SU OMISIÓN, YA QUE DEPENDIENDO DEL GRADO DE PARTICIPACIÓN DE DICHS CONCEPTOS, EN LA PROPUESTA, ESTA COMISIÓN PODRÁ NO CONTAR CON LOS ELEMENTOS PARA SU EVALUACIÓN TÉCNICA Y POR LO TANTO SE PODRÁ CONSIDERAR INCOMPLETO DICHO DOCUMENTO Y SER DESECHADA SU PROPUESTA.**

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

*DE CONFORMIDAD CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, EN ESTOS DOCUMENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SE DEBERÁ INCLUIR EL CARGO POR EL USO DE HERRAMIENTA MENOR, BASTANDO PARA TAL EFECTO QUE SE HAYA DETERMINADO APLICANDO UN PORCENTAJE SOBRE EL MONTO DE LA MANO DE OBRA, REQUERIDA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO QUE SE TRATE.*

*DE LA MISMA FORMA, SE ACLARA QUE, LOS CARGOS POR EL USO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, LOS RENDIMIENTOS DE ESTOS SERÁN DETERMINADO CONSIDERANDO ESTOS COMO NUEVOS, PARA LO CUAL SE TOMARA COMO MÁXIMO LOS RENDIMIENTOS QUE DETERMINEN LOS MANUALES DE LOS FABRICANTES RESPECTIVOS, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y CONDICIONES FÍSICAS DE LA ZONA DONDE SE VAYAN A REALIZAR LOS TRABAJOS.*

*EL COSTO DIRECTO, DEBERÁ INCLUIR LOS CARGOS POR MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y SUS ALCANCES.*

<p><b>NOTAS:</b> EN CASO DE UTILIZARSE COSTOS BÁSICOS Y/O CUADRILLAS EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR SU ANÁLISIS CORRESPONDIENTE. EN SU CASO, DEBERÁ CONSIDERA LAS VARIACIONES VOLUMÉTRICAS DE LOS MATERIALES ENTRE LOS VOLUMEN DE ADQUISICIÓN SUELTO A LOS DE MEDICIÓN Y PAGO COLOCADOS O SEA LOS ABUNDAMIENTOS, DESPERDICIOS QUE LA EXPERIENCIA <b>DETERMINE DEPENDIENDO DEL TIPO DE SERVICIOS.</b></p>
---

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A18.- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA TOTALIDAD DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA.**

(FORMATO DE LLENADO)

<b>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA</b>			<b>LICITACIÓN No</b>	<b>DOCUMENTO A18</b>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>					
<b>RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE</b>	<b>FIRMA DEL LICITANTE</b>	<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b>	<b>DE LOS</b>	<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:</b>	<b>HOJA: DE:</b>

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA TOTALIDAD DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA**

N° O CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO			
MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO UNITARIO	IMPORTE
			SUMA \$	
MANO DE OBRA				
CATEGORÍA	UNIDAD	RENDIMIENTO O CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
			SUMA \$	
MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN				
MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UNIDAD	RENDIMIENTO O CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
			SUMA \$	
<b>COSTO DIRECTO =</b>	<b>TOTAL \$</b>			
<b>FACTORES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD</b>			<b>PORCENTAJE</b>	<b>IMPORTE</b>
COSTO INDIRECTO = % C. I. x (C. D.)				
COSTO POR FINANCIAMIENTO = % C. F. x (C. D. + C. I.)				
CARGO POR UTILIDAD = % C. U. x (C. D. + C. I. + C. F.)				
CARGO ADICIONAL = % C. A.				
<b>PRECIO UNITARIO = (C. D. + C. I. + C. F. + C. U. + C. A.)</b>			<b>UNIDAD</b>	

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A19.- PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.**

(GUÍA DE LLENADO)

EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS SE ELABORARÁ CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PERIODOS MENSUALES, DEL DESGLOSADO EN EL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, EL CUAL SE PODRÁ AGRUPAR EN LOS CONCEPTOS QUE INTEGREN LAS PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA,

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B).-COLUMNAS:**

No DE CONCEPTO:	SE ANOTARA EL No DE CONCEPTO DE SERVICIO CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS.
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO QUE CORRESPONDA.
<b>UNIDAD:</b>	<b>UNIDAD DE MEDICIÓN DEL CONCEPTO QUE SE PROGRAMA.</b>
PRECIO UNITARIO:	SE ANOTARÁ EL PRECIO UNITARIO CONSIGNADO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS SEGÚN CORRESPONDA.
TOTAL / CANTIDAD:	SE CONSIGNARÁ LA CANTIDAD TOTAL QUE CORRESPONDA CONFORME AL DOCUMENTO "CATALOGO DE CONCEPTOS" Y EN EL PERIODO DE EJECUCIÓN SE ASENTARA LOS CANTIDADES DE OBRA MENSUALES FACTIBLES DE ESTIMAR, PORQUE CORRESPONDE A CONCEPTOS DE TRABAJO TERMINADOS PARA CADA CONCEPTO DE TRABAJO SEGÚN ESPECIFICACIONES, EN CONGRUENCIA CON LOS CONSUMOS Y RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.
TOTAL / IMPORTE:	SE CONSIGNARÁ EL IMPORTE TOTAL QUE CORRESPONDA CONFORME AL DOCUMENTO "CATALOGO DE CONCEPTOS" Y EN EL PERIODO DE EJECUCIÓN ASENTARÁN LOS IMPORTES

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A19.- PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.**

(GUÍA DE LLENADO)

DE OBRA MENSUALES FACTIBLES DE ESTIMAR, PORQUE CORRESPONDE A CONCEPTOS DE TRABAJO TERMINADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES, EN CONGRUENCIA CON LOS CONSUMOS Y RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.

MES/AÑO:

SE ANOTARÁ EL NÚMERO DEL MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES, TAMBIÉN SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN DE EJECUCIÓN PARA CADA CONCEPTO Y SE ANOTARÁ LAS CANTIDADES DE OBRA Y LOS IMPORTES DE OBRA MENSUALES, FACTIBLES DE ESTIMAR, PORQUE CORRESPONDE A CONCEPTOS DE TRABAJO TERMINADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES, DEBIENDO SER CONGRUENTES CON LOS CONSUMOS Y RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.

**NOTA: ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE LOS IMPORTES MENSUALES CONSIGNADOS CORRESPONDERÁ AL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES, ESTO ES TRABAJO EJECUTADOS MEDIDOS EN UNIDADES DE CONCEPTOS DE TRABAJO TERMINADOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS PARA CADA CONCEPTO DE TRABAJO, DEBIENDO CONSIDERAR EN LA PROGRAMACIÓN LOS TIEMPOS DE SUMINISTRO DE LOS PROVEEDORES Y DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJO.**

**EL CONCEPTO, CON QUE INICIEN LOS TRABAJOS SE DEBERÁ INDICAR LA FECHA DE INICIO CITADA EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y DEBERÁ REPRESENTARSE GRÁFICAMENTE EN EL DIAGRAMA, ASÍ MISMO PARA EL O LOS ÚLTIMOS CONCEPTOS CON QUE SE TERMINEN LOS TRABAJOS DEBERÁ INDICAR LA FECHA DE TERMINACIÓN PROGRAMADA, LA QUE NO DEBERÁ SER POSTERIOR A LA FECHA DE TERMINACIÓN CITADA EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y DEBERÁ REPRESENTARSE GRÁFICAMENTE EN EL DIAGRAMA DE BARRAS.**

**ES DE SEÑALAR QUE DICHO PROGRAMA, SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO EN DOS PARTES, COMO LO CONTEMPLABA EL REGLAMENTO ANTERIOR, ESTO ES UN PROGRAMA DE EJECUCIÓN CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO Y OTRO DE EROGACIONES EN LA FORMA PREVISTA, PERO INVARIABLEMENTE ESTOS DEBERÁN SER CONGRUENTES.**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA				LICITACIÓN No:		DOCUMENTO A19		
DESCRIPCIÓN:								
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE			FIRMA DEL LICITANTE		PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS		FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	
HOJA: DE:								

**PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.**

NO. DE CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD E IMPORTE	TOTALES	AÑO																
						MES																
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				CANTIDAD																		
				IMPORTE																		
				Total	Suma Parcial																	
					Acumulado																	

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:**

- **MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACION PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.**

(GUÍA DE LLENADO)

SE ELABORARÁ EL PROGRAMAS DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, EN PERIODOS MENSUALES, PARA LOS MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLES DE INSTALACIÓN PERMANENTE, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, EL LICITANTE PODRÁ OPTAR POR PRESENTAR SUS PROGRAMAS EN CUALQUIERA DE LAS DOS FORMAS SIGUIENTES: DIAGRAMA DE BARRAS O RUTA CRÍTICA CON DIAGRAMA DE BARRAS.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). - COLUMNAS:**

No O CLAVE DEL CONCEPTO:	SE ANOTARA EL No. O CLAVE DEL CONCEPTO DE TRABAJO CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS.
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO QUE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN DEL INSUMO:	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE TODOS LOS MATERIALES DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE PROPONE EL LICITANTE PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN, INCLUYENDO LOS COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y LLANTAS DE LOS COSTOS HORARIOS.
UNIDAD:	LA DETERMINADA POR EL LICITANTE, PARA SU PROPOSICIÓN.
COSTO UNITARIO:	SE ANOTARA EL COSTO UNITARIO DEL INSUMO EN CUESTIÓN PUESTO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS
TOTAL/CANTIDAD:	SE ANOTARA LA CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA INSUMO REQUERIDO PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:**

- **MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACION PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.**

(GUÍA DE LLENADO)

TOTAL/IMPORTE:

SE ANOTARA EL IMPORTE RESULTANTE DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD DE CADA INSUMO POR SU COSTO UNITARIO PUESTO EN LA OBRA REQUERIDO PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.

MES/AÑO:

SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD PARA CADA INSUMO Y SE PROGRAMARÁ LA CANTIDAD TOTAL E IMPORTES TOTALES, ANOTANDO LAS CANTIDADES DE MATERIALES MENSUALES REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN Y EL IMPORTE MENSUAL A EROGAR POR CADA MATERIAL A UTILIZAR RESPECTIVAMENTE, DICHAS CANTIDADES DE ESTE INSUMO DEBERÁN SER LAS NECESARIAS Y SUFICIENTES REQUERIDAS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DENTRO DEL PERIODO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO, CON BASE EN LOS RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.

PARÁ LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA, DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 45 APARTADO "A" FRACCIÓN "XI" INCISO c DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE PODRÁ DIVIDIR EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, O AGRUPAR EN FORMA GLOBAL POR LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE INTEGREN EL MONTO DE LA PROPUESTA, DEBIENDO EXISTIR CONGRUENCIA CON EL PROGRAMAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS,

EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA RESPECTIVO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.

TODOS Y CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE SE INCLUYAN EN EL PRESENTE PROGRAMA DE SUMINISTROS, Y QUE DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN SE PAGUEN ACORDE CON LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS, ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA ADJUDICATARIO, ENTREGAR A LA CONVOCANTE LAS CANTIDADES DE DICHOS INSUMOS PAGADAS, YA SEA QUE SE REFIERA A DESPERDICIOS O MATERIAL SOBRENTE QUE NO HAYA SIDO REQUERIDO EN EL PROYECTO.

**NOTA: SI EL PROGRAMA TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.**

**ES DE SEÑALAR QUE DICHO PROGRAMA, SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO EN DOS PARTES, COMO LO CONTEMPLABA EL REGLAMENTO ANTERIOR, ESTO ES UN PROGRAMA DE EJECUCIÓN CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO Y OTRO DE EROGACIONES EN LA FORMA PREVISTA, PERO INVARIABLEMENTE ESTOS DEBERÁN SER CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

**ASÍ MISMO, EL PROGRAMA SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO POR INSUMOS, SIN EMBARGO EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRITICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.**

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA				LICITACIÓN No:				DOCUMENTO A20A					
DESCRIPCIÓN:													
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE				FIRMA DEL LICITANTE		PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS		FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:				HOJA: DE:	

PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE MATERIALES AUXILIARES, CONSUMIBLE, DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
--

No. O CLAVE DEL CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD/ IMPORTE	TOTALES	AÑO															
							MES															
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					CANTIDAD																	
					IMPORTE																	
					TOTAL	PARCIAL																
					ACUMULADO																	

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO  
CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN  
MENSUAL DE:**

**B) MANO DE OBRA.**

(GUÍA DE LLENADO)

SE ELABORARÁ EL PROGRAMAS DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, EN PERIODOS MENSUALES, DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DIRECTA DE LOS TRABAJOS.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N° LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.  
DESCRIPCIÓN: SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.  
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.  
FIRMA DEL LICITANTE: ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.  
**PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:** **EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO**

**FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - COLUMNAS:**

No O CLAVE DEL CONCEPTO: SE ANOTARA EL No. DE CONCEPTO DE TRABAJO CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS DE SERVICIO.  
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO: SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE SERVICIO QUE CORRESPONDA.  
DESCRIPCIÓN DEL INSUMO (CATEGORÍA): SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE LA MANO DE OBRA POR CATEGORÍAS QUE PROPONE EL LICITANTE PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN, INCLUYENDO LOS OPERADORES DE LA MAQUINARIA.  
UNIDAD: SE ANOTARA LA UNIDAD CORRESPONDIENTE.  
SALARIO REAL: SE ANOTARA EL SALARIO REAL "Sr" PROPUESTO PARA CADA CATEGORÍA POR JORNADA.  
TOTAL/CANTIDAD: SE ANOTARA LA CANTIDAD TOTAL DE JORNALES REQUERIDOS DE CADA CATEGORÍA PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD DE UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO  
CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN  
MENSUAL DE:**

**B) MANO DE OBRA.**

(GUÍA DE LLENADO)

TOTAL/IMPORTE:

SE ANOTARÁ EL IMPORTE QUE RESULTA DE MULTIPLICAR EL SALARIO POR LA CANTIDAD DE JORNALES TOTALES REQUERIDA DE CADA CATEGORÍA PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD DE UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.

AÑO/MESES:

SE PONDRÁ EL AÑO O AÑOS QUE ABARCA EL PROGRAMA, EN CADA COLUMNA SE ANOTARÁN LOS MESES, SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN MEDIANTE UNA BARRA DE CADA ACTIVIDAD Y SE PROGRAMARÁ LA CANTIDAD TOTAL E IMPORTES TOTALES, ANOTANDO LAS CANTIDADES DE JORNALES MENSUALES REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN Y EL IMPORTE MENSUAL A EROGAR POR CADA CATEGORÍA A UTILIZAR RESPECTIVAMENTE, DICHAS CANTIDADES DE ESTE INSUMO DEBERÁN SER LAS SUFICIENTES Y REQUERIDAS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DENTRO DEL PERIODO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO, CON BASE EN LOS RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.

PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA, SE PODRÁ DIVIDIR EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, O AGRUPAR EN FORMA GLOBAL POR LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE INTEGREN EL MONTO DE LA PROPUESTA, DEBIENDO EXISTIR CONGRUENCIA CON EL PROGRAMAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS,

*EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA RESPECTIVO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE INTEGREN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.*

**NOTA: SI EL PROGRAMA TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.**

**ES DE SEÑALAR QUE DICHO PROGRAMA, SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO EN DOS PARTES, COMO LO CONTEMPLABA EL REGLAMENTO ANTERIOR, ESTO ES UN PROGRAMA DE EJECUCIÓN CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO Y OTRO DE EROGACIONES EN LA FORMA PREVISTA, PERO INVARIABLEMENTE ESTOS DEBERÁN SER CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

**ASÍ MISMO, EL PROGRAMA SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO POR INSUMOS, SIN EMBARGO EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGREN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO  
CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN  
MENSUAL DE:**

**B) MANO DE OBRA.**

(GUÍA DE LLENADO)

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No:	DOCUMENTO A20B
---	----------------	----------------

DESCRIPCIÓN:

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
----------------------------	---------------------	--------------------------------------	--	-----------

**PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE MANO DE OBRA**

CLAVE DEL CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO (CATEGORÍA)	UNIDAD	SALARIO REAL "Sr"	CANTIDAD	TOTALES	AÑO												
							IMPORTE	MES											
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
					CANTIDAD														
					IMPORTE														
				Total	Parcial														
					Acumulado														

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO  
Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:  
C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E  
INSTALACIONES ESPECIALES**

(GUÍA DE LLENADO)

SE ELABORARÁ EL PROGRAMAS DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, EN PERIODOS MENSUALES, DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJO Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.</b>
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:</b>	<b>EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO</b>
<b>FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<b>LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.</b>

**B). - COLUMNAS:**

No O CLAVE DEL CONCEPTO:	SE ANOTARA EL No. DE CONCEPTO DE TRABAJO CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO, CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO QUE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN DEL INSUMO:	SE ANOTARA LA DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE PROPONE EL LICITANTE PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.
NÚMERO DE EQUIPOS PROGRAMADOS:	SE ANOTARA EL NÚMERO DE EQUIPOS PROGRAMADOS, EL CUAL DEBERÁ SER CONGRUENTE CON LAS CANTIDADES CONSIGNADOS EN EL DOCUMENTO "RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
UNIDAD:	SE ANOTARA LA UNIDAD CORRESPONDIENTE.
COSTO HORARIO (COSTOS FIJOS):	SE ANOTARA LA SUMA DE LOS CARGOS DE DEPRECIACIÓN, INVERSIÓN, SEGUROS Y MANTENIMIENTO DEL ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE LA MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
TOTAL/CANTIDAD:	SE ANOTARA LA CANTIDAD TOTAL DE HORAS MAQUINA REQUERIDAS DE CADA MAQUINARIA PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.
TOTAL/IMPORTE:	SE ANOTARA EL IMPORTE RESULTANTE DE MULTIPLICAR EL CARGO DE COSTOS FIJOS DE CADA COSTO HORARIO DE LA MAQUINA REQUERIDAS PARA EJECUTAR LA TOTALIDAD UNIDADES DEL CONCEPTO EN CUESTIÓN.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO  
Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:  
C).- BIENES, EQUIPOS CIENTÍFICOS, INFORMÁTICOS E  
INSTALACIONES ESPECIALES**

(GUÍA DE LLENADO)

MES/AÑO:

SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE MES DEL AÑO Y EN CADA COLUMNA EL MES. DE ACUERDO A LAS FECHAS DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES A CADA CONCEPTO, SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN A UTILIZAR DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO, Y SE PROGRAMARÁ LA CANTIDAD TOTAL E IMPORTES TOTALES, ANOTANDO LAS CANTIDADES DE HORAS MAQUINA EFECTIVAS MENSUALES REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN Y EL IMPORTE MENSUAL A EROGAR POR CADA MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN A UTILIZAR RESPECTIVAMENTE, DICHAS CANTIDADES DE ESTE INSUMO DEBERÁN SER LAS NECESARIAS Y SUFICIENTES REQUERIDAS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DENTRO DEL PERIODO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO, CON BASE EN LOS RENDIMIENTOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE.

PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA, SE PODRÁ DIVIDIR EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, O AGRUPAR EN FORMA GLOBAL POR LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO QUE INTEGREN EL MONTO DE LA PROPUESTA, DEBIENDO EXISTIR CONGRUENCIA CON EL PROGRAMAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS,

*EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA RESPECTIVO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.*

EN EL CASO DE QUE EL EQUIPO SE UTILICE EN MÁS DE UN CONCEPTO O ACTIVIDAD, SE DEBERÁ VOLVER A ANOTAR PARA CADA UNA DE ELLAS. SI EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE EQUIPO TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.

**NOTA: SI EL PROGRAMA TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.**

**ES DE SEÑALAR QUE DICHO PROGRAMA, SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO EN DOS PARTES, COMO LO CONTEMPLABA EL REGLAMENTO ANTERIOR, ESTO ES UN PROGRAMA DE EJECUCIÓN CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO Y OTRO DE EROGACIONES EN LA FORMA PREVISTA, PERO INVARIABLEMENTE ESTOS DEBERÁN SER CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.**

**ASÍ MISMO, EL PROGRAMA SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO POR INSUMOS, SIN EMBARGO EL LICITANTE GANADOR DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA EMISIÓN DEL FALLO, DEBERÁ ENTREGAR EL PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS QUE CONSIDERE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRITICA Y DIAGRAMAS DE BARRAS.**



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y  
CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:**

**D).- PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE  
SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y  
EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:**

(GUÍA DE LLENADO)

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

**DESCRIPCIÓN:**

**SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.**

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

**PLAZO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:**

**EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO**

**FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

**LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.**

**B). -COLUMNAS:**

ÁREA DE LOS SERVICIOS:

SE ESPECIFICARÁ EL ÁREA QUE DESEMPEÑARÁ ENTRE DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN, DISTINGUIENDO LOS DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL Y DE CAMPO.

CATEGORÍA:

SE ANOTARÁ LA CATEGORÍA DEL PERSONAL DE DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN O ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE.

IMPORTE:

SE ANOTARÁ EL IMPORTE TOTAL A EROGAR POR CADA CATEGORÍA QUE SE PROGRAMA UTILIZAR DEL PERSONAL DE DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN O ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA SUPERVISIÓN, DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.

AÑO/MESES:

SE ANOTARÁ EL AÑO Y LOS MESES QUE DURARÁ LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE GRAFICARÁ MEDIANTE UNA BARRA EL PERIODO DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL Y SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE TIEMPO (MESES) A UTILIZAR Y EL IMPORTE MENSUAL POR EL PERSONAL REQUERIDO POR CATEGORÍA EN CADA MES.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO A20.- PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y  
CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE:**

**D).- PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE  
SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y  
EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:**

(GUÍA DE LLENADO)

SE EMPLEARÁ UNA COLUMNA POR MES Y SE ANOTARÁ CON TIEMPO EN MESES DEL PERSONAL POR CATEGORÍA A UTILIZAR.

NOTA: SI EL PROGRAMA TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.

ES DE SEÑALAR QUE DICHO PROGRAMA, SE PODRÁ PRESENTAR DESGLOSADO EN DOS PARTES, COMO LO CONTEMPLABA EL REGLAMENTO ANTERIOR, ESTO ES UN PROGRAMA DE EJECUCIÓN CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO Y OTRO DE EROGACIONES EN LA FORMA PREVISTA, PERO INVARIABLEMENTE ESTOS DEBERÁN SER CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.



**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES**  
**DOCUMENTO A21 CATALOGO DE CONCEPTOS**

(GUÍA DE LLENADO)

EL LICITANTE PRESENTARA EL DOCUMENTO REFERIDO, EL CUAL DEBERÁ CONTENER: DESCRIPCIÓN, UNIDADES DE MEDICIÓN, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPUESTA.

**A). -ENCABEZADO:**

LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
PARA:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

**B). -TEXTO:**

NÚMERO EN ORDEN PROGRESIVO:	SE RESPETARA EL NÚMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE DEL CONCEPTO.
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE RESPETARA LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO CORRESPONDIENTE,
UNIDAD:	LA UNIDAD DE MEDIDA DEL CONCEPTO DE TRABAJO.
CANTIDAD DE TRABAJO:	LA RESPETARA PARA LA EVALUACIÓN DE SU PROPUESTA LAS CANTIDADES DEL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE.
PRECIO UNITARIO CON NÚMERO:	EN EL RENGLÓN CORRESPONDIENTE SE ANOTARÁ CON NÚMERO EL PRECIO UNITARIO, CON APROXIMACIÓN A DOS DECIMALES.
PRECIO UNITARIO CON LETRA:	EN EL RENGLÓN CORRESPONDIENTE SE ANOTARÁ CON LETRA EL PRECIO UNITARIO.
IMPORTE EN PESOS:	EL IMPORTE RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL PRECIO UNITARIO.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
SUMA EL IMPORTE PARCIAL DE ÉSTA HOJA:	EL IMPORTE PARCIAL DE LA HOJA EN CUESTIÓN.
PROPOSICIÓN QUE TIENE UN IMPORTE	EL IMPORTE DE LA PROPUESTA ACUMULADO HASTA LA ULTIMA EN CUESTIÓN CON NUMERO Y CON LETRA.
ESTA HOJA:	SE DEJARÁ EN BLANCO PARA REVISIÓN DE LA C.N.A.
ACUMULADO:	SE DEJARÁ EN BLANCO PARA REVISIÓN DE LA C.N.A.



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

LICITACIÓN No.  
**Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.**

DOCUMENTO

**A21**

Página de

CATALOGO DE CONCEPTOS.

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

1	VII.1		Recopilación, análisis y estudio de la Información existente.	1.00	informe			
2	VII.2		Visita de reconocimiento y reuniones de trabajo.	1.00	informe			
3	VII.3		Trabajos de campo					
4			Planteamiento de rutas para la línea de conducción y definición del trazo de apoyo.					
5	VII.3.2		Levantamientos topográficos					
6	VII.3.2.a.		Trazo de la poligonal de apoyo					
7	VII.3.2.a.1		Trazo de la poligonal de apoyo del Túnel Analco-San José a la Torre de Oscilación no. 5	76.00	km			
8	VII.3.2.a.2		Trazo de la poligonal de apoyo para evitar el CEFERESO, considerando el trazo nuevo de las líneas 1 y 2	2.50	km			
9	VII.3.2.b		Nivelación del perfil longitudinal					
10	VII.3.2.b.1		Nivelación del perfil longitudinal de la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.1.	76.00	km			
11	VII.3.2.b.2		Nivelación del perfil longitudinal de la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.2.	2.50	km			
12	VII.3.2.c		Nivelación diferencial de precisión para acotar los bancos de nivel que referencian la altimetría del estudio.	76.00	km			
13	VII.3.2.d		Posicionamiento por medio de GPS					
14	VII.3.2.d.1		Posicionamiento por medio de GPS de las poligonales de los conceptos VII.3.1.a.1 y VII.3.1.a.2.	19.00	punto			
15	VII.3.2.e		Referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo					
16	VII.3.2.e.1		Referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo de los conceptos VII.3.1.a.1 y VII.3.1.a.2.	650.00	pieza			



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

LICITACIÓN No.  
**Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.**

DOCUMENTO

**A21**

Página de

CATALOGO DE CONCEPTOS,

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

17	VII.3.2.f		Levantamiento de planimetría con infraestructura existente						
18	VII.3.2.f.1		Levantamiento de planimetría con infraestructura existente en el ancho de la zona federal del acueducto Cutzamala	76.00	km				
19	VII.3.2.f.2		Levantamiento de planimetría con infraestructura existente en el ancho de 100 m fuera de la zona federal del acueducto Cutzamala	2.50	km				
20	VII.3.2.g		Secciones transversales						
21	VII.3.2.g.1		Secciones transversales en la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.1.	168.00	km				
22	VII.3.2.g.2		Secciones transversales en la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.2. en un ancho de 100 m.	2.50	km				
23	VII.3.2.h		Levantamiento de estructuras existentes						
24	VII.3.2.h1		Levantamiento de torre de oscilación no.5	1.00	sitio				
25	VII.3.2.h2		Levantamiento de los tanques de regulación	2.00	sitio				
26	VII.3.2.h3		Levantamiento de los tanques de almacenamiento	4.00	sitio				
27	VII.3.2.h4		Levantamiento del cruce con los acueductos de Lerma	1.00	sitio				
28	VII.3.2.h5		Levantamiento de la estructura de entrada al túnel análco - san José	1.00	sitio				
29	VII.3.2.h6		Levantamiento del cruce con autopista	6.00	sitio				
30	VII.3.2.h7		Levantamiento del cruce con carretera	7.00	sitio				
31	VII.3.2.h9		Levantamiento del cruce con camino vecinal	128.00	sitio				
32	VII.3.2.h10		Levantamiento del cruce con ferrocarril	1.00	sitio				
33	VII.3.2.h11		Levantamiento del cruce con arroyo	7.00	sitio				
34	VII.3.2.h12		Levantamiento del cruce con dren	115.00	sitio				
35	VII.3.2.h13		Levantamiento del cruce con tubería de descarga de planta de bombeo	1.00	sitio				
36	VII.3.2.h14		Levantamiento del cruce con tuberías Pemex	2.00	sitio				
37	VII.3.2.h15		Levantamiento del cruce con fibra óptica	1.00	sitio				
38	VII.3.2.h16		Levantamiento del cruce con camino revestido	6.00	sitio				



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

LICITACIÓN No.  
**Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.**

DOCUMENTO

**A21**

Página de

CATALOGO DE CONCEPTOS,

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

39	VII.3.2.i		Procesamiento de los obtenidos de campo y cálculo de la información topográfica	1.00	estudio			
40	VII.3.2.k		Ubicación del eje de la tubería					
41	VII.3.2.k.1		Ubicación de los ejes de las tuberías de la línea 1 y línea 2 entre la torre de Oscilación no. 5 y el tanque de regulación Sta. Isabel y entre el tanque de regulación pericos a la estructura de transición del túnel Análco-San José	7,600.00	cala			
42	VII.3.2.k.2		Ubicación del eje de la tubería para la tercera línea	4,200.00	cala			
43	VII.3.2.l		Estudios en el tramo de tubería instalada	1.00	informe			
44	VII.3.3		Estudios de geotecnia					
45	VII.3.3		Generalidades					
46	VII.3.3.1		Geotecnia en caminos existentes					
47	VII.3.3.1.1		Trabajos de campo	145.00	cala			
48	VII.3.3.1.2		Trabajos de laboratorio					
49	VII.3.3.1.2a		Límites de consistencia	145.00	prueba			
50	VII.3.3.1.2b		Granulometría	73.00	prueba			
51	VII.3.3.1.2c		Compactación proctor SRH o PORTER	145.00	prueba			
52	VII.3.3.1.2d		Peso volumétrico "IN SITU"	145.00	prueba			
53	VII.3.3.2		Geotecnia en línea de conducción					
54	VII.3.3.2.1		Trabajos de campo					
55	VII.3.3.2.1.a		Geotecnia en línea de conducción sobre la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.1.	252.00	pca			
56	VII.3.3.2.1.b		Geotecnia en línea de conducción sobre la poligonal de apoyo del concepto VII.3.1.a.2.	5.00	pca			
57	VII.3.3.2.2		Trabajos de laboratorio					
58	VII.3.3.2.2a		Suelos granulares	120.00	prueba			
59	VII.3.3.2.2b		Suelos finos	48.00	prueba			
60	VII.3.3.3		Geotecnia en cruces y estructuras existentes					
61	VII.3.3.3.1		Trabajos de campo					
62	VII.3.3.3.1.1		Pozo a cielo abierto					
63	VII.3.3.3.1.1a		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con los	2.00	pca			



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

LICITACIÓN No.  
**Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.**

DOCUMENTO  
**A21**  
Página de

CATALOGO DE CONCEPTOS,

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

			acueductos del Lerma						
64	VII.3.3.3.1.1b		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con camino vecinal	128.00	pca				
65	VII.3.3.3.1.1c		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con ferrocarril	2.00	pca				
66	VII.3.3.3.1.1d		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con arroyo	7.00	pca				
67	VII.3.3.3.1.1e		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con dren agrícola	115.00	pca				
68	VII.3.3.3.1.1f		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con tubería de descarga con planta de bombeo	2.00	pca				
69	VII.3.3.3.1.1g		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con tubería de Pemex y gaseoducto	3.00	pca				
70	VII.3.3.3.1.1h		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con fibra óptica	1.00	pca				
71	VII.3.3.3.1.1i		Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con camino revestido	12.00	pca				
72	VII.3.3.3.1.2		Sondeos con máquina rotatoria						
73	VII.3.3.3.1.2a		Sondeos con máquina rotatoria en el cruce con barranca los berros	24.00	m				
74	VII.3.3.4.1.2b		Sondeos con máquina rotatoria en el cruce con carretera	168.00	m				
75	VII.3.3.4.2		Trabajos de laboratorio						
76	VII.3.3.4.2a		Peso volumétrico en muestras inalteradas	20.00	prueba				
77	VII.3.3.4.2b		Granulometría o porcentaje de finos	20.00	prueba				
78	VII.3.3.4.2c		Límites de consistencia	20.00	prueba				
79	VII.3.3.4.2d		Contenido natural de agua	20.00	prueba				
80	VII.3.3.4.2e		Densidad de sólidos	20.00	prueba				
81	VII.3.3.4.2f		Clasificación del suelo	20.00	prueba				
82	VII.3.3.4.2g		Resistencia a la compresión no confinada	20.00	prueba				
83	VII.3.3.4.2h		Pruebas triaxiales	20.00	prueba				
84	VII.3.3.4.2i		Pruebas de consolidación	20.00	prueba				



ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL  
VALLE DE MÉXICO  
DIRECCIÓN TÉCNICA

LICITACIÓN No.  
**Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.**

DOCUMENTO

**A21**

Página de

CATALOGO DE CONCEPTOS,

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

85	VII.3.3.4.2.A		Pruebas de laboratorio en roca	60.00	prueba			
86	VII.3.3.4		Análisis de socavación	123.00	cruce			
87	VII.3.3.5		Bancos de materiales	3.00	banco			
88	VII.3.3.6		Informe final de geotecnia	1.00	informe			
89	VII.3.4		Levantamiento de la tenencia de la tierra					
90	VII.3.1.1.1		Levantamiento de la tenencia de la tierra para la poligonal de apoyo del concepto vii.3.1.a.2 y en un ancho según el concepto vii.3.1.g.2.	1.00	informe			
91	VII.4		Proyecto hidráulico					
92	VII.4.1		Calculo hidráulico de la tercera línea	1.00	informe			
93	VII.4.2		Análisis hidrológico para cruces					
94	VII.4.2.1		Análisis hidrológico para cruce con arroyo	7.00	cruce			
95	VII.4.2.2		Análisis hidrológico para el cruce con dren agrícola	115.00	cruce			
96	VII.5		Políticas de operación hidráulica	1.00	manual			
97	VII.6		Proyecto ejecutivo					
98	VII.6.1		Diseño funcional y geométrico					
99	VII.6.1.1		Tercera línea	76.00	km			
100	VII.6.1.2		Estructuras de cruce en arroyo y drenes					
101	VII.6.1.2.1		Diseño funcional y geométrico del cruce con arroyo	7.00	cruce			
102	VII.6.1.2.2		Diseño funcional y geométrico del cruce con dren agrícola	115.00	cruce			
103	VII.6.1.3		Estructuras de cruce en carreteras o caminos					
104	VII.6.1.3.a		Proyecto del cruce con camino vecinal	128.00	cruce			
105	VII.6.1.3.b		Proyecto del cruce con carretera	7.00	cruce			
106	VII.6.1.4		Cruce de autopista	6.00	cruce			
107	VII.6.1.5		Selección del medidor de gasto	1.00	informe			
108	VII.6.2		Proyecto mecánico	1.00	informe			
109	VII.6.3		Proyecto estructural	1.00	informe			
110	VII.6.4		Estudio de impacto ambiental	1.00	estudio			
111	VII.6.4.1		Modalidad general	1.00	informe			

 <b>CONAGUA</b> Comisión Nacional del Agua	ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DIRECCIÓN TÉCNICA	LICITACIÓN No. <b>Proyecto Ejecutivo de la 3ra. Línea de Conducción de la Torre de Oscilación No. 5 al Portal de Entrada del Túnel Análco-San José, Sistema Cutzamala, Estado de México.</b>		DOCUMENTO <b>A21</b>

CATALOGO DE CONCEPTOS.

NUMERO EN ORDEN  PROGRESIVO	CODIFICACIÓN	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTOS DE OBRA		CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE ACUMULADO HOJA ANTERIOR:		IMPORTE EN PESOS
			DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO		
							CON NUMERO	CON LETRA	

112	VII.6.4.2		Modalidad particular	1.00	informe			
113	VII.6.4.3		Informe preventivo	1.00	informe			
114	VII.7		Catálogo de conceptos de trabajo	1.00	catálogo			
115	VII.8		Especificaciones particulares de la obra	1.00	documento			
116	VII.9		Documentos para la ejecución de la obra.	1.00	carpeta			
1107	VII.10		Carpeta para concurso de obra	1.00	carpeta			
118	VII.11		Informe ejecutivo	1.00	informe			
119	VII.12		Informes Parciales y Final	1.00	informe			

<b>RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE</b>	<b>nombre y firma del representante legal</b>	<b>suma el importe parcial de esta hoja:</b>	
		<b>iva:</b>	
		<b>total:</b>	

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

LICITACIÓN No. 16101036

CONTRATO No. [REDACTED]

LP--1EJER-FE

**(NOTA: SI EL CONTRATO SE CELEBRA CON PERSONA MORAL, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA **PARA SUPERVISIÓN DE OBRA(S)**, A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, A LA QUE SE DENOMINARÁ "LA COMISIÓN", REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED] Y POR LA OTRA, LA EMPRESA [REDACTED], REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED], A LA QUE SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", DE ACUERDO A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

**(NOTA: SI EL CONTRATO SE CELEBRA CON UNA AGRUPACIÓN DE PERSONAS, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA **PARA SUPERVISIÓN DE OBRA(S)**, A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, A LA QUE SE DENOMINARÁ "LA COMISIÓN", REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED] Y POR LA OTRA, LAS EMPRESAS [REDACTED], REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED] Y [REDACTED], REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED], A LAS QUE SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", DE ACUERDO A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

**(NOTA: SI EL CONTRATO SE CELEBRA CON PERSONA FÍSICA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA **PÚBLICA PARA SUPERVISIÓN DE OBRA(S)**, A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, A LA QUE SE DENOMINARÁ "LA COMISIÓN", REPRESENTADA POR EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED] Y POR LA OTRA, EL C. [REDACTED], A QUIEN SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", DE ACUERDO A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

**D E C L A R A C I O N E S:**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

#### I.- "LA COMISIÓN" DECLARA QUE:

I.1.- TIENE EL CARÁCTER DE ÓRGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON LAS ATRIBUCIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, SALVO AQUELLAS QUE POR DISPOSICIONES LEGALES O REGLAMENTARIAS SE LE ATRIBUYAN EXPRESAMENTE AL TITULAR DE LA DEPENDENCIA, DE CONFORMIDAD Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 17, 26 Y 32 BIS DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL; 1, 3 FRACCIÓN XII Y 9 PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES Y 1º DE SU REGLAMENTO; Y 1 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.

I.2.- EL C. ING. MIGUEL ÁNGEL ISMAEL VAZQUEZ SAAVEDRA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO DE "LA COMISIÓN", SE ENCUENTRA FACULTADO PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO CONFORME A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 1, 6 Y 9 FRACCIÓN II 11 APARTADO B, FRACCIÓN VI, 73 FRACCIÓN VII, INCISO a) Y ÚLTIMO PÁRRAFO, Y 80 FRACCIÓN III DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2006, PRIMERO Y SEGUNDO FRACCIÓN XIII DEL ACUERDO POR EL QUE DETERMINA LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL DE LOS ORGANISMOS DE CUENCA DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 1º DE ABRIL DE 2010.

**(NOTA: DEJAR LOS DOS PÁRRAFOS SIGUIENTE CUANDO LOS RECURSOS CON LOS QUE SE VAYA A CUBRIR EL IMPORTE DE LOS TRABAJOS PROVENGAN DE ALGÚN FIDEICOMISO, ELIMINANDO LOS ANTERIORES)**

I.3.- PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, EL COMITÉ TÉCNICO DEL FIDEICOMISO \_\_\_\_\_, EN LA \_\_\_\_\_ (PRIMERA O SEGUNDA, SEGÚN SEA EL CASO) SESIÓN \_\_\_\_\_ (ORDINARIA O EXTRAORDINARIA, SEGÚN SEA EL CASO), CELEBRADA EL DÍA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL 200\_\_\_\_, EN ACUERDO NÚMERO \_\_\_\_\_, AUTORIZÓ QUE CON CARGO AL PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO SE OTORQUE UN APOYO A \_\_\_\_\_ HASTA POR LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EQUIVALENTE AL \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ POR CIENTO), PARA APLICARSE A LA OBRA CONSISTENTE EN \_\_\_\_\_, HACIENDO CONSTAR QUE LOS RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES OTORGADOS A FIDEICOMISOS, NO PIERDEN ESE CARÁCTER AL SER FIDEICOMITIDOS, POR LO QUE SON OBJETO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ESTABLECIDAS EN EL MECANISMO PRESUPUESTARIO ESPECÍFICO, Y EN LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**I.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN AV. RÍO CHURUBUSCO No. 650 COL. CARLOS A. ZAPATA VELA C.P. 08040, DELEGACIÓN IZTACALCO, MÉXICO, D.F., MISMO QUE SEÑALA PARA QUE SE LE PRACTIQUEN LAS NOTIFICACIONES, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE POR ESCRITO OTRO DISTINTO, PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO.**

**(NOTA: SI SE LLEVÓ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN, CON LOS ARTÍCULOS QUE CORRESPONDAN).**

**I.5.- EL PRESENTE CONTRATO SE ADJUDICÓ A “EL CONTRATISTA” PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS A QUE SE DESTINA EL PRESUPUESTO AUTORIZADO QUE SE MENCIONA EN LA DECLARACIÓN I.3, DE ACUERDO CON LOS ACTOS RELATIVOS AL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, NÚMERO [REDACTED], LA QUE SE REALIZÓ POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL No. ---- PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL ---- DE ----- DEL 2010, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 1 FRACCIÓN II, 4, 24, 26 FRACCIÓN I, 27 FRACCIÓN I, 28, 30 FRACCIÓN I, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38 TERCER PÁRRAFO Y 39 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, 1, 23, 24, 31, 34, 36, 41, 42, 43, 44, 45 APARTADO A, 46, (47 SOLO AGRUPACIÓN) 59, 60, 61, 62, 63, 64 APARTADO A, 66, 67, 68, 69, 250, 251 Y 252 DE SU REGLAMENTO. PARA TAL EFECTO, SE CELEBRARON LOS ACTOS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES EL DÍA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]; DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EL DÍA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]; Y EL ACTO DONDE “LA COMISIÓN” HIZO SABER EL FALLO DE LA LICITACIÓN SE REALIZÓ EL DÍA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED], EN EL QUE SE ADJUDICÓ A “EL CONTRATISTA” EL PRESENTE CONTRATO, PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL MISMO.**

#### **II.- “EL CONTRATISTA” DECLARA QUE:**

**(NOTA: SI EL CONTRATISTA ES PERSONA FÍSICA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

**II.1.- ES DE NACIONALIDAD [REDACTED], LO QUE ACREDITA CON LA COPIA CERTIFICADA DE SU ACTA DE NACIMIENTO EXPEDIDA POR [REDACTED], Y SE IDENTIFICA CON [REDACTED].**

**(NOTA: SI EL CONTRATISTA ES PERSONA MORAL, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

**II.1.- ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LA SOCIEDAD CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA (O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO) NÚMERO [REDACTED], DE FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED], OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO (CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE) NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED].**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**II.2.- EL C.** [REDACTED], QUIEN SE IDENTIFICA CON [REDACTED], ACREDITA SU CARÁCTER DE [REDACTED], CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA **(O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO)** NÚMERO [REDACTED], DE FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO **(CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE)** NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, MANDATO QUE A LA FECHA NO LE HA SIDO LIMITADO NI REVOCADO DE FORMA ALGUNA, LO QUE DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

(NOTA: SI EL CONTRATISTA ES UNA **AGRUPACIÓN DE PERSONAS**, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).

**II.1.-** ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LA SOCIEDAD [REDACTED], CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA **(O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO)** NÚMERO [REDACTED], DE FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO **(CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE)** NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, LA QUE SUSCRIBE EL PRESENTE CONTRATO COMPROMETIÉNDOSE EN FORMA CONJUNTA, SOLIDARIA Y MANCOMUNADAMENTE CON LA SOCIEDAD [REDACTED], POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DE ESTE CONTRATO.

**EL C.** [REDACTED], QUIEN SE IDENTIFICA CON [REDACTED], ACREDITA SU CARÁCTER DE [REDACTED], DE LA SOCIEDAD [REDACTED], CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA **(O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO)** NÚMERO [REDACTED], DE FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO **(CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE)** NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, MANDATO QUE A LA FECHA NO LE HA SIDO LIMITADO NI REVOCADO DE FORMA ALGUNA, LO QUE DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

**II.2.-** ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LA SOCIEDAD [REDACTED], CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA **(O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO)** NÚMERO [REDACTED], DE FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO **(CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE)** NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA **DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED]**, LA QUE SUSCRIBE EL PRESENTE CONTRATO COMPROMETIÉNDOSE EN FORMA CONJUNTA, SOLIDARIA Y MANCOMUNADAMENTE CON LA SOCIEDAD [REDACTED], POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DE ESTE CONTRATO.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

EL C. [REDACTED], QUIEN SE IDENTIFICA CON [REDACTED], ACREDITA SU CARÁCTER DE [REDACTED], DE LA SOCIEDAD [REDACTED], CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA (O PÓLIZA, SEGÚN SEA EL CASO) NÚMERO [REDACTED], DE FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED], OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. [REDACTED], NOTARIO PÚBLICO (CORREDOR O FEDATARIO PÚBLICO, SEGÚN SE TRATE) NÚMERO [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE [REDACTED], DE LA CIUDAD DE [REDACTED], EN EL FOLIO NÚMERO [REDACTED], CON FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED], MANDATO QUE A LA FECHA NO LE HA SIDO LIMITADO NI REVOCADO DE FORMA ALGUNA, LO QUE DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

**II.3.- TIENE CAPACIDAD JURÍDICA PARA CONTRATAR Y REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA OBLIGARSE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO.**

**II.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN [REDACTED], LO QUE ACREDITA CON [REDACTED], MISMO QUE SEÑALA PARA QUE SE LE PRACTIQUEN LAS NOTIFICACIONES, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE POR ESCRITO OTRO DISTINTO, PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS DE ESTE CONTRATO.**

**II.5.- SE ENCUENTRA REGISTRADO EN LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, CON EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO [REDACTED].**

**II.6.- HA INSPECCIONADO DEBIDAMENTE EL SITIO O SITIOS DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, A FIN DE CONSIDERAR TODOS LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU EJECUCIÓN.**

**II.7.- CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SU REGLAMENTO, Y EL CONTENIDO DE LOS ANEXOS, QUE DEBIDAMENTE FIRMADOS POR “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” INTEGRAN EL PRESENTE CONTRATO, SON LOS SIGUIENTES:**

NOTA: SI SE LLEVÓ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE FRACCIÓN, EN CASO DE SER INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS O ADJUDICACIÓN DIRECTA ELIMINARLA Y DEJAR DE LAS SIGUIENTES LA QUE CORRESPONDA)

**I. LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, EL ACTA DE VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, EL ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES, EL ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, LA PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE “EL CONTRATISTA, EL DICTAMEN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO Y EL FALLO DE LA LICITACIÓN; II.-PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, FIRMADO POR EL RESIDENTE DE OBRA Y EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN; III.-PROYECTOS**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA Y NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES APLICABLES; **IV.-NORMAS DE CALIDAD; V.-TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE PRECISAN EL OBJETO Y ALCANCES DE LOS TRABAJOS, LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DEL SERVICIO A REALIZAR, EL PRODUCTO ESPERADO Y FORMA DE PRESENTACIÓN; VI.-CATÁLOGO DE CONCEPTOS; VII.-PRESUPUESTO TOTAL DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA PARA SUPERVISIÓN DE OBRA; VIII.- LOS TABULADORES DE LAS CÁMARAS INDUSTRIALES Y COLEGIOS DE PROFESIONALES QUE SERVIRÁN DE REFERENCIA PARA DETERMINAR LOS SUELDOS Y HONORARIOS PROFESIONALES DEL PERSONAL TÉCNICO; IX.-COPIA DEL(DE LOS) CONTRATO(S) DE OBRA PÚBLICA CELEBRADO ENTRE “LA COMISIÓN” Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA “-----; CUYO(S) OBJETO(S) ES “-----”, Y SUS ANEXOS; X.-LA BITÁCORA QUE SE ABRIRÁ EN LA FECHA DEL INICIO DE LOS TRABAJOS. XI. PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE PROPORCIONADOS POR “LA COMISIÓN”. (SOLO EN CASO DE QUE APLIQUE).**

(NOTA: SI SE LLEVÓ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA Y EL CONTRATISTA ES UNA AGRUPACIÓN DE PERSONAS, SE APLICARÁ LA FRACCIÓN SIGUIENTE. **NO APLICA PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS Y ADJUDICACIÓN DIRECTA, EN CASO DE SER PERSONA FÍSICA O MORAL SE DEBERÁ ELIMINAR)**

**XII. EL CONVENIO PRIVADO DE AGRUPACIÓN DE PERSONAS CELEBRADO ENTRE LAS EMPRESAS [REDACTED] Y [REDACTED], DE FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200[REDACTED], EN EL QUE SE OBLIGAN CONJUNTA, SOLIDARIA Y MANCOMUNADAMENTE A EJECUTAR LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.**

(NOTA: **INCLUIR LA SIGUIENTE DECLARACIÓN ÚNICAMENTE CUANDO EL MONTO DEL CONTRATO EXCEDA DE LA CANTIDAD DE \$300,000.00 (TRESCIENTOS MIL PESOS 00/100 M. N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, DE CONFORMIDAD CON LA REGLA I.2.1.17 DE LA RESOLUCIÓN MISCELÁNEA FISCAL PARA 2009, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 29 DE ABRIL DEL 2009, EN CASO DE SER MENOR DEBERÁ ELIMINARSE Y RECORRER LA NUMERACIÓN DE LAS DECLARACIONES EN EL ORDEN CONSECUTIVO)**

**II.8.- EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 32-D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN Y DE CONFORMIDAD CON LA REGLA I.2.1.15 DE LA RESOLUCIÓN MISCELÁNEA FISCAL PARA 2010, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 11 DE JUNIO DEL 2010, “EL CONTRATISTA” PRESENTÓ COPIA DEL ACUSE DE RECEPCIÓN (DEL ACUSE DE RESPUESTA O DE AMBOS, SEGÚN SEA EL CASO) DE FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200[REDACTED], CON NÚMERO DE FOLIO [REDACTED], EMITIDO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES.**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**II.9.-** BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN LOS ARTÍCULOS 31 FRACCIÓN XIV, 51 Y 78 PENÚLTIMO PÁRRAFO, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LO QUE MANIFIESTA EN SU ESCRITO DE FECHA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200[REDACTED].

**(NOTA: INCLUIR LA SIGUIENTE DECLARACIÓN SÓLO EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRE AFILIADO A LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, DEBIÉNDOSE MENCIONAR EL DESCUENTO PREVIAMENTE, EN SU CASO, EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y MANIFIESTE EXPRESAMENTE POR ESCRITO SU DESEO DE QUE SE LE HAGA EL DESCUENTO, EN CASO DE QUE NO SE ENCUENTRE INSCRITO DEBERÁ ELIMINARSE)**

**II.10.-** ES SOCIO DE LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, LA QUE CELEBRÓ CON "LA COMISIÓN" UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON FECHA 26 DE JUNIO DEL 2007, CUYO OBJETO ES DESCONTAR DE LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR "EL CONTRATISTA" EL 0.002% (DOS AL MILLAR) PARA SER APORTADO VOLUNTARIAMENTE, POR PARTE DE "EL CONTRATISTA", A LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN QUE DESARROLLA EL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, MANIFESTANDO QUE CONOCE EL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL CONVENIO, MISMO QUE RATIFICA EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR, OTORGANDO SU CONSENTIMIENTO PARA QUE "LA COMISIÓN" PROCEDA A REALIZAR EL DESCUENTO EN EL PORCENTAJE ANTES MENCIONADO Y SEA ENTREGADO AL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

**(NOTA: INCLUIR LA SIGUIENTE DECLARACIÓN SÓLO EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRE AFILIADO A LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA, DEBIÉNDOSE MENCIONAR EL DESCUENTO PREVIAMENTE, EN SU CASO, EN LAS BASES DE LICITACIÓN Y MANIFIESTE EXPRESAMENTE POR ESCRITO SU DESEO DE QUE SE LE HAGA EL DESCUENTO, EN CASO DE QUE NO SE ENCUENTRE INSCRITO DEBERÁ ELIMINARSE)**

**II.10.-** ES SOCIO DE LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA, LA QUE CELEBRÓ CON "LA COMISIÓN" UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON FECHA 23 DE MAYO DEL 2001, CUYO OBJETO ES DESCONTAR DE LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR "EL CONTRATISTA" EL 0.002% (DOS AL MILLAR) PARA SER APORTADO VOLUNTARIAMENTE, POR PARTE DE "EL CONTRATISTA", A LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA QUE DESARROLLA EL INSTITUTO MEXICANO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, MANIFESTANDO QUE CONOCE EL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL CONVENIO, MISMO QUE RATIFICA EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR, OTORGANDO SU

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

CONSENTIMIENTO PARA QUE “LA COMISIÓN” PROCEDA A REALIZAR EL DESCUENTO EN EL PORCENTAJE ANTES MENCIONADO Y SEA ENTREGADO AL INSTITUTO MEXICANO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.

**(NOTA: SI SE LLEVÓ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN CON LOS ARTÍCULOS QUE CORRESPONDAN).**

EN VIRTUD DE LO ANTERIOR Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 17, 26 Y 32 BIS DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL; 1, 2 FRACCIÓN VIII, 4 FRACCIÓN VII, 5 FRACCIÓN III, 6, 35, Y 55 DE LA LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD HACENDARIA; 1 FRACCIÓN II, 3, 24, 26 FRACCIÓN I, 27 FRACCIÓN I, 28, 30 FRACCIÓN I, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 45 FRACCIÓN I, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 59, 60, 61, 62, 64, 66 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS; 1, 9, 12 BIS, 12 BIS 1, 12 BIS 2 FRACCIÓN VI, 12 BIS 4 Y 12 BIS 6 FRACCIONES IV Y V DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES; 1, 65, 66, 79, DEL REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD HACENDARIA; 1, 23, 24, 31, 34, 36, 41, 42, 43, 44, 45 APARTADO A, 46, 47, SOLO AGRUPACIÓN 59, 60, 61, 62, 63, 64 APARTADO A, 65 APARTADO A, 66, 67, 68, 69, 80, 81, SOLO AGRUPACIÓN 85, 86, 97, 89, 91, 93 DOS EJERC 95, 98, 99, 111, 113, 250, 251, 252, 253, 254 Y 156 Y DEMÁS APLICABLES PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS; 1º Y 14 FRACCIONES V Y IX DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES; 1, 6 Y 9 FRACCIÓN II, 11 11 APARTADO B, FRACCIÓN VI, 65, 66, 67 Y 73 FRACCIÓN VII, INCISO a) Y ÚLTIMO PÁRRAFO, Y 80 FRACCIÓN III, DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2006; PRIMERO, SEGUNDO, FRACCIÓN XIII DEL ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINA LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL DE LOS ORGANISMOS DE CUENCA DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 1º DE ABRIL DE 2010; LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES:

#### C L Á U S U L A S:

**(NOTA: SI EL CONTRATISTA ES UNA PERSONA FÍSICA O MORAL, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.**

“LA COMISIÓN” ENCOMIENDA A “EL CONTRATISTA” LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN: -----, CUYO CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, FUE

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

ADJUDICADO A LA(S) EMPRESA(S) CONSTRUCTORA(S) \_\_\_\_\_ Y EL CONTRATISTA(S) SE OBLIGA(N) A REALIZARLOS HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN, ACATANDO PARA ELLO LO ESTABLECIDO EN LOS ANEXOS SEÑALADOS EN LA **DECLARACIÓN II.7** DE ESTE CONTRATO, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL MISMO Y QUE VINCULAN A “LA COMISIÓN” Y A “EL CONTRATISTA” EN SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES, ASÍ COMO A LOS LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SU REGLAMENTO, LEYES Y DEMÁS NORMAS Y DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE LE SEAN APLICABLES.

(NOTA: SI EL CONTRATISTA ES UNA AGRUPACIÓN DE PERSONAS, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN, EN CASO CONTRARIO DEBERÁ ELIMINARSE. **NO APLICA PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS Y ADJUDICACIÓN DIRECTA**).

EN CUMPLIMIENTO A LO **DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 47 Y 81 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**, LAS SOCIEDADES \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_, MANIFIESTAN QUE SE OBLIGAN A EJECUTAR CADA UNA DE ELLAS LOS SIGUIENTES TRABAJOS:

**A).- LA SOCIEDAD \_\_\_\_\_, SE OBLIGA A EJECUTAR LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN \_\_\_\_\_, Y**

**B).- LA SOCIEDAD \_\_\_\_\_, SE COMPROMETE A EJECUTAR LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN \_\_\_\_\_.**

NO OBSTANTE LO ANTERIOR, AMBAS SOCIEDADES QUEDAN OBLIGADAS EN FORMA CONJUNTA, SOLIDARIA Y MANCOMUNADAMENTE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL PRESENTE CONTRATO EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE CONFORMIDAD CON LO ORDENADO POR LOS ARTÍCULOS **47 FRACCIONES II, III Y 81 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**.

#### **SEGUNDA: CALIDAD DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR “EL CONTRATISTA”.**

“EL CONTRATISTA” SE COMPROMETE A EJECUTAR LA OBRA DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL (LOS) TÉRMINOS DE REFERENCIA OBLIGÁNDOSE A RESPONDER ANTE “LA COMISIÓN”, DE MANERA ENUNCIATIVA MÁS NO LIMITATIVA, POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS POR NEGLIGENCIA, DESCUIDO O FALTA DE ATENCIÓN, REALIZÁNDOSE TRABAJOS POR MALA CALIDAD Y LES SEAN AUTORIZADOS POR PARTE DEL RESIDENTE DE OBRA, PARA SU PAGO.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

EN RAZÓN DE LO ANTERIOR “EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A RESPONDER POR LOS TRABAJOS MAL EJECUTADOS QUE NO CUMPLAN CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDOS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, O BIEN, A CUBRIR EL COSTO DE LOS MISMOS CUANDO A ELECCIÓN DE “LA COMISIÓN” SEAN REALIZADOS POR TERCERAS PERSONAS, DE CONFORMIDAD Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 115 Y 116 DE LA LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD HACENDARIA, MAS LOS GASTOS FINANCIEROS QUE SE GENEREN, CON FORME A UNA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRORROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. LOS CARGOS SE CALCULARAN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS POR LOS TRABAJOS DE MALA CALIDAD QUE SE TENGAN QUE REALIZAR A TERCERAS PERSONAS, EN CADA CASO SE COMPUTARAN POR DÍAS NATURALES, DESDE LA FECHA DE PAGO Y HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE “LA COMISIÓN”, POR LO QUE “EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A DEVOLVER LAS CANTIDADES QUE SE ORIGINAN POR LA REPOSICIÓN DE LOS TRABAJOS MAL EJECUTADOS, MÁS LOS GASTOS FINANCIEROS QUE SE GENEREN, DENTRO DE LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES CONTADO A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE EN QUE SE HAYAN REALIZADO EL PAGO DE LOS TRABAJOS MAL EJECUTADOS DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO PRO LOS ARTÍCULOS 54 Y 55 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**(NOTA: SI LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO DEBEN EJECUTARSE EN UN EJERCICIO PRESUPUESTAL Y SE CELEBRA CON PERSONA MORAL, SE APLICARA LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **TERCERA: MONTO DEL CONTRATO.**

EL MONTO TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO ES DE \$ [REDACTED] ([REDACTED] PESOS 00/100 M. N.), MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

**(NOTA: SI LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO DEBEN EJECUTARSE EN UN EJERCICIO PRESUPUESTAL Y SE CELEBRA CON PERSONA FÍSICA, SE APLICARA LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **CAURTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.**

“EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A REALIZAR LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO EN UN PLAZO DE [REDACTED] DÍAS NATURALES, INICIANDO LOS TRABAJOS EL DÍA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED] Y A TERMINARLOS A MÁS TARDAR EL DÍA [REDACTED] DE [REDACTED] DEL 200 [REDACTED], DE CONFORMIDAD CON EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS APROBADO.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁ REALIZARSE CON LA SECUENCIA Y EN EL TIEMPO PREVISTO EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PACTADOS EN ESTE CONTRATO.

“LA COMISIÓN” PODRÁ INICIAR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CUANDO HAYAN SIDO DESIGNADOS EL SERVIDOR PÚBLICO Y EL REPRESENTANTE DE “EL CONTRATISTA” QUE FUNGIRÁN COMO RESIDENTE DE SERVICIOS Y SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS, RESPECTIVAMENTE.

CUANDO LA SUPERVISIÓN SE REALICE POR TERCERAS PERSONAS, EL RESIDENTE DE SERVICIOS PODRÁ INSTALARLA CON POSTERIORIDAD AL INICIO DE LOS TRABAJOS.

#### **QUINTA: DISPONIBILIDAD DEL SITIO O SITIOS DE LOS TRABAJOS Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.**

“LA COMISIÓN” SE OBLIGA A PONER A DISPOSICIÓN DE “EL CONTRATISTA”, EL(LOS) SITIO(S) EN EL(LOS) QUE DEBA(N) LLEVARSE A CABO LOS TRABAJOS MATERIA DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO LOS DICTÁMENES, PERMISOS Y DEMÁS AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN PARA SU REALIZACIÓN, CUYA TRAMITACIÓN SEA COMPETENCIA DE “LA COMISIÓN”.

EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE “LA COMISIÓN” EN LA ENTREGA OPORTUNA DEL(LOS) SITIO(S) EN EL(LOS) QUE DEBA(N) LLEVARSE A CABO LOS TRABAJOS A “EL CONTRATISTA”, PRORROGARÁ EN IGUAL PLAZO LA FECHA ORIGINALMENTE PACTADA PARA LA CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBIENDO CONSTAR POR ESCRITO, EN SU CASO, LA ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL(DE LOS) SITIO(S).

#### **SEXTA: ANTICIPOS.**

PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA PARA SUPERVISIÓN DE OBRA(S) OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, “LA COMISIÓN” NO OTORGARÁ ANTICIPOS.

#### **SEPTIMA: FORMA DE PAGO.**

**NOTA: DEJAR EL SIGUIENTE PÁRRAFO CUANDO LOS TRABAJOS SE PAGUEN EN VARIAS ESTIMACIONES, EN EL CASO DE QUE SE PAGUEN EN UNA SOLA ESTIMACIÓN DEBERÁ ELIMINARSE Y DEJAR EL SIGUIENTE)**

“LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” CONVIENEN QUE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE PAGUEN CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, MEDIANTE LA FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES SUJETAS AL AVANCE DE LOS TRABAJOS CON BASE EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y “EL CONTRATISTA” HAYA ENTREGADO LA DOCUMENTACIÓN CONFORME A LOS TÉRMINOS, FECHAS REQUISITOS Y

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

CONDICIONES INDICADOS EN LA CLÁUSULA TERCERA DE ESTE CONTRATO Y EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, QUE ABARCARÁN UN PERÍODO NO MAYOR A UN MES CALENDARIO, LAS QUE SERÁN PRESENTADAS POR “EL CONTRATISTA” A LA RESIDENCIA DE SERVICIOS, ACOMPAÑADA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE SU PAGO, DENTRO DE LOS 6 (SEIS) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE PARA EL PAGO DE LAS MISMAS, QUE SERÁ EL DÍA [REDACTED] DE CADA MES; LA RESIDENCIA DE SERVICIOS DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A SU PRESENTACIÓN, DEBERÁ REVISAR Y, EN SU CASO, AUTORIZAR LAS ESTIMACIONES QUE SERÁN PAGADAS A TRAVÉS DE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS, A LA CUENTA DE CHEQUES NÚMERO [REDACTED], CON CLABE BANCARIA ESTANDARIZADA NÚMERO [REDACTED], APERTURADA EN EL BANCO [REDACTED], DENTRO DE UN PLAZO NO MAYOR DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE HAYAN SIDO AUTORIZADAS LAS ESTIMACIONES POR LA RESIDENCIA DE SERVICIOS Y “EL CONTRATISTA” HAYA ENTREGADO LA FACTURA CORRESPONDIENTE, PARA QUE “LA COMISIÓN” INICIE SU TRÁMITE DE PAGO. LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS O NUMÉRICAS QUE NO PUEDAN SER AUTORIZADAS DENTRO DE DICHO PLAZO, SE RESOLVERÁN Y, EN SU CASO, SE INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN.

LOS IMPORTES UNA VEZ ANALIZADOS Y CALCULADOS DEBERÁN CONSIDERAR PARA SU PAGO LOS DERECHOS QUE, CONFORME AL ARTÍCULO 191 DE LA LEY FEDERAL DE DERECHOS, PROCEDAN POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE REALIZA LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO LOS IMPUESTOS CORRESPONDIENTES Y SE RETENDRÁN DE LA ESTIMACIÓN O ESTIMACIONES QUE SE CUBRAN A “EL CONTRATISTA”.

“EL CONTRATISTA” SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE QUE LAS FACTURAS QUE SE PRESENTEN PARA SU PAGO, CUMPLAN CON LOS REQUISITOS ADMINISTRATIVOS Y FISCALES, POR LO QUE EL ATRASO EN SU PAGO POR FALTA DE ALGUNO DE ÉSTOS O POR SU PRESENTACIÓN INCORRECTA O EXTEMPORÁNEA, NO SERÁ MOTIVO PARA SOLICITAR EL PAGO DE GASTOS FINANCIEROS.

EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES NO SE CONSIDERARÁN COMO ACEPTACIÓN PLENA DE LOS TRABAJOS, YA QUE “LA COMISIÓN” TENDRÁ EL DERECHO DE RECLAMAR POR LOS TRABAJOS FALTANTES O MAL EJECUTADOS Y, EN SU CASO, EL PAGO EN EXCESO QUE SE HAYA EFECTUADO.

CUANDO SIN ESTAR TERMINADA LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS, SI A JUICIO DE “LA COMISIÓN” EXISTEN TRABAJOS TERMINADOS Y ESTAS PARTES SON IDENTIFICABLES Y SUSCEPTIBLES DE UTILIZARSE, PODRÁ PACTARSE SU RECEPCIÓN. EN ESTOS CASOS SE LEVANTARÁ EL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA Y PARCIAL DE LOS TRABAJOS.

CUANDO “LA COMISIÓN” RESCINDA ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A “EL CONTRATISTA”, LA RECEPCIÓN PARCIAL QUEDARÁ A JUICIO DE “LA

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

COMISIÓN” LA QUE LIQUIDARÁ EL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE SE AJUSTEN A LO INDICADO EN LOS ANEXOS DE ESTE CONTRATO.

NO SE CONSIDERARÁ PAGO EN EXCESO CUANDO LAS DIFERENCIAS QUE RESULTEN A CARGO DE “EL CONTRATISTA” SEAN COMPENSADAS EN LA ESTIMACIÓN SIGUIENTE, O EN EL FINIQUITO, SI DICHO PAGO NO SE HUBIERA IDENTIFICADO CON ANTERIORIDAD.

EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES SE TENDRÁN POR AUTORIZADAS CUANDO “LA COMISIÓN” OMITA RESOLVER RESPECTO DE SU PROCEDENCIA, DENTRO DEL TÉRMINO DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE HAYAN SIDO AUTORIZADAS POR LA RESIDENCIA DE SERVICIOS. EN TODOS LOS CASOS, EL RESIDENTE DE SERVICIOS DEBERÁ HACER CONSTAR EN LA BITÁCORA, LA FECHA EN QUE SE PRESENTAN A COBRO LAS ESTIMACIONES.

EN CASO DE QUE “EL CONTRATISTA” NO PRESENTE LAS ESTIMACIONES DENTRO DEL TÉRMINO DE LOS 6 (SEIS) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE PARA SU PAGO, LA ESTIMACIÓN CORRESPONDIENTE SE PRESENTARÁ EN LA SIGUIENTE FECHA DE CORTE, SIN QUE ELLO DÉ LUGAR A LA RECLAMACIÓN DE GASTOS FINANCIEROS POR PARTE DE “EL CONTRATISTA”, DEBIÉNDOSE HACER CONSTAR EN LA BITÁCORA TALES HECHOS.

EL PAGO DE LOS AJUSTES DE COSTOS Y DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE EFECTUARÁ EN LAS ESTIMACIONES SIGUIENTES AL MES EN QUE SE HAYA AUTORIZADO EL AJUSTE CONCEDIDO, APLICANDO AL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES EL INCREMENTO DESGLOSADO CORRESPONDIENTE A DICHOS FACTORES A CADA TIPO DE AJUSTE; DEBIÉNDOSE APLICAR LOS ÚLTIMOS QUE SE TENGAN AUTORIZADOS. TODOS LOS FACTORES DE AJUSTE CONCEDIDOS DEBERÁN ACUMULARSE.

EN EL CASO DE QUE “EL CONTRATISTA” NO PROMUEVA EL AJUSTE DE COSTOS, DENTRO DE LOS 60 (SESENTA) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LOS ÍNDICES APLICABLES AL PERÍODO QUE LOS MISMOS INDIQUEN, Y PRECLUYA SU DERECHO PARA HACERLO, SE CONSIDERARÁ PARA EL PAGO DE LA ESTIMACIÓN CORRESPONDIENTE, EL ÚLTIMO PORCENTAJE DE AJUSTE QUE SE TENGA AUTORIZADO.

LA AUTORIZACIÓN DEL PAGO DE LOS GASTOS NO RECUPERABLES DEBERÁ CONSTAR POR ESCRITO, ACOMPAÑADO DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE SU PROCEDENCIA, SIN NECESIDAD DE CELEBRAR CONVENIO ALGUNO.

TRATÁNDOSE DE SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS, EL PAGO DE LOS GASTOS NO RECUPERABLES SE LIMITARÁ EXCLUSIVAMENTE A LOS CASOS PREVISTOS POR EL ARTÍCULO 146 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES AUTORIZADAS DE GASTOS NO RECUPERABLES DEBIDAMENTE COMPROBADOS SE REALIZARÁ EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE HAYAN SIDO AUTORIZADAS POR EL RESIDENTE DE SERVICIOS. A LOS IMPORTES QUE RESULTEN NO LES SERÁ APLICABLE COSTO ADICIONAL ALGUNO POR CONCEPTO DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, NI UTILIDAD.

SI “EL CONTRATISTA” REALIZA TRABAJOS POR MAYOR VALOR DEL CONTRATADO, SIN MEDIAR ORDEN POR ESCRITO DE PARTE DE “LA COMISIÓN”, INDEPENDIEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EXCEDENTES, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ELLO, NI A MODIFICACIÓN ALGUNA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

CUANDO LOS TRABAJOS NO SE HAYAN REALIZADO DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS ESTIPULADOS Y MENCIONADOS EN LOS ANEXOS QUE SE INDICAN EN LA DECLARACIÓN II.7 **(O LA QUE CORRESPONDA)** Y EN LAS CLÁUSULAS SEGUNDA Y TERCERA DEL PRESENTE CONTRATO O CONFORME A LAS ÓRDENES ESCRITAS DE “LA COMISIÓN”, ÉSTA PODRÁ ORDENAR SU CORRECCIÓN O REPOSICIÓN INMEDIATA CON LOS TRABAJOS ADICIONALES QUE RESULTEN NECESARIOS, QUE HARÁ POR SU CUENTA “EL CONTRATISTA” SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCIÓN ADICIONAL ALGUNA POR ELLO. EN ESTE CASO, “LA COMISIÓN”, SI LO ESTIMA NECESARIO, PODRÁ ORDENAR LA SUSPENSIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS EN TANTO NO SE LLEVE A CABO LA CORRECCIÓN O REPOSICIÓN DE LOS MISMOS, SIN QUE ESTO SEA MOTIVO PARA AMPLIAR **EL PLAZO** SEÑALADO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO PARA SU TERMINACIÓN.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES (EXCEPTO TRATÁNDOSE DE RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL O PENAS CONVENCIONALES, A QUE SE REFIEREN LAS **CLÁUSULAS VIGÉSIMA, VIGÉSIMA PRIMERA Y VIGÉSIMA SEGUNDA** DE ESTE CONTRATO) **(O LAS QUE CORRESPONDAN)** Y DE AJUSTES DE COSTOS, “LA COMISIÓN”, A SOLICITUD DE “EL CONTRATISTA”, DEBERÁ PAGAR GASTOS FINANCIEROS, CONFORME A LA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. DICHOS GASTOS EMPEZARÁN A GENERARSE CUANDO LAS PARTES TENGAN DEFINIDO EL IMPORTE A PAGAR Y SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES NO PAGADAS, DEBIÉNDOSE COMPUTAR POR DÍAS NATURALES DESDE QUE SEAN DETERMINADAS HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE “EL CONTRATISTA”.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO “EL CONTRATISTA”, ÉSTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO MÁS LOS GASTOS FINANCIEROS CORRESPONDIENTES, CONFORME A LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR. LOS GASTOS FINANCIEROS SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, DESDE

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

QUE SEAN DETERMINADAS Y HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE “LA COMISIÓN”.

#### **OCTAVA: GARANTÍAS.**

(NOTA: **SI EL CONTRATO DEBE EJECUTARSE EN UN EJERCICIO PRESUPUESTAL**, SE DEJARÁ LA REDACCIÓN DEL SIGUIENTE PÁRRAFO Y QUITAR LO SOMBREADO, SI ES PARA DOS EJERCICIOS DEBERÁ ELIMINARSE).

PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, “EL CONTRATISTA” PRESENTÓ LA PÓLIZA DE FIANZA NÚMERO \_\_\_\_\_, DE FECHA \_\_\_\_\_, POR LA CANTIDAD DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M. N.), SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS, OTORGADA POR LA AFIANZADORA \_\_\_\_\_, A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

ESTA GARANTÍA SE LIBERARÁ CUANDO “EL CONTRATISTA” HAYA CUMPLIDO CON LA EJECUCIÓN, TERMINACIÓN Y ENTREGA TOTAL DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO CONFORME A LO PACTADO EN ESTE CONTRATO, LO ESTABLECIDO EN LOS ANEXOS A QUE SE REFIERE LA DECLARACIÓN **II.7 (O LA QUE CORRESPONDA)**, Y ENTREGUE A “LA COMISIÓN” LA GARANTÍA POR DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

LAS PÓLIZAS DE FIANZA CONTIENEN LAS DECLARACIONES INDICADAS POR EL **ARTÍCULO 98** DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, CONSISTENTES EN LAS SIGUIENTES:

**A).- QUE LA FIANZA SE OTORGARÁ ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN ESTE CONTRATO;**

**B).- QUE PARA LIBERAR LA FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE “LA COMISIÓN”;**

**C).- QUE LA FIANZA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR PARTE DE “EL CONTRATISTA” O “LA COMISIÓN” Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN O SENTENCIA EJECUTORIADA POR AUTORIDAD COMPETENTE, Y**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**D).- QUE LA AFIANZADORA ACEPTÉ EXPRESAMENTE SOMETERSE A LOS PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AÚN PARA EL CASO DE QUE PROCEDA EL COBRO DE INTERESES QUE PREVÉ EL ARTÍCULO 95 BIS DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA.**

EN CASO DE OTORGAMIENTO DE PRÓRROGAS O ESPERAS A “EL CONTRATISTA” DERIVADAS DE LA FORMALIZACIÓN DE CONVENIOS DE AMPLIACIÓN AL MONTO O AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, “EL CONTRATISTA” DEBERÁ OBTENER LA MODIFICACIÓN DE LA FIANZA Y PRESENTARLA ANTES DE LA FIRMA DEL CONVENIO RESPECTIVO.

CUANDO AL REALIZARSE EL FINIQUITO RESULTEN SALDOS A CARGO DE “EL CONTRATISTA”, Y ÉSTE HAGA PAGO DE LA TOTALIDAD DE LOS MISMOS EN FORMA INCONDICIONAL DENTRO DE LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL FINIQUITO, “LA COMISIÓN” DEBERÁ LIBERAR LA FIANZA RESPECTIVA, EN CASO CONTRARIO, “LA COMISIÓN” PROCEDERÁ A HACER EFECTIVAS LAS GARANTÍAS, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE HAYA NOTIFICADO A “EL CONTRATISTA” LA RESOLUCIÓN DE LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

CONCLUIDOS LOS TRABAJOS, “EL CONTRATISTA” QUEDARÁ OBLIGADO A RESPONDER DE LOS DEFECTOS QUE RESULTAREN DE LOS MISMOS, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, INCLUYENDO LAS OBSERVACIONES QUE SE LLEGUEN EFECTUAR EN TODAS LAS AUDITORIAS DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN “LA COMISIÓN” Y DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN LA(S) OBRA(S) OBJETO DE LA SUPERVISIÓN, DE CONFORMIDAD CON LO PACTADO EN LA CLÁUSULA SEGUNDA, FRACCIÓN XV, DE ESTE CONTRATO Y EN CONTRAVENCIÓN AL CONTENIDO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, 64 Y 65 DE SU REGLAMENTO.

LOS TRABAJOS SE GARANTIZARÁN DURANTE UN TÉRMINO DE 12 (DOCE) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS, SIEMPRE QUE DURANTE ESE PERIODO NO HAYA SURGIDO ALGUNA RESPONSABILIDAD A CARGO DE “EL CONTRATISTA” POR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, POR LO QUE PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS, “EL CONTRATISTA” DEBERÁ GARANTIZAR LOS MISMOS EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 66 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y 64 DE SU REGLAMENTO. TRANSCURRIDOS LOS 12 (DOCE) MESES, SIN QUE EXISTA RECLAMACIÓN POR PARTE DE “LA COMISIÓN”, O ALGUNA OBSERVACIÓN QUE SE LLEGUEN EFECTUAR EN LAS AUDITORIAS DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN “LA COMISIÓN” Y DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN LA(S) OBRA(S) OBJETO DE LA

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

SUPERVISIÓN, DE CONFORMIDAD CON LO PACTADO EN LA CLÁUSULA SEGUNDA, FRACCIÓN XV, DE ESTE CONTRATO LA CANCELACIÓN DE LA FIANZA ESTARÁ A LO PREVISTO EN LA PÓLIZA DE GARANTÍA QUE SE OTORQUE EN LOS TÉRMINOS DEL **ARTÍCULO 98** DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

CUANDO APARECIEREN DEFECTOS O VICIOS OCULTOS EN LOS TRABAJOS O SE HAGAN OBSERVACIONES POR PARTE DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN "LA COMISIÓN" O DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN EN LA(S) OBRA(S) OBJETO DE LA SUPERVISIÓN, EN LAS AUDITORIAS QUE SE LLEGUEN A REALIZAR, DENTRO DEL PLAZO CUBIERTO POR LA GARANTÍA, "LA COMISIÓN" DEBERÁ NOTIFICARLO POR ESCRITO A "EL CONTRATISTA", PARA QUE ÉSTE HAGA LAS REPARACIONES, REPOSICIONES O CORRECCIONES CORRESPONDIENTES, O RESPONDA DE LAS OBSERVACIONES QUE SE HAYAN HECHO EN LAS AUDITORIAS A LA(S) OBRA(S) OBJETO DE LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE UN TÉRMINO MÁXIMO DE 30 (TREINTA) DÍAS NATURALES, TRANSCURRIDO ESTE TÉRMINO SIN QUE SE HUBIEREN REALIZADO DICHAS CORRECCIONES O REPOSICIONES, "LA COMISIÓN" PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA. SI LA CORRECCIÓN O REPOSICIÓN REQUIERE DE UN PLAZO MAYOR, "LA COMISIÓN" Y "EL CONTRATISTA" PODRÁN CONVENIRLO POR ESCRITO, DEBIENDO CONTINUAR VIGENTE LA GARANTÍA.

LAS REPARACIONES DE LAS DEFICIENCIAS DE LOS TRABAJOS, NO PODRÁN CONSISTIR EN LA EJECUCIÓN TOTAL DE TRABAJOS FALTANTES POR REALIZAR POR PARTE DE "EL CONTRATISTA"; EN ESTE CASO, NO SE PROCEDERÁ A LA RECEPCIÓN Y SE CONSIDERARÁ QUE LOS TRABAJOS NO FUERON CONCLUIDOS EN EL PLAZO CONVENIDO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DEL PRESENTE CONTRATO.

#### **NOVENA: AJUSTE DE COSTOS.**

CUANDO A PARTIR DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE ORDEN ECONÓMICO NO PREVISTAS QUE DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS, CONFORME AL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONVENIDO Y AL MOMENTO DE OCURRIR LA CONTINGENCIA, DICHOS COSTOS, CUANDO PROCEDAN, DEBERÁN SER AJUSTADOS ATENDIENDO AL PROCEDIMIENTO DE AJUSTE ACORDADO, DEBIENDO CONSTAR POR ESCRITO EL AUMENTO O REDUCCIÓN CORRESPONDIENTE.

LA REVISIÓN Y AJUSTE DE COSTOS SE REALIZARÁ MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO QUE SE CITA EN LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 57 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 56 Y 58 DEL CITADO ORDENAMIENTO LEGAL, **173, 174, 175, 178 Y 181** DEL **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 250 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LOS AJUSTES DE COSTOS QUE, EN SU CASO PROCEDAN, SE REALIZARÁ APLICANDO LOS ÍNDICES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 58, FRACCIÓN II, DE LA CITADA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, POR LO QUE EL PROCEDIMIENTO PARA AJUSTE DE COSTOS SERÁ CALCULADO CON BASE EN LOS ÍNDICES NACIONALES DE PRECIOS PRODUCTOR CON SERVICIOS QUE DETERMINE EL BANCO DE MÉXICO. CUANDO LOS ÍNDICES QUE REQUIERA “EL CONTRATISTA” Y “LA COMISIÓN” NO SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PUBLICADOS POR EL BANCO DE MÉXICO, “LA COMISIÓN” PROCEDERÁ A CALCULARLOS CONFORME A LOS PRECIOS QUE INVESTIGUE, UTILIZANDO LOS LINEAMIENTOS Y METODOLOGÍA QUE EXPIDA EL BANCO DE MÉXICO.

EN EL CASO DE LA MANO DE OBRA, A LA PLANTILLA DEL PERSONAL SE LE APLICARÁN LAS VARIACIONES QUE DETERMINE LA COMISIÓN NACIONAL DE SALARIOS MÍNIMOS, PARA LOS SALARIOS MÍNIMOS GENERALES EN EL DISTRITO FEDERAL.

LOS PRECIOS ORIGINALES DEL CONTRATO PERMANECERÁN FIJOS HASTA LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS. EL AJUSTE SE APLICARÁ A LOS COSTOS DIRECTOS, CONSERVANDO CONSTANTES LOS PORCENTAJES DE INDIRECTOS Y UTILIDAD ORIGINALES DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO; EL COSTO POR FINANCIAMIENTO ESTARÁ SUJETO A LAS VARIACIONES DE LA TASA DE INTERÉS QUE “EL CONTRATISTA” HAYA CONSIDERADO EN SU PROPUESTA.

CUANDO EL PORCENTAJE DEL AJUSTE DE LOS COSTOS SEA A LA ALZA, SERÁ “EL CONTRATISTA” EL QUE LO PROMUEVA DENTRO DE LOS 60 (SESENTA) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LOS ÍNDICES APLICABLES AL MES CORRESPONDIENTE; SI ES A LA BAJA, SERÁ “LA COMISIÓN” LA QUE LO DETERMINARÁ EN IGUAL PLAZO, CON BASE EN LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA QUE LO JUSTIFIQUE.

EN EL CASO DE QUE “EL CONTRATISTA” PROMUEVA EL AJUSTE DE COSTOS, DEBERÁ PRESENTAR POR ESCRITO LA SOLICITUD, ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN QUE LA SOPORTEN A “LA COMISIÓN” EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 178 Y 181 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, POR LO QUE TRANSCURRIDO EL PLAZO A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, PERDERÁ LA POSIBILIDAD DE SOLICITAR EL AJUSTE DE COSTOS DEL PERÍODO DE QUE SE TRATE.

“LA COMISIÓN DENTRO DE LOS 60 (SESENTA) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS, DEBERÁ EMITIR LA RESOLUCIÓN QUE PROCEDA. EN CASO CONTRARIO, LA SOLICITUD SE TENDRÁ POR APROBADA.

UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, SE PERDERÁ LA POSIBILIDAD DE SOLICITAR EL AJUSTE DE COSTOS POR PARTE DE “EL CONTRATISTA” Y DE REALIZARLO A LA BAJA POR PARTE DE “LA COMISIÓN”.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

CUANDO LA DOCUMENTACIÓN MEDIANTE LA QUE SE PROMUEVAN LOS AJUSTES DE COSTOS SEA DEFICIENTE O INCOMPLETA, “LA COMISIÓN” APERCIBIRÁ POR ESCRITO A “EL CONTRATISTA” PARA QUE, EN EL PLAZO DE 10 (DIEZ) DÍAS HÁBILES A PARTIR DE QUE LE SEA REQUERIDO, SUBSANE EL ERROR O COMPLEMENTE LA INFORMACIÓN SOLICITADA. TRANSCURRIDO DICHO PLAZO, SIN QUE “EL CONTRATISTA” DIERA RESPUESTA AL APERCIBIMIENTO, O NO LO ATENDIERE EN FORMA CORRECTA, SE TENDRÁ COMO NO PRESENTADA LA SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS.

EL RECONOCIMIENTO POR AJUSTE DE COSTOS EN AUMENTO O REDUCCIÓN SE DEBERÁ INCLUIR EN EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES, CONSIDERANDO EL ÚLTIMO PORCENTAJE DE AJUSTE QUE SE TENGA AUTORIZADO.

NO DARÁN LUGAR A AJUSTE DE COSTOS, LAS CUOTAS COMPENSATORIAS A QUE, CONFORME A LA LEY DE LA MATERIA, PUDIERA ESTAR SUJETA LA IMPORTACIÓN DE BIENES CONTEMPLADOS EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

#### **DÉCIMA: PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.**

“EL CONTRATISTA” CONVIENE EN QUE NO PODRÁ DIVULGAR POR MEDIO DE PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES O CUALQUIER OTRA FORMA, LOS DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE “LA COMISIÓN”, PUES DICHOS DATOS Y RESULTADOS SON PROPIEDAD DE ESTA ÚLTIMA.

EN CASO DE VIOLACIONES EN MATERIA DE DERECHOS INHERENTES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL, LA RESPONSABILIDAD ESTARÁ A CARGO DE “EL CONTRATISTA”, LIBERANDO DE TODO COMPROMISO DE CARÁCTER CIVIL, PENAL MERCANTIL, FISCAL, DE DERECHOS DE AUTOR, Y DE CUALQUIER OTRO A “LA COMISIÓN”.

#### **DÉCIMA PRIMERA: REPRESENTANTE DE “EL CONTRATISTA”.**

“EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A ESTABLECER ANTICIPADAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS MISMOS, UN REPRESENTANTE PERMANENTE QUE FUNGIRÁ COMO SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS, EL CUAL DEBERÁ CONTAR CON TÍTULO PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL Y CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA COMPROBADA DE 5 (CINCO) AÑOS EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS AFINES O SIMILARES A LOS DE ESTE CONTRATO Y QUE ACREDITARÁ CON LOS DOCUMENTOS IDÓNEOS, CONOCER CON AMPLITUD LOS ANEXOS QUE SE INDICAN EN LA DECLARACIÓN **II.7 (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO, CONVENIOS Y DEMÁS DOCUMENTOS INHERENTES QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y TENDRÁ LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL ARTÍCULO **117** DEL **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (DEJAR EL SIGUIENTE**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**TEXTO SÓLO EN EL CASO DE QUE LA BITÁCORA DE SERVICIOS SE VAYA A LLEVAR POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN QUE SE INICIEN A PARTIR DEL DÍA 8 DE DICIEMBRE DEL 2009, EN CASO CONTRARIO ELIMINARLO),** ADEMÁS DE CONTAR CON FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA PARA LLEVAR A CABO, CONJUNTAMENTE CON EL RESIDENTE DE SERVICIOS, LA ELABORACIÓN, APERTURA, ANOTACIONES, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA **BITÁCORA** DE SERVICIOS POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DEL PROGRAMA INFORMÁTICO QUE SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA PÁGINA WEB: <http://beop.funcionpublica.gob.mx>.

EL SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS DEBE ESTAR FACULTADO POR “EL CONTRATISTA”, PARA OÍR Y RECIBIR TODA CLASE DE NOTIFICACIONES RELACIONADAS CON LOS TRABAJOS, AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, ASÍ COMO CONTAR CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.

“LA COMISIÓN” SE RESERVA EL DERECHO DE LA ACEPTACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS, Y DE SOLICITAR EN CUALQUIER MOMENTO, POR CAUSAS JUSTIFICADAS, LA SUSTITUCIÓN DEL MISMO, Y “EL CONTRATISTA” TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE NOMBRAR A OTRO QUE REÚNA LOS REQUISITOS INDICADOS EN EL PRIMER PÁRRAFO DE ESTA CLÁUSULA.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: RELACIONES LABORALES DE “EL CONTRATISTA” CON SUS TRABAJADORES.**

“EL CONTRATISTA”, COMO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE OCUPA, CON MOTIVO DE LOS TRABAJOS MATERIA DE ESTE CONTRATO, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. “EL CONTRATISTA” SE OBLIGA POR LO MISMO, A RESPONDER DE TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE “LA COMISIÓN”, EN RELACIÓN CON LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

#### **DÉCIMA TERCERA: RECURSOS HUMANOS DE “EL CONTRATISTA”.**

PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, “EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A EMPLEAR PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO Y ADMINISTRATIVO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME A LO INDICADO EN SU PROPOSICIÓN.

PARA EL CASO DE QUE ALGÚN PROFESIONAL, TÉCNICO ESPECIALIZADO O ADMINISTRATIVO NO CUMPLA CON EL PERFIL SOLICITADO POR “LA COMISIÓN” O DEJE DE LABORAR PARA “EL CONTRATISTA”, ÉSTE SE OBLIGA A SUSTITUIRLO O A REEMPLAZARLO, SEGÚN SEA EL CASO, DENTRO DE LAS 24 (VEINTICUATRO HORAS) POSTERIORES A LA QUE

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

SE LE COMUNIQUE LA INCONFORMIDAD POR PARTE DE “LA COMISIÓN”.

EL RESIDENTE DE OBRA DEBERÁ VERIFICAR QUE “EL CONTRATISTA” APLIQUE EL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, EN EL NÚMERO Y CON EL PERFIL INDICADO EN LA PROPOSICIÓN DE “EL CONTRATISTA”.

#### **DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDADES DE “EL CONTRATISTA”.**

“EL CONTRATISTA” SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y DEBERÁ SUJETARSE A TODOS LOS REGLAMENTOS Y ORDENAMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD, USO DE LA VÍA PÚBLICA, PROTECCIÓN ECOLÓGICA Y DE MEDIO AMBIENTE QUE RIJAN EN EL ÁMBITO FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL, ASÍ COMO A LAS INSTRUCCIONES QUE AL EFECTO LE SEÑALE “LA COMISIÓN”. CUALQUIER RESPONSABILIDAD, DAÑOS Y PERJUICIOS QUE RESULTAREN POR SU INOBSERVANCIA SERÁN A CARGO DE “EL CONTRATISTA”, QUE PODRÁN SER RECLAMADAS POR “LA COMISIÓN” POR LA VÍA JUDICIAL CORRESPONDIENTE.

“EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A NO CEDER O TRANSFERIR EN FORMA PARCIAL O TOTAL, EN FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO SOBRE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS, EN CUYO CASO SE DEBERÁ CONTAR CON EL PREVIO CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE “LA COMISIÓN”, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 47 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y 54 DE SU REGLAMENTO.

EN EL CASO DE QUE “EL CONTRATISTA” PREFIERA LA REALIZACIÓN DE LA CESIÓN O TRANSFERENCIA DE LOS DERECHOS DE COBRO A FAVOR DE UN INTERMEDIARIO FINANCIERO DE SU ELECCIÓN, MEDIANTE OPERACIONES DE FACTORAJE O DESCUENTO ELECTRÓNICO CONFORME AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL **ARTÍCULO 20** DEL DECRETO DE PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO **FISCAL 2010**, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL **7 DE DICIEMBRE DEL 2009**, REFERENTE A LAS “DISPOSICIONES GENERALES A LAS QUE DEBERÁN SUJETARSE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL PARA SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, S. N. C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO”, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 28 DE FEBRERO DEL 2007 Y EL CONVENIO PARA LA INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS CELEBRADO ENTRE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO Y “LA COMISIÓN”, CON FECHA 30 DE MARZO DEL 2007, “LA COMISIÓN” OTORGA SU CONSENTIMIENTO, SIN PERJUICIO DE QUE “EL CONTRATISTA” PUEDA OPTAR POR LA

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

REALIZACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE LOS DERECHOS DE COBRO EN LOS TÉRMINOS DEL PÁRRAFO ANTERIOR.

PARA TALES EFECTOS, "EL CONTRATISTA" DEBERÁ ENTREGAR A "LA COMISIÓN" COPIA CERTIFICADA POR NOTARIO O FEDATARIO PÚBLICO DEL CONVENIO QUE HAYA CELEBRADO CON NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, EN EL QUE CONSTE SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS, A FIN DE QUE "LA COMISIÓN" ASEGURE LA INTEGRIDAD Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS Y RESGUARDE EN EL ARCHIVO DE GLOSA CONTABLE LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE.

SI CON MOTIVO DE LA CESIÓN O TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO SOLICITADA POR "EL CONTRATISTA" SE ORIGINA UN ATRASO EN EL PAGO, NO PROCEDERÁ EL PAGO DE GASTOS FINANCIEROS A QUE HACE REFERENCIA EL ARTÍCULO 55 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y, EN EL CASO DE QUE "EL CONTRATISTA" HAYA ELEGIDO LA TRANSFERENCIA DE LOS DERECHOS DE COBRO A FAVOR DE UN INTERMEDIARIO FINANCIERO, MEDIANTE OPERACIONES DE FACTORAJE O DESCUENTO ELECTRÓNICO CONFORME AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, LOS GASTOS FINANCIEROS SERÁN CUBIERTOS POR EL INTERMEDIARIO FINANCIERO QUE HAYA SELECCIONADO "EL CONTRATISTA" Y SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "LA COMISIÓN".

CUANDO "EL CONTRATISTA" REQUIERA LA CESIÓN O TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO PARA ADQUIRIR ALGÚN FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, "LA COMISIÓN" DEBERÁ RECONOCER LOS TRABAJOS REALIZADOS HASTA EL MOMENTO DE LA SOLICITUD, AÚN Y CUANDO LOS CONCEPTOS DE TRABAJO NO SE ENCUENTREN TOTALMENTE TERMINADOS.

#### **DÉCIMA QUINTA : SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.**

"LA COMISIÓN" DESIGNARÁ POR ESCRITO AL RESIDENTE DE OBRA CON ANTERIORIDAD AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EL CUAL DEBERÁ RECAER EN UN SERVIDOR PÚBLICO QUE FUNGIRÁ COMO SU REPRESENTANTE ANTE "EL CONTRATISTA" Y TENDRÁ LAS FUNCIONES INDICADAS EN EL ARTÍCULO 111, 112 Y 113 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS. LA RESIDENCIA DE SERVICIOS DEBERÁ ESTAR UBICADA EN EL SITIO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

EN LA DESIGNACIÓN DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE FUNGIRÁ COMO RESIDENTE DE SERVICIOS, "LA COMISIÓN" DEBERÁ TOMAR EN CUENTA QUE TENGA LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, EXPERIENCIA Y CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LLEVAR LA ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS; DEBIENDO CONSIDERAR EL GRADO ACADÉMICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA PERSONA, EXPERIENCIA EN ADMINISTRACIÓN DE

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

SERVICIOS RELACIONADOS CON LOS TRABAJOS, DESARROLLO PROFESIONAL Y EL CONOCIMIENTO DE TRABAJOS SIMILARES A LOS QUE SE HARÁ CARGO.

“LA COMISIÓN” A TRAVÉS DEL REPRESENTANTE QUE PARA TAL EFECTO DESIGNE, TENDRÁ EL DERECHO DE SUPERVISAR EN TODO TIEMPO LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO Y DAR A “EL CONTRATISTA” POR ESCRITO LAS INSTRUCCIONES QUE ESTIME PERTINENTES, RELACIONADAS CON SU EJECUCIÓN EN LA FORMA CONVENIDA Y CON LAS MODIFICACIONES QUE EN SU CASO LE SEAN ORDENADAS.

ES FACULTAD DE “LA COMISIÓN” REALIZAR LA INSPECCIÓN DE TODOS LOS MATERIALES QUE VAYAN A UTILIZARSE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

#### **DÉCIMA SEXTA: DE LA BITÁCORA.**

LA BITÁCORA **ELECTRÓNICA** DE SERVICIOS POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA, CONSTITUYE EL MEDIO DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA ENTRE “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” EN EL PRESENTE CONTRATO, EN LA QUE SE REGISTRARÁN LOS ASUNTOS Y EVENTOS IMPORTANTES QUE SE PRESENTEN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

EL USO DE LA **BITÁCORA** ES OBLIGATORIO, POR LO QUE SU ELABORACIÓN, APERTURA, ANOTACIONES, CONTROL Y SEGUIMIENTO, SE HARÁ POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA POR EL RESIDENTE DE SERVICIOS Y EL SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS QUE CUENTEN CON FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA A TRAVÉS DEL PROGRAMA INFORMÁTICO QUE SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA PÁGINA WEB: <http://beop.funcionpublica.gob.mx>, QUIENES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS CONDICIONES Y REQUISITOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS **122, 123, 124 Y 125** DEL **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y EL “ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS PARA REGULAR EL USO DEL PROGRAMA INFORMÁTICO PARA LA ELABORACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA BITÁCORA DE OBRA PÚBLICA POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA”, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 9 DE SEPTIEMBRE DEL 2009.**

#### **DÉCIMA SEPTIMA: RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL.**

LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL SE APLICARÁN POR ATRASOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN COMRPBATORIA DE LOS MISMOS, EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS VIGENTE, CONFORME A LO SIGUIENTE:

“LA COMISIÓN” TENDRÁ LA FACULTAD DE VERIFICAR MENSUALMENTE SI LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO SE ESTÁN EJECUTANDO POR “EL CONTRATISTA” DE ACUERDO CON LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

DE LOS TRABAJOS APROBADO; PARA LO CUAL, "LA COMISIÓN" COMPARARÁ EL AVANCE MES A MES CONTRA EL PROGRAMA, Y LOS TRABAJOS EFECTIVAMENTE EJECUTADOS, MEDIANTE LA VERIFICACIÓN DE LA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA QUE SE GENERE CON MOTIVO DE LAS FUNCIONES DE "EL CONTRATISTA" A QUE SE REFIEREN LAS CLÁUSULAS SEGUNDA Y TERCERA DE ESTE CONTRATO.

SI COMO CONSECUENCIA DE LA COMPARACIÓN A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, EL AVANCE DE LOS TRABAJOS ES MENOR DE LO QUE DEBIÓ REALIZARSE NO ENTREGA CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON LOS TÉRMINOS, FECHAS, REQUISITOS Y BAJO LAS CONDICIONES A QUE SE REFIEREN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, ~~EL PUNTO 6.12, INCISO A)~~ **(O EL QUE CORRESPONDA)**, DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, Y LA CLÁUSULA TERCERA, INCISO A), DE ESTE CONTRATO, DENOMINADA "DOCUMENTOS ESPERADOS DE LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR LA(S) EMPRESA(S) CONSTRUCTORA(S) CONFORME A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y AL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS", O NO APLICA EL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO EN EL NÚMERO Y CON EL PERFIL INDICADO EN SU PROPOSICIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, Y SEA POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL CONTRATISTA", "LA COMISIÓN" PROCEDERÁ A HACER LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL A LAS ESTIMACIONES QUE SE ENCUENTREN EN PROCESO DE PAGO EN LAS FECHAS EN QUE SE DETERMINEN LOS ATRASOS, POR LAS CANTIDADES QUE RESULTEN DE MULTIPLICAR EL 5% (CINCO POR CIENTO) DE LA DIFERENCIA DE DICHS IMPORTES POR EL NÚMERO DE MESES TRANSCURRIDOS, DESDE LA FECHA DEL ATRASO EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS O DEL INCUMPLIMIENTO EN LA APLICACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO EN EL NÚMERO Y CON EL PERFIL INDICADO EN SU PROPOSICIÓN, HASTA LA DE REVISIÓN. LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL SERÁN DETERMINADAS ÚNICAMENTE EN FUNCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE NO SE HAYAN EJECUTADO O PRESTADOS OPORTUNAMENTE DURANTE LA VIGENCIA DEL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONVENIDO O QUE NO APLIQUE AL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO EN EL NÚMERO Y CON EL PERFIL INDICADO EN SU PROPOSICIÓN, CONSIDERANDO LOS AJUSTES DE COSTOS Y SIN APLICAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, Y EN NINGÚN CASO PODRÁN SER SUPERIORES, EN SU CONJUNTO, AL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO. ASIMISMO, CUANDO "EL CONTRATISTA" REGULARICE LOS TIEMPOS DE ATRASO SEÑALADOS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS O CUMPLA CON LA APLICACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO EN EL NÚMERO Y CON EL PERFIL INDICADO EN SU PROPOSICIÓN, PODRÁ RECUPERAR LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL QUE SE HAYAN EFECTUADO A "EL CONTRATISTA", EN LAS SIGUIENTES ESTIMACIONES, POR LO QUE "LA COMISIÓN" REINTEGRARÁ A "EL CONTRATISTA" EL IMPORTE DE LAS MISMAS QUE AL MOMENTO DE LA REVISIÓN TUVIERA ACUMULADAS.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

LA APLICACIÓN DE ESTAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL, TENDRÁN EL CARÁCTER DE DEFINITIVAS, SI A LA FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS PACTADA EN LA CLÁUSULA SÉPTIMA **(O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO, ÉSTOS NO SE HAN CONCLUIDO.

DE EXISTIR RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL A LA FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS PACTADA EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO Y QUEDARAN TRABAJOS PENDIENTES DE EJECUTAR, ÉSTAS SEGUIRÁN EN PODER DE “LA COMISIÓN”; LA CANTIDAD DETERMINADA POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES QUE SE CUANTIFIQUE A PARTIR DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE HARÁ EFECTIVA CONTRA EL IMPORTE DE LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL QUE HAYA APLICADO “LA COMISIÓN” Y, DE RESULTAR SALDO A FAVOR DE “EL CONTRATISTA” POR CONCEPTO DE RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL, UNA VEZ CONCLUIDA LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DETERMINADAS LAS PENAS CONVENCIONALES, PROCEDERÁ LA DEVOLUCIÓN DEL MISMO, SIN QUE LA RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL EFECTUADAS A “EL CONTRATISTA” GENERE GASTO FINANCIERO ALGUNO.

**DÉCIMA OCTAVA: PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS CRÍTICAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

SI “EL CONTRATISTA” NO CONCLUYE LOS TRABAJOS EN LAS FECHAS CRÍTICAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, “LA COMISIÓN” PROCEDERÁ A APLICAR PENAS CONVENCIONALES PRO EL 2.5% (DOS PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LA ESTIMACIÓN O ESTIMACIONE(S) DE PAGO A “EL CONTRATISTA”, CONSIDERANDO LOS AJUSTES DE COSTOS Y SIN APLICAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EN NINGÚN CASO PODRÁN SER SUPERIORES, EN SU CONJUNTO, AL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y NO PROCEDERÁ SU DEVOLUCIÓN A “EL CONTRATISTA”, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 46 Bis, PRIMER PÁRRAFO, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**DÉCIMA NOVENA: PENAS CONVENCIONALES.**

SI “EL CONTRATISTA” NO CONCLUYE LOS TRABAJOS EN LA FECHA ESTIPULADA EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA SÉPTIMA **(O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO Y EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, “LA COMISIÓN” LE APLICARÁ LAS PENAS CONVENCIONALES QUE RESULTEN DE MULTIPLICAR EL 5% (CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE NO SE HAYAN EJECUTADO O PRESTADO OPORTUNAMENTE, DETERMINANDO LOS ATRASOS CON BASE EN LAS FECHAS PARCIALES O DE TERMINACIÓN FIJADAS EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

TRABAJOS CONVENIDO, CONSIDERANDO LOS AJUSTES DE COSTOS Y SIN APLICAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, POR CADA MES O FRACCIÓN QUE TRANSCURRA DESDE LA FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS PACTADA EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DEL PRESENTE CONTRATO HASTA EL MOMENTO DE LA TERMINACIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS. DICHAS PENAS NO PODRÁN SER SUPERIORES, EN SU CONJUNTO, AL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

INDEPENDIEMENTE DE LAS RETENCIONES ECONÓMICAS DE CARÁCTER PROVISIONAL O DE LAS PENAS CONVENCIONALES QUE SE APLIQUEN, “LA COMISIÓN” PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, O BIEN, LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MISMO, HACIENDO EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE HAYA NOTIFICADO A “EL CONTRATISTA” LA RESOLUCIÓN DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

SI “LA COMISIÓN” OPTA POR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO, SE APEGARÁ A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 61 Y 62 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, 154, 155, 157 y 158, DE SU REGLAMENTO.

#### **VIGÉSIMA: MODIFICACIONES AL CONTRATO.**

“LA COMISIÓN” PODRÁ DENTRO DE SU PRESUPUESTO AUTORIZADO, BAJO SU RESPONSABILIDAD Y POR RAZONES FUNDADAS Y EXPLÍCITAS, MODIFICAR ESTE CONTRATO, MEDIANTE CONVENIOS, SIEMPRE Y CUANDO ÉSTOS, CONSIDERADOS CONJUNTA O SEPARADAMENTE, NO REBASAN EL 25% (VEINTICINCO POR CIENTO) DEL MONTO O DEL PLAZO PACTADOS, NI IMPLIQUEN VARIACIONES SUSTANCIALES AL PROYECTO ORIGINAL, NI SE CELEBREN PARA ELUDIR EN CUALQUIER FORMA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO.

SI LAS MODIFICACIONES EXCEDEN EL PORCENTAJE INDICADO PERO NO VARÍAN EL OBJETO DEL PROYECTO, SE PODRÁN CELEBRAR CONVENIOS ADICIONALES RESPECTO A LAS NUEVAS CONDICIONES. ESTOS CONVENIOS DEBERÁN SER SUSCRITOS BAJO RESPONSABILIDAD DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE HAYA FIRMADO EL CONTRATO O QUIEN LO SUSTITUYA EN EL CARGO. DICHAS MODIFICACIONES NO PODRÁN, EN MODO ALGUNO, AFECTAR LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DE ESTE CONTRATO, NI CONVENIRSE PARA ELUDIR EN CUALQUIER FORMA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO.

LAS MODIFICACIONES A ESTE CONTRATO PODRÁN REALIZARSE LO MISMO EN AUMENTO QUE EN REDUCCIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN O MONTO DEL MISMO. SI SE MODIFICA EL PLAZO, LOS PERIODOS SE EXPRESARÁN EN DÍAS NATURALES, Y LA DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE VARIACIÓN SE HARÁ CON RESPECTO DEL PLAZO PACTADO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO; EN TANTO QUE SI

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

ES AL MONTO, LA COMPARACIÓN SERÁ CON BASE EN EL MONTO CONVENIDO EN LA CLÁUSULA SEXTA (O LA QUE CORRESPONDA). “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA”, DEBERÁN REVISAR LOS INDIRECTOS Y EL FINANCIAMIENTO ORIGINALMENTE PACTADOS Y DETERMINAR LA PROCEDENCIA DE AJUSTARLOS A LAS NUEVAS CONDICIONES EN CASO DE QUE ÉSTAS SE PRESENTEN. LOS AJUSTES, DE SER PROCEDENTES, DEBERÁN CONSTAR POR ESCRITO Y, UNA VEZ AUTORIZADOS LOS INCREMENTOS O REDUCCIONES QUE RESULTEN, SE APLICARÁN A LAS ESTIMACIONES EN QUE SE GENEREN O HAYAN GENERADO.

LAS MODIFICACIONES AL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SERÁN INDEPENDIENTES A LAS MODIFICACIONES AL MONTO, DEBIENDO CONSIDERARSE EN FORMA SEPARADA, AÚN CUANDO PARA FINES DE SU FORMALIZACIÓN PUEDAN INTEGRARSE EN UN SOLO DOCUMENTO, DISTINGUIÉNDOLOS UNOS DE OTROS, ANEXANDO LA DOCUMENTACIÓN QUE LOS SOPORTE PARA EFECTOS DE PAGO.

EL RESIDENTE DE OBRA DEBERÁ SUSTENTAR EL DICTAMEN TÉCNICO QUE FUNDE Y MOTIVE LAS CAUSAS QUE ORIGINEN LA CELEBRACIÓN DE LOS CONVENIOS MODIFICATORIOS O ADICIONALES, SEGÚN SEA EL CASO, CONSIDERÁNDOSE ÉSTOS PARTE DE ESTE CONTRATO Y OBLIGATORIAS PARA “EL CONTRATISTA” Y “LA COMISIÓN” LAS ESTIPULACIONES QUE EN LOS MISMOS SE ESTABLEZCAN.

CUANDO SE REALICEN CONCEPTOS DE TRABAJO AL AMPARO DE CONVENIOS EN MONTO O EN PLAZO, DICHS CONCEPTOS SE DEBERÁN CONSIDERAR Y ADMINISTRAR INDEPENDIENTEMENTE A LOS ORIGINALMENTE PACTADOS EN ESTE CONTRATO, DEBIÉNDOSE FORMULAR ESTIMACIONES ESPECÍFICAS, A EFECTO DE TENER UN CONTROL Y SEGUIMIENTO ADECUADO.

#### **VIGÉSIMA PRIMERA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.**

“LA COMISIÓN” PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODO O EN PARTE Y EN CUALQUIER MOMENTO, LOS TRABAJOS CONTRATADOS POR CAUSA JUSTIFICADA, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA, DETERMINANDO LA TEMPORALIDAD DE LA SUSPENSIÓN, LA QUE NO PODRÁ PRORROGARSE O SER INDEFINIDA.

CUANDO OCURRA LA SUSPENSIÓN, EL SERVIDOR PÚBLICO DESIGNADO POR “LA COMISIÓN” LA NOTIFICARÁ POR ESCRITO A “EL CONTRATISTA”, SEÑALANDO LAS CAUSAS QUE LA MOTIVAN, LA FECHA DE SU INICIO Y DE LA PROBABLE REANUDACIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO LAS ACCIONES QUE DEBE CONSIDERAR EN LO RELATIVO A SU PERSONAL.

LA FECHA DE TERMINACIÓN SE PRORROGARÁ EN IGUAL PROPORCIÓN AL PERIODO QUE COMPRENDA LA SUSPENSIÓN, SIN MODIFICAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN CONVENIDO, FORMALIZÁNDOLA MEDIANTE ACTA CIRCUNSTANCIADA DE SUSPENSIÓN, LA QUE CONTENDRÁ COMO MÍNIMO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL ARTÍCULO 144 Y 147

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

DEL **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS** PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

CUANDO LA SUSPENSIÓN SE DERIVE DE UN CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, NO EXISTIRÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD PARA “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA”, DEBIENDO ÚNICAMENTE SUSCRIBIR UN CONVENIO EN EL QUE SE RECONOZCA EL PLAZO DE SUSPENSIÓN Y LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS, SIN MODIFICAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO. SIN EMBARGO, CUANDO LOS TRABAJOS RESULTEN DAÑADOS O DESTRUIDOS Y ÉSTOS REQUIERAN SER REHABILITADOS O REPUESTOS, DEBERÁN RECONOCERSE Y PAGARSE MEDIANTE LA CELEBRACIÓN DE UN CONVENIO EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 59 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SIEMPRE QUE NO SE CELEBRÉ EL CONVENIO PARA CORREGIR DEFICIENCIAS O INCUMPLIMIENTOS ANTERIORES, IMPUTABLES A “EL CONTRATISTA”.

NO SERÁ MOTIVO DE SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS, EL SUMINISTRO DEFICIENTE DEL PROVEEDOR DE MATERIALES, CUANDO DICHO SUMINISTRO SEA RESPONSABILIDAD DE “EL CONTRATISTA”.

EN EL CASO DE QUE NO SEA POSIBLE DETERMINAR LA TEMPORALIDAD DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS, “LA COMISIÓN” PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES, UNA VEZ QUE HAYA DESAPARECIDO LA CAUSA QUE MOTIVÓ DICHA SUSPENSIÓN.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.**

(NOTA: **SI EN EL CONTRATO NO SE OTORGAN ANTICIPOS, DEJAR EL SIGUIENTE PÁRRAFO, EN CASO CONTRARIO DEBERÁ ELIMINARSE Y DEJAR EL ANTERIOR).**

“LA COMISIÓN” PODRÁ, EN CUALQUIER MOMENTO, RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO A CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE “EL CONTRATISTA”, PROCEDIENDO A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA OTORGADA POR “EL CONTRATISTA” PARA EL CUMPLIMIENTO DEL MISMO, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE HAYA NOTIFICADO A “EL CONTRATISTA” LA RESOLUCIÓN DE LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

CUANDO “LA COMISIÓN” RESCINDA ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO, DICHA RESCISIÓN OPERARÁ DE PLENO DERECHO Y SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL, BASTANDO PARA ELLO QUE SE COMUNIQUE POR ESCRITO A “EL CONTRATISTA” EL INCUMPLIMIENTO EN QUE HAYA INCURRIDO, SEÑALANDO LOS

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

HECHOS QUE MOTIVARON LA DETERMINACIÓN DE DAR POR RESCINDIDO ÉSTE CONTRATO, RELACIONÁNDOLOS CON LAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS QUE SE CONSIDEREN HAN SIDO INCUMPLIDAS, PARA QUE “EL CONTRATISTA”, DENTRO DEL TÉRMINO DE 15 (QUINCE) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE RECIBA LA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DEL INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN, MANIFIESTE LO QUE A SU DERECHO CONVenga Y APORTE LAS PRUEBAS QUE ESTIME PERTINENTES, EN CUYO CASO “LA COMISIÓN” RESOLVERÁ LO PROCEDENTE DENTRO DE LOS DE 15 (QUINCE) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE HUBIERE RECIBIDO EL ESCRITO DE CONTESTACIÓN DE “EL CONTRATISTA”; EN TANTO QUE SI ES “EL CONTRATISTA” QUIEN DECIDE RESCINDIRLO, SERÁ NECESARIO QUE ACUDA ANTE LA AUTORIDAD JUDICIAL FEDERAL Y OBTENGA LA DECLARACIÓN CORRESPONDIENTE.

TRANSCURRIDO EL TÉRMINO DE 15 (QUINCE) DÍAS HÁBILES CONCEDIDOS A “EL CONTRATISTA” PARA QUE MANIFIESTE LO QUE A SU DERECHO CONVenga Y APORTE LAS PRUEBAS QUE ESTIME PERTINENTES Y SIN QUE LO HAGA, O SI DESPUÉS DE ANALIZAR LAS RAZONES ADUCIDAS POR ÉSTE, “LA COMISIÓN” ESTIMA QUE LAS MISMAS NO SON SATISFACTORIAS, EMITIRÁ POR ESCRITO LA RESOLUCIÓN QUE PROCEDA.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR DENTRO DEL FINIQUITO, “LA COMISIÓN” PODRÁ JUNTO CON “EL CONTRATISTA”, CONCILIAR LOS SALDOS DERIVADOS DE LA RESCISIÓN CON EL FIN DE PRESERVAR LOS INTERESES DE LAS PARTES.

“LA COMISIÓN” PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO CUANDO “EL CONTRATISTA” INCURRA EN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSAS:

I).- SI “EL CONTRATISTA”, POR CAUSAS IMPUTABLES A ÉL, NO INICIA LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA CONVENIDA SIN CAUSA JUSTIFICADA, CONFORME A LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO;

II).- SI INTERRUMPE INJUSTIFICADAMENTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS O SE NIEGA A REPONER O CORREGIR ALGUNA PARTE DE ELLOS, QUE HUBIERE SIDO DETECTADA COMO DEFECTUOSA POR “LA COMISIÓN”;

III).- SI NO EJECUTA LOS TRABAJOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS O SIN MOTIVO JUSTIFICADO NO ACATA LAS ÓRDENES DADAS POR EL RESIDENTE DE SERVICIOS;

IV).- SI NO DA CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS VIGENTE POR FALTA DE MATERIALES O TRABAJADORES Y QUE A JUICIO DE “LA COMISIÓN”, EL ATRASO PUEDA DIFICULTAR LA TERMINACIÓN SATISFACTORIA DE LOS TRABAJOS EN EL PLAZO ESTIPULADO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DE ESTE CONTRATO.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

NO IMPLICARÁ RETRASO EN EL PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y, POR TANTO NO SE CONSIDERARÁ COMO INCUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y CAUSA DE SU RESCISIÓN ADMINISTRATIVA, CUANDO EL ATRASO TENGA LUGAR POR FALTA DE INFORMACIÓN REFERENTE A ESPECIFICACIONES O NORMAS DE CALIDAD, DE ENTREGA FÍSICA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO Y DE ENTREGA OPORTUNA DE PERMISOS QUE DEBA PROPORCIONAR O SUMINISTRAR “LA COMISIÓN”, ASÍ COMO CUANDO ÉSTA HUBIERE ORDENADO LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS; NI POR EL ATRASO DE LOS TRABAJOS QUE TENGA LUGAR POR FALTA DE PAGO DE ESTIMACIONES QUE SEA PROCEDENTE;

V).- SI ES DECLARADO O SUJETO A CONCURSO MERCANTIL O ALGUNA FIGURA ANÁLOGA;

VI).- SI SUBCONTRATA PARTE DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, SIN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE “LA COMISIÓN”;

VII).- SI TRANSFIERE LOS DERECHOS DE COBRO DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, SIN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE “LA COMISIÓN”, EXCEPTO CUANDO “EL CONTRATISTA” PREFIERA LA REALIZACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE LOS DERECHOS DE COBRO A FAVOR DE UN INTERMEDIARIO FINANCIERO DE SU ELECCIÓN, MEDIANTE OPERACIONES DE FACTORAJE O DESCUENTO ELECTRÓNICO CONFORME AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL **ARTÍCULO 21 DEL DECRETO DE PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2011**, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL **7 DE DICIEMBRE DEL 2010**, REFERENTE A LAS “DISPOSICIONES GENERALES A LAS QUE DEBERÁN SUJETARSE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL PARA SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO”, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 28 DE FEBRERO DEL 2007 Y EL CONVENIO PARA LA INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS CELEBRADO ENTRE NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO Y “LA COMISIÓN”, CON FECHA 30 DE MARZO DEL 2007;

VIII).- SI “EL CONTRATISTA” NO DA A “LA COMISIÓN” O A LAS DEPENDENCIAS QUE TENGAN FACULTAD DE INTERVENIR, LAS FACILIDADES Y DATOS NECESARIOS PARA LA INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN DE LOS MATERIALES Y TRABAJOS;

IX).- SI “EL CONTRATISTA” CAMBIA SU NACIONALIDAD POR OTRA, EN EL CASO DE QUE HAYA SIDO ESTABLECIDO COMO REQUISITO TENER ESA NACIONALIDAD;

X).- SI SIENDO EXTRANJERO, INVOCA LA PROTECCIÓN DE SU GOBIERNO EN RELACIÓN CON ESTE CONTRATO; Y

XI).- CUANDO SE CAUSEN DAÑOS Y PERJUICIOS A “LA COMISIÓN” POR NEGLIGENCIA,

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

DESCUIDO, FALTA DE ATENCIÓN, ERROR ARITMÉTICO O DE CALCULO Y SE REALICEN TRABAJOS DE MALA CALIDAD PARA SU PAGO A LA(S) EMPRESA(S) CONSTRUCTORA(S);

**XII).- POR NO PROPORCIONAR Y APLICAR AL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO ESPECIALIZADO QUE HAYA INDICADO EN SU PROPOSICIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO;**

**XIII).- EN GENERAL, POR EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE “EL CONTRATISTA” A CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, LA CONTRAVENCIÓN A LAS DISPOSICIONES, LINEAMIENTOS, BASES, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SU REGLAMENTO, LEYES Y DEMÁS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS SOBRE LA MATERIA.**

UNA VEZ NOTIFICADO EL OFICIO DEL INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO POR “LA COMISIÓN”, ÉSTA PROCEDERÁ A TOMAR INMEDIATAMENTE POSESIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS PARA HACERSE CARGO DE LOS MISMOS, Y EN SU CASO, PROCEDER A SUSPENDER LOS TRABAJOS, LEVANTANDO, CON O SIN LA COMPARECENCIA DE “EL CONTRATISTA”, ACTA CIRCUNSTANCIADA DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTREN LOS TRABAJOS.

NO OBSTANTE LO ANTERIOR, UNA VEZ INICIADO EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, “LA COMISIÓN” PODRÁ, EN CASO DE CONSIDERARLO CONVENIENTE, SUSPENDER EL TRÁMITE DEL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN, CUANDO SE HUBIERE INICIADO UN PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN. EN CASO DE QUE SE DETERMINE NO RESCINDIR EL CONTRATO, “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” REPROGRAMARÁN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS UNA VEZ QUE SE HAYA NOTIFICADO LA RESOLUCIÓN CORRESPONDIENTE A “EL CONTRATISTA”.

ASIMISMO, “EL CONTRATISTA” ESTARÁ OBLIGADO A DEVOLVER A “LA COMISIÓN”, EN UN TÉRMINO DE 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES, SIGUIENTES A LA FECHA DE LA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DEL OFICIO DEL INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO, TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE ÉSTA LE HUBIERE ENTREGADO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

EMITIDA LA RESOLUCIÓN DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO Y NOTIFICADA A “EL CONTRATISTA”, “LA COMISIÓN” PRECAUTORIAMENTE Y DESDE EL INICIO DE LA MISMA, SE ABSTENDRÁ DE CUBRIR LOS IMPORTES RESULTANTES DE TRABAJOS EJECUTADOS AÚN NO LIQUIDADOS, HASTA QUE SE OTORQUE EL FINIQUITO QUE PROCEDA, LO QUE DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LOS 30 (TREINTA) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE LA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DE LA RESOLUCIÓN DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y HECHA QUE SEA LA NOTIFICACIÓN SE PROCEDERÁ A HACER EFECTIVAS LAS GARANTÍAS. EN EL FINIQUITO DEBERÁ PREVERSE EL SOBRECOSTO DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS QUE SE ENCUENTREN ATRASADOS CONFORME

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

AL PROGRAMA DE TRABAJO, ASÍ COMO LO RELATIVO A LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE, EN SU CASO, LE HAYAN SIDO ENTREGADOS A “EL CONTRATISTA”.

EN EL FINIQUITO, “LA COMISIÓN” PODRÁ OPTAR ENTRE APLICAR LAS PENAS CONVENCIONALES O EL SOBRECOSTO QUE RESULTE DE LA RESCISIÓN, LA OPCIÓN QUE ADOpte ATENDERÁ A LA QUE DEPRE MENOR PERJUICIO A “LA COMISIÓN”, DEBIENDO FUNDAMENTAR Y MOTIVAR LAS CAUSAS DE LA APLICACIÓN DE UNAS O DE OTRO.

EL SOBRECOSTO DE LOS TRABAJOS SERÁ DETERMINADO POR “LA COMISIÓN” DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 162 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

#### **VIGÉSIMA TERCERA: TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.**

“LA COMISIÓN” PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL, POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O CUANDO EXISTAN CAUSAS JUSTIFICADAS QUE LE IMPIDAN LA CONTINUACIÓN DE LOS TRABAJOS, Y SE DEMUESTRE QUE DE CONTINUAR CON LAS OBLIGACIONES PACTADAS SE OCASIONARÍA UN DAÑO O PERJUICIO GRAVE AL ESTADO; SE DETERMINE LA NULIDAD TOTAL O PARCIAL DE ACTOS QUE DIERON ORIGEN AL CONTRATO CON MOTIVO DE UNA RESOLUCIÓN DE UNA INCONFORMIDAD EMITIDA POR LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, O POR RESOLUCIÓN DE AUTORIDAD COMPETENTE, O BIEN, NO SEA POSIBLE DETERMINAR LA TEMPORALIDAD DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 60, SEGUNDO PÁRRAFO, Y 62, FRACCIÓN III, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PAGANDO A “EL CONTRATISTA” LOS TRABAJOS EJECUTADOS, ASÍ COMO LOS GASTOS NO RECUPERABLES, SIEMPRE Y CUANDO ÉSTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

EN TODOS LOS CASOS DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO, SE DEBERÁN REALIZAR LAS ANOTACIONES CORRESPONDIENTES EN LA BITÁCORA, DEBIENDO “LA COMISIÓN” LEVANTAR ACTA CIRCUNSTANCIADA EN LA QUE SE CONTENGAN COMO MÍNIMO LOS REQUISITOS INDICADOS POR EL ARTÍCULO 151 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

UNA VEZ NOTIFICADA POR OFICIO LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ESTE CONTRATO A “EL CONTRATISTA” POR “LA COMISIÓN”, ÉSTA PROCEDERÁ A TOMAR INMEDIATA POSESIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS PARA HACERSE CARGO DE LOS MISMOS, Y EN SU CASO, PROCEDER A SUSPENDER LOS TRABAJOS, LEVANTANDO, CON O SIN COMPARECENCIA DE “EL CONTRATISTA”, ACTA CIRCUNSTANCIADA DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTREN LOS TRABAJOS.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

“EL CONTRATISTA” ESTARÁ OBLIGADO A DEVOLVER A “LA COMISIÓN”, EN UN TÉRMINO DE 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE LA NOTIFICACIÓN DEL OFICIO DEL INICIO DEL PROCEDIMIENTO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE ÉSTA LE HUBIERE ENTREGADO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO LA QUE SE HAYA GENERADO DURANTE LA SUPERVISIÓN DE LA(S) OBRA(S) EJECUTADAS POR LA(S) EMPRESA(S) CONSTRUCTORA(S).

CUANDO SE DÉ POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO, DEBERÁ ELABORARSE EL FINIQUITO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 168, 169, 170, 171 Y 172 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

#### **VIGÉSIMA CUARTA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

AL CONCLUIR LOS TRABAJOS, “EL CONTRATISTA” COMUNICARÁ DE INMEDIATO A “LA COMISIÓN”, A TRAVÉS DE LA BITÁCORA O POR ESCRITO, LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO QUE LE FUERON ENCOMENDADOS, ANEXANDO LOS DOCUMENTOS QUE LO SOPORTEN E INCLUIRÁ UNA RELACIÓN DE LAS ESTIMACIONES O GASTOS APROBADOS, MONTO EJERCIDO Y CRÉDITOS A FAVOR O EN CONTRA, Y “LA COMISIÓN” EN UN TÉRMINO DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES, VERIFICARÁ QUE LOS MISMOS ESTÉN DEBIDAMENTE CONCLUIDOS.

SI DURANTE LA VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS, “LA COMISIÓN” ENCUENTRA DEFICIENCIAS EN LA TERMINACIÓN DE LOS MISMOS, DEBERÁ SOLICITAR A “EL CONTRATISTA” SU REPOSICIÓN O CORRECCIÓN, A EFECTO DE QUE ÉSTAS SE CORRIJAN CONFORME A LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS. EN TAL CASO, EL PLAZO DE VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS SE PODRÁ PRORROGAR POR EL PERIODO QUE ACUERDEN “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” PARA LA REPOSICIÓN O CORRECCIÓN DE LAS DEFICIENCIAS. LO ANTERIOR, SIN PERJUICIO DE QUE “LA COMISIÓN” OPTÉ POR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE ESTE CONTRATO.

UNA VEZ CONSTATADA LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS, “LA COMISIÓN” EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES, INICIARÁ EL PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS MISMOS, MEDIANTE EL LEVANTAMIENTO DEL ACTA CORRESPONDIENTE QUE CONTENDRÁ COMO MÍNIMO LOS REQUISITOS QUE SE INDICAN EN EL ARTÍCULO 166 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, QUEDANDO LOS TRABAJOS BAJO SU RESPONSABILIDAD.

“LA COMISIÓN” PODRÁ EFECTUAR RECEPCIONES PARCIALES DE TRABAJOS EN LOS CASOS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN, SIEMPRE Y CUANDO SE SATISFAGAN LOS REQUISITOS QUE TAMBIÉN SE SEÑALAN A CONTINUACIÓN:

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**A).- CUANDO “LA COMISIÓN” DETERMINE SUSPENDER LOS TRABAJOS Y LO EJECUTADO SE AJUSTE A LO PACTADO, SE CUBRIRÁ A “EL CONTRATISTA” EL IMPORTE DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, ASÍ COMO LOS GASTOS NO RECUPERABLES, SIEMPRE Y CUANDO ÉSTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.**

**B).- CUANDO SIN ESTAR TERMINADA LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS, SI A JUICIO DE “LA COMISIÓN” EXISTEN TRABAJOS TERMINADOS Y ESTAS PARTES SON IDENTIFICABLES Y SUSCEPTIBLES DE UTILIZARSE, PODRÁ PACTARSE SU RECEPCIÓN. EN ESTOS CASOS SE LEVANTARÁ EL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA Y PARCIAL DE LOS TRABAJOS.**

**C).- CUANDO “LA COMISIÓN” DÉ POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE ESTE CONTRATO, PAGARÁ A “EL CONTRATISTA” LOS TRABAJOS EJECUTADOS, ASÍ COMO LOS GASTOS NO RECUPERABLES, SIEMPRE Y CUANDO ÉSTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.**

**D).- CUANDO “LA COMISIÓN” RESCINDA ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A “EL CONTRATISTA”, LA RECEPCIÓN PARCIAL QUEDARÁ A JUICIO DE “LA COMISIÓN”, LA QUE LIQUIDARÁ EL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE SE AJUSTEN A LO INDICADO EN LOS ANEXOS DE ESTE CONTRATO.**

**E).- CUANDO LA AUTORIDAD JUDICIAL DECLARE RESCINDIDO EL PRESENTE CONTRATO. EN ESTE CASO SE ESTARÁ A LO DISPUESTO POR LA RESOLUCIÓN JUDICIAL.**

**NO SE PROCEDERÁ A LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y SE CONSIDERARÁ QUE LOS TRABAJOS NO FUERON CONCLUIDOS EN EL PLAZO CONVENIDO EN LA **CLÁUSULA SÉPTIMA (O LA QUE CORRESPONDA)** DEL PRESENTE CONTRATO, CUANDO LAS CORRECCIONES DE LAS DEFICIENCIAS DE LOS TRABAJOS, CONSISTAN EN LA EJECUCIÓN TOTAL DE TRABAJOS FALTANTES POR REALIZAR POR PARTE DE “EL CONTRATISTA”.**

#### **VIGÉSIMA QUINTA: FINIQUITO Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO.**

**PARA DAR POR TERMINADOS, PARCIAL O TOTALMENTE, LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” EN ESTE CONTRATO, SE DEBERÁ ELABORAR EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE, ANEXANDO EL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS.**

**“LA COMISIÓN” DEBERÁ NOTIFICAR POR ESCRITO A “EL CONTRATISTA”, A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE LEGAL O SU SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS, LA FECHA, LUGAR Y HORA EN QUE SE LLEVARÁ A CABO EL FINIQUITO; “EL CONTRATISTA” TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE ACUDIR AL LLAMADO QUE SE LE HAGA MEDIANTE EL OFICIO RESPECTIVO;**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

DE NO HACERLO, SE LE COMUNICARÁ EL RESULTADO DENTRO DE UN PLAZO DE DIEZ 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE SU EMISIÓN.

EL DOCUMENTO EN EL QUE CONSTE EL FINIQUITO DEBERÁ REUNIR COMO MÍNIMO LOS REQUISITOS QUE SE INDICAN EN EL ARTÍCULO 170 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

EL FINIQUITO DEBERÁ SER ELABORADO POR “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” DENTRO DE LOS (HASTA 60 DÍAS NATURALES SEGÚN LA MAGNITUD DE LOS TRABAJOS) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL ACTA DE RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS, HACIÉNDOSE CONSTAR LOS CRÉDITOS A FAVOR Y EN CONTRA QUE RESULTEN PARA CADA UNO DE ELLOS, DESCRIBIENDO EL CONCEPTO GENERAL QUE LES DIO ORIGEN Y EL SALDO RESULTANTE, DEBIENDO EXPONER, EN SU CASO, LAS RAZONES DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES O DEL SOBRECOSTO DE LOS TRABAJOS.

DE EXISTIR DESACUERDO ENTRE LAS PARTES RESPECTO AL FINIQUITO, O BIEN, “EL CONTRATISTA” NO ACUDA CON “LA COMISIÓN” PARA SU ELABORACIÓN DENTRO DEL TÉRMINO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, “LA COMISIÓN” PROCEDERÁ A ELABORARLO, DEBIENDO COMUNICAR POR OFICIO SU RESULTADO A “EL CONTRATISTA” DENTRO DEL TÉRMINO DE 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES, SIGUIENTES A LA FECHA DE SU EMISIÓN; UNA VEZ NOTIFICADO EL RESULTADO DE DICHO FINIQUITO A “EL CONTRATISTA”, ÉSTE TENDRÁ EL TÉRMINO DE 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES PARA ALEGAR LO QUE A SU DERECHO CORRESPONDA; SI TRANSCURRIDO ESTE TÉRMINO NO REALIZA ALGUNA GESTIÓN, SE DARÁ POR ACEPTADO.

SI DEL FINIQUITO RESULTA QUE EXISTEN SALDOS A FAVOR DE “EL CONTRATISTA”, “LA COMISIÓN” DEBERÁ LIQUIDARLOS DENTRO DEL TÉRMINO DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES. SI RESULTA QUE EXISTEN SALDOS A FAVOR DE “LA COMISIÓN”, EL IMPORTE DE LOS MISMOS SE DEDUCIRÁ DE LAS CANTIDADES PENDIENTES DE CUBRIR POR CONCEPTO DE TRABAJOS EJECUTADOS Y SI NO FUERAN SUFICIENTES ÉSTOS, DEBERÁ EXIGIRSE POR OFICIO SU REINTEGRO, MÁS LOS GASTOS FINANCIEROS CORRESPONDIENTES, CONFORME A UNA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRORROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. DICHOS GASTOS EMPEZARÁN A GENERARSE CUANDO LAS PARTES TENGAN DEFINIDO EL IMPORTE A PAGAR Y SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO, DEBIÉNDOSE COMPUTAR POR DÍAS NATURALES, DESDE QUE SEAN DETERMINADAS Y HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE “LA COMISIÓN”. EN CASO DE NO OBTENERSE EL REINTEGRO, “LA COMISIÓN” PODRÁ HACER EFECTIVAS LAS GARANTÍAS QUE SE ENCUENTREN VIGENTES. EN FORMA SIMULTÁNEA, SE LEVANTARÁ EL ACTA ADMINISTRATIVA QUE DÉ POR EXTINGUIDOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” EN ESTE CONTRATO, LA QUE DEBERÁ REUNIR COMO MÍNIMO LOS REQUISITOS SEÑALADOS POR EL ARTÍCULO 172 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

**CUANDO LA LIQUIDACIÓN DE LOS SALDOS SE REALICE DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL FINIQUITO, EL DOCUMENTO DONDE CONSTE EL FINIQUITO PODRÁ UTILIZARSE COMO EL ACTA ADMINISTRATIVA QUE DE POR EXTINGUIDOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” EN ESTE CONTRATO, DEBIENDO AGREGAR ÚNICAMENTE UNA MANIFESTACIÓN DE “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” DE QUE NO EXISTEN OTROS ADEUDOS Y POR LO TANTO SE TENDRÁN POR TERMINADOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE GENERA ESTE CONTRATO, SIN DERECHO A ULTERIOR RECLAMACIÓN. AL NO SER FACTIBLE EL PAGO EN EL TÉRMINO INDICADO, SE PROCEDERÁ A ELABORAR EL ACTA ADMINISTRATIVA QUE DE POR EXTINGUIDOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE “LA COMISIÓN” Y “EL CONTRATISTA” EN ESTE CONTRATO.**

**(NOTA: EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA NO SE ENCUENTRE AFILIADO A LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN O A LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **VIGÉSIMA SEXTA: OTRAS ESTIPULACIONES.**

“EL CONTRATISTA” CONVIENE EXPRESAMENTE Y OTORGA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE DE LAS ESTIMACIONES QUE SE LE CUBRAN, SE LE HAGA EL DESCUENTO DEL 0.005% (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 POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, SEGÚN LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 37, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

**(NOTA: EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRE AFILIADO A LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MANIFIESTE EXPRESAMENTE POR ESCRITO SU DESEO DE HACER SU APORTACIÓN, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **VIGÉSIMA SEXTA: OTRAS ESTIPULACIONES.**

“EL CONTRATISTA” CONVIENE EXPRESAMENTE Y OTORGA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE DE LAS ESTIMACIONES QUE SE LE CUBRAN, SE LE HAGAN LOS SIGUIENTES DESCUENTOS:

**A).- DEL 0.005% (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 POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, SEGÚN LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 37, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**

**B).- DEL 0.002% (DOS AL MILLAR) DEL IMPORTE DE CADA ESTIMACIÓN, PARA APORTARLO VOLUNTARIAMENTE A LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DE LOS**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN QUE DESARROLLA EL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO DE COLABORACIÓN DE FECHA 26 DE JUNIO DEL 2007, CELEBRADO ENTRE "LA COMISIÓN" Y LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, DE LA CUAL ES SOCIO "EL CONTRATISTA" Y RATIFICA PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

**(NOTA: EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRE AFILIADO A LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA Y MANIFIESTE EXPRESAMENTE POR ESCRITO SU DESEO DE HACER SU APORTACIÓN, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **VIGÉSIMA SEXTA: OTRAS ESTIPULACIONES.**

"EL CONTRATISTA" CONVIENE EXPRESAMENTE Y OTORGA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE DE LAS ESTIMACIONES QUE SE LE CUBRAN, SE LE HAGAN LOS SIGUIENTES DESCUENTOS:

**A).- DEL 0.005% (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 POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, SEGÚN LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 37, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**

**B).- DEL 0.002% (DOS AL MILLAR) DEL IMPORTE DE CADA ESTIMACIÓN, PARA APORTARLO VOLUNTARIAMENTE A LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS SOCIOS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSULTORÍA QUE DESARROLLA EL INSTITUTO MEXICANO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO DE COLABORACIÓN DE FECHA 23 DE MAYO DEL 2001, CELEBRADO ENTRE "LA COMISIÓN" Y LA CÁMARA NACIONAL DE EMPRESAS DE CONSULTORÍA, DE LA CUAL ES SOCIO "EL CONTRATISTA" Y RATIFICA PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

#### **VIGÉSIMA SÉPTIMA: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS FUTUROS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.**

"LA COMISIÓN" Y "EL CONTRATISTA", RESOLVERÁN ENTRE SÍ LAS CONTROVERSIAS FUTURAS Y PREVISIBLES QUE PUDIERAN VERSAR SOBRE PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

**A).- "EL CONTRATISTA" SOLICITARÁ A "LA COMISIÓN", MEDIANTE UN ESCRITO EN EL CUAL EXPONDRÁ EL PROBLEMA TÉCNICO Y/O ADMINISTRATIVO QUE SE HAYA SUSCITADO ENTRE ÉL Y EL RESIDENTE DE SERVICIOS, INDICANDO LAS CAUSAS Y MOTIVOS QUE LE DIERON ORIGEN, ANEXARÁ LA DOCUMENTACIÓN QUE SUSTENTE SU PETICIÓN Y LOS**

# SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

## COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

### ANEXO 1

#### MODELO DE CONTRATO

PRESENTARÁ DENTRO DE LOS 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA EN EL QUE HAYA OCURRIDO.

**B).- EL C. [REDACTED], EN SU CARÁCTER DE [REDACTED] DE “LA COMISIÓN”, DENTRO DE UN TÉRMINO DE 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN LA QUE RECIBA LA SOLICITUD, REALIZARÁ LAS DILIGENCIAS NECESARIAS REQUERIDAS, A FIN DE EMITIR UNA SOLUCIÓN QUE DÉ TÉRMINO AL PROBLEMA PLANTEADO.**

**C).- EL C. [REDACTED], AL EMITIR LA RESOLUCIÓN, CITARÁ A “EL CONTRATISTA” Y AL RESIDENTE DE SERVICIOS, PARA HACERLA DE SU CONOCIMIENTO, DENTRO DE LOS CINCO DÍAS NATURALES SIGUIENTES A AQUEL EN EL QUE SE HAYA EMITIDO ÉSTA.**

**D).- DURANTE LA REUNIÓN CONVOCADA, SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DE “EL CONTRATISTA” Y EL RESIDENTE DE SERVICIOS, LA SOLUCIÓN ADOPTADA Y SE LEVANTARÁ ACTA ADMINISTRATIVA EN LA QUE HARÁN CONSTAR LOS ACUERDOS TOMADOS, DEBIÉNDOSE ANOTAR LOS MISMOS EN LA BITÁCORA.**

**(NOTA: SI EL CONTRATO SE CELEBRA CON PERSONA MORAL CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **VIGÉSIMA OCTAVA:: NACIONALIDAD DE “EL CONTRATISTA”.**

“EL CONTRATISTA” MANIFIESTA SER UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS Y CONVIENE QUE CUANDO LLEGASE A CAMBIAR SU NACIONALIDAD, EN SEGUIRSE CONSIDERANDO COMO SOCIEDAD MEXICANA PARA TODO LO RELACIONADO CON ESTE CONTRATO Y SE OBLIGA A NO INVOCAR LA PROTECCIÓN DE NINGÚN GOBIERNO EXTRANJERO, BAJO PENA DE PERDER EN BENEFICIO DE LA NACIÓN MEXICANA, LOS DERECHOS DERIVADOS DE ESTE CONTRATO.

**(NOTA: SI EL CONTRATO SE CELEBRA CON PERSONA FÍSICA MEXICANA, SE APLICARÁ LA SIGUIENTE REDACCIÓN).**

#### **VIGÉSIMA OCTAVA:: NACIONALIDAD DE “EL CONTRATISTA”.**

“EL CONTRATISTA” MANIFIESTA SER DE NACIONALIDAD MEXICANA Y CONVIENE QUE CUANDO LLEGASE A CAMBIAR SU NACIONALIDAD, EN SEGUIRSE CONSIDERANDO COMO MEXICANO PARA TODO LO RELACIONADO CON ESTE CONTRATO Y SE OBLIGA A NO INVOCAR LA PROTECCIÓN DE NINGÚN GOBIERNO EXTRANJERO, BAJO PENA DE PERDER EN BENEFICIO DE LA NACIÓN MEXICANA, LOS DERECHOS DERIVADOS DE ESTE CONTRATO.

#### **VIGÉSIMA NOVENA: JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.**

*SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**

**ANEXO 1**

**MODELO DE CONTRATO**

PARA TODO LO RELACIONADO CON LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA APLICACIÓN DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO, LAS DEMÁS LEYES FEDERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS APLICABLES Y A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES FEDERALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, POR LO TANTO, "EL CONTRATISTA" RENUNCIA A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES FEDERALES, QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO.

LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN ÉL INTERVIENEN Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO AL CALCE Y AL MARGEN DE TODAS SUS FOJAS ÚTILES EN LA CIUDAD DE **MÉXICO, D.F.**, EL  DE  DEL DOS MIL .

**POR "LA COMISIÓN"**

**CARGO:** DIRECTOR GENERAL DEL  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE  
DE MÉXICO

**NOMBRE:** ING. MIGUEL ÁNGEL ISMAEL  
VAZQUEZ SAAVEDRA

**FIRMA:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**POR "EL CONTRATISTA"**

**RAZÓN SOCIAL:**

**REPRESENTANTE LEGAL:**

**NOMBRE:**

**R.F.C.**

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**T E S T I G O S**

**DIRECTOR TÉCNICO**

**ING. MARTÍN ORTIZ MONTES.**

*SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES*

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**

**ANEXO 1**

**MODELO DE CONTRATO**

***DIRECTOR DE ASUNTOS  
JURÍDICOS***

***DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE  
DRENAJE Y SANEAMIENTO.***

*LIC. ENRIQUE CASTAÑEDA SÁNCHEZ*

*ING. ANTONIO GUTIÉRREZ MARCOS.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**“PROYECTO EJECUTIVO DE LA 3<sup>RA</sup> LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE LA TORRE DE OSCILACIÓN No. 5 AL PORTAL DE ENTRADA DEL TÚNEL ANÁLCO- SAN JOSÉ, SISTEMA CUTZAMALA EN EL ESTADO DE MÉXICO”.**

**ÍNDICE**

<b><u>I.- INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>183</b>
<b><u>II.- ANTECEDENTES</u></b> .....	<b>183</b>
<b><u>III.- DEFINICIONES</u></b> .....	<b>184</b>
<b><u>IV.- OBJETIVO DEL PROYECTO</u></b> .....	<b>185</b>
<b><u>V.- OBJETIVOS PARTICULARES</u></b> .....	<b>186</b>
<b><u>VI.- ..... REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO</u></b>	<b>186</b>
<u>VI.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES DE LOS TÉCNICOS QUE DESARROLLARÁN EL PROYECTO EJECUTIVO</u>	187
<u>VI.1.1.- PERFIL MÍNIMO PARA EL DIRECTOR DE PROYECTO</u>	187
<u>VI.1.2.- PERFIL MÍNIMO PARA EL SUBDIRECTOR DE PROYECTO</u>	188
<u>VI.1.3.- PERFIL MÍNIMO PARA JEFES DE PROYECTO “A”</u>	188
<u>VI.1.4.- PERFIL MÍNIMO PARA PROFESIONISTA “A” Y “B” (Ingenieros “A” y “B”)</u>	189
<u>VI.1.5.- ASESORES</u>	189
<u>VI.2.- ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN</u>	189
<u>VI.3.- NORMAS REGLAMENTOS Y ESPECIFICACIONES A APLICAR EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO</u>	190
<b><u>VII.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS</u></b> .....	<b>191</b>
<u>VII.1.- RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE</u>	191
<u>VII.2.- VISITA DE RECONOCIMIENTO Y REUNIONES DE TRABAJO</u>	191
<u>VII.3.- TRABAJOS DE CAMPO</u>	192
<u>VII.3.1.- PLANTEAMIENTO DE RUTAS PARA LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TRAZO DE APOYO.</u>	192
<u>VII.3.2.- LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS</u>	193
<u>VII.3.2.a.- TRAZO DE LA POLIGONAL DE APOYO</u>	194
<u>VII.3.2.b.- NIVELACIÓN DEL PERFIL LONGITUDINAL</u>	195
<u>VII.3.2.c.- NIVELACIÓN DIFERENCIAL DE PRECISIÓN PARA ACOTAR LOS BANCOS DE NIVEL QUE REFERENCIAN LA ALTIMETRÍA DEL ESTUDIO.</u>	195
<u>VII.3.2.d.- POSICIONAMIENTO POR MEDIO DE GPS</u>	196
<u>VII.3.2.e.- REFERENCIACIÓN DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE APOYO</u>	197
<u>VII.3.2.f.- LEVANTAMIENTO DE PLANIMETRÍA CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE</u>	197
<u>VII.3.2.g.- SECCIONES TRANSVERSALES</u>	198
<u>VII.3.2.h.- LEVANTAMIENTO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES</u>	198
<u>VII.3.2.i.- PROCESAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO Y CÁLCULO DE LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA</u>	199

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

<u>VII.3.2.j.- UBICACIÓN DEL EJE DE LA TUBERÍA</u>	200	
<u>VII.3.2.k.- ESTUDIOS EN EL TRAMO DE TUBERÍA INSTALADA</u>	200	
<u>VII.3.3.- ESTUDIOS DE GEOTECNIA</u>	201	
<u>VII.3.3.1.- GEOTECNIA EN CAMINOS EXISTENTES</u>	203	
<u>VII.3.3.1.1.- TRABAJOS DE CAMPO</u>	203	
<u>VII.3.3.1.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO</u>	203	
<u>VII.3.3.1.3.- TRABAJOS DE GABINETE</u>	204	
<u>VII.3.3.2.- GEOTECNIA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN</u>	204	
<u>VII.3.3.2.1.- TRABAJOS DE CAMPO</u>	204	
<u>VII.3.3.2.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO</u>	205	
<u>VII.3.3.2.3.- TRABAJOS DE GABINETE</u>	206	
<u>VII.3.3.3.- GEOTECNIA EN CRUCES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES</u>	206	
<u>VII.3.3.3.1.- TRABAJOS DE CAMPO</u>	206	
<u>VII.3.3.3.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO</u>	208	
<u>VII.3.3.3.3.- TRABAJOS DE GABINETE</u>	209	
<u>VII.3.3.4.- ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN</u>	210	
<u>VII.3.3.5.- BANCOS DE MATERIALES</u>	210	
<u>VII.3.4.- LEVANTAMIENTO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA</u>	211	
<u>VII.4.- PROYECTO HIDRÁULICO</u>	211	
<u>VII.4.1.- CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA TERCERA LÍNEA.</u>	211	
<u>VII.4.2.- ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA CRUCES</u>	213	
<u>VII.5.- POLÍTICAS DE OPERACIÓN HIDRÁULICA</u>	213	
<u>VII.6.- PROYECTO EJECUTIVO</u>	213	
<u>VII.6.1.-DISEÑO FUNCIONAL Y GEOMÉTRICO</u>	214	
<u>VII.6.1.1.- TERCERA LÍNEA</u>	214	
<u>VII.6.1.2.- ESTRUCTURAS DE CRUCE CON ARROYO Y DRENES.</u>	216	
<u>VII.6.1.3.- ESTRUCTURAS DE CRUCE CON CARRETERAS O CAMINOS</u>	217	
<u>VII.6.1.4.- CRUCE CON AUTOPISTA</u>	218	
<u>VII.6.1.5.-SELECCIÓN DEL MEDIDOR DE GASTO</u>	219	
<u>VII.6.2.- PROYECTO MECÁNICO</u>	219	
<u>VII.6.3.- DISEÑO ESTRUCTURAL</u>	220	
<u>VII.6.4.-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>	222	
<u>VII.7.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO</u>	222	
<u>VII.8.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA OBRA</u>	222	
<u>VII.9.- DOCUMENTOS PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA.</u>	223	
<u>VII.9.1.- PRESUPUESTO BASE</u>	223	
<u>VII.9.2.- PROGRAMA ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE OBRA</u>	223	
<u>VII.9.3.- EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</u>	223	
<u>VII.10.- CARPETA PARA CONCURSO DE OBRA</u>	224	
<u>VII.11.- INFORME EJECUTIVO</u>	224	
<u>VII.12.- INFORMES PARCIALES Y FINAL</u>	224	
<u>VII.12.1.- INFORMES PARCIALES</u>	224	
<u>VII.12.2.- INFORME FINAL</u>	224	
<b><u>VIII.-SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS</u></b> .....	225	
<b><u>IX.- COORDINACIÓN INTERNA DE LOS TRABAJOS.</u></b> .....	226	
<b><u>X.- PLAZO DE EJECUCIÓN.</u></b> .....	226	

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**XI.- FORMA DE PAGO**..... 226  
**XII.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA**..... 226

**I.- INTRODUCCIÓN**

La COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA a través del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM) opera el "Sistema Cutzamala" para la entrega de agua en bloque a la Ciudad de México y su zona metropolitana, así como a la Ciudad de Toluca.

El sistema consiste en el aprovechamiento de siete presas de almacenamiento y derivación que son: Villa Victoria, Valle de Bravo, Colorines, Chilesdo, El Bosque, Tuxpan e Ixtapan del Oro, estas corresponden a la cuenca alta del Río Cutzamala. El vaso Regulador Donato Guerra y un Acueducto de 127 km que incluye 19 km en túneles y 7.5 km de canal, así como seis plantas de bombeo para vencer un desnivel de 1,100 metros.

El subsistema Villa Victoria conduce el agua hacia la Planta Potabilizadora Los Berros a través del canal Héctor Martínez de Meza, el cual tiene una longitud 12 km.

Para la potabilización y desinfección de las aguas provenientes de las diferentes presas que abastecen el "Sistema Cutzamala", cuenta con la planta potabilizadora Los Berros, localizada en el municipio de San José Villa de Allende, Estado de México. La Planta Potabilizadora Los Berros, fue diseñada para tratar un caudal de 24m<sup>3</sup>/s.

El agua una vez potabilizada es conducida hacia un tanque de almacenamiento y regulación de agua potable que a su vez sirve de tanque de sumergencia para la Planta de Bombeo No. 5, mediante la cual se conduce el agua hacia la Torre de Oscilación No. 5, proporcionando carga suficiente para que el agua sea conducida por gravedad a través del acueducto hacia la Ciudad de Toluca, así como a la Ciudad de México y Zona Metropolitana.

En el recorrido a la Ciudad de México, en el tramo a gravedad se localizan las siguientes estructuras: Tanque de Regulación Santa Isabel, Tanque de Regulación Pericos, Tanques de Almacenamiento Pericos, Estructura de Transición a la entrada del Túnel Análco-San José, además de cruces con Líneas de: Gaseoductos de PEMEX, Ferrocarriles, Autopistas, Carreteras Federales, Estatales y Caminos Vecinales, drenes agrícolas, ríos, arroyos, líneas de transmisión eléctrica, fibra óptica. Enumeradas estas como estructuras importantes.

**II.- ANTECEDENTES**

Dentro del ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO (OCAVM), la Dirección Técnica es la encargada a través de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de la elaboración, contratación y supervisión de los proyectos necesarios para llevar a cabo las obras requeridas en beneficio de la población de las zonas de trabajo del Organismo de Cuenca.

A través de los años del funcionamiento del Acueducto Cutzamala, en su tramo a gravedad, entre la Torre de Oscilación No. 5 y el portal de entrada al Túnel Análco-San José, ha presentado una disminución del gasto conducido, por variación en la rugosidad de los tubos, así como la detección de fugas y de sitios frágiles en la conducción que han debido ser reparados antes de su colapso, aún así se han presentado fallas en las tuberías de conducción; en los últimos dos casos se ha visto suprimido el abastecimiento de agua potable hacia la ciudad de Toluca y el Distrito Federal, con su área conurbada del Estado de México, con graves consecuencias.

En la actualidad, la Línea 1, cuya construcción se terminó en el año 1982 y la Línea 2 en el año 1990, han presentado situaciones conflictivas adicionales a las ya enumeradas por lo que se deberá recopilar toda la problemática, la cual está plenamente documentada por el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.

A continuación se enumeran algunos casos destacados con el fin de dar una idea de la problemática presentada.

- Para la construcción del CEFERESO se utilizó la zona Federal del Acueducto Cutzamala, provocando que un tramo de la línea quedara dentro del predio de este reclusorio, lo cual

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*hace prácticamente imposible el libre acceso para la inspección, actualmente (2009) se han detectado fugas en dicho tramo cuya reparación no es posible por las razones antes mencionadas.*

- *El camino de construcción y de servicio localizado en el tramo de subida hacia el tanque de seccionamiento Santa Isabel se encuentra totalmente destruido y sin posibilidad de acceso, la tubería ha perdido parte del relleno compactado que lo cubría.*
- *En el área adyacente al tanque de seccionamiento Pericos fueron construidos 4 tanques de almacenamiento, los cuales deben ser tomados en cuenta para el proyecto de la 3ra. Línea. Cabe mencionar que dichos tanques no están conectados al Acueducto Cutzamala.*
- *Se ha observado que para ciertos gastos y trabajando únicamente una de las líneas, se presenta el derrame en las cajas de seccionamiento.*
- *Se han detectado irregularidades que se presentan al cruce con las líneas de alta tensión de CFE, se dará solución a esta problemática en el proyecto de la 3ra. Línea.*

**III.- DEFINICIONES**

**Autorización global o específica del presupuesto de inversión y de gasto corriente:** *para efectos del artículo 24 de la Ley, el calendario de presupuesto de la dependencia o entidad que autorice la Secretaría, y que se publica en el Diario Oficial de la Federación para cada ejercicio, o bien, los oficios de inversión y las autoridades presupuestarias previstas en las disposiciones en esa materia;*

**Licitante:** *la persona que participe en cualquier procedimiento de licitación pública, o bien de invitación a cuando menos tres personas.*

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

**Especificaciones Generales de Construcción:** *el conjunto de condiciones generales que se tiene establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de los estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y los servicios profesionales de apoyo para la planeación, programación y control de obras, que comprenden la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo.*

**Especificaciones particulares de construcción:** *el conjunto de requisitos exigidos para la realización de cada obra, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales.*

**Estimación:** *la valuación de los trabajos ejecutados en el periodo o programa pactado, aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados. Asimismo, es el documento en el que se consignan las valuaciones mencionadas, para efecto de su pago, considerado, en su caso, la amortización de los anticipos y los ajustes de costos.*

**Ley:** *La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.*

**CONAGUA:** *Comisión Nacional del Agua*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**Normas de calidad:** los requisitos mínimos que, conforme a las especificaciones generales y particulares de construcción, se establecen para asegurar que los materiales y equipos de instalación permanente que se utilizan en cada obra, sean los adecuados.

**Obras:** las señaladas en el artículo 3ro. De la Ley antes mencionada.

**Supervisión Externa:** Contratista que celebró algún contrato por cualquier procedimiento de contratación y se le adjudicó el contrato de prestación de servicios de Supervisión.

**Residente de Obra:** Funcionario o Servidor público designado por la CONAGUA, quien fungirá como su representante ante el contratista y será el responsable directo de los servicios profesionales de apoyo para la planeación, programación y control de obras, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la autorización de las estimaciones presentadas por los contratistas, además realizará las funciones para llevar la administración y dirección de los trabajos.

**Superintendente de construcción:** El representante de la contratista ante la CONAGUA para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos de obra.

**Superintendente de los servicios de apoyo para la planeación, programación y control de obras:** El representante del contratista ante la CONAGUA para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con los servicios profesionales de apoyo para la planeación, programación, control y ejecución de los trabajos de obra, quien será el coordinador de todo el personal propuesto incluyendo el número de plantillas que requiera para cumplir con los servicios, (para fines de los términos del contrato de los servicios profesionales de apoyo para la planeación, programación y control de obras de esta licitación, el Superintendente de Los Servicios profesionales de apoyo para la planeación, programación y control de obras será equivalente al Superintendente de Construcción, definido en la fracción XIV del artículo 1 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**Proyecto arquitectónico:** El que define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de una obra. Se expresará por medio de planos, maquetas, perspectivas, dibujos artísticos, entre otros.

**Proyecto de ingeniería:** El que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales aplicables y particulares que permitan llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.

**Bitácora:** el instrumento técnico que, por medios remotos de comunicación electrónica u otros autorizados en los términos del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, donde se registran los asuntos y eventos importantes que se presentan durante la ejecución de los trabajos.

**IV.- OBJETIVO DEL PROYECTO**

Elaborar el "PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA 3<sup>RA</sup> LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE LA TORRE DE OSCILACIÓN No. 5 AL PORTAL DE ENTRADA DEL TÚNEL ANALCO – SAN JOSÉ, SISTEMA CUTZAMALA EN EL ESTADO DE MÉXICO", con una longitud aproximada de 76 km, analizando y resolviendo toda la problemática que interfiere en la realización del proyecto. Estos trabajos se llevarán a cabo en las áreas de ingeniería que sean involucradas para ello.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**V.- OBJETIVOS PARTICULARES**

1. Definir las mejoras que deberán llevar a cabo en las nuevas estructuras en los sitios de los Tanques de Regulación Santa Isabel y Pericos para conducir el gasto de proyecto.
2. Interconectar la 3ra. Línea a las ya existentes con la finalidad de facilitar el manejo del gasto por la 3ra. Línea al mismo tiempo que permita la inspección y reparación de tramos aislados de las Líneas 1 y 2.
3. Realizar un análisis Técnico y Económico del material y de los recubrimientos interiores y exteriores de los tubos a utilizar; así como la protección que deberá utilizar contra la corrosión, así mismo analizar la problemática en el caso de utilizar acero para la tercera línea en función de los problemas o daños que ocasionaría al aplicar protección catódica a esta nueva línea, con respecto a la cercanía con las líneas 1 y 2 existentes de concreto presforzado..
4. Diagnosticar el funcionamiento de las Líneas 1 y 2 en el transcurso de los años que lleva operando, con el fin de evitar incurrir en los mismos errores con la tercera Línea.
5. Analizar la interacción de la protección catódica a instalar en la nueva línea con las ya existentes en las líneas 1 y 2 en la tubería de concreto pretensado.
6. La creación de un protocolo de seguridad de construcción para que al momento de estar construyendo la tercera línea se oriente al contratista a no dañar las dos líneas de conducción existentes.
7. Definir la metodología de mantenimiento de esta nueva línea para proyectar dispositivos de mantenimiento de esta tales como lanzadores de limpieza, y fibra óptica.
8. Resolver mediante un estudio la problemática del posible cruce de las Líneas 1, 2 y 3 con el CEFERESO, a fin de librar dicho obstáculo. En este punto se deberá analizar el desviar de trazo las líneas 1 y 2, siguiendo el trazo paralelo al que se proponga para la tercera línea con el fin de librar el CEFERESO.
9. Estudiar la conveniencia de incluir en el proyecto geométrico de la 3ra. Línea la incorporación de aproximadamente 900 metros de tubería de 2.50 m (99”) ya instalada.
10. Considerar dentro del proyecto ejecutivo y en el presupuesto las obras necesarias para la mitigación del Impacto Ambiental.
11. Se deberá contemplar la instalación de Registros de Inspección (entradas hombre), analizando la problemática del perfil de la misma y las recomendaciones por las Normas Nacionales e Internacionales, garantizando con ello la seguridad del personal de mantenimiento que tenga que acceder al interior de la misma.

**VI.- REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO**

Para la prestación de estos servicios, la Contratista deberá contar con una estructura personal que integre a un Director de Proyectos, Jefes de Proyecto cuyo número dependerá de las especialidades que requiera el proyecto para satisfacer sus requerimientos, Ingenieros “A” y “B” de las disciplinas acordes al tipo y magnitud de los proyectos que se desarrollen o supervisen (ver el catálogo de conceptos). Asesores Técnicos y el resto del personal que sea requerido para asegurar la calidad de los trabajos a desarrollar, debe ser incluido en los gastos indirectos.

El personal técnico propuesto por la contratista deberá ser suficiente y con los conocimientos requeridos para prestar los servicios durante el plazo de ejecución de los trabajos, el salario base (salario nominal) se integrará tomando como **mínimo** los sueldos y honorarios profesionales registrados en los tabuladores de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.

El licitante presentará en su propuesta la currícula del personal que pretenda utilizar para realizar el trabajo.

El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México se reserva el derecho de regular la cantidad de personal que labore en la ejecución de los servicios motivo de estos términos de referencia, de

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*acuerdo a las cargas de trabajo pretendidas, así como el derecho de solicitar la sustitución del personal que a su juicio no cumpla satisfactoriamente con el desempeño esperado.*

*La Contratista que resulte ganadora quedará obligada a desarrollar las actividades motivo de estos términos de referencia, con el personal propuesto en las bases de concurso, ya que será motivo de rescisión de su contrato no hacerlo. En caso de requerir sustituir algún miembro de la plantilla propuesta, esta deberá ser igual o de mayor capacidad técnica que la que reemplace. Todo cambio de personal, deberá proponerse por escrito al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y deberá autorizarse por la misma vía.*

*Como regla general, el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México no modifica los alcances de los trabajos una vez emitida la orden de inicio, ni reconoce partidas adicionales al presupuesto aprobado.*

**VI.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES DE LOS TÉCNICOS QUE DESARROLLARAN EL PROYECTO EJECUTIVO**

**VI.1.1.- PERFIL MÍNIMO PARA EL DIRECTOR DE PROYECTO**

*Se requiere que el personal destinado para estos trabajos, cuente con una experiencia profesional mínimo de 15 años. Tendrá a su cargo la coordinación y dirección técnico-administrativa del contrato, siendo responsable de la organización, definición de estrategias, control y seguimiento de las actividades a realizar, a fin de ejercer la vigilancia en cuanto a tiempos de ejecución y calidad de los trabajos. Así mismo, será el responsable de los trabajos ante el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México. La Contratista se obliga a designar un ingeniero con capacidades técnicas y gerenciales para dicha labor y con conocimiento especializados de los proyectos a realizar. Deberá de ser Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico con experiencia en Ingeniería Hidráulica diseño de acueductos, ser **Perito en Ingeniería Hidráulica, certificado vigente por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. (adjuntar copia de la acreditación) y haber dirigido al menos dos (2) proyectos de diseño de acueductos en diámetros mayores a 72” durante su actividad profesional.** Deberá de adjuntar al menos dos referencias de clientes conteniendo la información del proyecto, nombre de contacto, teléfono e email.*

*Sus principales actividades serán de una manera enunciativa más no limitativa las siguientes:*

- *Coordinar la ejecución de los trabajos por disciplina e interdisciplinarios con el fin de evitar incongruencias, omisiones, errores en la elaboración del proyecto.*
- *Participar en la solución de los problemas técnico administrativos, o de cualquier otra índole que se presenten, incluyendo los de tipo social ó político.*
- *Verificar la calidad de los trabajos desarrollados.*
- *Constatar y reportar los avances del proyecto respecto a lo programado.*
- *Participar en las reuniones de trabajo con los Jefes de Proyecto y el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*
- *Presentar los informes técnicos periódicos, ya sea en forma impresa y a través de medios electrónicos como puede ser en Power Point.*
- *Presentar las estimaciones del avance de los trabajos del proyecto, siendo responsable de la precisión de los datos y números generadores de las mismas, previa comprobación en campo cuando sea necesario.*
- *Firmar la bitácora de proyecto o en su caso designar al superintendente del proyecto que tenga a su vez acceso a la bitácora.*
- *Integrar oportunamente la información y emitir su opinión respecto a conceptos de trabajo que se requieran ejecutar y que no formen parte del catálogo original del contrato. Así mismo,*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*aportar los elementos para la elaboración, conciliación y aprobación, en su caso, de los precios unitarios aplicables a estos aspectos.*

- *Auxiliar en los casos que así lo requiera el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, las auditorías o aclaraciones por parte de los Organos de Control del propio Organismo.*

**VI.1.2.- PERFIL MÍNIMO PARA EL SUBDIRECTOR DE PROYECTO**

*Se requiere que el personal destinado para estos trabajos, cuente con una experiencia profesional mínimo de 10 años. Auxiliará en todo momento al Director del Proyecto en la coordinación y dirección técnico y administrativa del contrato, coadyuvando en la organización, definición de estrategias, control y seguimiento de las actividades a realizar. Así mismo, en ausencia por causas de fuerza mayor del Director del Proyecto será el responsable de los trabajos ante el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México. Al igual que el Director del Proyecto, el personal asignado deberá ser Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico con experiencia en Ingeniería Hidráulica diseño de acueductos, **ser Perito en Ingeniería Hidráulica, certificado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. (adjuntar copia de la acreditación)** y haber participado al menos en dos (2) proyectos de diseño de acueductos con diámetros mayores a 72” durante su actividad profesional. Deberá de adjuntar al menos dos referencias de clientes conteniendo la información del proyecto, nombre de contacto, teléfono e email.*

**VI.1.3.- PERFIL MÍNIMO PARA JEFES DE PROYECTO “A”**

*Se entenderá como Jefe de Proyecto “A” a las personas que tendrán a su cargo la supervisión y coordinación técnica de los proyectos a ejecutar de cada una de las disciplinas que intervienen, por lo que estarán a su cargo los Ingenieros “A” y “B” de las diferentes áreas o disciplinas que intervienen en la elaboración de los proyectos, siendo responsables de su organización, control y seguimiento.*

*Se requiere de Ingenieros Civiles especializados en Hidráulica, Ingenieros Civiles especializados en Geotécnica, Ingenieros Civiles con especialidad en estructuras afines al proyecto, Ingenieros Mecánicos especializados en acueductos, ingeniero especialista en protección catódica, ingeniero especialista en diseño de fibra óptica para acueductos mayores a 72”, Ingenieros Electricistas y un Ingeniero especialista en automatización y control, además deberán contar con experiencia en el desarrollo y coordinación de las diferentes disciplinas afines a los servicios motivo de estos términos de referencia, con experiencia mínima comprobable de ocho a diez años con especialidad o maestría.*

*El licitante deberá de presentar en su propuesta en el inciso A5 al menos el siguiente personal básico en jefes de proyecto “A” de los cuales deberá de presentar en cada especialidad al menos dos referencias de proyectos similares a este en su especialidad indicando nombre del cliente, nombre de contacto, teléfono e email. :*

- 1. Ingeniero especialista en hidráulica con experiencia en diseños de líneas de conducción con diámetros mayores a 72”*
- 2. Ingeniero especialista en Geotecnia con experiencia en proyectos similares en acueductos mayores a 72”*
- 3. Ingeniero civil con especialidad en estructuras con experiencia en proyectos similares en acueductos mayores a 72” y con experiencia en tuberías de concreto pretensado.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

4. *Ingeniero especialista en protección catódica con experiencia en proyectos similares y con experiencia en proteger tuberías de concreto pretensado en diámetros mayores a 72"*
5. *Ingeniero mecánico con experiencia en proyectos similares y con experiencia en equipos y dispositivos para tuberías mayores a 72"*
6. *Ingeniero especialista en automatización y control con experiencia en diseño, construcción e instalación de sistemas de bombeo y automatizados.*

**VI.1.4.-PERFIL MÍNIMO PARA PROFESIONISTA "A" Y "B" (Ingenieros "A" y "B")**

*Serán los profesionistas encargados de desarrollar los proyectos bajo la dirección técnico-administrativa del Director de proyecto y bajo la dirección técnica de los Jefes de Proyecto. Deberán ser profesionistas de las ramas de la Ingeniería involucradas en el desarrollo de los proyectos con amplia experiencia en proyectos similares y conocimientos especializados sobre las particularidades del (los) proyectos(s). Se requiere de: Ingenieros Civiles con especialidad en topografía (o Ingenieros Topógrafos); Ingenieros Civiles con especialidad en Hidráulica; Ingenieros Civiles con especialidad en estructuras; Ingenieros Civiles con especialidad en geotecnia; Ingenieros Mecánicos con especialidad en diseño de mecanismos y equipos mecánicos, así como de acueductos. Además deberán contar con conocimientos en el uso de programas como Autocad, Word y Excel.*

*Un Ingeniero Eléctrico y un Ingeniero especialista en automatización y control.*

*Experiencia mínima para Ingeniero "A": 5 años*

*Experiencia mínima para Ingeniero "B": 3 años.*

*Favor adjuntar curriculum vitae, dos referencias de proyectos similares y adjuntar nombre del cliente, nombre de contacto, teléfono e email. Toda esta información deberá ser adjuntada en la propuesta en el inciso A5*

**VI.1.5.- ASESORES**

*En caso de requerirse una asesoría especial, la Contratista de los servicios podrá incorporar al proyecto especialistas de diversos campos técnicos, administrativos, legales, entre otros que se involucren en el desarrollo del proyecto, según sean necesarios (p. ej.: investigadoras, consultoras, especialistas con maestrías o doctorado), de las áreas de hidráulica, estructuras, geotécnica y de impacto ambiental. Los asesores desarrollarán como mínimo las siguientes actividades:*

- *Revisar, supervisar y avalar los trabajos especializados que sean requeridos.*
- *Auxiliar al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México en la toma de decisiones sobre problemas técnicos, administrativos o de cualquier índole ya sea legal, social o político, así como las adecuaciones requeridas por los proyectos.*
- *Implementar las medidas, acciones y políticas que consideren convenientes en materia de planeación para que las obras sean ejecutadas en tiempo, costo y calidad.*

**VI.2.- ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN**

*El licitante deberá proponer un adecuado Esquema de Organización de sus recursos humanos y materiales para el desarrollo de las actividades solicitadas en estos Términos de Referencia, presentar un organigrama general tanto de la empresa como para el desarrollo de los trabajos motivo de estos Términos de Referencia, además de una relación del personal asignado de tiempo completo y/o medio*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*tiempo, para la realización de los servicios objeto de esta licitación que incluya la descripción de las funciones que realicen al interior de la empresa, además de incluir la curricula con su documentación comprobatoria que acredite el último grado académico y experiencia laboral.*

*Será motivo de rescisión de contrato, el comprobar por la Dependencia que el personal propuesto no cuenta con el grado académico que se establezca en las bases de estos términos.*

**VI.3.- NORMAS REGLAMENTOS Y ESPECIFICACIONES A APLICAR EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO**

- a) Las normas, reglamentos, manuales y especificaciones, de cualquier sociedad técnica, organización o asociación será utilizada la última versión publicada.*
  - b) De no existir normas, reglamentos, manuales y especificaciones, se podrá proponer normas internacionales reconocidas o la última versión publicada de dichas reglas a menos que se indique lo contrario.*
  - c) A menos que se indique lo contrario todos los criterios del diseño, materiales, mano de obra, que se proponga utilizar para el diseño del proyecto ejecutivo, deben cumplir con leyes y reglamentos aplicables del Gobierno de México.*
- 1.- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) EL MANUAL DE DISEÑO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (MAPAS).
  - 2.- ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, CONAGUA.
  - 3.- CATÁLOGO GENERAL DE PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, CONAGUA.
  - 4.- MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE).
  - 5.- MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO, INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO, A.C. (IMCA).
  - 6.- PUBLICACIONES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO.
  - 7.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
  - 8.- NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL
  - 9.- ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA EXTINTA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA.
  - 10.- MANUALES DE DATOS TÉCNICOS, DE INSTALACIÓN, TUBOS DE CONCRETO PRETENSADO, COMECOP.
  - 11.- MANUALES DE DATOS TÉCNICOS DE TUBOS DE CONCRETO REFORZADO, COMECOP.
  - 12.- MANUALES DE INFORMACIÓN TÉCNICA, INSTALACIÓN, ESPECIFICACIONES PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, SPIROLITE U OTROS.
  - 13.- MANUALES DE ESPECIFICACIONES, INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA PRESIÓN DE CONCRETO, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS, S.A. (ICHSA).
  - 14.- TUBACERO, MANUAL.
  - 15.- ESTRUCTURAS DE CONCRETO PARA EL MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, IMCYC.
  - 16.- CONCRETE PRESSURE PIPE, AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION, MANUAL OF WATER SUPPLY PRACTICES.
  - 17.- STEEL PIPE-A GUIDE FOR DESIGN AND INSTALLATION, AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA). MANUAL M II.
  - 18.- MANUAL DE MECÁNICA DE SUELOS. SECRETARIA DE RECURSOS HIDRÁULICOS, MÉXICO 1970

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

19.- MECÁNICA DE SUELOS, INSTRUCTIVO PARA ENSAYE DE SUELOS, COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) 1990

20.- MANUAL PARA LA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO, RIOBOO, S.A.

**NOTA.-** La lista anterior es de manera enunciativa más no limitativa.

**VII.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Comprende el desarrollo de actividades para complementar, verificar y actualizar la información recopilada, los resultados de las visitas de campo y reuniones de trabajo, así como generar información fundamentada que permita la elaboración del proyecto.

Los trabajos a realizar en esta fase incluyen los que se señalan a continuación.

**VII.1.- RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE**

La Contratista recopilará por su cuenta toda la información a su alcance a través de las fuentes de información básica para consultar.

La Contratista deberá solicitar a las diferentes áreas de la Comisión Nacional del Agua, la información existente sobre los aspectos topográficos y geotécnicos utilizados en la elaboración de los proyectos originales así como la experiencia en el área operativa con las dos líneas existentes.

El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México entregará a la Contratista ganadora la información disponible en relación al proyecto ejecutivo de las líneas existentes. La información adicional necesaria será recopilada por la Contratista en las Dependencias Federales, Estatales y Municipales.

Será obligatoria la recopilación de los documentos en el que se señale el derecho de vía de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala.

La información recabada deberá clasificarse, analizarse y procesarse de tal manera que a partir de esto ayude a elaborar las propuestas de solución. Se deberá realizar un informe escrito de las actividades realizadas.

Toda la información recopilada deberá ser entregada al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México después de terminados los trabajos.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, el Supervisor estimará el concepto en forma global, considerando como unidad de pago el informe (INFORME), al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.

**VII.2.- VISITA DE RECONOCIMIENTO Y REUNIONES DE TRABAJO**

Para este concepto, la Contratista efectuará al inicio y durante la ejecución de los trabajos, las visitas técnicas y reuniones de trabajo necesarias a la zona de proyecto, por lo que deberá programar estratégicamente estas visitas y reuniones para lograr los resultados esperados.

Durante el desarrollo de estas actividades, la Contratista efectuará por sí misma ó en conjunto (cuando así lo considere la Dependencia) con el personal técnico del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, visitas técnicas a los sitios donde se desarrollan los trabajos del proyecto ejecutivo con objeto de aclarar cualquier duda y tener perfectamente claro los planteamientos de solución, comentarios detallados de los sitios de estudio, la revisión y el avance de los trabajos en forma conjunta.

La Contratista tomará en cuenta todo lo necesario para efectuar las visitas que se deberán realizar a la zona de estudio y a los sitios de las reuniones de trabajo, conforme a la presente especificación, por lo que deberá incluir todo lo necesario en el monto de su proposición.

La Contratista y la Supervisión llevarán una bitácora, la cual permanecerá todo el tiempo en las instalaciones de la dependencia, donde se anotarán los principales acuerdos tomados y los asuntos relevantes generados tanto en las visitas de campo como en las oficinas del Organismo de Cuenca

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Aguas del Valle de México, elaborando al final de los trabajos correspondientes a este concepto el informe de las visitas efectuadas incluyendo un informe fotográfico de dichas visitas a la zona de estudio.*

*El informe que presentará la Contratista deberá contener el número de visitas que haya efectuado en orden cronológico y para cada una de ellas deberá consignar.*

- *Fecha en que efectuó la visita.*
- *Nombre y cargos del personal que realizó la visita, tanto de la Contratista como del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y/o de cualquier otra área involucrada en el proyecto.*
- *Un resumen de la información recopilada, si es el caso.*
- *Observaciones que se deriven de la visita.*
- *Acuerdos y decisiones que se hayan tomado durante la visita.*
- *Se incluirá un informe fotográfico impreso.*

*En lo que se refiere a las reuniones de trabajo la Contratista en conjunto con el Supervisor asentarán en la bitácora el desarrollo de la reunión y las decisiones y acuerdos tomados.*

*Se pagará un solo informe que contenga todas las visitas realizadas y de las reuniones de trabajo.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor verificará que cada una de las visitas y reuniones de trabajo llevadas a cabo se presenten en un informe (INFORME) que será la unidad de medida al cual se le aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.3.- TRABAJOS DE CAMPO**

*Los trabajos de campo consistirán en:*

- 1) *Levantamientos topográficos.*
- 2) *Estudio Geológico.*
- 3) *Investigación de la tenencia de la tierra y/o de cualquier otro asunto relacionado con la misma, ya sea de tipo social o político.*

*A su vez los levantamientos topográficos se dividen en tres partes: la primera consistirá en el trazo y nivelación de una poligonal de apoyo, la segunda en el levantamiento de la infraestructura existente, se hará en todas las estructuras que de una u otra manera crucen las Líneas 1 y 2 existentes o a la 3ra. Línea en proyecto; además de las estructuras de inicio y conexión y de todas las localizadas a lo largo de las Líneas 1 y 2. Se ubicarán los ejes de las tuberías existentes de las Líneas 1 y 2 y la elevación de lomo de los tubos.*

*En la definición de la tenencia de la tierra se llevará a cabo donde el nuevo trazo del acueducto se defina fuera de la zona federal.*

*El trabajo de estudios geotécnicos consistirá en cuatro rubros: el primero será exploración con máquina, el segundo exploración con Pozos a Cielo Abierto, (PCA), la tercera en los caminos y por último la definición de la agresividad de suelo.*

**VII.3.1.- PLANTEAMIENTO DE RUTAS PARA LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TRAZO DE APOYO.**

*Con base en la información recopilada, el Contratista definirá al menos dos (2) alternativas de trazo para la línea de conducción con el objeto de evitar el cruce de las Líneas 1 y 2 existentes, adicional a la 3ra. Línea y en conjunto con los caminos de construcción y operación; así como para librar obstáculos que hoy día dificultan el mantenimiento de las líneas, como el caso del CEFERESO.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Las alternativas de trazo se realizarán sobre cartas topográficas 1:50 000 del INEGI, claves E14 A 36, E14 A 37 y E14 A 38; así como planos urbanos y carreteros de la SCT disponibles de la zona de estudio.*

*Para cada alternativa planteada, se describirán las características topográficas, geológicas, geotécnicas, la existencia de caminos de construcción y operación, problemas de tenencia de la tierra (a nivel general), cruzamientos importantes con vías de comunicación, ríos, arroyos, canales, gasoductos, etc., facilidades para la construcción y operación del acueducto.*

*Es indispensable que los trazos seleccionados en gabinete, sean verificados preliminarmente con recorridos de campo, haciendo las modificaciones pertinentes de acuerdo con los obstáculos que se determinen, la topografía de la zona, geología, infraestructura existente y tenencia de la tierra.*

*En general se procurará que el trazo se ubique sobre los derechos de vía federal del acueducto existe, de carreteras, caminos, zonas federales de canales, ríos, etc. y en caso de afectar terrenos particulares, el trazo de preferencia deberá localizarse en los límites de los predios por afectar.*

*Cada alternativa estudiada se presentará en planos donde se muestre la planta y perfil de cada una de ellas, los arreglos preliminares a nivel de esquemas de las obras en las que se haya basado la evaluación; así como el análisis del costo de cada alternativa y su evaluación de los aspectos técnicos, económicos, políticos y sociales.*

*El análisis de alternativas se presentará al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, quien en conjunto con la Contratista seleccionará la opción óptima desde el punto de vista técnico, económico, político, social y operacional, para que en base a ésta se realicen los estudios complementarios. Una vez obtenida la opción solución, la Contratista procederá a realizar los levantamientos topográficos.*

### **MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará el concepto en forma global, considerando como unidad de medición el estudio (ESTUDIO), al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo de conceptos para obtener la compensación del Contratista.*

### **VII.3.2.- LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS**

*Los trabajos topográficos se realizarán a todo lo largo de la conducción desde la Estructura de Transición a la entrada del Túnel Analco-San José hasta la Torre de Oscilación No. 5, a nivel de proyecto ejecutivo.*

*Para la planeación de los trabajos topográficos, el Contratista recopilará toda la información disponible sobre estudios topográficos, cartográficos y fotogramétricos de la zona de estudio.*

#### **PLANOS TOPOGRÁFICOS**

*La elaboración y presentación de los planos topográficos está incluido en cada concepto de trabajo y se ajustará a lo siguiente:*

*Una vez que se concluyan los trabajos de procesamiento de datos obtenidos en campo y cálculo de la información topográfica, se procederá a la elaboración de planos topográficos de planta, perfiles, secciones transversales, estructuras existentes, tenencia de la tierra de acuerdo a los requerimientos de proyecto del estudio.*

*Se deberá elaborar como mínimo un plano general y también se elaborarán planos particulares con una escala de 1:500, todos estos planos deberán contener el perfil longitudinal de cada tramo.*

*De las secciones transversales se dibujarán a una escala 1:100 o bien lo que la Supervisión indique. El dibujo de las secciones deberán contener todas las interferencias que existan a lo ancho de cada sección, la presentación de la sección estarán con escalas milimétricas.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*También se elaborarán planos de estructuras existentes, los cuales deberán contener toda la información de la infraestructura, así como sus niveles y cortes tanto longitudinales como transversales; donde además del contenido técnico, deberán complementarse con datos como notas, croquis de localización, simbología, notas aclaratorias, cuadros de los responsables, norte, etc.*

*Los planos se entregarán impresos en papel cronaflex o herculene y respaldados en un disco compacto en la versión más reciente de AUTOCAD en la escala que indique la Supervisión. En dichos planos deberán estar debidamente marcados los puntos de inflexión, puntos relevantes (cauces de ríos, carreteras, caminos, etc.) así como todos los elementos que conformen la planimetría, además se complementarán con los trabajos efectuados en la nivelación (ubicación de bancos de nivel, elevación de los vértices, etc.), los cuadros de construcción convencionales y curvas de nivel de la tenencia de la tierra.*

### **VII.3.2.a.- TRAZO DE LA POLIGONAL DE APOYO**

*Una vez definido el trazo de apoyo, se trazará una poligonal de apoyo que inicie en la Estructura de Transición a la entrada del Túnel Analco-San José (cadenamiento 0+000) y termine en la Torre de Oscilación No. 5. En la estructura de transición ya existe una preparación para la tercera línea.*

*Para el apoyo y referenciación del levantamiento de la poligonal de apoyo, se trazará una poligonal abierta por el método de deflexiones o ángulos horizontales interiores, comprobándose a doble ángulo. Es indispensable que los vértices y puntos de referencia se ubiquen en sitios estratégicos que permitan su localización y conservación. Estos vértices deberán estar colocados sobre varillas, clavos hilti, o marcados con pintura, también se colocarán trompos, clavos o marcas de pintura a cada 20 metros, los cuales servirán de apoyo para realizar posteriormente la nivelación del perfil y las secciones transversales; esto servirá para que durante la construcción de las obras, sea posible restituir el trazo de proyecto y poligonales de apoyo.*

*Para las coordenadas X, Y es necesaria la colocación de puntos GPS en UTM referidas a coordenadas cartesianas del INEGI y la Z (elevación) deberá estar apoyada al banco de nivel oficial de la red con que cuenta la Comisión Nacional del Agua, para las coordenadas no se aceptará datos de navegador.*

#### **MONUMENTACIÓN**

*La monumentación de los P.I. (punto de inflexión), P.S.T. (punto sobre tangente) y puntos importantes del trazo de apoyo, debe hacerse con mojoneras de concreto precoladas de forma trapecoidal de 15 cm X 15 cm en la base superior, 20 cm en la base inferior y 30 cm de altura, con varilla de 3/8" (9.5 mm) al centro y sobresaliendo 5 cm de longitud. La parte superior de la varilla será ranurada en forma de cruz, que será el punto exacto del eje.*

*También es necesario que se coloque centrada y fija una placa de aluminio o de lámina galvanizada en la base superior, marcando sobre ella el número de mojonera. En caso de que las mojoneras no se puedan colocar en línea, se colocarán en forma triangular midiendo los ángulos interiores y distancias entre mojoneras y el P.I. y sus coordenadas respectivas.*

*Al excavar para hincar la mojonera, se debe apisonar el fondo y después el relleno, dejando sobresalir la mojonera de 2.5 a 5.00 cm. Sobre el nivel del terreno natural. Se debe colocar primero las mojoneras y después hacer las mediciones.*

*Los P.I., P.S.T. y puntos importantes que correspondan al trazo de apoyo, deben quedar referenciadas con dos mojoneras con las características antes mencionadas o puntos fijos de la zona como son: bases de torre de transmisión, estribos de puentes, etc. Las mojoneras se sitúan en lugares fijos y seguros, fácilmente identificables fuera del ancho de la franja a seccionar y se determina con ángulos y distancias. Los ángulos que forma la línea de referencia con respecto al trazo deben ser mayores de 30° y las distancias que se tengan entre el trazo y cada una de las referencias no deben ser menores de 25.00 m.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

La tolerancia permitida para este tipo de trabajos está dada por la fórmula:

$$T = \pm 4\sqrt{K}$$

Donde:

T= Tolerancia en segundos

K= Distancia de la poligonal de apoyo

El proyecto requiere de una precisión no menor de 1:20 000, para obtenerla se requiere de la utilización de estaciones totales que cuenten con una precisión mínima de fabricación de 3 segundos, equipadas con distanciómetro que alcance una distancia de 2.5 km con prisma, por ejemplo la estación total Leica modelo TC805 o similar.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, la unidad de medición será el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales y se pagará el precio establecido en el contrato

**VII.3.2.b.- NIVELACIÓN DEL PERFIL LONGITUDINAL**

El perfil del terreno deberá realizarse sobre el eje del trazo de la poligonal de apoyo indicando la distancia entre puntos en cada cambio de pendiente importante para la formación del perfil longitudinal, considerándose de manera general puntos a cada 20 metros con mínimo y en cada cambio de dirección y de pendiente. Se deberá entregar el cálculo de la pendiente del terreno, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Terreno plano (pendiente de 0 a 4%)

Terreno medio (pendiente de 4.1% a 15%)

Terreno abrupto (pendiente mayor 15%)

Este perfil estará apoyado al banco de nivel proporcionado por el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y en los bancos de nivel que se ubicarán a cada 500 metros del trazo.

Deberán plasmarse sobre el perfil todas las interferencias que existan a lo largo del trazo de la poligonal de apoyo como son: carreteras, arroyos, infraestructura existente, etc.

La tolerancia permitida para este tipo de trabajos está dada por la siguiente expresión:

$$T = \pm 4\sqrt{K}$$

Donde:

T= Tolerancia en milímetros

K= Distancia de desarrollo de la nivelación en un solo sentido, entre dos puntos de elevación conocida, expresada en kilómetros para el requerimiento de esta fórmula será necesario emplear niveles que cuenten con una precisión mínima de fabricación de 1.0 mm para cada kilómetro de distancia.

Las escalas horizontales y verticales para la representación en plano del perfil longitudinal serán determinadas por la Supervisión.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, la unidad de medición será el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales y se pagará el precio establecido en el contrato.

**VII.3.2.c.- NIVELACIÓN DIFERENCIAL DE PRECISIÓN PARA ACOTAR LOS BANCOS DE NIVEL QUE REFERENCIAN LA ALTIMETRÍA DEL ESTUDIO.**

La nivelación diferencial de precisión en su origen se ligará a un banco de nivel oficial dado por la Supervisión que cuente con una elevación conocida en m.s.n.m. indicando esta elevación en los planos correspondientes sus coordenadas y ubicación.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*También se ubicarán bancos de nivel auxiliares a cada 500 metros a lo largo del trazo en el sentido longitudinal a este, pero fuera del trazo del mismo, a fin de evitar su desaparición durante la ejecución de la obra, así mismo estos bancos deberán estar en sitios estratégicos y fijos, los cuales pueden estar sobre clavos en rocas, concreto, estructuras, si no existiera este tipo de elementos se colocarán sobre mojoneras fabricadas en el sitio.*

*La nivelación diferencial se realizará de ida y vuelta, haciendo el cierre altimétrico en el mismo banco de arranque.*

*Con respecto a los bancos de nivel, éstos deben quedar perfectamente localizados e identificados. Se debe presentar una relación donde se indique la siguiente información.*

*Número del banco*

*Elevación*

*Ubicación con respecto a la línea de trazo (kilometraje)*

*Distancia al eje del trazo*

*Lado en que se ubica (derecha o izquierda)*

*Tipo de banco establecido (monumento, u objeto físico, indicando sus características y sus tres coordenadas; X, Y y Z)*

*La tolerancia permitida para este tipo de trabajos está dada por la fórmula:*

$$T = \pm 2\sqrt{K}$$

*Donde:*

*T= Tolerancia en milímetros*

*K= Longitud de la nivelación en metros*

### **MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales y se pagará el precio establecido en el contrato.*

### **VII.3.2.d.- POSICIONAMIENTO POR MEDIO DE GPS**

*Se pondrán puntos GPS al inicio y al final del trazo de la poligonal, así como a cada 5 kilómetros del trazo,*

*El posicionamiento con GPS estará apoyado sobre vértices de la poligonal de apoyo o bien sobre estructuras existentes, estas estructuras deberán estar cercanas al sitio del estudio. La precisión de GPS está en función de factores como: el número de satélites observados o enganchados, la señal de ruido, elevación de la máscara, línea base, la geometría de la constelación (PDOP) y el tiempo de observación del punto o vértice por posicionar.*

*En esta actividad se considera la elaboración de una ficha con fotografías al momento de darle coordenadas a cada punto GPS, mostrándose en la fotografía el GPS utilizado y el punto en donde se colocó, quedando señalado el tipo de estructura o bien si fue implementado sobre algún vértice de la poligonal de apoyo.*

### **MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será por punto (PUNTO) y se pagará el precio establecido en el contrato.*

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**VII.3.2.e.- REFERENCIACIÓN DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE APOYO**

Con el objeto de replantear en cualquier momento el trazo de la poligonal de apoyo, se referenciarán los vértices con dos referencias en cada vértice, sobre sitios fijos inamovibles y seguros, estos localizados a una distancia mínima de 25 metros y a una máxima de 30 metros del trazo quedando debidamente señalados para su fácil localización.

De estas referencias se realizarán fichas tamaño carta indicando su distancia, coordenadas y ubicación, de cada vértice con sus dos referencias.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, la unidad de medición será por vértice referenciado pieza (PIEZA) con aproximación a la unidad y se pagará el precio establecido en el contrato.

**VII.3.2.f.- LEVANTAMIENTO DE PLANIMETRÍA CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

El levantamiento de la planimetría con infraestructura existente, será llevado a lo largo de las Líneas 1 y 2 existentes en la franja de la Zona Federal perteneciente al Acueducto Cutzamala.

Se indicarán los tramos donde el ancho podrá ser mayor al de la Zona Federal por lo cual podrá presentar mayores dimensiones, debido a las necesidades del proyecto de la 3ra. Línea.

Esto se realizará por el método de las radiaciones en base a los vértices de la poligonal de apoyo que están previamente establecidos. Serán levantados los elementos que se consideren necesarios, que intervienen en el proyecto y los que determinen la Supervisión que previamente se observaron en los recorridos de campo. Además se ubicarán con precisión las estructuras que integran el sistema de infraestructura hidráulica, como son las estructuras de inicio y terminación de las conducciones y a lo largo de ellas y en elevación y en planta la ubicación de las Líneas 1 y 2 existentes una vez que se realice la cala según capítulo VII.3.2.j UBICACIÓN DEL EJE DE LA TUBERÍA.

De la misma manera se ubicarán todos los cruces con arroyos, ríos, barrancas, drenes agrícolas, autopistas, carreteras federales y estatales, caminos vecinales, líneas de energía eléctrica, tubería de agua potable o drenaje sanitario, Pemex, fibra óptica, ferrocarriles, etc.

En caso de existir interferencias con las líneas antes mencionadas y de no saber con exactitud su ubicación, la Contratista realizará los trámites necesarios ante esas dependencias para que les indiquen la ubicación precisa de las instalaciones y el procedimiento constructivo para su cruce.

El levantamiento deberá ser configurado con curvas de nivel a cada metro referenciadas a la altimetría de estudio.

La escala para la representación de los trabajos de planimetría será 1:500 a excepción de que la Supervisión indique otro tipo de escala, debido a la magnitud del levantamiento.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, la unidad de medición será el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales y se pagará el precio establecido en el contrato. Y se tendrá los siguientes anchos:

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.2.f.1.-** Levantamiento de planimetría con infraestructura existente en el ancho de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala.

**VII.3.2.f.2.-** Levantamiento de planimetría con infraestructura existente en el ancho de 100 m fuera de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala.

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**VII.3.2.g.- SECCIONES TRANSVERSALES**

Se levantarán secciones transversales a todo lo largo del trazo, estas estarán referidas a los bancos de nivel y kilometraje de la poligonal de apoyo, la separación máxima entre cada sección será de 20 metros y con un ancho de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala del eje de la poligonal de apoyo. Sí se requiere hacer brecheo o picadura en los sitios donde haya que levantar secciones transversales. La picadura se diferencia del brecheo en que el ancho y el cuidado en la limpieza de la brecha es mucho menor. Para la comprobación de los trabajos se recomienda a la supervisión repetir el levantamiento de algunas secciones al azar, cabe señalar que todas las secciones transversales deberán presentar invariablemente los 3 registros siguientes:

1. Ejes de las tuberías 1 y 2.
2. Ancho de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala.
3. Camino existente.

Dichas secciones se levantarán por el método de nivelación directa o con estación total, haciendo lecturas de este con aproximación a un centímetro. Todos estos trabajos deberán estar registrados en su libreta electrónica o de campo, con el objeto de realizar primeramente el cálculo de las secciones transversales y posteriormente elaborar el dibujo de las mismas con todos sus detalles. El dibujo de las secciones deberá contener todas las interferencias que existan a lo ancho de cada sección y los registros solicitados.

La presentación de las secciones en planos será con escalas milimétricas indicadas a la escala que defina la Supervisión.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago, la unidad de medición será el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales y se pagará el precio establecido en el contrato, incluye la elaboración de los planos.

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.2.g.1.-** Secciones transversales en la poligonal de apoyo en el ancho de la Zona Federal del Acueducto Cutzamala

**VII.3.2.g.2.-** Secciones transversales en la poligonal de apoyo en un ancho de 100 m.

**VII.3.2.h.- LEVANTAMIENTO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES**

En cada uno de los sitios que a continuación se enumeraran deberán levantarse con todo el detalle que requiere para elaborar el proyecto ejecutivo de la 3ra. Línea.

Este levantamiento deberá apoyarse en la poligonal de apoyo, delimitando el levantamiento de detalle con una poligonal cerrada, se configurará formando una retícula de 5x5 metros la cual dará el apoyo para realizar las curvas de nivel que serán a una equidistancia de 50 centímetros.

Los levantamientos de detalle se realizarán en el terreno disponible para asentar las estructuras necesarias y las estructuras existentes, como planta de tratamiento, cruce con acueductos, caminos, canales, puentes, líneas de alta tensión, etc. Este levantamiento deberá apoyarse en la poligonal principal, para ligar planimétricamente puntos obligados delimitando el levantamiento de detalles con una poligonal cerrada la cual se monumentará, además se colocarán mínimo dos referencias con ángulo y distancia en cada vértice de los límites de los predios, con la información anterior se configura la zona de interés, con curvas de nivel equidistantes a cada 50 cm; la escala quedará a consideración del supervisor.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*En estos levantamientos también deberán contener toda la infraestructura existente con sus elevaciones, también se deberán levantar las secciones correspondientes.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será el sitio (SITIO) y se pagará el precio establecido en el contrato, (incluye elaboración de planos) de acuerdo a las siguientes estructuras:*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

- VII.3.2.h1.-** Levantamiento de la Torre de Oscilación N°5
- VII.3.2.h2.-** Levantamiento de los Tanques de regulación
- VII.3.2.h3.-** Levantamiento de los Tanques de almacenamiento
- VII.3.2.h4.-** Levantamiento del cruce con los acueductos del Lerma
- VII.3.2.h5.-** Levantamiento de la Estructura de entrada al túnel Analco-San José
- VII.3.2.h6.-** Levantamiento del cruce con autopista
- VII.3.2.h7.-** Levantamiento del cruce con carretera federal
- VII.3.2.h8.-** Levantamiento del cruce con carretera estatal
- VII.3.2.h9.-** Levantamiento del cruce con camino vecinal
- VII.3.2.h10.-** Levantamiento del cruce con ferrocarril
- VII.3.2.h11.-** Levantamiento del cruce con arroyo
- VII.3.2.h12.-** Levantamiento del cruce con dren agrícola
- VII.3.2.h13.-** Levantamiento del cruce con la tubería de descarga de planta de bombeo
- VII.3.2.h14.-** Levantamiento del cruce con tuberías PEMEX
- VII.3.2.h15.-** Levantamiento del cruce con fibra óptica
- VII.3.2.h16.-** Levantamiento del cruce con camino revestido

*Se aclara que el cruce con el río Lerma se cuenta con un proyecto por lo que únicamente se hará la conexión de la 3ra. Línea a las preparaciones que se dejarán en dicho proyecto.*

**VII.3.2.i.- PROCESAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO Y CÁLCULO DE LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA**

*Los datos obtenidos en campo serán clasificados y ordenados conforme al avance del levantamiento y separando la información que corresponda a los trabajos de altimetría para realizar el cálculo de niveles de elementos de interés, perfil longitudinal, secciones transversales y curvas de nivel. Mientras, lo que respecta a la información de la planimetría y taquimetría se realizará el cálculo para determinar el trazo de la poligonal de apoyo, traza urbana conformada por parámetros de construcción, vialidades, banquetas, carreteras, cadenamientos, configuración topográfica, etc. en el cual también se debe incluir la información obtenida de los GPS. Es importante mencionar que las memorias de cálculo deberán estar integradas en los informes parciales y el informe final.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será el estudio (ESTUDIO) y se pagará el precio establecido en el contrato.*

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**VII.3.2.j.- UBICACIÓN DEL EJE DE LA TUBERÍA**

*Se ubicará el eje de la tubería de las Líneas 1 y 2 en los tramos localizados entre la Torre de Oscilación N°5 y el tanque regulador Santa Isabel, así como, entre el tramo del tanque Pericos y la Estructura de Transición a la entrada Túnel Analco-San José. De igual manera se ubicará un tramo de 900 m de tubería instalada, cuya localización se encuentra entre el km 30 + 000 al 32 + 000 aproximadamente.*

*Cabe mencionar que en el tramo entre los tanques Santa Isabel y Pericos, el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México ya cuenta con dicha ubicación.*

*Se harán calas a cada 20 metros a partir del terreno natural con el fin de determinar la posición de lomo del tubo en cada una de las líneas existentes. Una vez identificado el lomo del tubo se llevará a cabo su registro como se indica en el capítulo VII.3.2.f LEVANTAMIENTO DE PLANIMETRÍA CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.*

*Una vez realizada la identificación se llevará la cala, compactado debidamente el relleno con el material previamente extraído de la cala, hasta el nivel original del terreno, en el caso que sea necesario acarrear material adicional este será por cuenta de la Contratista.*

*Con este concepto solo se medirá y pagará la cala efectuada. La definición del lomo del tubo y el registro de los datos están incluidos en los levantamientos topográficos.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de medición y pago de este concepto se considera como unidad a pagar la CALA efectuada por el Contratista, en la que se defina el lomo del tubo, y que sean aprobados por la supervisión. Se contará el número de calas, se les aplicará el precio unitario ofertado para este concepto, obteniéndose la compensación del Contratista.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.2.j.1.-** *Ubicación del eje de la tubería de la Línea 1 y de la Línea 2 entre la Torre de Oscilación No. 5 y el Tanque de regulación Santa Isabel y entre el Tanque de regulación Pericos a la Estructura de Transición del Túnel Analco – San José.*

**VII.3.2.j.2.-** *Ubicación del eje de la tubería existente que se va a considerar para la 3ra. Línea ubicado en el entre el km 30 + 000 al 32 + 000 aproximadamente.*

**VII.3.2.k.- ESTUDIOS EN EL TRAMO DE TUBERÍA INSTALADA**

*Entre el km 30 + 000 al 32 + 000 aproximadamente, existe una tubería de 2.50 m (99”) de diámetro a la cual se le hará una inspección visual y física para verificar el estado en que se encuentra, tanto internamente como del material que la recubre; se hará referencia al kilometraje actual del Acueducto. La información obtenida así como la recabada en el inciso VII.3.2.j.2 serán utilizadas para la elaboración de un plano que deberá estar incluido en un informe detallado de los resultados obtenidos, todo esto con la finalidad de definir si es o no utilizable en la integración al Proyecto de la 3ra.Línea.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de medición y pago de este concepto se considera como unidad el informe (INFORME) al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**VII.3.3.- ESTUDIOS DE GEOTECNIA**

*Los principales objetivos de los estudios de geotecnia a nivel proyecto ejecutivo para la línea de conducción, caminos y estructuras son los siguientes:*

- a) Analizar los problemas de la estabilidad de las excavaciones de la zanja para la tubería y de los taludes en cortes y laderas naturales.*
- b) Realizar el estudio de agresividad del suelo donde alojará la línea de conducción.*
- c) Conocer la estratigrafía y propiedades mecánicas del subsuelo en las zonas de cruces con otras conducciones, vías de comunicación etc. y en el sitio donde se van a ubicar las estructuras de manera de definir y diseñar las cimentaciones respectivas y dar recomendaciones generales para su construcción.*
- d) Localizar los Bancos de Materiales, necesarios para la construcción de la conducción y de las estructuras que demande el proyecto ejecutivo.*

**RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOTÉCNICA**

*La Contratista deberá estudiar toda la información disponible con objeto de que interprete, seleccione, complemente y amplíe los datos que definan la compatibilidad adecuada entre la conducción, las estructuras y las características geotécnicas de los sitios involucrados. Esta información geotécnica deberá ser presentada a la dependencia para su aprobación indicando las modificaciones pertinentes según sea el caso; deberá incluir la sismicidad de la región del proyecto.*

**VISITAS AL LUGAR**

*La Contratista realizará las visitas técnicas necesarias al lugar en compañía del personal de Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, si así lo considera esta última conveniente cumpliendo con lo señalado en el CAPITULO VII.2. VISITAS DE RECONOCIMIENTO Y REUNIONES DE TRABAJO.*

**MARCO GEOLÓGICO GENERAL**

*Se deberá definir el marco geológico general de los lugares donde se seleccionen los bancos de materiales, a lo largo de los caminos existentes y de los que se proyecten, a lo largo de la línea de conducción, en cada uno de los cruces con arroyos, vías de comunicación, etc. y en cada sitio donde se vayan a ubicar las estructuras, con el fin de detectar rasgos geológicos característicos que afectan al proyecto ejecutivo y en su caso resolver el problema.*

**MODIFICACIONES**

*Si al iniciar las exploraciones de campo es necesario realizar modificaciones o adiciones, el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México podrá hacerlas y la Contratista se obliga a efectuar los trabajos con las modificaciones indicadas, sin que esto sea motivo de aumento en los precios unitarios, salvo en casos excepcionales en los que se trate de modificaciones o adiciones fundamentales y siempre que la Contratista demuestre a satisfacción del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, que el conjunto de los trabajos de campo y laboratorio lo amerite.*

**MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS Y REGRESO AL LUGAR DE ORIGEN.**

*La movilización de equipos y personal al sitio de los trabajos y regreso al lugar de origen, comprende dos etapas perfectamente definidas, por lo que la Contratista deberá reportar al Supervisor tanto la*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*llegada de los equipos al sitio de los trabajos, así como el retiro de los mismos una vez terminados todos los trabajos señalados en estos términos de referencia.*

*La movilización de equipos y personal al sitio de los trabajos y regreso al lugar de origen se incluyen en los **costos indirectos** de los trabajos de campo.*

**ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO**

*La Contratista enviará todas las muestras obtenidas a partir de los trabajos de campo a su laboratorio, para efectuar las pruebas indicadas en los presentes términos de referencia. El envío de muestras y protección correspondiente, se incluye en los costos indirectos de los*

**ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES DE GEOTECNIA  
INFORMES PARCIALES**

*La Contratista deberá entregar informes parciales de los trabajos de campo, laboratorio y gabinete, mensuales o cuando lo requiera el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

*Por cada estructura sobre la que se hayan realizado sondeos, la Contratista deberá elaborar un informe del estudio de mecánica de suelos donde se muestren los resultados de la investigación de campo y de laboratorio, además de la interpretación estratigráfica correspondiente. Deberá contener la interpretación de los resultados de laboratorio para ser aplicados en el diseño de las cimentaciones y en los análisis de estabilidad de masas de suelo o roca, los marcos geológicos generales involucrados, el plano de bancos con las características geotécnicas de los mismos, los resultados de la investigación de campo y laboratorio, los perfiles estratigráficos en topografía definitiva, la interpretación de los resultados de laboratorio, memoria descriptiva, conclusiones y recomendaciones de las partes siguientes:*

**1.** *En el caso de cimentaciones superficiales el informe deberá contener la siguiente información:*

- *Tipo de cimentación.*
- *Profundidad de desplante.*
- *Capacidad de carga admisible.*
- *Análisis de deformaciones.*
- *Esfuerzos de contacto estático y sísmico para el sistema de cimentación propuesto.*
- *Proceso constructivo más adecuado.*

**2.** *Para las cimentaciones profundas el informe deberá contener la siguiente información:*

- *Tipo de cimentación.*
- *Profundidad de desplante.*
- *Capacidad de carga axial admisible.*
- *Capacidad de carga lateral.*
- *Análisis de deformaciones.*
- *Proceso constructivo más adecuado.*

**3.** *En el caso de excavaciones en el suelo o roca se incluirá la siguiente información:*

- *Análisis de estabilidad.*
- *Recomendación de taludes estables.*
- *Proceso constructivo más adecuado.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

4. En el caso de estructuras de retención, se incluirá la siguiente información:

- Tipo de material de relleno.

**INFORME FINAL**

Los informes que contempla el Informe Final de Geotecnia son:

- Según inciso VII.3.3.1 INFORME DE GEOTECNIA EN CAMINOS
- Según inciso VII.3.3.2 INFORME DE GEOTECNIA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN
- Según inciso VII.3.3.3 INFORME DE GEOTECNIA DE CRUCES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES
- Según inciso VII.3.3.4 ESTUDIO DE SOCAVACIÓN
- Según inciso VII.3.3.5 BANCOS DE MATERIALES

**VII.3.3.1.- GEOTECNIA EN CAMINOS EXISTENTES**

**VII.3.3.1.1.- TRABAJOS DE CAMPO**

En los caminos existentes con revestimiento de terracería, para evaluar su granulometría y grado de compactación, se efectuarán calas de 0.3x0.3x0.3 m con pico y pala en la capa superior de los caminos a cada 500 m, se realizará un reconocimiento geotécnico de los caminos existentes, tomando como base principalmente la geología regional, cortes y deslaves, que proporcionen información geotécnica de su comportamiento.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para efecto de pago de este concepto, se considerará como unidad a pagar la cala (CALA) efectuadas por la Contratista y que sean aprobadas por la Supervisión. Al número de calas excavadas, se les aplicará el precio unitario ofertado para este concepto, obteniéndose así la compensación de la Contratista.

**VII.3.3.1.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO**

A las muestras se les practicarán las pruebas de laboratorio necesarias que permitan clasificarlas según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (S.U.C.S.), dependiendo del material encontrado y la clasificación visual de campo correspondiente se hará a cada 500 m.

Se efectuarán las siguientes pruebas:

- Límites de consistencia a cada 500 m
- Granulometría o porcentaje de finos a cada 1000 m
- Prueba compactación Proctor SRH o Porter a cada 500 m
- Determinación de su peso volumétrico "in situ" a cada 500 m

**MEDICIÓN Y PAGO**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Para efectos de medición se tomará como unidad la prueba realizada (PRUEBA), soportada con sus formatos de resultados a satisfacción del Supervisor, según se muestra en el catálogo de conceptos de trabajo.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.3.1.2a.-** Límites de consistencia

**VII.3.3.1.2b.-** Granulometría

**VII.3.3.1.2c.-** Compactación Proctor SRH o Porter

**VII.3.3.1.2d.-** Peso volumétrico "in situ"

**VII.3.3.1.3.- TRABAJOS DE GABINETE**

*Se elaborará el estudio geotécnico de los caminos existentes, así como de las recomendaciones geotécnico-constructivas para dejarlos acorde a las condiciones del proyecto.*

**INFORME DE GEOTECNIA EN CAMINOS**

*El desarrollo del informe deberá contener los cadenamientos en base a los planos topográficos de los trabajos de campo para la rehabilitación de los caminos existentes.*

*No existe camino de operación por lo que se presenta la necesidad de reconstruir, según una sección tipo, que deberá ser aprobada para el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

*En estos últimos se presentarán planos en planta y perfil, se deberán mostrar la planta general, el alineamiento horizontal con todos sus datos y el alineamiento vertical indicando espesores, elevaciones del terreno natural y subrasante. Las secciones de construcción se dibujarán sobre las secciones transversales de campo, a escala y horizontal 1:100.*

*De los trabajos realizados se elaborará un volumen con la memoria descriptiva del trabajo, catálogo de conceptos, cantidades de obra y el plano o planos que correspondan. Serán importantes las conclusiones del informe de geotecnia en caminos.*

*Se incluye en este capítulo el proyecto del camino de construcción y operación que se construirá para el libramiento del CEFERESO.*

*Estos informes serán entregados al Supervisor, para su revisión y/o aprobación.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago de este concepto la Contratista tomará como unidad el informe (INFORME), al cual se le aplicará el precio unitario ofertado.*

**VII.3.3.2.- GEOTECNIA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN**

**VII.3.3.2.1.- TRABAJOS DE CAMPO**

*Excavación de Pozos a Cielo Abierto, a lo largo de la poligonal de apoyo adyacente de las dos líneas de conducción existentes y en los sitios donde el trazo de la 3ra. Línea se separe de las dos líneas existentes con el objeto de tomar muestras de cada uno de los estratos (cambios de material) y estudiar su posible utilización como apoyo de la línea y como material de relleno.*

*Adicionalmente se realizarán Pozos a Cielo Abierto donde se localicen los atraques en la nueva línea de conducción.*

- a) *El trabajo consistirá en realizar la excavación de cada pozo con pico y pala, con sección transversal mínima de 1.0x1.2 m. La profundidad del pozo será de 3.0 m, salvo que el tipo de material por excavar sea roca o detecte el nivel de agua freática (NAF), con separación de 500*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

*m, en zonas donde los niveles se estiman con características especiales, estos se harán a menor distancia.*

- b) Se levantará el perfil estratigráfico, mediante clasificación visual y al tacto de los materiales de los diferentes estratos, el cual se hará de acuerdo con el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (S.U.C.S.) indicando la consistencia de los suelos finos y la compacidad de los suelos granulares.*
- c) Se obtendrán muestras alteradas representativas de cada estrato, de acuerdo con lo indicado en el Manual de Mecánica de Suelos de la CNA, para obtener datos que determinen capacidad de carga en la cimentación, hundimientos posibles, etc. y para determinar la agresividad potencial de los suelos desde el punto de corrosión se tomarán muestras alteradas en cada cambio de estrato y en cada uno de los pozos excavados. Estas muestras deberán tener un peso aproximado de 3.0 kg, se empaquetarán en una bolsa doble de polietileno de capacidad adecuada, etiquetándose. Se deberá tener especial cuidado en que las muestras no pierdan su humedad natural.*
- d) Se obtendrá un segundo grupo de muestras representativa de cada estrato, provenientes de la exploración a cielo abierto, para la determinación de los parámetros de PH, iones, cloruros y sulfatos presentes para definir si son o no suelos potencialmente agresivos a la línea de conducción y estructuras complementarias, el muestreo se hará a cada 1000 m.*

*Una vez obtenidas las muestras y efectuada la clasificación de campo correspondiente a satisfacción del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, la Contratista rellenará los Pozos a Cielo Abierto con el mismo producto de la excavación o en el caso de ser necesario, obtendrá y acarreará el material desde el sitio autorizado por la Supervisión, sin que por ello reciba compensación adicional alguna.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de pago de este concepto se considera como unidad a pagar el Pozo a Cielo Abierto (PCA) de las excavaciones efectuadas por la Contratista y sean aprobadas por la Supervisión. A las cantidades de excavación así obtenidas, se les aplicará el precio unitario ofertado para este concepto, obteniéndose así la compensación de la Contratista. Los PCA con menor profundidad de 3.0 m se pagarán proporcionalmente.*

**VII.3.3.2.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO**

*Una vez obtenidas cada juego de muestras, serán enviadas al laboratorio de la Contratista para su siguiente procesamiento:*

*Al primer tipo de muestras se le practicarán las pruebas de laboratorio necesarias que permitan clasificarlas según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS), dependiendo del material encontrado y la clasificación visual de campo correspondiente según se detalla a continuación:*

**Suelos Granulares.-** *Para la clasificación de este tipo de suelos, se efectuarán las pruebas enlistadas a continuación según lo descrito en el Manual de Mecánica de Suelos 1970 de la anterior S.R.H. y el Instructivo de Mecánica de Suelos, Instructivo de Ensayes de Suelos 1990 de la Comisión Nacional del Agua.*

- *Análisis granulométrico.*
- *Contenido natural.*
- *Clasificación de los suelos según el S.U.C.S.*

**Suelos Finos.-** *En caso de encontrarse este otro tipo de suelo, previa clasificación de campo, se les practicará las pruebas marcadas a continuación de acuerdo al Manual e Instructivo de Mecánica, enunciado en el párrafo anterior:*

- *Determinación de los límites de consistencia*
- *Contenido natural de agua*
- *Pérdida por lavado, % de finos*
- *Clasificación de suelos según el S.U.C.S.*
- *Determinación de PH, iones cloruros y sulfatos*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Para la determinación de la presencia de iones, cloruros, sulfatos y ph, parámetros agresivos que el suelo puede presentar se deberán realizar las siguientes pruebas químicas: cloruros, sulfatos y ph. Estas pruebas deberán seguir los lineamientos que se presentan en el MAPA, Protección Catódica y Recubrimientos Anticorrosivos Libro V.3.5.1 Junio 1999 editado por la Comisión Nacional del Agua.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de medición se tomará como unidad la prueba realizada (PRUEBA), soportada con sus formatos de resultados a satisfacción del Supervisor. Para efecto de pago se contará el número de pruebas realizadas, aplicándoles el precio unitario ofertado para así obtener la compensación de la Contratista por los trabajos realizados.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.3.2.a.- Suelos granulares**

1. Análisis granulométrico
2. Contenido natural de agua
3. Clasificación de suelos

**VII.3.3.2.b.- Suelos finos**

1. Análisis granulométrico
2. Contenido natural de agua
3. Pérdida por lavado, % de finos
4. Clasificación del suelo
5. Determinación de PH, iones, cloruros y sulfatos

**VII.3.3.2.3.- TRABAJOS DE GABINETE**

*Consistirá en la definición de los tipos de materiales por excavar, la determinación de los volúmenes involucrados en la excavación de cada tipo de material detectado, clasificación del mismo para presupuesto, análisis de los problemas de estabilidad de las excavaciones de la zanja para alojar la tubería y de los cortes en taludes y laderas materiales, determinándose si son o no suelos potencialmente agresivos a la línea de conducción y estructuras complementarias.*

**INFORME DE GEOTECNIA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN**

*Una vez que la Contratista concluya los trabajos relacionados con este inciso deberá presentar el desarrollo del mismo, así como sus conclusiones.*

*Estos informes serán entregados al Supervisor, para su revisión y aprobación.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago de este concepto la Contratista tomará como unidad el informe (INFORME), al cual se le aplicará el precio unitario ofertado.*

**VII.3.3.3.- GEOTECNIA EN CRUCES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES**

**VII.3.3.3.1.- TRABAJOS DE CAMPO**

**VII.3.3.3.1.1.- POZO A CIELO ABIERTO**

*Para salvar los cruces y diseñar la cimentación de las estructuras requeridas, se hará un pozo a cielo abierto como mínimo en cada cruce, aumentando dicho número si así se requiere. Se excavarán a cielo abierto mediante pico y pala hasta 4.0 m de profundidad. Para el detalle de los trabajos de cada pozo de vista se realizará conforme al inciso VII.3.3.2.1.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

Con el fin de no realizar un número excesivo de Pozos a Cielo Abierto, se dará prioridad a los que se localicen en la intersección de los cruces y la línea de conducción, evitando así los cercanos a estos puntos.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para efectos de medición de este concepto se considera como unidad a pagar el Pozo a Cielo Abierto (PCA) de las excavaciones efectuadas por la Contratista y que sean aprobadas por la Supervisión. Se contará el número de Pozos a Cielo Abierto, se les aplicará el precio unitario ofertado para este concepto, obteniéndose así la compensación de la Contratista.

Los Pozos a Cielo Abierto con menor profundidad de 4.0 m se pagarán proporcionalmente.

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

- VII.3.3.3.1.1a.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con los acueductos del Lerma.
- VII.3.3.3.1.1b.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con camino vecinal.
- VII.3.3.3.1.1c.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con ferrocarril.
- VII.3.3.3.1.1d.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con arroyo.
- VII.3.3.3.1.1e.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con dren agrícola.
- VII.3.3.3.1.1f.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con tubería de descarga con planta de bombeo.
- VII.3.3.3.1.1g.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con tubería de PEMEX
- VII.3.3.3.1.1h.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con fibra óptica.
- VII.3.3.3.1.1i.-** Excavación de pozo a cielo abierto en cruce con camino revestido.

**VII.3.3.3.1.2.- SONDEOS CON MÁQUINA ROTATORIA**

La Contratista ejecutará los trabajos que se requieran para obtener durante los sondeos, la información acerca de la consistencia o compacidad de los materiales, efectuando en forma simultánea la clasificación de campo, basados en los lineamientos que marca el Sistema Unificado de Clasificación de los Suelos; estas actividades deberán estar bajo la responsabilidad del personal debidamente calificado que designe la Contratista.

La Contratista obtendrá muestras inalteradas, representativas de cada uno de los estratos de suelo cohesivo que se vaya detectando manualmente.

El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México conjuntamente con la Contratista, seleccionará los sitios más apropiados para ejecutar los sondeos, con base a la información recopilada.

A cada muestra inalterada se le deberá practicar pruebas de resistencia con torcómetro y penetrómetro de bolsillo, en ambos extremos de la muestra; esta doble determinación de resistencia se efectuará inmediatamente antes de proceder a sellar cada una de ellas. La Contratista protegerá los materiales inalterados contra la pérdida de contenido natural de agua, usando para ello papel de estaño y una mezcla de brea y parafina, trasladará al laboratorio, tanto las muestras alteradas como las inalteradas, debidamente protegidas contra la pérdida de contenido natural de agua y golpes.

La longitud de los sondeos será de 12 m cada uno como mínimo, en los sitios donde se requiera de mayor profundidad se indicará. La localización de sondeos serán de acuerdo a las necesidades del proyecto y aprobado por la Supervisión, cualquier perforación no autorizada por la Supervisión no se pagará.

Los sondeos con máquina rotatoria se realizarán por medio de una máquina marca Long Year 34 o similar con bomba para lodos marca Moyno 3L6 o similar y todos sus accesorios para la perforación.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Para procesar la información obtenida en campo, y proceder a programar los ensayos de laboratorio que representen de una manera racional la forma en que trabajará el subsuelo en este proyecto, la Contratista se obliga a efectuar las pruebas necesarias para obtener el peso volumétrico y la densidad de los sólidos en todas las muestras inalteradas. Además, la Contratista queda obligada a definir la profundidad del nivel de aguas freáticas con toda precisión, esta información deberá presentarse al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México acompañada de la presentación gráfica del estado de esfuerzos efectivos que correspondan al subsuelo explorado, debiendo incluir las hojas de registro de datos de laboratorio y las memorias de cálculo correspondientes.*

*Durante el desarrollo de cada sondeo la Contratista llevará un registro de campo, en donde además de la información acostumbrada, se anotará la resistencia al esfuerzo cortante obtenida en ambos extremos de cada muestra inalterada con torcómetro de bolsillo.*

*En el caso de la exploración en roca se llevará un registro en donde se muestren las características de las rocas muestreadas tales como: fracturas, rocas suaves o fisuradas, aumento o pérdida del agua de perforación, obtención del porcentaje de recuperación, obtención del RQD y clasificación preliminar de la roca. Los corazones de la roca obtenidas se colocarán en cajas, en secuencia correcta, separando con bloques de madera los tramos de perforación, o muestras extraídas para su estudio.*

*Con la información hasta aquí reunida y con la obtenida por la misma Contratista en la parte correspondiente a estas especificaciones técnicas, la Contratista someterá a la consideración del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, el programa detallado de pruebas de laboratorio, en lo que se refiere al tipo, procedimiento y cantidad de ensayos. La Contratista deberá ajustarse a este programa, informando al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México cualquier variación que a su juicio sea necesario efectuar, dependiendo de las características o anomalías que se detecten durante el desarrollo de los trabajos en el laboratorio.*

*Si la importancia o dificultades del cruce lo requieren, se hará exploración profunda, sea esta en suelos o en rocas; en ambos casos dicha exploración se realizará previa autorización del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de pago de este concepto, se considerará como unidad a pagar el metro (m) con aproximación a una décima de metro de las perforaciones efectuadas por la Contratista y que sean aprobadas por la Supervisión. A las cantidades de perforación así obtenidas se les aplicará el precio unitario ofertado para este concepto obteniéndose así la compensación de la Contratista.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.3.3.1.2a.-** *Sondeo con máquina rotatoria en el cruce con Barranca Los Berros*

**VII.3.3.3.1.2b.-** *Sondeo con máquina rotatoria en el cruce con Carretera Federal.*

**VII.3.3.3.2.- TRABAJOS DE LABORATORIO**

*En términos generales, el programa de laboratorio deberá incluir:*

- *El peso volumétrico en muestras inalteradas. Estos valores podrán reportar en forma independiente del perfil estratigráfico, pudiendo reportarse en una relación donde se indique: muestra a la que corresponda, profundidad, clasificación S.U.C.S. y peso volumétrico, sin embargo, los diagramas de presiones totales, hidráulicas y efectivas sí deberán graficarse en el perfil estratigráfico del sondeo.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

- *Granulometría o porcentaje de finos, cuando se requiera.*
- *Límites de consistencia.*
- *Contenido natural de agua.*
- *Densidad de sólidos.*
- *Clasificación del suelo según S.U.C.S.*
- *Pruebas de resistencia a la compresión no confinada, practicadas a muestras inalteradas de materiales cohesivos. En estas pruebas es de suma importancia que el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México defina con la Contratista, tanto en que muestras se efectuaron los ensayos, como la secuencia de cargas aplicadas, basándose para ello en la información de estas especificaciones técnicas.*
- *Pruebas triaxiales, en los estratos que se seleccionará, apegándose al procedimiento que se defina entre el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y la Contratista.*
- *Una prueba de consolidación en cada uno de los estratos de material cohesivo que queden bajo el nivel de aguas freáticas. Apegándose al programa de cargas y procedimiento que se acuerde entre el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y la Contratista.*
- *Gráfica y registro anexo, de la variación de la carga crítica de preconsolidación con la profundidad (de acuerdo con los resultados de las pruebas de consolidación que se efectúen). En el caso de rocas, el programa de laboratorio deberá incluir, previo acuerdo con el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*
  
- *Análisis Petrográfico, 2 pruebas por sondeo.*
- *Compresión simple con mediciones de módulos de elasticidad.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efecto de medición se tomará como unidad la prueba (PRUEBA), soportada con sus formatos de resultados a satisfacción del Supervisor. Para efectuar el pago se contará el número de pruebas realizadas, aplicándole el precio unitario ofertado para así obtener la compensación de la Contratista por los trabajos realizados.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.3.3.3.2a.-** *Peso volumétrico en muestras inalteradas*

**VII.3.3.3.2b.-** *Granulometría o porcentaje de finos*

**VII.3.3.3.2c.-** *Límites de consistencia*

**VII.3.3.3.2d.-** *Contenido natural de agua*

**VII.3.3.3.2e.-** *Densidad de sólidos*

**VII.3.3.3.2f.-** *Clasificación del suelo*

**VII.3.3.3.2g.-** *Resistencia a la compresión no confinada*

**VII.3.3.3.2h.-** *Pruebas triaxiales*

**VII.3.3.3.2i.-** *Pruebas consolidación*

**VII.3.3.3.2A.-** *Pruebas de laboratorio en roca*

**I.** *Análisis petrográfico*

**II.** *Compresión simple con mediciones de módulos de elasticidad*

**VII.3.3.3.3.- TRABAJOS DE GABINETE**

*Una vez concluidos los trabajos en campo correspondientes a este apartado, se realizarán los procedimientos adecuados para la obtención de los parámetros que se mencionan a continuación:*

- *Consideraciones de empuje de tierra.*
- *Diagramas de empuje de tierras, considerando en su caso efectos hidrodinámicos y sísmicos.*
- *Condiciones de drenaje de las estructuras y recomendaciones constructivas correspondientes.*
- *Recomendaciones de compactación de los rellenos por utilizar.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

- *Proceso constructivo más adecuado.*

**INFORME DE GEOTECNIA DE CRUCES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES**

*Una vez que la Contratista concluya los trabajos relacionados con este inciso deberá presentar el desarrollo del mismo, así como sus conclusiones. Estos informes serán entregados al Supervisor, para su revisión y aprobación.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago de este concepto la Contratista tomará como unidad el informe (INFORME), al cual se le aplicará el precio unitario ofertado.*

**VII.3.3.4.- ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN**

*Para los cruces con arroyos se realizará al análisis de socavación y los de capacidad de carga y asentamientos, según sea la alternativa de solución.*

**INFORME DEL ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN**

*Una vez que la Contratista concluya los trabajos relacionados con este inciso deberá presentar el desarrollo del mismo, así como sus conclusiones. Estos informes serán entregados al Supervisor, para su revisión y aprobación.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago la unidad será el cruce (CRUCE), el Supervisor estimará éste concepto verificando la realización de cada análisis por cruce, a los cuales se les aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.3.3.5.- BANCOS DE MATERIALES**

*Para el precio unitario de este concepto de trabajo, la Contratista deberá realizar todas las actividades con el equipo y personal necesario para la localización definitiva de los bancos de materiales, el Supervisor autorizará este concepto de trabajo cuando se haya definido la alternativa de solución, así como las características y/o volúmenes disponibles de las zonas de excavación para los requerimientos del proyecto. Los bancos de materiales serán distribuidos a lo largo de la 3ra. Línea de manera tal que los acarrees sean mínimos considerando tramos factibles de utilización en la conducción.*

*Se establecerán las áreas de los bancos de préstamo para:*

- *Revestimiento de camino.*
- *Formación de terraplenes.*
- *Plantilla y relleno de zanjas para la tubería.*
- *Agregados para concreto.*

*En los planos de INEGI o de la Comisión Nacional del Agua se ubicarán los bancos susceptibles de explotación, confirmando en recorridos previos, que deberán tener como mínimo 1.5 veces las cantidades estimadas del proyecto ejecutivo. De ser factible, los posibles bancos se ubicarán de tal manera que la distancia de acarreo sea mínima. Para cada uno de los posibles bancos, se estimará el volumen aprovechable y se incluirá la siguiente información:*

- *Nombre del banco.*
- *Espesor aprovechable.*
- *Perfil estratigráfico, incluyendo para cada estrato su identificación de campo de acuerdo con el S.U.C.S.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para efecto de medición se tomará como unidad el banco (BANCO). Para efecto de pago se contará el número de bancos útiles encontrados, aplicándoles el precio unitario ofertado para así obtener la compensación de la Contratista por los trabajos realizados.

**VII.3.4.- LEVANTAMIENTO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA**

En el tramo del Acueducto donde se pretende realizar un nuevo trazo de las Líneas 1 y 2 existentes y de la 3ra.Línea en proyecto, se requiere un estudio de Tenencia de la Tierra.

La Contratista deberá indicar los kilometrajes del nuevo trazo donde se encuentran las propiedades afectadas, anexando el nombre del propietario y tipo de propiedad (comunal, ejidal o particular), de cada una de ellas.

Para el trámite legal se deberá cumplir con la recopilación y obtención de los siguientes datos:

- Tipo de propiedad
- Título de la propiedad
- Deslinde de la propiedad afectada

Este último punto consistirá en:

- Indicar medidas
- Superficie
- Colindancias
- Nombre del propietario
- Cadenamiento inicial y final referido al trazo de proyecto del libramiento del CEFERESO

Los datos de este levantamiento, se indicarán en los planos topográficos.

De los estudios de tenencia de la tierra se presentará un informe detallado de las zonas de afectación.

**MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago la unidad de medición será el informe (INFORME) al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.

El informe contendrá todos los datos solicitados en los párrafos anteriores, debiéndose conciliar con el supervisor.

**VII.4.- PROYECTO HIDRÁULICO**

El proyecto hidráulico contempla los siguientes aspectos:

- Cálculos hidráulicos de la 3ra. Línea, incluyendo todas las estructuras involucradas.
- Análisis hidrológico en los cruces de ríos, arroyos y drenes.

**VII.4.1.- CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA TERCERA LÍNEA.**

Las dos líneas existentes fueron diseñadas para conducir 12.0 m<sup>3</sup>/seg cada una, en la actualidad ninguna de las dos líneas cumple su cometido, por lo que se hará un estudio para poder conducir el gasto de diseño de la 3ra. línea que será al igual que las Líneas 1 y 2, de 12m<sup>3</sup>/s.

Para el desarrollo del estudio se deberá de tener en cuenta las siguientes premisas que se señalan de una manera enunciativa más no limitativa.

- 1) Tomar en cuenta la carga hidráulica que se dispone en el tramo en estudio.
- 2) Disponibilidad de agua a futuro.
- 3) Modulación de los gastos a partir de los equipos con que cuenta la planta de bombeo No. 5.
- 4) El sistema debe poder conducir hasta 24.0 m<sup>3</sup>/seg.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

- 5) *Definir los gastos máximos conducidos actualmente por las Líneas 1 y 2, por tramos y en todas las líneas y en una sola línea a la vez.*
- 6) *Disponibilidad del espacio para la construcción de la 3ra. Línea ya que existe una Zona Federal perteneciente al acueducto Cutzamala, cualquier desviación fuera de esta zona llevaría a trámites de adquisiciones y de conflictos sociales. No obstante se deberá analizar el desvío de las líneas 1 y 2 existentes, siguiendo un trazo paralelo a la de la tercera línea de proyecto para desviar y librar la zona del CEFERESO.*

**CÁLCULOS HIDRÁULICOS**

*Con el funcionamiento actual de las Líneas 1 y 2 se ha observado que para ciertos gastos y trabajando únicamente una de las líneas, se presenta el derrame en las cajas de seccionamiento. El cálculo hidráulico para el proyecto de la 3ra. Línea, debe contemplar, que con los niveles actuales tanto en la Torre de Oscilación N° 5 como en la Estructura de Transición del Acueducto al Túnel Analco-San José.*

*Una vez definidos:*

- 1) *Gasto a conducir igual a 12 m<sup>3</sup>/s.*
- 2) *Diámetro de la tubería igual a 99" (2.5 m).*
- 3) *Material de la tubería*
- 4) *Levantamiento topográfico del eje de la 3ra. Línea.*
- 5) *Estudio de geotecnia*
- 6) *Gasto actual en las Líneas 1 y 2.*

*Se llevará a cabo el cálculo hidráulico que deberá de tomar en cuenta que las elevaciones del agua en los tanques de seccionamiento Santa Isabel y Pericos podrán ser diferentes a las ya establecidas en la actualidad.*

*Se tomará en cuenta que la 3ra. Línea será utilizada en conjunto sólo con una de las dos líneas existentes (Líneas 1 y 2) nunca las tres conducciones en conjunto.*

*Como punto importante cabe mencionar que, adicional a las estructuras que actualmente conducen el gasto hacia la Estructura de Transición a la entrada de Túnel Analco – San José, se deberán considerar los cuatro tanques de almacenamiento adyacentes al tanque de seccionamiento Pericos, para el análisis hidráulico y el proyecto geométrico.*

*La contratista podrá efectuar el estudio mediante el modelo matemático y equipo de computación que juzgue necesario sometiendo a consideración y aprobación de la Supervisión.*

*Los resultados serán revisados por el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y en el caso de que los resultados a juicio del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México no sean satisfactorios, la Contratista deberá efectuar las modificaciones pertinentes al modelo matemático y revalorar el funcionamiento hidráulico para su aprobación por parte del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, sin que esto sea motivo de reclamación de un costo por parte de la Contratista.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de medición de este concepto el Supervisor tomará como unidad de medición el informe (INFORME), el cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

*El informe contendrá planos, memorias de cálculo, archivos electrónicos de los programas de cómputo utilizados.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

#### **VII.4.2.- ANÁLISIS HIDROLÓGICO PARA CRUCES**

*Con el fin de determinar los gastos que han de utilizarse en el diseño y revisión hidráulicos de las estructuras existentes en las Líneas 1 y 2, además de los cruces de arroyos con el acueducto, la Contratista debe realizar los análisis hidrológicos que correspondan según el tipo y confiabilidad de la información disponible pudiendo aplicar los métodos semi-empíricos o estadísticos, tomando en cuenta las limitaciones que cada una señala.*

*Para definir los gastos con los que se presentan en las actuales cruces con drenajes agrícolas en zonas de riego se definirán a través del método de pendiente y sección para definir el gasto, o bien definiendo el gasto a través de las estructuras con que actualmente cruzan al acueducto y que no presenten deficiencias en su funcionamiento, se deberá entregar una memoria de cálculo por cruce, la cual deberá contener todos los cálculos y considerar, hidráulicos, hidrológicos, etc.*

#### **MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago la unidad será el cruce (CRUCE), el Supervisor estimará este concepto verificando la realización de cada análisis por cruce, en los cuales se les aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

#### **CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.4.2.1.-** *Análisis hidrológico para el cruce con arroyo.*

**VII.4.2.2.-** *Análisis hidrológico para el cruce con dren agrícola.*

#### **VII.5.- POLÍTICAS DE OPERACIÓN HIDRÁULICA**

*Se deberá elaborar un manual de operación que describa a detalle los procedimientos y lineamientos que se tienen que llevar a cabo para el funcionamiento hidráulico y operacional de las conducciones entre la Torre de Oscilación No. 5 y la Estructura de Transición entre el Acueducto y el Túnel Analco - San José, y las estructuras intermedias, como son tanques de seccionamiento, desagües, etc.*

*Las Políticas de Operación serán revisadas por el Organismo de cuenca Aguas del Valle de México en caso de que las políticas de operación no sean satisfactorias, la Contratista deberá efectuar las modificaciones pertinentes, sin que esto sea motivo de reclamación por parte de la Contratista.*

#### **MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será el manual (MANUAL), al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

#### **VII.6.- PROYECTO EJECUTIVO**

*Para la realización del Proyecto Ejecutivo se deberá contar con la aprobación del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México en lo que se refiere al trazo en planta en los tramos que la 3ra. Línea se localice ya sea al centro, a la izquierda o a la derecha de las actuales Líneas 1 y 2; de igual manera aprobará el trazo en planta de los tramos donde se requiera salirse del derecho de vía.*

*Se deberá realizar durante el desarrollo y al final de los trabajos una revisión cruzada entre todas las disciplinas de ingeniería que intervengan en el proyecto con el fin de evitar errores, omisiones e incongruencias en el proyecto ejecutivo.*

*A partir de esta etapa, todos los planos y documentos que se generen deberán nombrarse como proyecto ejecutivo.*

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**VII.6.1.-DISEÑO FUNCIONAL Y GEOMÉTRICO**

**VII.6.1.1.- TERCERA LÍNEA**

*El diseño funcional y geométrico deberá contemplar los estudios llevados a cabo en las Líneas 1 y 2, así como los reportes de reparaciones en el transcurso de la operación de las líneas mencionadas, así como recomendaciones a tomar en cuenta.*

*La 3ra. Línea de conducción se deberá proyectar para:*

**Presión interna de diseño.-** *El componente de tubería en cualquier punto en el sistema debe estar diseñado para una presión interna de diseño que no sea menor que la presión de operación máxima de estado constante de ese punto ni menor que la carga hidrostática en ese punto en una condición estática. La presión máxima de régimen constante, debe ser la suma de la carga hidrostática, mas la presión requerida para vencer las pérdidas por fricción y cualquier contrapresión requerida.*

**Presión de diseño externa.-** *El componente de la tubería debe estar diseñado para soportar la diferencia máxima posible entre las presiones externas e internas a las cuales se verá expuesto el componente.*

*El trazo definitivo de las líneas de conducción, se hará en planos topográficos escala en la planta 1:2000 y vertical 1:200 o la que se estime conveniente sometiéndose a consideración del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México para su aprobación. Con el trazo aprobado, se procederá a formar los planos constructivos en los cuales se mostrará en la planta escala 1:2000 la configuración del terreno, poligonal de apoyo, eje del acueducto, eje del camino de construcción u operación, ejes de las Líneas 1 y 2, coordenadas y kilometrajes de los puntos de inflexión horizontal tanto de la poligonal de apoyo como del eje del acueducto, ubicación de cruceros, estructuras especiales, referencias y bancos de nivel. Se hará un plano general a las escalas convenientes que abarque la totalidad del tramo estudiado en planta, perfil y secciones.*

*El perfil del eje de la línea se dibujará a escala horizontal 1:2000 y vertical 1:200 o la que se estime conveniente, en los planos se dibujará: el perfil del terreno natural, perfil de la plantilla de la tubería indicando sus pendientes y deflexiones verticales, perfil de la rasante del camino, línea de gradiente hidráulico de operación normal con datos de pendiente, gasto y velocidad, ubicación de válvulas de admisión y expulsión de aire, desagües, cortes estratigráficos de los sondeos del estudio geotécnico, ubicación de bancos de nivel y cambios de diámetro. En estos planos se presentará el "Layout" de la tubería.*

*Al pie del perfil se indicará tipo, clase o espesor, diámetro y longitud parcial de la tubería, nivel de terreno natural, nivel de rasante de plantilla de la tubería, nivel de rasante del camino, distancia de origen de los cadenamientos y alturas de corte de excavación de zanja, además se deberá anotar el valor de la envolvente de presión máxima en los extremos y donde se tengan cambios substanciales.*

*En el plano que comprenderá una longitud de 2.0 km, con los tamaños y sellos aprobados por el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, deberá aparecer también: croquis de localización para identificar el tramo correspondiente, simbología, escalas gráfica y numérica, cuadros de las coordenadas, tabla de coordenadas, rumbo y distancias de la poligonal de apoyo y del trazo de acueducto, cantidades de tubería, cantidades de obra, sección constructiva indicando derecho de vía y notas generales.*

*Si se cuenta con espacio dentro del plano, se dibujarán los cruceros, con sus respectivas cantidades de obra o en su defecto se presentarán en planos por separado.*

*Se presentarán planos de secciones transversales a cada 100 metros o dónde se juzgue conveniente indicando las Líneas 1 y 2 y la localización de la 3ra. Línea, así como el camino de construcción y operación.*

*Adicionalmente se deberán presentar planos a escalas convenientes de los arreglos para la instalación de las válvulas de seccionamiento, de admisión y expulsión de aire, desagües, conexiones de las derivaciones, inserciones y piezas especiales (dobletes, codos, reducciones, tees, extremidades, juntas etc.), en las cuales deberá aparecer una tabla indicando el kilometraje de su*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*localización, presión normal de operación, presión máxima y además datos del proyecto, tablas con despiece y cantidades de obra, simbología, notas generales y planos de referencia.*

*En relación a las válvulas de admisión y expulsión de aire y desagües de fondo se deberá cumplir con las siguientes recomendaciones.*

**Válvulas de admisión y expulsión de aire.**

*En el perfil de la 3ra. Línea se deberá proyectar la colocación de válvulas de admisión y expulsión de aire en todas las curvas verticales con concavidad hacia el terreno natural.*

*Así mismo se deberán colocar en tramos sin deflexiones verticales, de acuerdo a los análisis hidráulicos y a las recomendaciones de los fabricantes de válvulas.*

*Se deberá tener especial cuidado en localizar las cajas que arropan las válvulas, que estas no provoquen obstrucciones en el camino de operación.*

**Desagües de fondo**

*Los desagües de fondo deberán localizarse en las curvas verticales con concavidad hacia arriba, esto es en puntos bajos del perfil de la 3ra. Línea.*

*Se utilizará una pieza especial de tubo con salida tangencial, la cual quedará instalada en la plantilla del tubo.*

*El diámetro mínimo a proyectar de la salida radial será de 76 cm (30") a menos que el tramo a desaguar justifique un diámetro menor en función del tiempo de vaciado de la tubería.*

*Por otro lado se tomarán en cuenta los desagües de fondo existentes en las Líneas 1 y 2 de manera tal que trabajen sin causar problemas a las dos líneas existentes.*

*También deberán presentar por separado planos a escala convenientes de atraques, silletas, cajas, registros, casetas y protecciones tipo para: la inspección y operación de válvulas de seccionamiento, de admisión y expulsión de aire y desagües, los cuales contendrán su localización, cantidades de obra, simbología, notas generales y planos de referencia.*

*El dimensionamiento, diseño estructural y/o adaptación de cajas, casetas, protecciones tipo, atraques, silletas y piezas especiales, deberán estar incluidas en el costo del diseño de la línea de conducción.*

*Para los cambios de dirección vertical, horizontal y sección, se realizará el diseño geométrico de los codos y/o dobleces reducciones y piezas especiales, así como el diseño de atraques, el cual tomará en cuenta las fuerzas de empujes debidas.*

*El proyecto de la línea de conducción contempla el "Layout" de la instalación de la tubería.*

**Registros de Inspección.**

*Se deberán proyectar registros (ENTRADAS HOMBRE) para la inspección interior de la línea considerando para ello la problemática del perfil y la longitud propia, con lo cual se deberá garantizar el acceso a ella para realizar labores de inspección y de mantenimiento, con toda la seguridad para el personal, para ello se deberán apegar a las Normas Nacionales e Internacionales en la materia.*

**Fibra Óptica.**

*Se deberá estudiar la viabilidad de colocación de instrumentación por medio de fibra óptica para la determinación de parámetros tales como fugas, presiones de trabajo, deformaciones de la tubería, sistema de alarma en caso de intrusos en la línea y equipo requerido en tubería de proyecto. El contratista deberá de diseñar la fibra óptica dependiendo del tipo de material escogido y determinar la manera que puede ser instalado y mantenido durante la construcción del acueducto.*

**Protección Catódica:**

*La línea 1 y 2 del sistema Cutzamala de la porción entre tanques ya tiene en la mayoría del tramo protección catódica. El contratista deberá de estudiar este sistema y la interacción del sistema de protección catódica que piensa implementar en la nueva línea de acuerdo a un estudio que para tal efecto deberá realizar. Deberá de estudiar dependiendo del tipo de material escogido para la nueva*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*línea la influencia e interacción del sistema ya instalado con el nuevo a instalar y las posibles modificaciones al diseño existente para que las estructuras existentes como las a construir estén protegidas catódicamente.*

*Con la finalidad de establecer un monitoreo del avance de corrosión en cada uno de los tubos de las líneas existentes, así como del comportamiento del mismo acueducto, además de estudiar la interacción de ésta con el sistema de Protección catódica ya instalada.*

**Lanzadores para Limpieza:**

*Para la planificación de un mantenimiento debido a la futura línea, el contratista deberá de considerar en su diseño la instalación de lanzadores y recibidores de limpieza de la línea a construir.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará verificando la realización de los mismos, expresados en kilómetros (km) con aproximación de un decimal al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para la compensación de la Contratista, se incluyen las secciones transversales por kilometro presentado, el pago de las estructuras que forman parte del acueducto a excepción de los cruces con arroyo, drenes, así como, los cruces con caminos y carreteras, los cuales se pagarán por separado.*

**VII.6.1.2.- ESTRUCTURAS DE CRUCE CON ARROYO Y DRENES.**

*En base a la topografía levantada, a los estudios de socavación y mecánica de suelos se procederá a diseñar la estructura de protección a la línea de conducción, la cual deberá ser compatible con las estructuras ya existentes para las Líneas 1 y 2, si su comportamiento ha sido satisfactorio, esto es, que no han requerido reparaciones o modificaciones a lo largo de su vida útil. Por otro lado, en algunos casos podrán ser prolongación de las estructuras existentes, dependiendo de su localización respecto a las Líneas 1 y 2.*

*Dependiendo del tipo de terreno y el procedimiento constructivo, se seleccionará el material del tramo de cruce de la línea de conducción y el tipo de estructura de protección apropiado. La selección de tipo de cruzamiento podrá ser aéreo o con excavación previa dentro del nivel de socavación protegida con concreto o enrocamiento.*

*En todos los casos, se proveerá de los atraques necesarios en los cambios de dirección horizontal y/o vertical de la línea de conducción y como anclaje de la misma al inicio y al final del cruce. Se verificará la flotación, seleccionando el tipo de lastre que se requiera.*

*En el caso que la estructura que se requiera proyectar sea en el dren, esta se proyectará de acuerdo a lo descrito anteriormente.*

*En todos los casos se debe de considerar el camino de construcción y mantenimiento existente.*

*Se elaborarán los planos necesarios que muestren:*

- a) Croquis de localización orientado, marcando la zona de cruce.*
- b) Planta general orientada, con curvas de nivel (a cada metro) en toda la zona de cruce, consignando kilometraje de la línea de conducción, localización de atraques, y todo lo que puede servir de referencia al proyecto, como árboles, postes, torres de energía eléctrica, línea de alta tensión, de teléfonos, bardas, cercas, método constructivo, etc.*
- c) Perfil topográfico de cruce, mostrando los perfiles del fondo del cauce, de socavación y de plantilla de la tubería, así como la localización de los atraques y/o lastre en caso de ser necesario, con cortes, vistas y detalles correspondientes, además se indicará el relleno y/o protección que requieren y la manera de desaguarlo.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

- d) *Sección transversal incluyendo la estructura con que cuentan las Líneas 1 y 2 y el proyecto de cómo se unan las estructuras existentes con la de la 3ra. Línea.*
- e) *Cuadro de datos de proyecto y de cantidades de obra.*
- f) *Y como notas importantes incluir el tipo de protección anticorrosiva recomendando y el procedimiento constructivo.*
- g) *Se deberá garantizar que en estas zonas no exista infiltraciones hacia el interior de la tubería cuando baje presión o se vacíe, para ello deberán analizar la forma de garantizar esta condición.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de pago el Supervisor de los trabajos, estimará verificando la realización de los mismos, expresados en un cruce (CRUCE), este se considera como la unidad, a la cantidad determinada se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista. El precio unitario incluye la elaboración de planos.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.6.1.2.1.-** *Diseño funcional y geométrico del cruce con arroyo.*

**VII.6.1.2.2.-** *Diseño funcional y geométrico del cruce con dren agrícola.*

**VII.6.1.3.- ESTRUCTURAS DE CRUCE CON CARRETERAS O CAMINOS**

*En las carreteras o caminos que no existían cuando se construyeron las Líneas 1 y 2 y que requieran estructura de protección para que la carretera o camino, cruce las dos líneas existentes y la 3ra. Línea.*

*Fundamentados con los estudios de mecánica de suelos se procederá al análisis y diseño de la estructura de protección a las tres líneas de conducción, si es que los dos actuales no cuentan con ella.*

*Preferentemente se empleará el sistema de cajón cerrado de concreto reforzado, sin excluir la solución con tubería de acero a manera de encamisado, colocada con la excavación a cielo abierto o mediante el sistema de hincado.*

*Dentro del derecho de vía, la tubería de la líneas de conducción será de acero, el espesor del terraplén entre la rasante del camino con la elevación de la parte superior de losa-tapa o la clave superior de la tubería de encamisado, no será menor de 1.50 m. La carga viva del diseño será HS-20; el derecho de vía será de 20 m. mínimo a cada lado, normal al eje del camino.*

*El análisis, el diseño estructural, así como el proceso constructivo, deberá efectuarse para las diferentes etapas constructivas, considerando una sección "U" con las acciones de las cargas para la instalación de la tubería, una sección en la segunda etapa con las cargas permanentes y rodantes definitivas.*

*Deberá ingresarse la memoria de cálculo correspondiente, desarrollado de una manera clara y precisa.*

**ELABORACIÓN DE PLANOS**

*El plano será elaborado en papel cronaflex, herculene ó similar, su tamaño será de preferencia de 90 x 60 y/o 120 x 90 cm, a la izquierda se dejará un margen de 5 cm y 1 cm para los márgenes restantes.*

*El kilometraje del punto de inserción del eje de las tuberías con la carretera así como su ángulo de intersección se indicará con línea interrumpida, el ancho del derecho de vía de carretera y la línea de conducción; con flechas en los extremos de las poblaciones inmediatas de origen y destino.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Las líneas de conducción que se ubiquen en el derecho de vía, se dibujarán en color rojo, incluyendo la estructura protectora.*

*En la parte central inferior se ubicará la sección transversal levantada según el eje de las tuberías, el eje de la carretera, el ancho del derecho de vía, de la corona y de la carpeta asfáltica, elevación de la rasante y desniveles del terreno natural a la clave.*

*Cuando el cruzamiento se haga esviado, las dimensiones características de la carretera deberán acotarse tomando sus dimensionamientos proyectadas a los ejes de las tuberías.*

*En el ángulo superior derecho se dibujará el croquis de localización lo más ilustrativo y simplificado posible indicándose:*

- *El norte visible y hacia arriba.*
- *La jurisdicción y el número de la carretera de que se trate.*
- *Nombre y dirección en que se encuentren las poblaciones que une ese tramo de carretera.*
- *De color se dibujará el trazo de la línea de conducción y encerrada en un círculo la zona precisa del cruzamiento.*
- *En el ángulo superior derecho se indicarán las notas SCT-SIT según el tipo de proyecto, también se indicará la protección anticorrosiva interior y exterior de la tubería de conducción y reseña del procedimiento constructivo.*
- *En el título del plano se mencionará el nombre del acueducto indicando los kilometrajes de las líneas de conducción y el tramo de la carretera en que se ubica el cruce; resultando un plano con características generales y estructurales.*
- *Se elaborará un plano exclusivamente para el camino de desvío con su trazo geométrico y señalización de acuerdo a las especificaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.*

*Para trámites de aprobación de la estructura, ante la Secretaría de Comunicaciones y Transporte a través de la Subsecretaría de Infraestructura del Transporte, deberá ser entregada la documentación siguiente:*

- *2 (dos) copias reproducibles.*
- *1 (una) copia heliográfica con los colores de tinte mencionados del plano a los planos que forman el proyecto.*
- *Un juego de copias de contacto de la memoria de cálculo.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para efectos de pago el Supervisor de los trabajos, estimará verificando la realización de los mismos, expresados en un cruce (Cruce), este se considera como la unidad, a la cantidad determinada se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

*El precio unitario incluye la elaboración de planos.*

**CONCEPTOS DE TRABAJO**

**VII.6.1.3.a.-** *Proyecto del cruce con camino vecinal.*

**VII.6.1.3.b.-** *Proyecto del cruce con carretera.*

**VII.6.1.4.- CRUCE CON AUTOPISTA**

*Para poder llevar a cabo el desarrollo de los proyectos para los cruces con autopistas, se deberá realizar una recopilación de los planos en donde el proyecto y la construcción de la autopista ya han dejado preparaciones para dicho cruce.*

*Se revisarán los planos de los cruces de manera tal que se incorpore la 3ra. Línea a las estructuras existentes, se señalarán en planos los trabajos que se requieran para dar continuidad a la 3ra. Línea en el cruce con la autopista.*

*Se elaborarán los planos de acuerdo a lo establecido en el inciso VII.6.1.3*

**MEDICIÓN Y PAGO**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Para efectos de pago el Supervisor de los trabajos, estimará verificando la realización de los mismos, expresados en un cruce (CRUCE), este se considera como la unidad. A la cantidad determinada se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista. Se incluyen planos de cada cruce.*

**VII.6.1.5.-SELECCIÓN DEL MEDIDOR DE GASTO**

*Se instalarán medidores de gasto colocados estratégicamente con el fin de definir y controlar los gastos en el tramo de la Torre de Oscilación No. 5 y la Estructura de Transición de entrada al Túnel Analco – San José, además de determinar las condiciones de funcionamiento durante su operación.*

*Se elaborará un informe de las características de los medidores, sus conexiones, suministro, sistema de operación y definición de las dimensiones que deberán tener las cajas de protección u otro tipo de estructura para asegurar su conservación y buen funcionamiento.*

*En los planos de la línea de conducción se indicará la posición de cada medidor y todas sus conexiones.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago la unidad de medición será un informe (INFORME) al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.6.2.- PROYECTO MECÁNICO**

*El proyecto mecánico de la 3ra. Línea de conducción entre la Torre de Oscilación No. 5 y la Estructura de Transición de entrada al Túnel Analco – San José, se elaborará en base al proyecto topográfico del trazo en planta y perfil, el análisis hidráulico operativo y los resultados del estudio de geotecnia.*

*Se definirán las propiedades mecánicas de:*

- *Tubería de conducción*
- *Válvulas de admisión y expulsión de aire*
- *Válvulas de desagüe*
- *Medidores de gasto*
- *Sistema de protección contra la corrosión*
- *Registros de Inspección ( entradas hombre)*

**Tubería de conducción**

*La selección del material de la tubería para conducción de agua, debe estar basada en las recomendaciones de códigos, estándares dimensionales y especificaciones de materiales establecidos debiéndose considerar los requerimientos de servicio y parámetros tales como: resistencia mecánica, resistencia a la corrosión, facilidad de instalación, costo y vida útil para su selección.*

*Un punto importante que se debe tomar en cuenta en esta selección, será la de considerar en el proyecto de esta 3ra. Línea un mejor funcionamiento del que hasta hoy han presentado las Líneas 1 y 2.*

*Adicionalmente, el proyecto mecánico contempla un análisis técnico - económico de los diferentes materiales que pueden ser utilizados para esta conducción, lo mismo para la selección de válvulas y de cualquier otro elemento mecánico que sea utilizado.*

*Los costos de la tubería para su selección consideran varios aspectos importantes; de una manera enunciativa más no limitativa se mencionarán a continuación: costos de adquisición, instalación, operación y mantenimiento; diámetro, espesor relacionado con su norma y especificación. En cuanto a medio físico donde serán instalados, deberá contemplar: clima, humedad, terreno, acidez; interviene también el manejo de la tubería desde el lugar de fabricación al sitio de su instalación, la protección*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

catódica existente y la interacción de ésta con la línea de proyecto y por último se debe tomar en cuenta su vida útil.

Para la alternativa de tubería de acero se deberá considerar y evaluar el efecto que tendría la protección catódica sobre las líneas 1 y 2 existentes de concreto presforzado.

Una vez terminado el proyecto se deberán plasmar los resultados obtenidos en los planos del Diseño Funcional y Geométrico, capítulo VII.6.1 de estos Términos de Referencia, presentando memoria descriptiva y de cálculo.

Ya que el costo de la tubería en obras de conducción llega a ser el 60% o más del costo total del proyecto, se recomienda realizar un estudio exhaustivo de lo descrito en este capítulo.

El proyecto mecánico y la selección de elementos como válvulas de admisión y expulsión de aire, sus accesorios, válvulas para los desagües y medidores de gasto, deberán estar plenamente justificados con todos los cálculos, información complementaria, catálogo del fabricante (ASTM, ASME,AWWA, etc.) o bien con elementos que ratifiquen lo señalado.

En los planos del Diseño Funcional y Geométrico se indican únicamente, su localización en el desarrollo del acueducto debiéndose complementar dichos planos con los que sean utilizados como particulares a cada arreglo, mismos que se mencionan en el capítulo VII.6.1.1.

Estos planos particulares se desarrollarán indicando los detalles de instalación, válvulas, juntas, codos, nipples, etc., como son, dimensiones, cotas de terreno, niveles, estructura de protección y todo lo necesario para su correcta construcción e instalación.

Prueba Hidrostática con cualquier tecnología que asegure la hermeticidad completa o fugas menores de 1 litro por hora y/o la que aplique según normas

Obras de Limpieza para la línea de proyecto, como: Lanzadores y obras de receptores de las balas de limpieza.

#### **MEDICIÓN Y PAGO**

Para fines de pago el Supervisor, estimará en forma global, considerando como unidad el informe (PROYECTO) al cual se aplicará el precio unitario aprobado por el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.

#### **VII.6.3.- DISEÑO ESTRUCTURAL**

La Contratista realizará el análisis y diseño de todas y cada una de las estructuras, con la combinación de las cargas más desfavorables, de las cargas vivas, muertas, dinámicas, sismo, presión hidrostática, etc. utilizando los métodos de análisis estático o dinámico más adecuado en cada caso, se obtendrán los elementos mecánicos de diseño de las secciones críticas de los diferentes elementos estructurales; se diseñarán y se darán las recomendaciones respectivas para su ejecución.

Se elaborarán informes para cada uno de los proyectos elaborados.

En el diseño se determinarán las sobrecargas o descargas relativas, que soportarán los diferentes elementos estructurales durante la construcción así como en su vida útil.

Se realizará la descripción del tipo y características de cada elemento estructural, tales como: concreto, secciones metálicas, incluyendo las especificaciones de los materiales de construcción, procedimiento y secuencias de colocación, equipos de construcción y tipo, así como características de estructuras adicionales de contención para condiciones especiales de riesgo.

Para estructuras de concreto se determinarán las diferentes etapas de colado especificando tipo de concreto y características de los agregados, así como el tipo de juntas a utilizar.

Los resultados del diseño estructural serán consignados en planos.

El informe del proyecto estructural deberá contener las memorias descriptivas y de cálculo estructural.

La elaboración del proyecto estructural deberá basarse en la última edición de los siguientes documentos: Reglamento de Construcción para el Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias al mismo reglamento.

Manual de diseño de obras civiles, diseño por sismo COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*Estructuras sanitarias de concreto para el mejoramiento de ambiente, AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – 350.*

*Manual del AWWA (AMERICAN WATER WORK ASSOCIATION)*

*MAPAS COMISIÓN NACIONAL DE AGUA*

**ATRAQUES Y SILLETAS**

*El análisis de atraques y silletas para línea de conducción se realizará, tomando en cuenta el peso propio, peso de la tubería, peso del agua, carga piezométrica, fuerzas inducidas por cambios de dirección, por fenómenos transitorios, por cambios de temperatura, cargas accidentales y cargas de prueba de la tubería y en base a los resultados de los estudios de mecánica de suelos; empuje activo, empuje pasivo y capacidad de carga del terreno, revisando la estabilidad, evaluando los factores de seguridad a la flotación, al volteo, al deslizamiento y las fatigas inducidas al terreno.*

**DISEÑO DE CAJAS DE VÁLVULAS Y MEDIDORES DE GASTO**

*Para los diferentes tipos de válvulas y medidores de gasto se efectuará el diseño geométrico y estructural de las cajas de operación; se verá la zona de descarga para las válvulas de desagüe; se diseñarán las estructuras de protección para las válvulas de admisión y expulsión de aire tomando en consideración las condiciones de cargas de subpresión, así como para los medidores de gasto que pueden ser cajas de protección u otro tipo asegurando su conservación y buen funcionamiento.*

**MEMORIAS**

*El contratista entregará memorias descriptivas y de cálculo estructural, estas últimas deberán incluir: Índice; antecedentes; objetivo; descripción del proyecto estructural; parámetros de diseño; materiales considerados en el diseño; análisis de cargas; empujes, cargas y acciones a que se encontrará sujeta la estructura (dinámicas y estáticas, accidentales y permanentes); análisis estructural (incluir los archivos de entrada y salida de resultados) de los elementos que constituyen la estructura, junto con esquemas que muestren tanto la estructuración como tipificación de elementos; diseño indicando los elementos mecánicos más desfavorables por condición de carga y por combinación de estas, señalando la ubicación de los datos de diseño en el archivo de resultados del análisis para una pronta localización y revisión; croquis de armado y detallado de elementos; referencias bibliográficas.*

*Para el análisis estructural se podrán utilizar los paquetes de cálculo STAAD PRO, SAP 2000, y PLAXIS, o cualquier otro que a consideración de la CONAGUA sea adecuado.*

**PLANOS ESTRUCTURALES**

*Se deberán entregar planos, estructurales para cada una de las estructuras, si se incluyen varias estructuras en un plano deberán tener una separación que permita una mejor claridad de las mismas, además deberán contener plantas, elevaciones, secciones, armados, cortes y detalles que se requieran, todo con las anotaciones necesarias para su correcta interpretación; así como del terreno natural o de los rellenos, de rasantes de proyecto referidas al banco de nivel del estudio topográfico, coeficiente sísmico y croquis de localización en la parte superior derecha.*

*Los planos estructurales también deberán incluir lo siguiente: etapas de colado indicando detalles de juntas de construcción, especificaciones, notas, planos de referencia, simbología utilizada, lista de materiales con cantidades de obra por estructura (avalados en la memoria de cálculo con los números generadores), capacidad de carga del terreno a nivel de desplante de cada estructura, así como los procedimientos constructivos de cada estructura, considerándole Estudio de Geotecnia.*

*El contratista del proyecto deberá realizar un Manual de Seguridad de Construcción, en el que se asegure durante la construcción de la tercera línea, la integridad física de las Líneas de Operación ya existentes, mismo que se le deberá proporcionar al contratista de la obra para su consideración, enriquecimiento y aplicación.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

*El pago de las estructuras de cálculo estructural será pagado en el precio unitario del proyecto ejecutivo de la línea de conducción incluyendo la presentación de los planos.*

**VII.6.4.-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

*Se realizará el estudio de Impacto Ambiental, según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cualquiera de las siguientes modalidades:*

**VII.6.4.1.- MODALIDAD GENERAL**

**VII.6.4.2.- MODALIDAD PARTICULAR**

**VII.6.4.3.- INFORME PREVENTIVO**

*Será responsabilidad del contratista el realizar dicho estudio en la modalidad que proceda y se coordine con la Dirección Técnica de éste Organismo de Cuenca para dar cumplimiento a todo lo observado por la autoridad ambiental respecto al estudio en comento, el compromiso de la contratista terminará cuando la Dirección Técnica considere que se haya concluido. El contratista deberá considerar dentro de sus indirectos las visitas y reuniones que se requieran con las autoridades ambientales y en este Organismo de Cuenca.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, la unidad de medición será el estudio (ESTUDIO) y se pagará el precio establecido en el contrato.*

**VII.7.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO**

*Tomando en consideración el proyecto, la Contratista elaborará el catálogo de conceptos, en el formato que el Organismo de Cuenca Aguas Del Valle de México entregue para su elaboración.*

*Deberá elaborarse en programa Word versión 2007, con márgenes de 3.0 cm superior, 3.0 inferior, 3.0 cm izquierdo y 3.0 cm derecho, en tipo de letra arial y tamaño de letra 7.*

*En la primer columna del catálogo se indicará el número consecutivo de los conceptos, en la segunda se indicará Comisión Nacional del Agua y los tres primeros dígitos de la especificación, en la tercera se pondrá la clasificación correspondiente, en la cuarta el enunciado del concepto, en la quinta la cantidad con un decimal y en la sexta la unidad de medición.*

*Se deberá anexar al catálogo de conceptos los generadores de volúmenes de obra, los que deberán calcularse muy cuidadosamente ya que el control sobre las obras exige que las cantidades indicadas sean reales.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global, considerando como unidad catálogo (CATÁLOGO) al cual se le aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.8.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE LA OBRA**

*Las especificaciones particulares de construcción para cada uno de los conceptos de trabajo, se harán de la siguiente manera:*

*La Contratista elaborará las especificaciones particulares de construcción considerando una especificación por cada concepto indicado en el catálogo de conceptos y considerando los procedimientos constructivos. El formato de las especificaciones particulares a las Normas y Especificaciones de la Obra Pública de la Comisión Nacional del Agua, igualmente la Contratista entregará este programa en Word versión 2007, con márgenes de 3.0 cm superior, 3.0 inferior, 3.0 cm izquierdo y 3.0 cm derecho, en tipo de letra Times New Roman y tamaño de la misma 11, constará de las siguientes partes:*

CONCEPTO No.

CLASIFICACIÓN:

CONCEPTO:

*Número consecutivo de acuerdo al Catálogo de Conceptos.*

*De acuerdo al contrato que se trate.*

*Enunciado del mismo.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

<i>DEFINICIÓN:</i>	<i>Definición sintetizada del concepto.</i>
<i>REQUISITOS DE EJECUCIÓN:</i>	<i>Conjunto de disposiciones, requisitos e instrucciones particulares que deben aplicarse durante la ejecución del concepto.</i>
<i>ALCANCES:</i>	<i>Definición perfectamente clara de lo que se compromete la Constructora de obra</i>
<i>CRITERIOS DE MEDICIÓN:</i>	<i>Definir claramente como se medirá y que unidad de pago se aplicará.</i>
<i>BASE DE PAGO:</i>	<i>Se incluirá el siguiente párrafo en todas las especificaciones: "Este concepto de trabajo se pagará al precio unitario establecido en el contrato, el que incluye los costos directos, indirectos así como la utilidad de la Constructora".</i>

*La Contratista entregará las especificaciones de cada uno de los conceptos del catálogo.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global, considerando como unidad documento (DOCUMENTO), al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.9.- DOCUMENTOS PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

*Los documentos para la ejecución de la obra contempla únicamente la parte técnica estos contienen todos los datos para que los concursantes se enteren del trabajo por licitar y el que obtenga el contrato tenga todo para ejecutarlo, mencionando algunos datos sin asegurar que sean.*

- *Planos del proyecto.*
- *Conceptos de trabajo (sin precios unitarios) y cantidades de obra.*
- *Especificaciones particulares de cada uno de los conceptos de trabajo.*
- *Programa estimado de ejecución de obra.*
- *Equipo mínimo requerido para la obra.*

**VII.9.1.- PRESUPUESTO BASE**

*La Contratista elaborará para su presentación al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, el presupuesto de obra correspondiente al proyecto, elaborado en base al catálogo de obra en el que se indicarán todos los conceptos, el precio unitario y el precio total en base a precios de la Comisión Nacional del Agua actualizados.*

**VII.9.2.- PROGRAMA ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE OBRA**

*La Contratista elaborará un diagrama de barras que representen las actividades para la ejecución de la obra en el que se indique el tiempo estimado, medido en semanas.*

**VII.9.3.- EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

*La Contratista elaborará un documento en el que se indique el equipo mínimo necesario para llevar a término los trabajos según el tiempo del programa de ejecución de obra.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global, considerando como unidad carpeta (CARPETA), al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista. Se incluyen los incisos VII.9.1, VII.9.2 y VII.9.3.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

<b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA</b>
---

**VII.10.- CARPETA PARA CONCURSO DE OBRA**

*La carpeta para concurso de obra deberá incluir:*

- *Planos del proyecto.*
- *Catálogo de conceptos.*
- *Especificaciones particulares de cada uno de los conceptos de trabajo.*
- *Programa estimado de ejecución de obra.*
- *Equipo mínimo requerido para la obra.*
- *Fotografías*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global considerando como unidad la carpeta (CARPETA), a la cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.11.- INFORME EJECUTIVO**

*La Contratista elaborará un informe ejecutivo, que deberá contener lo más relevante del proyecto ejecutivo y estará constituido por un plano general de las obras proyectadas, los planos generales de cada una de estas obras y planos de estructuras si se consideran necesarios, así mismo se agregará una memoria descriptiva del proyecto, catálogo de conceptos y presupuesto, programa de trabajo (de la obra), equipo mínimo necesario.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global, considerando como unidad informe (INFORME), al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VII.12.- INFORMES PARCIALES Y FINAL**

**VII.12.1.- INFORMES PARCIALES**

*Para que se tramiten las estimaciones de los trabajos ejecutados por la Contratista, es indispensable que se realice mensualmente el reporte correspondiente que soporte los mismos, dentro los 5 (cinco) días hábiles del mes siguiente.*

*Los trabajos que vaya ejecutando, deberán de ser entregados conforme al programa que fue elaborado por él mismo.*

*Estos informes serán entregados al Supervisor, para su revisión, aprobación y pago. Con objeto de que se tomen las previsiones necesarias, se hace hincapié en que no serán aceptados los trabajos que sean ejecutados fuera de lo establecido en los términos de referencia y especificaciones del contrato.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*La elaboración de los informes parciales forma parte del informe final por lo que su pago se hará de acuerdo a lo establecido en el informe final.*

**VII.12.2.- INFORME FINAL**

*El Informe final será el documento producto de este proyecto, deberá contener cada una de las partes que integran el proyecto ejecutivo, como son sus memorias descriptivas y de cálculo, catálogos de conceptos con cantidades de obra y los costos correspondientes, especificaciones técnicas, copias de los planos, en formatos y tamaños que indique el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México. Se presentará en los volúmenes que se requieran para cubrir el trabajo completo.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
**ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.**  
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

*El informe se deberá entregar en original (impreso en laser) y 3 (tres) copias del mismo, además respaldarse en disco compacto de 700 MB (tres ejemplares), conteniendo el texto, figuras en su formato original y programas de computo adecuados, los trabajos deberán elaborarse en microcomputadoras IBM-PC o compatible y emplear el procesador de textos Word para Windows y los dibujos de los planos en Auto CAD con la versión más reciente.*

*Además los ejemplares entregados en forma impresa y en forma magnética ya señalados, es obligación de la Contratista que entregue una copia del Informe Ejecutivo y una del disco compacto CD al Archivo Histórico del Agua, ubicado en la calle de Balderas # 94, Col. Centro Histórico, haciendo entrega del acuse de recibo a la Subgerencia de Estudios y Proyectos del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

*Los planos originales deberán entregarse impresos en papel plástico, cronaflex, herculene o similar, estos deberán cumplir con las especificaciones del No. 9 (tamaño normal) según especificaciones del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, no se aceptarán planos de distintos anchos o largos.*

*Los recuadros de los mismos serán indicados por el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, tanto en número como en la posición que guardarán estos en el plano además de los títulos, nombres o descripciones que lleve cada uno de ellos que entre otras cosas serían el nombre del proyecto, número de contrato y razón social de la Empresa Contratista. Cada hoja del final deberá presentarse con rubrica del Responsable Legal de la Empresa. Por último todos los planos originales que se generan como parte del proyecto deberán ser firmados por los ingenieros de la Empresa Contratista, responsable del proyecto y por la Subgerencia de Estudios y Proyectos del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México y por consecuencia la copia de los planos que se utilicen para la formación de las carpetas del informe final deberán de venir ya firmados. Los planos se entregarán ya impresos en papel reproducible y copias que irán integradas a las copias de las memorias ya mencionadas. Se entregará todo en archivos electrónicos en Word, Exel y Auto CAD.*

**MEDICIÓN Y PAGO**

*Para fines de pago, el Supervisor estimará este concepto en forma global, considerando como unidad informe (INFORME), al cual se aplicará el precio unitario aprobado en el catálogo para obtener la compensación de la Contratista.*

**VIII.-SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS**

*La Comisión Nacional del Agua a través del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, supervisará la realización de los trabajos y proyectos objeto de estos términos de referencia.*

*Para tal efecto, la Empresa Contratista proporcionará una bitácora donde se asentarán todos los puntos acordados por ambas partes para la mejor elaboración del proyecto, esta bitácora permanecerá siempre en las instalaciones del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

*El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México informará oportunamente a la Empresa Contratista el (los) nombre(s) de la (s) persona(s) que supervisará(n) el desarrollo del proyecto. A su vez la Empresa Contratista informará al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México el nombre de la persona que en calidad de Superintendente la representará.*

*Los avances de los estudios y de los proyectos realizados por la Contratista, deberán ser enviados semanalmente al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (Supervisor del proyecto) para su revisión y esta a su vez le entregará a la Contratista los documentos revisados para su corrección, en un plazo razonable para que la Contratista proceda a realizar los ajustes necesarios para obtener el visto bueno de la Supervisión.*

*El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México podrá solicitar y verificar el avance de los trabajos en cualquier momento y hacer las observaciones que considere pertinentes.*

*Se deberán considerar presentaciones en archivo electrónico en el programa Power Point, al menos una cada tres meses.*

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANISMO DE CUENCA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO.  
DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 2

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O TERMINOS DE REFERENCIA**

**IX.- COORDINACIÓN INTERNA DE LOS TRABAJOS**

*La coordinación interna en el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México de los trabajos del presente estudio se hará a través de la DIRECCIÓN TÉCNICA, convocando a juntas periódicas en conjunto con subdirecciones que teniendo relación con el proyecto pudieran presentar sugerencias con la finalidad de enriquecer los trabajos.*

*La Contratista deberá preparar una presentación de los avances del trabajo de acuerdo con lo que sea señalado por el Supervisor y/o por los funcionarios de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de la mencionada Dirección. Con el fin de entregar a la misma los avances del proyecto ejecutivo.*

**X.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

*La Contratista se compromete a entregar los trabajos y proyectos completamente terminados objeto de estos términos de referencia a la entera satisfacción del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.*

**XI.- FORMA DE PAGO**

*La Contratista se obliga a entregar un reporte mensual de avance para el pago de los trabajos mediante estimaciones con fecha de corte al día último de cada mes, presentará estimaciones a la Supervisión a más tardar el día 6 del siguiente mes para su revisión y corrección por parte de la Contratista, la Supervisión contará con 15 días calendario para la revisión de las estimaciones, si está correcta se tramitará su pago.*

**XII.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA**

*La Contratista que realiza este proyecto será responsable de daños y perjuicios que se pudieran causar a terceros durante los trabajos realizados, como consecuencia de esta deficiencia se le hará el cargo del costo de las estructuras dañadas, así como del pago de los daños causados a bienes, tanto de esta COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA como de terceros, también tendrá que atender los requerimientos que realicen las Entidades Controladoras en cualquier momento.*

