

## ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.

### PROCEDIMIENTO POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

[IO-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14)]

#### Presentación de proposiciones

#### R U B R O:

[Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col.]

---

Para cualquier información favor de comunicarse a la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V., teléfonos (314) 33 11400 EXT. 71315 y 71404,  
Email [gingeneria@puertomanzanillo.com.mx](mailto:gingeneria@puertomanzanillo.com.mx)



**PLIEGO  
DE  
REQUISITOS**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**

Procedimiento de contratación de servicios de Obra Pública sobre la base de Precios Unitarios y tiempo determinado, mediante Invitación a Cuando Menos Tres Personas clave |IO-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14) Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col., en la que participarán únicamente personas de nacionalidad mexicana.

Para los fines del presente documento, en lo sucesivo se denominará: "API", a la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.; "LICITANTE", a las Empresas inscritas para participar en la Licitación; "CONTRATISTA", al LICITANTE que resulte favorecido con la adjudicación del contrato y "REPRESENTANTE", al Director General de la API ó a quién éste designe, "LEY" a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el "REGLAMENTO" al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

## INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Con fundamento en lo que establece el **artículo 28** de la LEY, a elección del LICITANTE, podrá entregar el archivo que contenga su proposición (técnica y económica), así como la documentación distinta que se alude en estas BASES, en:

- A. El lugar donde se celebrará el acto de presentación y apertura de proposiciones, PROPUESTA IMPRESA **No aplica** o;
- B. A través de medios remotos de comunicación electrónica, conforme al **ACUERDO por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, por parte de la Secretaría de la Función Pública, el día 28 de junio de 2011. Si aplica**

**La propuesta deberá entregarse conteniendo los documentos, que se señalan a continuación:**

Se deberán incluir los originales de la propuesta técnica y económica. Cada documento original deberá integrarse en un FOLDER, con el separador que le corresponda que se anexa para cada uno, ya sea pegado o engrapado al frente del mismo. No aplica.

No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas por la Entidad que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito, cuyo incumplimiento por sí mismo, no afecte la solvencia de las propuestas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus propuestas.

La forma de integración y presentación oficial se indica en los requisitos QUINTO, SEXTO Y SÉPTIMO del "PLIEGO DE REQUISITOS".

Se anexan los formatos para los programas semanales, de la propuesta técnica y económica; los cuales deberán ser utilizados por el licitante para presentar su propuesta. Estos formatos, también se entregarán en archivos electrónicos, al igual que las tarjetas de análisis, para que los mismos sean devueltos en forma electrónica.

### Para el caso B:

Disposiciones a las que se sujetarán los licitantes que opten por participar en las licitaciones públicas, a través de medios remotos de comunicación electrónica, como lo indica el **ACUERDO por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, por parte de la Secretaría de la Función Pública, el día 28 de junio de 2011.**

### Del acceso y uso de CompraNet para los contratistas.

- a. Para que los potenciales licitantes tengan acceso al sistema CompraNet, será necesario que los mismos efectúen su registro de acuerdo con lo solicitado por dicho sistema.
- b. El medio de identificación electrónica para que los potenciales licitantes nacionales, ya sean personas físicas o morales, hagan uso de CompraNet, será el certificado digital de la Firma Electrónica Avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales.
- c. Cuando se trate de potenciales licitantes extranjeros, el medio de identificación electrónico para que hagan uso de CompraNet se generará por el propio sistema, previo llenado de los formatos que para tal efecto se encuentren establecidos en el mismo y la entrega de la documentación que a continuación se señala o de su equivalente, la cual de presentarse en idioma distinto al español deberá acompañarse de su correspondiente traducción a este idioma. Dicha documentación deberá remitirse debidamente legalizada o, en su caso, apostillada por las autoridades competentes, en términos de las disposiciones aplicables, a través de CompraNet, de manera digitalizada:

<i>Persona Física</i>	<i>Persona Moral</i>
1. Acta de Nacimiento.	1. Testimonio de la escritura pública con la que se acredite su existencia legal, así como las facultades de su representante legal, incluidas sus respectivas reformas.
2. Identificación oficial con fotografía del país de origen (por ejemplo pasaporte vigente).	2. Identificación oficial con fotografía del representante legal (ejemplo pasaporte vigente).
3. Cédula de identificación fiscal.	3. Cédula de identificación fiscal de la persona moral y, de manera opcional, la de su representante legal.
4. Clave única de registro de población, si existe en el país de origen.	4. Clave única de registro de población del representante legal.
En caso de que el trámite lo realice a través de apoderado, adicionalmente:	
1. Documento que acredite el otorgamiento de dicha representación.	
2. Identificación oficial con fotografía.	
3. Cédula de identificación fiscal (opcional).	

CompraNet emitirá un aviso de recepción de la información a que alude este inciso, mismo del que se deberá adjuntar copia en el documento PT01.

- d. Para la presentación y firma de proposiciones o, en su caso, de inconformidades a través de CompraNet, los licitantes nacionales deberán utilizar la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales.

En el caso de los licitantes extranjeros, para la presentación y firma de sus proposiciones y, en su caso, de inconformidades a través de CompraNet, deberán utilizar los medios de identificación electrónica que otorgue o reconozca la Secretaría de la Función Pública, de conformidad con las disposiciones emitidas al efecto.

CompraNet emitirá un aviso de la recepción de las proposiciones o, en su caso, de las inconformidades a que se refieren los párrafos anteriores.

Por medio de identificación electrónica se considerará al conjunto de datos y caracteres asociados que permiten reconocer la identidad de la persona que hace uso del mismo, y que legitiman su consentimiento para obligarse a las manifestaciones que realice con el uso de dicho medio.

### Registro Único de Proveedores y de Contratistas.

Para su inscripción en el Registro Único de Contratistas, el Contratista interesado deberá incorporar en CompraNet los datos que le sean aplicables de entre los contenidos en el formulario disponible en dicho sistema, los cuales en términos de los artículos 105 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones y 43 del Reglamento de la Ley de Obras, son:

**I. Nombre o razón social, nacionalidad y domicilio;**

**II. Información** relativa al número de escritura constitutiva, sus reformas y datos de su inscripción en el Registro Público correspondiente;

**III. Relación de socios**, conforme a lo dispuesto en los artículos 50 fracción VII de la Ley de Adquisiciones o 51 fracción VI de la Ley de Obras, según corresponda, y el artículo 73 de la Ley General de Sociedades Mercantiles;

**IV. Nombre de los representantes legales** del proveedor o contratista, así como la información relativa a los documentos públicos que los acrediten como tales y sus datos de inscripción en el Registro Público de Comercio;

**V. Especialidad** del proveedor o contratista y la información relativa a los contratos que según el caso, lo acrediten;

**VI. Experiencia** del proveedor o contratista y la información de los contratos que según el caso, la acreditan, y

**VII. Información referente a la capacidad** técnica, económica y financiera del proveedor o contratista.

Una vez que el Contratista adjudicado haya completado el formulario a que se refiere el párrafo anterior, la Unidad compradora validará la información proporcionada y en su caso lo inscribirá en el RUPC dentro de los dos días hábiles posteriores a que se haya completado el formulario. CompraNet hará llegar al Contratista su número de inscripción, dentro de los dos días hábiles posteriores a ésta. La fecha de inscripción en el RUPC, será la que se considere como el inicio del historial del Contratista para efectos de lo dispuesto en los artículos 48 de la Ley de Adquisiciones y 86 de su Reglamento, así como en los artículos 48 de la Ley de Obras y 90 de su Reglamento.

El Contratista será responsable de mantener actualizada la información a que se refiere este numeral, para efectos de lo dispuesto en los artículos 48, fracción VI del Reglamento de la Ley de Adquisiciones y 61, fracción VII del Reglamento de la Ley de Obras, para lo cual utilizará el medio de identificación electrónica con el que tiene acceso a CompraNet.

El Contratista será responsable de mantener actualizada la información a que se refiere este numeral, para efectos de lo dispuesto en los artículos 48, fracción VI del Reglamento de la Ley de Adquisiciones y 61, fracción VII del Reglamento de la Ley de Obras, para lo cual utilizará el medio de identificación electrónica con el que tiene acceso a CompraNet.

El sobre será generado mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información, de tal forma que sea inviolable, mediante el programa informático que la SFP les proporcione, una vez concluido el proceso de certificación de su medio de identificación electrónica. Para el envío de las propuestas técnica y económica por medios remotos de comunicación electrónica, el LICITANTE deberá utilizar, exclusivamente, el programa informático que la SFP le proporcione.

Los LICITANTES que opten por el envío de sus propuestas a través de medios remotos de comunicación electrónica, deberán concluir el envío de éstas y contar con el acuse de recibo electrónico que emita SFP a través de CompraNet, a más tardar, una hora antes del acto de presentación de proposiciones y apertura de proposiciones.

Los LICITANTES que hubieren presentado sus propuestas por medios remotos de comunicación electrónica, aceptarán que se tendrán por notificados de las Actas que se levanten, cuando éstas se encuentren a su disposición a través del programa informativo de CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente de que se celebre cada evento, sin menoscabo de que puedan acudir a recoger las Actas en el domicilio de la convocante.

**En cumplimiento con lo establecido en los "LINEAMIENTOS para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", de fecha 30 de enero de 2013, la API ha determinado no recibir propuestas de manera presencial impresas, y a través de servicio postal o mensajería.**

La propuesta deberá entregarse con los documentos, que se señalan a continuación:

## I N D I C E

### ARCHIVO ÚNICO

### PROPOSICIÓN TÉCNICA:

#### DOCUMENTO:

- PT01.- INVITACIÓN, CONSTITUCIÓN, REPRESENTACIÓN, Y SITUACIÓN FISCAL DEL LICITANTE.
- PT02.- MANIFESTACIONES ESCRITAS, ARTÍCULOS 31 XXXI, 51 Y 78 DE LA LEY; 36, 38 y 44 I DEL REGLAMENTO.
- PT03.- EXPERIENCIA Y RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR.
- PT04.- MODELO DE CONTRATO.
- PT05 RELACIÓN DE EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICION PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.
- PT06.- CONTRATO PROMESA.
- PT07.- PLANEACIÓN INTEGRAL Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.
- PT08.- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES.
- PT09.- RELACIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO DE OFICINA DE CAMPO, DE OFICINA CENTRAL, Y SUS PROGRAMAS DE UTILIZACIÓN.
- PT10.- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN
- PT11.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

### PROPOSICIÓN ECONÓMICA

- PE01.- CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN.
- PE02.- TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES.
- PE03.- DATOS BÁSICOS DE COSTO DE MATERIALES, Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA SU ADQUISICIÓN.
- PE04 DATOS BÁSICOS DE LAS PERCEPCIONES DE TODO EL PERSONAL; ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES.
- PE05.- DATOS BÁSICOS DE COSTOS HORARIOS Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES POR UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN.
- PE06.- ANÁLISIS DEL COSTO INDIRECTO.
- PE07.- ANÁLISIS DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO Y EXPRESIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD.
- PE08.- ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS Y COSTOS BÁSICOS AUXILIARES.
- PE09.- PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.
- PE10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS.
- PE11.- LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.

## PLIEGO DE REQUISITOS

### INFORMACIÓN GENERAL

Clave del procedimiento	Publicación de la convocatoria.	Descripción general de la obra y lugar	Visita al lugar de los trabajos
O-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14)	Juev, 18 de Sept de 2014	Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad	Lun, 22 de Sep de 2014   15:30 hrs

Junta de aclaraciones	Presentación y apertura de proposiciones	Fallo	Entrega de fianzas y póliza de responsabilidad civil.	Firma de contrato	Apertura de bitácora.	Inicio de los trabajos	Plazo de ejecución
Lun, 22 de Sep de 2014   16:30 hrs	Lun, 29 de sep de 2014   17:00 hrs	vie, 3 de Oct de 2014   17:30 hrs	mar, 7 de Oct de 2014   16:00 hrs	jue, 9 de oct de 2014   11:30 hrs	jue, 9 de Oct de 2014   18:00 hrs	jue 9 de Oct de 2014	81 días naturales.

Todos los eventos motivo de este procedimiento de contratación, tendrán verificativo en Av. Teniente Azueta No. 9, Col. Burócrata, Manzanillo, Col. C.P. 28250. Tel. 01 (314) 33 - 11400 EXT. 71305, 71315, 71325 y 71329, correo electrónico: [gingeneria@puertomanzanillo.com.mx](mailto:gingeneria@puertomanzanillo.com.mx); [sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx); [sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx), [llagarda@puertomanzanillo.com.mx](mailto:llagarda@puertomanzanillo.com.mx); y [aibares@puertomanzanillo.com.mx](mailto:aibares@puertomanzanillo.com.mx)

#### A).- Antecedentes

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, otorgó concesión para la administración portuaria integral del Puerto de Manzanillo a la API, que es una sociedad anónima de capital variable constituida mediante escritura pública número 30,130, de fecha 15 de Diciembre de 1993, volumen 1,280, pasada ante fe del Lic. Jorge A. Sánchez Cordero Dávila, notario público número 153 del Distrito Federal, cuyo primer testimonio se inscribió el 31 de enero de 1994, en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de Colima, Colima, con el folio mercantil número 083332.

Dentro de los alcances de la concesión a la API, están comprendidas, entre otros, los trabajos de: CONSTRUIR, AMPLIAR Y DAR MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DEL PUERTO Y TRABAJOS NECESARIOS PARA MEJORAR LA OPERATIVIDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL MISMO.

#### B).- Sub contratación

Para la realización de ésta obra, se permitirá la sub contratación (LEY, Art. 31, numeral XXI) de los trabajos de [Laboratorio para control de calidad](#) **[Si aplica]** (Modelo anexo), a través de una empresa especializada así como el [Arrendamiento de maquinaria y equipo](#) **[No aplica]** (Modelo anexo). En este supuesto, el LICITANTE deberá anexar el documento "PT-08 Contrato Promesa"; Para el caso de resultar ganador, previo a la firma del contrato de obra respectivo, deberá presentar debidamente formalizado el contrato de servicios de [Laboratorio para control de calidad y/o Arrendamiento de maquinaria y equipo](#), **[Si aplica]** según corresponda. La API se reserva el derecho de verificar las condiciones de la maquinaria y equipo propuesto, en el lugar indicado por el LICITANTE, las características señaladas en su propuesta y el estado de conservación y operación en que se encuentren, para lo cual el LICITANTE deberá proporcionar todas las facilidades para constatarlo, así como la documentación que acredite la legal propiedad del equipo por el LICITANTE o por el arrendador.

La API y los LICITANTES aceptan que para la presentación de esta Licitación y demás actos que de ella se deriven, rija la normatividad vigente de la obra pública, la LEY, el REGLAMENTO y técnicamente por la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT), emitida por el Instituto Mexicano del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; así como por los siguientes:

## REQUISITOS

**PRIMERO.- ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL:** Los fondos para la realización de estos trabajos fueron autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para el presente ejercicio, conforme al oficio clave- [J3B/DG/OLI/006/2014](#) de fecha **02 de Septiembre de 2014**.

El origen de los fondos proviene de recursos propios, cuyo monto autorizado para el ejercicio [2014](#), asciende al valor de la asignación presupuestal propuesta para el contrato, monto que no incluye el Impuesto al Valor Agregado ni el importe que se genere por concepto de ajuste de costos a los precios unitarios.

Los fondos para los ejercicios subsecuentes, de ser el caso, estarán condicionados a que la API obtenga la autorización que para tal efecto emita la SHCP, por lo que el contrato estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria, y sus efectos estarán condicionados igualmente a la existencia de los recursos presupuestarios respectivos, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad alguna para las partes.

**SEGUNDO.- ANTICIPOS Si aplica:** El porcentaje de anticipo para estos trabajos, será del diez por ciento (10%) del monto total de la proposición, no debiendo ser esta, superior al monto autorizado para el ejercicio de que se trate. Lo anterior sin perjuicio de lo señalado por el artículo 143 del REGLAMENTO de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que a la letra dice:

I. *El anticipo se amortizará del importe de cada estimación de trabajos ejecutados que presente el contratista conforme al programa de ejecución convenido; dicha amortización deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado, sin perjuicio de lo dispuesto en la fracción III incisos a), b) y c) de este artículo;*

II. *Cuando respecto de los contratos en los que se consideraron anticipos, se celebren convenios modificatorios que no prevén anticipos para ejecutar los trabajos que amparen, no se realizará amortización alguna ni afectación en el ajuste de costos.  
En el caso de que por el cambio del ejercicio presupuestario, los convenios modificatorios señalados en el párrafo anterior hayan sido considerados para actualizar la asignación presupuestaria del ejercicio siguiente de acuerdo con lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 23 de la Ley, la amortización del anticipo se realizará aplicando el porcentaje establecido en el contrato considerando la asignación presupuestaria actualizada, y*

III. *El procedimiento de amortización deberá realizarse conforme a lo siguiente:*

a) *Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, se considerará lo siguiente:*

- 1. El importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;*
- 2. Cuando en la estimación presentada no se logre amortizar el anticipo conforme al importe previsto en el programa de ejecución convenido, por causas imputables al contratista, dicho importe se sumará al que corresponda amortizar en la siguiente estimación de acuerdo al mencionado programa, y*
- 3. Cuando por causas no imputables al contratista no se logre amortizar el anticipo otorgado conforme a los importes establecidos en el programa de ejecución convenido, la amortización del importe pendiente se ajustará de acuerdo a la modificación de dicho programa;*

b) *En el caso de que los trabajos se ejecuten en más de un ejercicio, se atenderá a lo siguiente:*

- 1. El importe del anticipo otorgado se amortizará en el mismo ejercicio en que se otorgue;*
- 2. Cuando no se logre amortizar el anticipo otorgado en el ejercicio por causas imputables al contratista, el saldo pendiente por amortizar se descontará del importe a otorgar como anticipo en el siguiente ejercicio.  
En este supuesto, en las estimaciones correspondientes a los trabajos atrasados que se presenten en el siguiente ejercicio, no serán afectadas por concepto de amortización de anticipo.  
En el caso de que no se amortice el anticipo otorgado en los ejercicios subsecuentes se aplicará lo previsto en los párrafos anteriores del presente numeral;*
- 3. En caso de que el anticipo no se amortice en el ejercicio en que se otorgue por causas no imputables al contratista, el saldo por amortizar no se reintegrará en ese ejercicio y el anticipo previsto para el siguiente se entregará cuando inicien los trabajos programados para este último ejercicio.*

*El porcentaje de la amortización del anticipo en el siguiente ejercicio será el resultado de dividir el anticipo no amortizado del ejercicio de que se trate, más el anticipo concedido en el siguiente ejercicio, entre el importe total de los trabajos a ejecutar en el siguiente ejercicio, conforme al programa de ejecución convenido.*

*En el caso previsto en el presente numeral, el anticipo del siguiente ejercicio se entregará siempre y cuando el contratista acredite haber aplicado el anticipo del ejercicio anterior conforme al programa a que se refiere el tercer párrafo del artículo 138 de este Reglamento;*

c) *En caso de que el anticipo se otorgue conforme a lo señalado en el primer párrafo de la fracción V del artículo 50 de la Ley, deberá procederse de la siguiente manera:*

1. *El porcentaje de la amortización del anticipo en el primer ejercicio será el resultado de dividir el importe del anticipo concedido en el primer ejercicio conforme al programa de ejecución convenido, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el primero y segundo ejercicios, conforme al programa de ejecución convenido;*

2. *El porcentaje de la amortización del anticipo en el segundo ejercicio será el resultado de dividir el saldo por amortizar del primer ejercicio más el anticipo concedido en el segundo, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el segundo ejercicio, conforme al programa de ejecución convenido. En caso de que los trabajos se ejecuten en más de dos ejercicios el porcentaje de amortización para el tercer ejercicio y subsecuentes deberá calcularse conforme a lo establecido en el presente numeral, amortizándolo en términos de lo dispuesto en el inciso a) de esta fracción, y*

3. *Cuando no se logre amortizar el anticipo otorgado en el ejercicio de que se trate, se procederá conforme a lo señalado en los numerales 2 y 3 del inciso b) de esta fracción, según corresponda, y*

d) *En caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste deberá liquidarse totalmente en la estimación final.*

En relación con los anticipos y en cumplimiento con el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **Previamente a la entrega del anticipo, el contratista deberá presentar a esta Entidad un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo.** La dependencia deberá requerir al contratista la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa; tal requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

En el caso de que el CONTRATISTA no cumpla el programa a que se refiere el párrafo anterior por causas debidamente justificadas y acreditadas ante el Área responsable de la ejecución de los trabajos, dicho programa deberá ser modificado conforme a las nuevas condiciones que se hubieren presentado.

El anticipo para el inicio de los servicios, será para que el Contratista realice en el sitio de los servicios, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado del equipo e inicio de los trabajos; así como para la compra de materiales, la adquisición de equipos de medición y demás insumos que deberán otorgar. Lo anterior, de acuerdo a lo señalado en el Art. 50, numeral II segundo párrafo de la LEY.

En caso de que sea necesario llevar a cabo convenios, esta API podrá otorgar anticipos para dichos convenios que se celebren en los términos del Art. 59 de la LEY, sin que pueda exceder el porcentaje originalmente autorizado en el contrato.

El importe del Anticipo o Anticipos según corresponda, se pondrán a disposición del contratista contra la entrega de la garantía prevista en la fracción I del artículo 48 de la LEY, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 141 del REGLAMENTO. Para estos trabajos y en cumplimiento del artículo 48 fracción I, se establece como fecha de entrega de la fianza de anticipo el día **07 de octubre de 2014** a las 16:00 horas, considerando que la misma deberá estar elaborada en sujeción a lo que la normatividad en la materia exige.

Para la amortización de los anticipos otorgados se procederá de acuerdo con lo establecido en el Artículo 143 del REGLAMENTO.

**TERCERO.- VISITA A LA OBRA Si aplica:** Es requisito indispensable para la participación en este procedimiento, la entrega de un escrito en el que el LICITANTE manifieste, bajo protesta de decir verdad, que es de nacionalidad mexicana, para lo cual se podrá utilizar el formato correspondiente del documento PT02.

La visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados y tendrá como objeto que los licitantes conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. Los licitantes deberán incluir en sus proposiciones un escrito 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.

Al sitio de realización de los trabajos podrán asistir los interesados y sus auxiliares, así como aquéllos que autorice la convocante. Con posterioridad a la realización de la visita podrá permitirse el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos a quienes lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la recepción y apertura de proposiciones, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designar a un técnico que guíe la visita. Dicho plazo podrá ser hasta de setenta y dos horas, cuando por razones de seguridad o acceso al sitio de los trabajos resulte necesario, debiéndose en este caso establecer dicho término en la convocatoria al procedimiento de contratación.

La API mostrará a los LICITANTES por una sola y única vez el sitio donde se construirán las obras o ejecutarán los trabajos, motivo de esta Licitación en la fecha y lugar indicados en la Información General y de acuerdo con señalado en el Artículo 38 del REGLAMENTO. Las dudas que surjan durante la visita, serán resueltas en la (s) junta(s) de aclaraciones. La asistencia a ésta visita es optativa, podrán

asistir a los interesados y sus auxiliares, que hayan adquirido los TÉRMINOS DE REFERENCIA, así como aquellos que autorice la convocante.

**CUARTO.- JUNTA DE ACLARACIONES:** La API atenderá a los LICITANTES a fin de resolver las dudas que pudieran surgir respecto del contenido de las bases, las derivadas de la visita y otras que surgieran. La(s) junta(s) de aclaraciones se llevarán a cabo en la fecha, hora y lugar indicados en la Información General y/o de acuerdo con el artículo 39 del REGLAMENTO. La asistencia a esta(s) junta(s) es optativa.

Los LICITANTES que a su elección envíen sus preguntas a través del Sistema Compranet, además deberán enviar también dichas preguntas a las siguientes direcciones de correo electrónico: [gingenieria@puertomanzanillo.com.mx](mailto:gingenieria@puertomanzanillo.com.mx); [sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx) [sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx), [aibares@puertomanzanillo.com.mx](mailto:aibares@puertomanzanillo.com.mx) y [llagarda@puertomanzanillo.com.mx](mailto:llagarda@puertomanzanillo.com.mx); para su oportuna atención.

Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 Penúltimo Párrafo, de la LEY.

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 sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 35, Tercer Párrafo de la LEY, con lo que serán consideradas licitantes y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración, dudas o cuestionamientos en relación con la convocatoria.

El escrito a que se refiere el párrafo anterior deberá contener los datos y requisitos indicados en la fracción VI del artículo 61 del REGLAMENTO, que a la letra dice:

*"VI.- Con objeto de acreditar su personalidad, los licitantes o sus representantes podrán exhibir 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, mismo que contendrá los datos siguientes:*

- a) Del licitante: Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, así como, en su caso, los de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además se señalará la descripción del objeto social de la empresa, identificando los datos de las escrituras públicas y, de haberlas, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales, así como el nombre de los socios, y*
- b) Del representante legal del licitante: datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades de representación y su identificación oficial..."*

Si el escrito señalado en este artículo no se presenta, solo se permitirá el acceso a la junta de aclaraciones a la persona que lo solicite en calidad de observador, en términos del penúltimo párrafo del artículo 27 de la Ley.

**Con el propósito de llevar un registro adecuado de los Licitantes, el participante enviará a la API, previamente a la visita de obra, su escrito de intención para participar en la licitación.**

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, de acuerdo con lo dispuesto en Artículo 35 Cuarto párrafo de la LEY.

Cada solicitud de aclaración deberá indicar el numeral o punto específico con el cual se relaciona la pregunta o aspecto que se solicita aclarar; aquellas solicitudes de aclaración que no se presenten en la forma señalada podrán ser desechadas.

Así mismo y con fundamento en el artículo 40 del REGLAMENTO, se precisa que las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad a la primera junta de aclaraciones, o bien, después del plazo previsto para su envío a través de CompraNet, no serán contestadas por la convocante por resultar extemporáneas.

**QUINTO.- INFORMACIÓN NORMATIVA.** El LICITANTE deberá conocer y acatar las disposiciones de la LEY, el REGLAMENTO, así como las Normativa para la Infraestructura del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Normativa SCT), el Reglamento vigente sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal, la Ley del Seguro Social; y las vigentes que norman la Obra Pública en el Municipio de Manzanillo y en

en el Estado de Colima. El LICITANTE deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Mexicanas, y a falta de éstas, las Normas Internacionales, según proceda, así como las relativas a la Seguridad y uso de las Vías Públicas, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente, las específicamente aplicables a los trabajos establecidos por la API y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 22 del REGLAMENTO.

Asimismo el LICITANTE deberá atender adecuadamente, las condicionantes tanto del oficio resolutivo que para este proyecto, emitió la SEMARNAT como consecuencia de la Manifestación de Impacto Ambiental y/o las relativas al instructivo de Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas y Prestadores de Servicios API-MAN-GO-I-10 del 26/11/10, mismas que se anexan.

**SEXTO.- PROPOSICIÓN:** Para el caso (A) **No aplica** el LICITANTE entregará en un sobre cerrado, que contendrá todos y cada uno de los Documentos de la Propuesta Técnica y Económica con un respaldo en archivo electrónico para agilidad de la revisión.

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 las facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 31, Numeral XII de la LEY, para lo cual se podrá utilizar el formato correspondiente del documento PT02.

La presentación de proposiciones por parte de los licitantes debe ser completa, uniforme y ordenada, en atención a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo utilizar los formatos e instructivos elaborados y proporcionados por la API que se anexan en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA. En caso de que el LICITANTE presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos por la API.

Todos los documentos que tengan que ser elaborados por el LICITANTE, contendrán al principio de cada uno, los datos generales de su razón social, dirección, número y rubro de la licitación, número y nombre del documento de que se trate y fecha de elaboración; en su caso, que la impresión permita obtener copias fotostáticas totalmente legibles.

Todos y cada uno de los documentos que integren la proposición, y aquéllos distintos a ésta, que presente el LICITANTE, deberán estar debidamente foliados. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el LICITANTE. Lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 41 Tercer Párrafo del REGLAMENTO. Igualmente, 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, lo anterior, en atención a lo señalado en el Artículo 41 quinto párrafo del REGLAMENTO.

Para la presentación de cada uno de los documentos de que se compone la propuesta en lo conducente, regirán rigurosamente las siguientes indicaciones de carácter general y particular, además de las disposiciones técnicas, financieras y jurídicas, que por reparto de tipificación se incluyen en el contenido por cada documento y que regirán tanto en la estructuración de la propuesta así como durante la ejecución del contrato motivo del presente procedimiento.

En general todos los documentos se deberán de presentar en el idioma oficial, el español; los textos o fichas técnicas que se presenten en otro idioma, se acompañarán de su traducción. Las cantidades serán expresadas en el sistema métrico decimal; los precios se indicarán en moneda nacional aún y cuando el insumo fuera de importación, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado; deberán presentarse sin correcciones, raspaduras o enmendaduras. En las hojas que compongan todos y cada uno de los documentos, se deberán consignar la firma y/o rúbrica del LICITANTE en los términos del documento denominado PE-01.- CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN.

Para el caso de que el postor haya elegido enviar su propuesta a través de los Medios Remotos de Comunicación Electrónica que para esta Licitación Electrónica establece la Secretaría de la Función Pública, a través de la Unidad de Servicios Electrónicos Gubernamentales COMPRANET, llevándose a cabo la descarga y la compra de las propuestas a través del mismo medio, el LICITANTE se sujetará invariablemente a lo dispuesto en el ACUERDO por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, por parte de la Secretaría de la Función Pública, el día 28 de junio de 2011.

El CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN acepta que se le descuenten y retengan con cargo a las estimaciones que le sean cubiertas, en los términos del documento denominado PT-04 MODELO DE CONTRATO, y de acuerdo con el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos.

- 1) Cinco al millar, (0.5%) que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública.
- 2) Dos por ciento (2%) sobre nómina, a las erogaciones efectuadas por concepto de remuneraciones al servicio personal subordinado prestado en el territorio del Estado de Colima, cuando aplique de acuerdo a lo señalado en el artículo 41-Ñ del Decreto 158 de la Ley de Hacienda del Estado de Colima, publicado en el Diario Oficial del Estado el 25 de Diciembre de 2004.





Procedimiento de contratación de servicios mediante Invitación a Cuando Menos 3 Personas clave [JO-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14) Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col.]



**Lugar:** Manzanillo, Colima.  
**Rubro:** Rehabilitación de la red de drenaje sanitario, descargas domiciliarias, construcción de cárcamo de bombeo v. line a presión en la Av. Lázaro Cárdenas de la colonia las Brisas, Manzanillo, ABC Construcciones, S.A. De C.V.

Espacio para insertar logotipo de la empresa contratista.

**Contratista:** \_\_\_\_\_  
**Contrato No.:** API-MAN-OP-01-12  
**Importe de contrato:** \$100.00

**Estimacion No.:** 1 Normal **Del:** AI **Periodo:** \_\_\_\_\_

**Generador del concepto No.:** 1

Clave	Descripción del concepto	Unidad	P.U.
1	Trazo	m <sup>2</sup> .	\$10.00

**Cronis de ubicación v/o fotos:**

Tamaño de Imagen por insertar. 10 cm x 7 cm

Tamaño de Imagen por insertar. 10 cm x 7 cm

Elaboró:

Superviso v Revisó:

Revisó v autorizó:  
 (Conforme al Art. 54 de la LOPySRM y Art. 113 fracc. IX del

Arq. Miguel Morales Ibarra.  
 Superintendente.  
 ABC Construcciones, S.A. De C.V.

Ing. Fernando Muñoz Anguiano.  
 Supervisor externo.  
 Consultores, S.A. De C.V.

Ing. Jesus Alfonso Puente de la  
 Residente de Obra.  
 Administración Portuaria  
 Integral de Manzanillo, S.A. De



Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.  
Carátula de estimación.

Lugar: (Introduzca la ubicación o el lugar)  
 De fecha de: (Introduzca el nombre de la obra o de los servicios contratados)  
 Contralista: (Introduzca el nombre o razón social de la empresa contratada)  
 Contrato No.: (Introduzca el número de contrato o de pedido)  
 Importe de contrato: (Introduzca el importe de contrato)  
 Convenio: (Introduzca el número de convenio, si aplica)  
 Importe de contrato: (Introduzca el importe del convenio, si aplica)  
 Importe total contrato: \$0.00

Estimación # de estimación: \_\_\_\_\_ De # total de estimación: \_\_\_\_\_  
 De inicio al término de estimación: \_\_\_\_\_  
 Registro Federal de Contratos: \_\_\_\_\_ F.C. Del prestador: \_\_\_\_\_  
 Clave de liberación de la obra: \_\_\_\_\_ de liberación de la obra: \_\_\_\_\_

Núm	Concepto de trabajo.	Unidad.	Cantidad.	P.U.	Total.
1					\$0.00
2					\$0.00
3					\$0.00
4	df gs daf gas				\$0.00
5					\$0.00
6					\$0.00
7					\$0.00
8					\$0.00
9					\$0.00
10					\$0.00
11					\$0.00
12					\$0.00
13					\$0.00
14					\$0.00
15					\$0.00
16					\$0.00
17					\$0.00
18					\$0.00
19					\$0.00
Suma					\$0.00
Importe total de la presente estimación.					\$0.00

La Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. De C.V. Deberá efectuar las siguientes deducciones sobre la presente estimación: Cinco al millar, que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que

Aprobó.

Autorizo.

(Introducir el nombre)  
Gerente de Construcción y Mantenimiento.

(Introducir el nombre)  
Gerente de Ingeniería.

Elaboro.

Reviso.

Reviso.

(Introducir el nombre)  
e Construcción o Superintendente de Construcción.

(Introducir el nombre)  
Residente de Supervisión.

(Introducir el nombre)  
Residente de Obra.

Saldo del contrato más	\$1,000.00
el saldo de los	
Presente estimación	\$0.00
Saldo actual	\$1,000.00

Importe del contrato:	\$0.00
Importe del Convenio 1:	\$0.00
Importe del Convenio 2:	\$0.00
Total de importe de contrato más convenios:	\$0.00

Fecha en la que se firma la presente estimación.

API-MAN-GI-F-18  
Rev.1 26/02/10

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo. El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que la API tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

Las condiciones contenidas en la convocatoria a esta licitación y en las proposiciones presentadas por los licitantes no podrán ser negociadas.

De acuerdo a lo que establece el Artículo 132 del REGLAMENTO los documentos mínimos que deberán acompañarse a la carátula de la estimación serán entre otros los siguientes:

I.- Números generadores.

II.- Notas de bitácora.

III.- Croquis.

IV.- Controles de calidad y pruebas de laboratorio

V.- Fotografías, de los conceptos estimados conteniendo como mínimo tres fotografías por concepto ejecutado, que reflejen el proceso de ejecución del mismo.

VI.- Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación.

De acuerdo a lo que establece el Artículo 133 del REGLAMENTO en todos los casos el Residente de Obra y el Residente de Supervisión deberán hacer constar en la Bitácora electrónica de obra, la fecha en que se presenten las estimaciones.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 31 numeral XXIII de la LEY y 69 del REGLAMENTO, se hacen los siguientes señalamientos a los LICITANTES:

Será causa de desechamiento, el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación, que afecten directamente la solvencia de las proposiciones, así como la comprobación de que algún LICITANTE ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos ó cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás LICITANTES.

Se consideran causas para el desechamiento de las proposiciones, las siguientes:

- 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;
- V. La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere la fracción VIII del artículo 34 de este Reglamento, y
- VI. Aquéllas que por las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, la API determine que afectan directamente la solvencia de la proposición.

El licitante ganador que no firme el contrato por causas imputables al mismo, será sancionado en los términos del artículo 78 de la LEY.

**SÉPTIMO.- REVISIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTACIÓN:** Para facilitar el procedimiento de contratación, esta entidad efectuara una revisión preliminar de los siguientes documentos:

- Acta constitutiva;
- Currículum vitae de la Persona moral y física;
- Relación de contratos anteriores terminados (anexar actas de entrega-recepción) en obras similares en complejidad y magnitud.

Esta revisión se llevará a cabo a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta el sexto día natural previo a la presentación de proposiciones, en días hábiles, de 9:00 a 14:00 hrs. y de 16:00 a 18:00 hrs en las oficinas de la Gerencia de Ingeniería de esta API, ubicadas en Teniente Azueta N° 9, Col. Burócrata, Manzanillo, C.P. 28250.

La revisión tendrá como objeto verificar que los licitantes cuenten con la especialidad, experiencia y capacidad requeridas para la obra en cuestión y se tomará en cuenta las obras ejecutadas con contratos terminados en costo y tiempo.

La no asistencia a esta revisión preliminar no será motivo para que la convocante prohíba a los licitantes a presentar su propuesta en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

**OCTAVO.- RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES:** Las proposiciones presentadas por los LICITANTES se recibirán en el lugar, día y la hora señalada en el Pliego de Requisitos, las cuales quedarán en poder de la API.

El acto de presentación y apertura de proposiciones se efectuará de acuerdo con lo establecido en la SECCIÓN III del REGLAMENTO.

Cabe precisar que una vez recibidas las proposiciones en la fecha, hora y lugar establecidos, éstas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento de licitación pública hasta su conclusión;

**NOVENO.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS PROPOSICIONES:** El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en una etapa única: TÉCNICA – ECONÓMICA, de acuerdo con lo dispuesto en la Sección III, artículos 59 a 62 del REGLAMENTO:

Esta única etapa se llevará a cabo en la fecha, hora y sitio indicados en la Información General. En esta etapa la API recibirá el archivo que contenga las proposiciones de los licitantes, en forma electrónica (**Si aplica**) como en forma impresa (**No aplica**)

En el acto de apertura de proposiciones la API, abrirá en primer término la proposición electrónica, y posteriormente, los sobres que contengan las proposiciones impresas (**No aplica**) de los licitantes que entreguen al servidor público que presida el acto.

Al término de este acto se levantará el acta correspondiente y se dará a conocer la fecha, hora y sitio en que se dará a conocer el fallo, entre otros, de conformidad con lo señalado en el Art. 37 fracción III de la LEY y 62 del REGLAMENTO.

En caso de que exista información que no pueda ser proporcionada a través de CompraNet, la misma estará a disposición de los interesados en el domicilio señalado en la Información General.

A fin de dar cumplimiento al Acuerdo emitido por la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción, también podrán asistir a los eventos derivados de esta licitación, las Cámaras, Colegios o Asociaciones Profesionales u otras Organizaciones, bajo la condición de que deberán registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos, según los términos del penúltimo párrafo del artículo 27 de la Ley.

**DÉCIMO.- DOCUMENTOS POR FIRMAR EN LA ETAPA DE RECEPCIÓN DE PROPUESTAS.-** A fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 37 fracción II de la LEY, en el acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

De entre los licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que la entidad designe, rubricarán el documento:

PT07.- PLANEACIÓN INTEGRAL Y METODOLOGÍA DE TRABAJO,  
PE09.- PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, y  
PE10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS.]

#### **DÉCIMO PRIMERO.- ARCHIVO ÚNICO: PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA**

Los licitantes prepararán sus proposiciones conforme a lo establecido en la convocatoria al procedimiento, así como en las aclaraciones y modificaciones que, en su caso, afecten a aquéllas.

El medio de identificación electrónica para que los potenciales licitantes nacionales, ya sean personas físicas o morales, hagan uso de CompraNet, será el certificado digital de la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales, mismo que servirá para la presentación y firma de proposiciones o, en su caso, de inconformidades.

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.

A continuación se relacionan los documentos que integrarán la proposición:

#### **PROPOSICIÓN TÉCNICA:**

##### **DOCUMENTO PT-01 INVITACIÓN, CONSTITUCIÓN, REPRESENTACIÓN, Y SITUACIÓN FISCAL DEL LICITANTE.**

El LICITANTE deberá acompañar copia del oficio de invitación, su registro ante el sistema Compranet y escrito de aceptación de participación en el procedimiento.

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 42 del REGLAMENTO, se deberá presentar debidamente formulado el formato anexo.

El LICITANTE deberá presentar copia del escrito de "Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales", con la opinión positiva que emita el SAT con una vigencia no mayor a 10 días naturales anteriores contados a partir de la fecha de presentación y apertura de proposiciones.

Para los efectos del artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación, el LICITANTE presentará copia del documento actualizado expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), en el que se emita la Opinión Favorable sobre el cumplimiento de sus Obligaciones Fiscales, dado que es requisito indispensable para la celebración del contrato, por lo que en caso de que el LICITANTE no presente la opinión favorable por parte del SAT, no podrá realizarse la contratación de los trabajos.

En caso de no contar con el documento de Opinión Favorable, el LICITANTE solicitará al SAT, la Opinión sobre el cumplimiento de sus Obligaciones Fiscales y anexará el Acuse de Recepción respectivo, en este apartado.

El LICITANTE deberá presentar copia de su Acta constitutiva, así como todas y cada una de las modificaciones a la misma.

Adicionalmente, el LICITANTE deberá anexar copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de su representante legal que firme la proposición, debiendo anexar copia de su poder notarial.

Previo a la firma del contrato, el LICITANTE ganador presentará original o copia certificada para su cotejo, de los documentos con los que se acredite su existencia legal, y las facultades de su representante para suscribir el contrato correspondiente, como son:

- A) Copia de su acta constitutiva, modificaciones a la misma y copia de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.
- B) Copia del comprobante de alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (R1) y del Registro Federal de Contribuyentes (RFC-1)
- C) Copia comprobante de cambio de domicilio fiscal, en su caso (R2).
- D) Copia del poder notarial del representante legal.
- E) Copia identificación oficial vigente (credencial elector) del representante legal.

Para el caso del LICITANTE ganador de la licitación, una vez llevado a cabo el cotejo de la documentación, la API devolverá al interesado los documentos originales o certificados, conservándolos en copias simples.

La presentación de estos documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado. En este documento se comunicará la dirección del correo electrónico del LICITANTE.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

**DOCUMENTO PT-02.- MANIFESTACIONES ESCRITAS ARTÍCULOS 31 XXXI, 51 y 78 DE LA LEY, 36, 38 y 44 I DEL REGLAMENTO.**

Formulará los formatos anexos, correspondientes a los escritos o manifestaciones bajo protesta de decir verdad, a que se refieren los Artículos 31 fracción XXXI, 51 y 78 de la LEY, así como 36, 38 y 44 Numeral I del REGLAMENTO.

La falta de presentación de dichos documentos en la proposición, será motivo para desecharla, por incumplir las disposiciones jurídicas que los establecen, de acuerdo con el Artículo 34 fracción VII del REGLAMENTO.

Adicionalmente, el LICITANTE, anexará, el (las) acta(s) correspondiente a la(s) junta(s) de aclaraciones, o la(s) circular(es) aclaratoria(s) que sea (n) emitida (s) por la API, incluyendo sus anexos, así como los presentes Requisitos de Licitación, a excepción de los Términos de referencia: Especificaciones, Generales y Especificaciones Particulares, los que se deberán integrar en el documento PE02.

Este documento deberá ser congruente con el documento PT06.

**Será causa de desechamiento el incumplimiento de los requisitos legales solicitados en el presente documento.**

DOCUMENTO PT-03.- EXPERIENCIA Y RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR.

El LICITANTE formulará el formato anexo, donde anotará el nombre del contratante, descripción de las obras, importes totales, importes ejercidos ó por ejercer y las fechas previstas de terminación, según el caso, identificando los trabajos realizados por el LICITANTE, que acrediten fehacientemente la experiencia y la capacidad técnica requerida, en los que sea comprobable su participación.

Se presentará el Currículum Vitae empresarial, en el que el LICITANTE compruebe la **experiencia mínima** de **tres (3)** años por servicios ejecutados en los últimos **cinco (5)** años, de la misma naturaleza que el que se licita, mediante la presentación de no más de **siete (7)**, **contratos completos** en fotocopia, y de sus correspondientes Actas de entrega - recepción y Actas de finiquito, **completos**.

Igualmente comprobará una **especialidad mínima** de **dos (2)** años, por trabajos ejecutados en los últimos **cinco (5)** años, que correspondan a las características, complejidad, y magnitud específicas y a los volúmenes y condiciones similares a las que se están licitando, mediante la presentación de no más de **cinco (5)** **contratos completos**, en fotocopia, y sus correspondientes Actas de entrega - recepción y Actas de finiquito, **completos**.

**Se hace notar que la suma de los plazos de ejecución de los documentos solicitados en los dos párrafos precedentes, deberán sumar en su conjunto, cuando menos, el plazo solicitado tanto para la experiencia, como para la especialidad, sin embargo, también se podrán presentar contratos bianuales.**

**Para la aplicación, de lo dispuesto en el requisito DÉCIMO TERCERO, únicamente se considerará la documentación comprobatoria solicitada, que presente tanto el Licitante como su personal, y que cumpla estrictamente con el plazo y similitud requeridos en el presente documento.**

El LICITANTE presentará la relación que contenga el nombre y cargo del personal técnico propuesto, a fin de identificar claramente a los responsables de la supervisión y administración de los servicios.

Igualmente presentará el Currículum Vitae de los profesionistas técnicos al servicio del LICITANTE, debidamente firmado autográficamente por los propios profesionistas, donde se identificará a los que se encargarán de la Supervisión y administración de la obra, los que tendrán la experiencia solicitada en obras iguales o muy similares, a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a la que es motivo del presente procedimiento; Anexará la documentación comprobatoria respectiva, que pudiera ser: Hojas de bitácora electrónica, carátulas de estimación con firma del Residente de Supervisión, u Hoja del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde se indique la categoría solicitada.

**El Residente de Supervisión, será un Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto, o Arquitecto, con la experiencia mínima de cinco (5) años como Residente de Supervisión de obras iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a la que se está licitando. Para el caso del Ing. Topógrafo, este deberá ser un Ingeniero Topógrafo Fotogrametrista o Ing. Topógrafo Geodesta, ambas categorías, con experiencia mínima de cinco (5) años en obras iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a la que se está licitando.**

**En todos los casos el LICITANTE anexará copia de la cédula profesional correspondiente, emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.**

Para la categoría de Jefe de Laboratorio, **Si aplica**, anexará su Currículum Vitae donde demuestre la experiencia mínima de **cinco (5)** años en obras iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a la que se está licitando, al igual que al menos un oficio de certificación **No aplica**, con antigüedad no mayor de tres (3) años, emitido por algún Centro SCT de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, donde certifique su calidad de Jefe de Laboratorio para control de calidad.

**El técnico propuesto como Residente de Supervisión anexará copia de su Comprobante de inscripción para la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente, emitida por el Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.**

Para el caso de la categoría de Jefe de Supervisión "A", éste deberá ser un Ing. **Civil**, un Ing. **Electricista** y/o un Ing. **Oceánico**, con experiencia mínima de **5 (cinco)** años en obras iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a la que se está licitando.

**Para estos casos deberá anexar copia de la cédula profesional correspondiente, emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.**

Se hace la aclaración que previo al inicio de los trabajos, el LICITANTE ganador deberá presentar la calificación aprobatoria por parte del Centro SCT Colima, del Jefe del laboratorio, de las instalaciones y equipo del propio laboratorio para control de calidad propuesto, de

acuerdo con lo establecido en la Norma N-CAL-2-05-001/02.- Aprobación de laboratorios. El costo por esta calificación deberá ser considerado por el LICITANTE e incluirlo en su propuesta **(No aplica)**.

Si EL LICITANTE participa con el mismo personal o equipo en dos o más licitaciones al mismo tiempo, en caso de interferencia entre los programas de trabajo, al otorgársele la primera licitación automáticamente quedará desechado de las siguientes, independientemente de la etapa en que se encuentre el proceso de licitación. Así mismo será desechado de encontrarse el mismo personal o equipo en una obra contratada con la API.

El LICITANTE deberá manifestar en su caso si tiene alguna certificación de sistemas de gestión de calidad. En caso de no manifestarlo se entenderá que no cuenta con ella.

Asimismo y para dar cumplimiento a la aplicación de la Norma ISO-14001: 1996, atendiendo la certificación con que ya cuenta esta API, el LICITANTE deberá presentar por escrito la designación del técnico responsable, que incluso puede formar parte del personal encargado de la ejecución de los trabajos, para atender adecuadamente las condicionantes tanto del oficio resolutivo que para este proyecto, emitió la SEMARNAT como consecuencia de la Manifestación de Impacto Ambiental ó en su caso las relativas al instructivo de Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas y Prestadores de Servicios API-MAN-GO-I-10 del 30/03/12 (anexo), para ello y en su oportunidad deberá comprobar la capacitación requerida e impartida por esta Entidad.

En cumplimiento de lo todo lo anterior, la API se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, y EL CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

Este documento será congruente con el documento PT09, PE-01, y PE-04.

Se verificará en caso de adjudicación, que el personal propuesto, sea el que efectivamente se presente en el sitio de la obra para la realización de los trabajos.

Será causa desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### DOCUMENTO PT04      MODELO DE CONTRATO.

Debidamente integrado de conocimiento, en todas y cada una de sus hojas.

Se anexa el modelo de contrato a base de precios unitarios y tiempo determinado al que se sujetará la ejecución de los servicios. Los precios unitarios se pagarán por Unidad de obra terminada (PUOT). Este modelo es acorde a la LEY y al REGLAMENTO.

***Ver anexo que lleva por nombre "Modelo de Contrato"***

#### DOCUMENTO PT-05      RELACIÓN DE EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Debidamente formulado en el formato anexo o elaborado en computadora, conteniendo la información solicitada.

Se relacionará, en el formato anexo de 11 columnas, todo el equipo que el LICITANTE proponga utilizar para la ejecución de los servicios, a fin de que garantice su correcta ejecución; Consignará toda la información solicitada; Especificará si son de su propiedad o si serán arrendados; Anotará el número de serie COMPLETO del equipo que se trate, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos, entre otros, conforme al programa presentado.

El equipo de Laboratorio para control de calidad, se desglosará de manera precisa, en la relación de equipo del formato anexo. **(Si aplica)**.

El LICITANTE presentará por separado, la relación precisa del equipo de su propiedad por utilizar, y anexará copia de las facturas respectivas a nombre del LICITANTE; o con el documento de compra – venta debidamente legalizado y copia de la factura original.

Adjuntará la ficha técnica de todos y cada uno de los equipos propuestos.

El equipo de laboratorio para control de calidad estará en condiciones óptimas para su uso, deberá estar limpio, completo en todas sus partes y que no tenga un desgaste excesivo que pueda alterar significativamente los resultados de las pruebas; Presentará la

documentación y registros que acrediten la certificación de su calibración de acuerdo a las normas oficiales vigentes, y queda a criterio del Representante, que durante el desarrollo de los trabajos, podrá verificar la calibración del equipo las veces que lo considere necesario.

Las características de los equipos que el LICITANTE proponga utilizar deberán ser tales que le permitan, efectuar la totalidad de los trabajos considerados en este proyecto.

La API se reserva el derecho de efectuar visitas a los lugares donde se encuentren los equipos propuestos, a efecto de verificar las condiciones físicas y estado de operación de estos, para lo cual el licitante deberá proporcionar todas las facilidades para constatarlo, así como la documentación que acredite la propiedad del equipo por parte del licitante o del arrendador.

Queda entendido que si durante la ejecución de la obra, el equipo o maquinaria propuestos, no son los adecuados en cantidad y rendimiento, el CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN se obliga a sustituirlos por los que cumplan con las características requeridas y en éste supuesto no tendrá derecho a cobro por movilización del equipo adicional o por sustitución a los originalmente propuestos, ni a que se computen tiempos perdidos que tengan como fin retraso en el periodo de ejecución de los trabajos.

Los equipos por utilizar deberán ser acordes con los conceptos de los servicios por ejecutar. Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-06; PT-07; PT-08, PT10, PT11, PE-02; PE-03; PE-04; PE-05, PE08, PE-09 y PE-10.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### **DOCUMENTO PT-06.- CONTRATO PROMESA.**

Para la realización de estos servicios, se permitirá únicamente la subcontratación (Art. 31, fracción XXI de la LEY y Artículo 44) de los servicios de laboratorio para control de calidad, así como el arrendamiento de maquinaria y equipo, a través de una empresa especializada.

**Fuera de estos trabajos, el LICITANTE ganador no podrá subcontratar los trabajos objeto de los servicios que le sean adjudicados.**

Para asegurar la calidad de los servicios, el LICITANTE deberá considerar e incluir en su propuesta, únicamente la subcontratación de un laboratorio de control de calidad en la construcción.

El LICITANTE ganador, previo al inicio de los trabajos, acreditará ante la Unidad General de Servicios Técnicos del Centro SCT Colima **(No aplica)**, al laboratorio para control de calidad que proponga, y presentará la constancia vigente de dicha acreditación.

#### **Si el Licitante cuenta con su propio Laboratorio:**

Presentará un escrito en papel con su membrete del LICITANTE, donde relacionará de manera precisa todo el equipo de laboratorio para control de calidad en la construcción de su propiedad, que utilizará, consignado en el documento PT-05, y manifestará su compromiso de llevar a cabo correctamente, todas las pruebas, servicios, estudios, análisis y/o trabajos de mecánica de suelos y de laboratorio para control de calidad que se requieran.

#### **Si el LICITANTE opta por subcontratar el Laboratorio para control de calidad:**

En el caso de que el LICITANTE opte por subcontratar los servicios de un laboratorio para control de calidad en la construcción, deberá presentar un Contrato Promesa a que se refieren los artículos 2243 al 2247 del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en Materia Federal, convenido entre el LICITANTE y el prestador de servicios de laboratorio, debidamente firmado por los representantes legales de ambas partes, de quienes anexará copia de su identificación oficial y de los instrumentos notariales respectivos, donde comprueben las facultades para comprometer a su representada.

El Contrato Promesa celebrado entre el LICITANTE y el prestador de servicios elegido, deberá precisar cuáles son los equipos por utilizar, y anexará copia de las facturas de los mismos, a nombre del prestador de servicios o con el documento de compra – venta debidamente legalizado y copia de la factura original. que demuestra fehacientemente la legal propiedad del promitente. (Artículo 44 numeral V de la LEY).

Se anexan los formatos tipo que deberán ser utilizados para la integración de la propuesta.

**Si la Maquinaria y equipo es del Licitante:**

Presentará un escrito en papel con el membrete del LICITANTE, donde relacionará con precisión, la maquinaria y equipo de su propiedad por utilizar, y manifestará su compromiso de trasladarlos al lugar de los trabajos.

**Si el LICITANTE opta por arrendar maquinaria y equipo adicional al de su propiedad:**

En caso de que el LICITANTE opte por rentar maquinaria y equipo adicional al de su propiedad, deberá presentar un Contrato Promesa a que se refieren los artículos 2243 al 2247 del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en Materia Federal, convenido entre el LICITANTE y el arrendador de la maquinaria y equipo, debidamente firmado por los representantes legales de ambas partes, de quienes se deberá anexar copia de la identificación oficial y de sus instrumentos notariales respectivos, donde comprueben las facultades para comprometer a su representada (Artículo 44 numeral V de la LEY).

El Contrato Promesa celebrado entre el LICITANTE y el arrendador de la maquinaria y equipo elegido, deberá precisar cuáles son los equipos por arrendar, y anexará copia de las facturas de los mismos a nombre del arrendador o con el documento de compra – venta debidamente legalizado y copia de la factura original, donde se demuestra fehacientemente la legal propiedad del promitente.

Se anexan los formatos tipo que deberán ser utilizados para la integración de la propuesta.

Se verificará, en caso de adjudicación, que la empresa subcontratista especializada o maquinaria arrendada propuesta, sea la que efectivamente se presente en el sitio de la obra, para la ejecución de los trabajos.

Los equipos por utilizar, en su caso, deberán ser acordes con los conceptos de obra por ejecutar. Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-02, PT-05; PT-07; PT-09; PT10; PE-04; PE-05; PE-08, y PE-11.

Será causa desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### **DOCUMENTO PT-07.- PLANEACIÓN INTEGRAL Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.**

El LICITANTE presentará en hojas con el membrete de su empresa, la descripción de la **Planeación Integral** para el desarrollo y organización de los trabajos, previos a su inicio, donde describirá su logística para la preparación de los recursos y trámites previos al inicio de los trabajos.

En documento por separado, presentará la descripción detallada de la **Metodología de Trabajo**, así como los sistemas que propone para llevar a cabo la ejecución de los servicios. El LICITANTE deberá considerar, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme al proyecto, así como los tiempos de ejecución, los recursos materiales, humanos y de equipo, necesarios, e indicará especialmente, la cronología de la utilización de los mismos.

La Metodología de Trabajo deberá desarrollarse, siguiendo un proceso ordenado y lógico, considerando especialmente los siguientes rubros:

- a) Revisión del Proyecto Ejecutivo.
- b) Revisión y comparativa de los Volúmenes de Obra del catálogo de conceptos con los plasmado en los planos del proyecto.
- c) Supervisión de los Trabajos de la obra.
- d) Verificación de los trabajos a realizarse, antes, durante y después de terminados los trabajos realizados por el contratista, los cuales deberán de estar acorde a lo solicitado en el proyecto ejecutivo.
- e) Elaboración de los Reportes diarios, el cual deberá de contener los avances de cada frente de trabajo.
- f) Verificar la calidad de los trabajos ejecutados.
- g) Elaboración de los Reportes Semanales de los avances de obra.
- h) Elaboración de Presentaciones para mostrar los avances de la obra, semanal, quincenal y mensual.
- i) Revisión de las Estimaciones de Obra.
- j) Elaboración de Planos Finales de la Obra (planta general del muelle, secciones, detalles de equipamiento, Instalaciones Eléctricas, Drenaje, Agua Potable, entre otras.)
- k) Elaboración de los Libros Blancos de la Obra. |

La descripción detallada de la Metodología de Trabajo, que desarrollará el LICITANTE durante la ejecución de los servicios, deberá ser consistente con lo señalado en el Documento PE-02 TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

En caso de discrepancia entre el catálogo de conceptos, especificaciones y planos de proyecto, el orden de prioridades será el siguiente:

- a) Circulares Aclaratorias.
- b) Especificaciones Particulares.
- c) Especificaciones generales.
- d) Planos de Proyecto ó croquis.
- e) Catalogo de conceptos.
- f) Normas

Este documento deberá ser congruente especialmente, con los documentos PT05; PT06; PT08; PT09; PT10; PT11; PE02; PE03; PE05; PE08; PE09; PE10y PE11.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### **DOCUMENTO PT-08.- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES.**

Debidamente formulado en el formato anexo, o elaborado por el LICITANTE, apegándose totalmente al formato contenido en las bases de licitación.

Para su presentación se empleará exclusivamente el sistema de barras; Relacionará todos y cada uno de los materiales por utilizar, con su descripción detallada, sus unidades de medida, cantidades mensuales y totales de los volúmenes de materiales por utilizar para cada una de las columnas que representan los meses, comprendidos en el periodo de adquisición del insumo de que se trate; No deberá indicar monto alguno. Presentará la ficha técnica de los **cinco (5)** materiales más representativos en la ejecución de los servicios.

Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-05; PT-06; PT-07, PT-09; PT-10; PT-11; PE-03, PE-08; PE-09; PE-10, y PE-11.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### **PT-09.- RELACIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, DE OFICINA DE CAMPO, DE OFICINA CENTRAL, Y SUS PROGRAMAS DE UTILIZACIÓN.**

El LICITANTE presentará en papelería con su membrete, la relación de todo el personal que intervenga en la ejecución de los servicios; Separará al personal técnico, y administrativo, encargado directamente de la ejecución de los servicios de supervisión de campo; Igualmente presentará en relación por separado, únicamente al personal necesario de Oficina central para apoyo técnico y administrativo a la Jefatura de Proyecto.

Se anexan los formatos tipo que deberán ser utilizados para la integración de la propuesta o elaborado por el LICITANTE, apegándose a lo solicitado en las presentes bases de licitación.

En este programa se desarrollarán los siguientes incisos:

- A) PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE OFICINA DE CAMPO ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.
- B) PERSONAL DE OFICINA CENTRAL ÚNICAMENTE EL NECESARIO PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA A LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.

El programa se estructurará mensualmente. Para su elaboración y presentación se empleará exclusivamente el sistema de barras, sin indicar las erogaciones. En este documento se señalará el número de jornales (incluyendo fracciones) en que se ejecute el concepto de trabajo, para las columnas que representan meses, según se estructure; indicando también el número de jornales considerado para cada actividad.

Este documento deberá ser congruente con el documento PT-03; PT-07; PT-11; PE-02; PE-06; PE-08; PE-09; PE-10; PE-11, así como la información de los datos básicos y los programas del propio documento PT-09.

#### **DOCUMENTO PT-10.- PROGRAMA DE UTILIZACION DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN.**

Debidamente formulado en el formato anexo, o elaborado por el LICITANTE, conteniendo la información solicitada.

Para su elaboración y presentación se empleará exclusivamente el sistema de barras, indicando las horas de utilización por columna mensual, las horas totales en el periodo y su rendimiento por hora considerado, en cada actividad a ejecutar según el DOCUMENTO PE-10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS. No se deberán indicar erogaciones.

Se incluirá el equipo de medición y el correspondiente al Laboratorio para Control de Calidad consignado en el documento PT05.- RELACIÓN DE EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS; El equipo de laboratorio para control de calidad podrá presentarse como un solo equipo, una vez desglosado en dicho documento.

Los equipos por utilizar deberán ser acordes con los conceptos de obra por ejecutar y en que estos intervengan. Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-05; PT-06; PT-07; PT-08; PT-09; PT11; PE-02; PE-03; PE-04; PE-05; PE-08; PE-09; PE-10 y PE-11.

#### **DOCUMENTO PT-11.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.**

Debidamente formulado en el formato anexo o elaborado por el LICITANTE, apegándose a lo solicitado en las presentes bases de licitación.

El programa se estructurará Mensualmente para cada concepto de trabajo, empleando el sistema de barras; Consignará las cantidades mensuales del concepto por ejecutar para las columnas que representan meses y cuya suma por renglón, deberá ser en todos los casos igual al total de volumen del concepto de que se trate; Asentará en la columna correspondiente al subtotal por partidas, las cantidades de trabajo por ejecutar, de acuerdo a los conceptos contenidos en el documento PE-10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS. Su elaboración deberá basarse en los Términos de referencia, especificaciones generales y especificaciones particulares, el proyecto ejecutivo y en su propuesta de ejecución de los trabajos del documento PT-07.- PLANEACIÓN INTEGRAL Y METODOLOGÍA DE TRABAJO, con el que deberá ser totalmente acorde y servirá de base para la elaboración del documento PE-09.- PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCION DE LOS SERVICIOS, con el que deberá ser totalmente congruente, además con los documentos PT-05; PT-06; PT-08; PT-09; PT-10; PE-02; PE-03; PE-04; PE-05; PE-08; y PE-11.

En ningún caso se considerará que las probables modificaciones al programa de ejecución de los trabajos, formulados por el LICITANTE motivados por causas ajenas a la API, o derivadas de la incorrecta e ineficiente operación de maquinaria y/o equipos, personal e instalaciones, implicarán cambio alguno a los precios unitarios propuestos originalmente.

El plazo para la terminación de los trabajos podrá ser tal que el periodo de ejecución resulte igual o menor al indicado en el cuadro de la Información General, pero nunca mayor.

El LICITANTE, para tal efecto, deberá estudiar cuidadosamente el programa de trabajo y demás documentos propios de la ejecución de la obra, asimismo deberá tener en consideración las condiciones físicas, meteorológicas y operativas en que se realizarán los trabajos, con el objeto de verificar si tendrá que considerar en su propuesta turnos vespertinos o nocturnos.

Será causa de desechamiento el incumplimiento de lo solicitado en el presente documento.

#### **PROPOSICIÓN ECONÓMICA:**

##### **DOCUMENTO PE-01.- CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN**

Debidamente formulada, conforme al formato anexo, el Licitante ratificará al Residente de Supervisión, anotará el número de su cédula profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública; Registrará la firma completa del LICITANTE, así como su rúbrica o firma abreviada.

Este documento deberá ser consistente con el documento PT03.

##### **DOCUMENTO PE-02.- TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES.**

El LICITANTE presentará un escrito en papelería con su membrete, donde manifestará el conocimiento detallado de los Términos de referencia, de las Especificaciones generales y de las Especificaciones particulares, las que adjuntará, enterado de su conocimiento. Este documento norma los conceptos de obra contenidos en el documento denominado PE10.- CATALOGO DE CONCEPTOS, en lo general y en lo particular de la propuesta.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

## ***Ver anexo que lleva por nombre “Especificaciones particulares”***

### **DOCUMENTO PE-03.- DATOS BÁSICOS DE COSTO DE MATERIALES, Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA SU ADQUISICIÓN.**

Deberá presentarse elaborado por el LICITANTE con el membrete de su empresa.

#### **A) DATOS BÁSICOS DE COSTOS DE MATERIALES.**

Se relacionarán todos los materiales por utilizar; se indicará la descripción completa y detallada de cada insumo, así como el volumen por utilizar, su costo puesto en el sitio preciso de su utilización, el importe de cada insumo por utilizar y el importe total por este rubro.

El LICITANTE verificará que en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el LICITANTE para el concepto de trabajo en que intervienen, se consideren los desperdicios, mermas y, en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate, y que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente sean las requeridas en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción establecidas en esta convocatoria.

**Para el caso de los cinco (5) insumos más significativos, dada su importancia en el costo de los servicios, el LICITANTE anexará la cotización respectiva de dichos materiales, debidamente avalada por el proveedor.**

En lo referente a los materiales de importación, además de los requisitos anteriores, se indicará el tipo de cambio utilizado, su conversión, la fuente de información y su fecha de emisión, debiendo adjuntar el documento probatorio.

**En cualquier caso, los precios de los materiales deberán contener todos los costos, cargos y derechos nacionales y/o internacionales que el LICITANTE requiera sufragar, para que los materiales se encuentren totalmente suministrados en el sitio preciso de su utilización, preparados para su utilización y liberados de todo gravamen, ya que la API no reconocerá ningún sobrecosto por la inobservancia de este precepto.**

En el caso de que la descripción del concepto del precio unitario, especifique cierta marca deberá ser precisamente ésta la que se suministre, cuando se especifique determinada marca seguida de las palabras “o similar”, existe la posibilidad de presentar productos similares, entendiéndose por estos, aquellos materiales que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia, por lo cual el LICITANTE deberá anexar la ficha técnica del producto propuesto como similar y la Norma Oficial Mexicana respectiva.

El LICITANTE se obliga a suministrar precisamente los materiales propuestos y a los costos presupuestados, para la ejecución de la obra, sin derecho de modificación y reclamación posterior, técnica, jurídica y económica.

Cuando se requiera de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente de origen extranjero de los señalados por la Secretaría de Economía, se deberá integrar en este documento, manifestación escrita de que los precios consignados en su propuesta no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios; a fin de dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 45, numeral II del REGLAMENTO.

#### **B) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES.**

Debidamente formulado en el formato anexo a las presentes bases del procedimiento, o elaborado por el LICITANTE con la información solicitada en el formato anexo, con los montos mensuales totales parciales y acumulados que se erogarán por este rubro.

El programa se estructurará mensualmente, en sistema de barras.

Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-05; PT-06; PT-07; PT-08; PT-09; PT-10; PT-11; PE-02; PE-04; PE-05; PE-08; PE-09 y PE-11.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

**DOCUMENTO PE-04.- DATOS BÁSICOS DE LAS PERCEPCIONES DE TODO EL PERSONAL; ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES.**

Este documento deberá presentarse totalmente elaborada por el LICITANTE en papelería con su membrete, y contendrá cuando menos los siguientes elementos y disposiciones.

**A) DATOS BÁSICOS LAS PERCEPCIONES DEL PERSONAL.**

El LICITANTE presentará en papelería con el membrete de su empresa, la relación de todas las categorías que se requieran para la correcta ejecución de los servicios, con su respectivo Salarios Nominal por jornada diurna de ocho horas, de acuerdo a la zona.

En la presentación de su propuesta los licitantes considerarán que la semana de trabajo comprenderá seis (6) días trabajados, de lunes a sábado, en horario diurno, los que incluyen el pago de los días de descanso obligatorio y demás prestaciones de LEY.

**B) ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR PARA OBTENER EL SALARIO REAL.**

El LICITANTE presentará en papelería con el membrete de su empresa, el Análisis, cálculo e integración del Factor de Salario Real (FSR) conforme a lo previsto en los artículos 190, 191 y 192 del REGLAMENTO, anexando su tabulador de salarios base de mano de obra por jornada diurna de ocho horas e integración de los salarios.

Se deberá entender al factor de salario real "Fsr", como la relación de los días realmente pagados en un periodo anual, de enero a diciembre, divididos entre los días efectivamente laborados durante el mismo periodo, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$Fsr = Ps \left( \frac{T_p}{T_l} \right) + \frac{T_p}{T_l}$$

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.

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.

El LICITANTE presentará para cada categoría incluida en su propuesta, la tarjeta de análisis correspondiente para obtener el Factor de Salario Real, con importes misma que contendrá los conceptos de prestaciones que establece la LEY Federal del Trabajo, así como el desglose de prestaciones conforme lo establece la LEY del Seguro Social, donde señale la cuota patronal por cubrir, y la LEY del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores; Indicará claramente en las tarjetas de análisis, los **factores e importes** obtenidos.

El LICITANTE presentará el comprobante de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo de su empresa, donde se consigna la Prima Declarada vigente.

El LICITANTE, presentará adicionalmente la relación de todas las categorías que intervengan directamente para la correcta ejecución de los servicios, las que integrará como Categorías de Oficina de Campo, donde consignará su Salario Nominal, la Homologación del personal técnico especializado que intervendrá directamente en la ejecución de los servicios, su Factor de Salario Real y su Salario Real.

La homologación a que se refiere el párrafo precedente, será de conformidad con el Tabulador de Servicios Profesionales vigente que emite la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción para la Zona "B", el que deberá anexarse copia a la propuesta.

Para el caso de las categorías no especializadas, se homologará con los aranceles de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CNSM), y se aplicará el sobre costo por demanda que considere el LICITANTE, mismo que se deberá asentar claramente.

A continuación se presenta la homologación de categorías para la plantilla de las Residencias de Supervisión:

Según Catálogo	Aranceles CMIC
1. Residente de Supervisión turno diurno.	Nº 7, Jefe control de calidad "B"
2. Jefe de Supervisión "A", turno diurno.	Nº 5, Jefe de Supervisores "A".
3. Jefe de Supervisión "C" en obra, turno diurno.	Nº 3 Jefe de Supervisores "C".
4. Jefe de Supervisión "C" en obra, turno diurno.	Nº 3, Jefe de Supervisores "C".
5. Ing. Topógrafo.	Nº 5, Jefe de Supervisores "A".
6. Auxiliar de topógrafo.	Nº 1, Supervisor "B".
7. Jefe de Laboratorio.	Nº 3, Jefe de Laboratorio.
8. Auxiliar de Laboratorio.	Nº 1, Laboratorista nivel 1.
9. Dibujante de AutoCAD	Nº 1, Supervisor "B".
10.	
11.	
12.	

En su caso, el LICITANTE describirá claramente los costos y/o sobrecostos que se generen por trabajos en turnos especiales, y anexará los análisis para el cálculo e integración del **FSR con importes** para los turnos que proponga considerar adicionalmente en su análisis de precio unitario, independientemente de lo considerado en la integración de su propuesta.

Determinado el factor de salario real, éste permanecerá fijo hasta la terminación de los trabajos contratados, incluyendo los convenios que se celebren, debiendo considerar los ajustes a las prestaciones que para tal efecto determina la Ley del Seguro Social, dándoles un trato similar a un ajuste de costos.

Cabe hacer notar que se deberán presentar los análisis correspondientes a todas y cada una de las categorías que el LICITANTE proponga en la realización de los servicios, lo que incluye **al personal técnico de campo, encargado directamente de la ejecución de los servicios, así como al personal directivo, técnico, administrativo de oficina central, únicamente necesario para apoyo técnico y administrativo a la Residencia de Supervisión**, independientemente de su integración en los costos directos o indirectos de obra, según corresponda. **El LICITANTE propondrá el sueldo base para el personal de oficina central y de campo, diferente al de la plantilla de la Residencia de Supervisión, cuyas categorías deberán identificarse claramente en el presente documento.**

**Se comunica a los participantes, que para obtener el permiso de ingreso a las instalaciones de la API, será requisito indispensable presentar la hoja vigente de alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social para todos y cada uno de los trabajadores del LICITANTE ganador de este procedimiento que lo requieran.**

**PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA LA UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO Y DE APOYO DE OFICINA DE CAMPO Y DEL PERSONAL DIRECTIVO, TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE OFICINA CENTRAL, ÚNICAMENTE EL NECESARIO PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.**

Debidamente formulado en el formato anexo al presente pliego de requisitos; con montos mensuales que se erogarán por estos conceptos, debiendo el LICITANTE desarrollar los siguientes incisos:

- a) PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE OFICINA DE CAMPO ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LA SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.
- b) PERSONAL PROFESIONAL DIRECTIVO, TÉCNICO, Y ADMINISTRATIVO, DE OFICINA CENTRAL, **ÚNICAMENTE EL NECESARIO PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.**

En la columna correspondiente al salario real, deberá trasladar los salarios reales de todas y cada una de las categorías que el LICITANTE pretenda utilizar.

El monto a consignar en la columna "subtotal por categoría" será igual la suma de los montos parciales mensuales por renglón, a su vez, este deberá ser congruente con el monto que resulte de multiplicar el número de jornales totales de utilización por categoría, por su correspondiente salario real; en la parte inferior se deberán señalar los montos parciales y acumulados mensualmente hasta integrar el importe total por concepto de mano de obra.

Este documento deberá ser congruente con los documentos PT03; PT-07; PT-09; PT-10; PT-11; PE-02; PE-05; PE-06; PE-08; PE-09 Y PE-11.

Se verificará que los importes por concepto de salarios del personal de oficinas centrales y de campo, consignados por el LICITANTE en el presente documento, en lo procedente sean congruentes con los utilizados para la integración del cargo por indirectos, que el LICITANTE declare en el documento PE-06.- ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO INDIRECTO; adicionalmente deberá ser congruente con los salarios analizados en el presente documento.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

## DOCUMENTO PE-05.- DATOS BÁSICOS DE COSTOS HORARIOS Y PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES POR UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN.

### A) DATOS BÁSICOS DE COSTOS HORARIOS

Relación de costos horarios

El LICITANTE presentará en el formato anexo o elaborado por el mismo, apegándose a su contenido, la relación de todos y cada uno de los equipos que proponga utilizar, consignando claramente el valor del equipo considerado como nuevo; Para los equipos cuya cotización sea expresada en moneda extranjera, deberá señalar el tipo de cambio utilizado, debiendo presentar el documento que valide la paridad referida; Presentará, en su caso, el Valor de adquisición del equipo, que es el resultado de multiplicar el valor de adquisición en moneda extranjera por la paridad respectiva; Valor de las llantas expresada en pesos; Valor del equipo sin llantas; Para la determinación del costo por inversión, deberá referir la Tasa de interés anual a un indicador económico específico (TIIE, TIP, CETES, etc.) y presentar el documento que valide dicha tasa; El LICITANTE asentará el Costo horario del equipo Activo y en Espera, y trasladará los resultados obtenidos de las tarjetas de análisis al programa respectivo.

Así también, el LICITANTE presentará las tarjetas de análisis de costos horarios de todos y cada uno de los equipos que pretenda utilizar; y anexará la cotización de maquinaria y equipo nuevo a precios actuales del mercado nacional de todos y cada uno de los equipos a la tarjeta de análisis correspondiente. En dichas cotizaciones deberán aparecer claramente los datos generales de la casa comercial que las emitan; tales como: Razón Social, Domicilio, Teléfono, Fecha de Emisión y Nombre del Representante.

**Se incluirá el equipo de medición y el correspondiente al Laboratorio para Control de Calidad o para la verificación de calidad, el que una vez desglosado de manera precisa en el documento PT-05 o PT-06, podrá ser analizado como un solo equipo.**

Los análisis de costos horarios deberán contener la información requerida en el formato anexo, apegándose estrictamente a los datos y porcentajes solicitados, de conformidad con los Artículos 194 a 210 del REGLAMENTO, en lo que corresponda.

### B) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN Y MEDICIÓN.

Debidamente formulado en el formato anexo a las presentes bases de licitación, con montos mensuales que se erogarán por la utilización de la maquinaria y equipo de medición.

**Igualmente se incluirá en el programa, el equipo de Laboratorio para Control de Calidad o para la verificación de calidad, el que una vez desglosado de manera precisa en el documento PT-05 o PT-06, podrá ser analizado como un solo equipo.**

En la columna correspondiente al costo por hora, el LICITANTE deberá trasladar los costos horarios correspondientes a todos y cada uno de los equipos que el LICITANTE pretenda utilizar.

El monto a consignar en la columna "sub total por equipo" será igual a la suma de los montos parciales mensuales por renglón, a su vez, este deberá ser congruente con el monto que resulte de multiplicar el número de horas totales de utilización por equipo, por su correspondiente costo horario, en la parte inferior se deberán señalar los montos parciales y acumulados mensualmente hasta integrar el importe total de utilización de maquinaria y equipo de construcción y medición.

Esta relación deberá ser totalmente congruente con lo consignado en los documentos PT-05; PT-06; PT-07; PT-09; PT-10; PT-11; PE-02; PE-03; PE-04, PE-06; PE-08, PE-09 y PE-11.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

## DOCUMENTO PE-06.- ANÁLISIS DEL COSTO INDIRECTO.

Este documento se presentará totalmente elaborado por el LICITANTE, en hojas con el membrete de su empresa. El análisis se sujetará a lo dispuesto en los artículos 211, 212 y 213 del REGLAMENTO y considerando que los costos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables y dividiendo esta suma entre el costo directo total de los trabajos.

Para la determinación del costo indirecto, se deberá considerar el costo correspondiente al personal Técnico, Administrativo y de apoyo de las oficinas centrales del Consultor, y comprenderá únicamente los gastos necesarios para dar apoyo técnico y administrativo al Residente de Supervisión encargado directamente de los servicios. En el caso de los costos indirectos de oficinas de campo se deberán considerar todos los conceptos que de ello se deriven.

**Los instrumentos de trabajo, tales como herramienta, ropa, cascos, zapatos, guantes, lentes de seguridad, protección auditiva y otros similares, que sean procedentes, deberán ser considerados en el análisis correspondiente de los costos indirectos de campo.**

Los instrumentos mínimos de protección personal son: Ropa de trabajo, casco, calzado de seguridad, guantes protección visual y auditiva, así como un botiquín de primeros auxilios, los que se mencionan de manera enunciativa y no limitativa, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso b) de las Condiciones de Seguridad e Higiene del instructivo API-MAN-GO-I-10, de estas bases.

El LICITANTE deberá considerar dentro de este análisis, el COSTO DE ELABORACIÓN DE LOS PLANOS FINALES DE CONSTRUCCIÓN (COMO QUEDÓ CONSTRUIDA LA OBRA), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 68 de la LEY, así como la elaboración del LIBRO BLANCO DEL CONTRATO, y todo lo relativo a los gastos indirectos.

El laboratorio para el control de calidad de los servicios, deberá considerarse dentro del costo directo. Por lo tanto, **no** se incluirán en este análisis.

Este documento deberá ser totalmente congruente, en lo que corresponda, con los documentos PT02, PT-09, PT11, PE-04, PE07, y PE08.

**Será causa de desechamiento el incumplimiento de lo solicitado en el presente documento.**

## DOCUMENTO PE-07.- ANÁLISIS DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO Y EXPRESIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD.

El LICITANTE deberá presentar su análisis, en hojas con el membrete de su empresa.

Para la determinación de este costo, el LICITANTE deberá presentar su análisis y cálculo, mediante el método de flujo de caja, donde considerará aquellos gastos que realizará el CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN en la ejecución de los servicios, los pagos por anticipos y estimaciones que recibirá y la tasa de interés que aplicará, debiendo indicar la tasa vigente a utilizar en el cálculo del financiamiento.

El LICITANTE deberá considerar lo dispuesto en el Artículo 215 numerales I, II, III y IV que a la letra dicen:

- I. Que la calendarización de egresos esté acorde con el programa de ejecución de los trabajos y el plazo indicado en la proposición;*
- II. Que el porcentaje del costo por financiamiento se obtenga de la diferencia que resulte entre los ingresos y egresos, afectado por la tasa de interés propuesta por el licitante, y dividida entre el costo directo más los costos indirectos;*
- III. Que se integre por los siguientes ingresos:*
  - a. Los anticipos que se otorgarán al contratista durante el ejercicio del contrato, y*
  - b. El importe de las estimaciones a presentar, considerando los plazos de formulación, aprobación, trámite y pago; deduciendo la amortización de los anticipos concedidos, y*
- IV. Que se integre por los siguientes egresos:*
  - a. Los gastos que impliquen los costos directos e indirectos;*
  - b. Los anticipos para compra de maquinaria o equipo e instrumentos de instalación permanente que en su caso se requieran, y*
  - c. En general, cualquier otro gasto requerido según el programa de ejecución."*

La aplicación de la tasa de interés deberá efectuarse a todas y cada una de las diferencias resultantes entre los ingresos y egresos que señala la fracción II anterior.

Es importante señalar que será motivo para desechar la propuesta que no presente dicho análisis del costo de financiamiento, bajo los términos de los Artículos 214 a 218 del REGLAMENTO.

El cargo por utilidad será expresado como un porcentaje único que se aplicará a la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento, considerando las deducciones correspondientes al Impuesto Sobre la Renta y la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de la empresa, de acuerdo con lo establecido en el artículo 219 del REGLAMENTO.

Este documento deberá ser totalmente congruente, en lo que corresponda, con los documentos PT11; PE-06; PE08, y PE09.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### **DOCUMENTO PE-08.- ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS Y COSTOS BÁSICOS AUXILIARES.**

Deberá presentarse totalmente elaborado por el LICITANTE, en hojas con el membrete de su empresa. Se deberán presentar los análisis de precios unitarios detallados de todos y cada uno de los conceptos de obra contenidos en el documento denominado PE-10.- CATALOGO DE CONCEPTOS.

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 de Supervisión y los cargos adicionales, siendo el precio unitario correspondiente al concepto el que se incluya en el documento denominado PE-10.- CATALOGO DE CONCEPTOS.

El costo directo incluirá los cargos por concepto materiales, percepciones del personal, maquinaria, equipo y herramienta, consignados en los documentos PE-06; PE-04 y PE-05, respectivamente, con sus correspondientes rendimientos.

El costo indirecto estará representado como un porcentaje del costo directo y de conformidad a los Artículos 211 a 213 del REGLAMENTO. Este porcentaje será el consignado en el documento correspondiente al PE-06.

El costo de financiamiento de los trabajos, estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 214 al 218 del REGLAMENTO. Este porcentaje será el consignado en el documento correspondiente al DOCUMENTO PE-07.

Los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales que se aplican después de la utilidad del precio unitario porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos, indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad.

Únicamente quedarán incluidos en los cargos adicionales, aquéllos que deriven de ordenamientos legales aplicables o de disposiciones administrativas que emitan autoridades competentes en la materia, como derechos e impuestos locales y federales y gastos de inspección y supervisión.

Los cargos adicionales deberán incluirse al precio unitario después de la utilidad y solamente serán ajustados cuando las disposiciones legales que les dieron origen establezcan un incremento o decremento para los mismos.

Los análisis de precios unitarios no deberán contener "lotes" por concepto de materiales, personal, equipo, ni "destajos" por concepto de estos dos últimos.

Los rendimientos que se consignen en los análisis de precios unitarios deberán ser congruentes con el PE-09.- PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN y en general con toda la propuesta.

Por ningún motivo se aceptarán alteraciones posteriores a los precios unitarios propuestos, excepto en el supuesto previsto en los Artículos 56, 57 y 58 de la LEY.

Será causa de desechamiento el incumplimiento de lo solicitado en el presente documento.

Si el LICITANTE estructura sus análisis de precios unitarios mediante Precios Unitarios Básicos auxiliares, obligatoriamente deberá presentar, en papelería con el membrete de su empresa, el análisis detallado de cada uno de éstos en el presente documento.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

**DOCUMENTO PE-09**

**PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.**

Debidamente formulado en el formato anexo, dividido en partidas y sub partidas; donde cada uno de los montos asentados en las columnas correspondientes a las semanas comprendidas en el periodo de ejecución por concepto, de acuerdo a lo contenido en el documento PE-10.- CATALOGO DE CONCEPTOS, deberá corresponder a la cantidad mensual de obra por ejecutar expresada por el LICITANTE, multiplicado por el precio unitario por concepto, consignado por el LICITANTE en el documento PE-08, y cuya suma por renglón, deberá corresponder al monto consignado en la columna del subtotal por partida y/o concepto en el presente documento.

A su vez los montos consignados por el LICITANTE en la columna del subtotal por concepto, deberán ser el resultado de multiplicar las cantidades de obra por ejecutar de acuerdo con el documento PE-10, por sus correspondientes precios unitarios consignados por el LICITANTE en el documento PE-08.- ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS...; En la parte inferior se deberán señalar los montos parciales y acumulados mensualmente, hasta llegar al monto total de la propuesta, mismo que deberá ser congruente con los correspondientes que el LICITANTE consigne en los documentos PE-01.- CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN, y PE-10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

El programa se estructurará mensualmente, dividido en partidas y sub partidas, y cuyo sub total por concepto será la suma por renglón de cada semana. Este documento será congruente con los documentos PT-07, PE-01, PE-08 y PE-10.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### DOCUMENTO PE-10.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

Debidamente formulado y firmado, en el formato anexo en las bases de licitación.

Se anotará la descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por partida, sub partida, concepto y del total de la proposición **con número y letra**. Este documento formará el presupuesto de la obra que servirá para formalizar el contrato correspondiente;

En caso de encontrarse errores en las operaciones aritméticas, se reconocerá como correcto el producto de las cantidades de obra anotadas por API y los precios unitarios anotados con letra por el LICITANTE.

Se verificará que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deberán ser coincidentes entre sí y con sus respectivos análisis; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el del análisis de precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis.

Igualmente se verificará que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes; el monto correcto, será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones.

De acuerdo con las correcciones que en su caso se hagan, se modificarán los importes de los conceptos y el monto total de la proposición que resulte será el monto corregido para efectos de la adjudicación, en su caso.

La suma de los importes totales de todos los conceptos, representará el monto total de la proposición, la que deberá anotarse con número y letra en la última hoja de este documento, así como el Impuesto al Valor Agregado en el porcentaje que corresponda según lo disponga la LEY en la Materia, y la suma que resulte de los dos importes anteriores en el lugar asignado para ello.

El LICITANTE deberá considerar que las cantidades de obra anotadas en este documento, son aproximadas. Si por necesidades propias de los servicios o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin derecho a modificación en los costos directos, indirectos, de financiamiento y utilidad originalmente pactados. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados, a los precios originalmente propuestos.

Este documento deberá ser congruente con los documentos PT-07; PT-10; PE-01; PE-02 y PE-08.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

#### DOCUMENTO PE-11.- LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN

El LICITANTE presentará la relación de insumos que intervienen en la integración de la proposición, donde agrupará los materiales y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción detallada y de cada uno de ellos, e indicará las cantidades por utilizar, sus respectivas unidades de medición y sus importes, así como el importe total de todos los insumos propuestos, que corresponderá con el costo directo de los trabajos.

Este documento será congruente con los Documentos PT-05; PT-08; PT-09; PT-10; PT-11; PE-03; PE-04; PE-05, y PE-08.

Será causa de desechamiento la falta de la documentación solicitada en el presente documento.

**DÉCIMO SEGUNDO.- RESPONSABILIDADES:** Si el LICITANTE no hizo las debidas consideraciones técnicas y financieras en su propuesta, el hecho de adjudicársele el contrato correspondiente no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas en las presentes Bases de este procedimiento.

**DÉCIMO TERCERO.- CRITERIOS PARA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO:** En apego a los dispuesto en el artículo 38, 39 II de la LEY, así como en los artículos 63 II, 64 en su apartado A, 65, 255, y 257 del REGLAMENTO, y en el ACUERDO por el que se emiten diversos Lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de Obras públicas y servicios relacionados con las mismas, de fecha 9 de septiembre de 2010, en su Capitulo segundo: DE LOS LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN; SECCIÓN TERCERA, CONTRATACIÓN DE OBRAS.

Para la evaluación de las proposiciones, se deberá tomar en consideración lo siguiente:

Para hacer la evaluación de las proposiciones, la API en apego a lo señalado en el Art. 38 de la LEY, verificará que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en la convocatoria de la licitación.

Las condiciones que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, o deficiencia en su contenido no afecte la solvencia de las proposiciones, no serán objeto de evaluación, y se tendrán por no establecidas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus proposiciones.

Cuando el área convocante tenga necesidad de solicitar al licitante las aclaraciones pertinentes, o aportar información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, dicha comunicación se realizará según lo indicado por el REGLAMENTO de la LEY, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de su proposición.

Para la evaluación de la solvencia de las proposiciones se aplicará el mecanismo de puntos, que consiste en determinar la solvencia de las proposiciones, a partir del número de puntos que obtengan las proposiciones conforme a la puntuación establecida en esta convocatoria y en base con lo establecido en el "ACUERDO por el que se emiten diversos Lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas", de fecha 9 de septiembre de 2010, Capitulo segundo: "De los lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación"; Sección Tercera: "Contratación de Obras", de acuerdo con lo siguiente:

### SECCIÓN TERCERA CONTRATACIÓN DE OBRAS

En los procedimientos de contratación de obras, la API asignará la puntuación o unidades porcentuales de conformidad con lo 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 **30.4** de los **40.5** máximos que se pueden obtener en su evaluación.  
En la propuesta técnica los rubros a considerar serán:
  - a) **Calidad en la obra.** Se refiere a las características relacionadas con las especificaciones técnicas propias de cada obra y de los procedimientos para ejecutar la misma, además de aquellos aspectos que la convocante considere pertinente incluir para garantizar mejores resultados. Dichas características serán las señaladas en la descripción detallada de la obra que se prevean en la convocatoria o invitación, así como en los anexos técnicos que formen parte de las mismas.  
La acreditación sobre la certificación relacionada con el objeto de la obra a contratar en materia de calidad, seguridad o medio ambiente, se deberá realizar con los documentos emitidos conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; en el caso de extranjeros, la convocante aceptará normas equivalentes.  
La convocante deberá señalar en la convocatoria o invitación, cuáles serán los documentos necesarios para que cada el licitante acredite los demás aspectos a que se refiere este rubro:
  - b) **Capacidad del licitante.** Consiste en los recursos humanos y económicos con que cuente el licitante, que le permita ejecutar la obra en el tiempo requerido por la convocante, así como otorgar garantías de funcionamiento, servicios de mantenimiento u operación o cualquier otro aspecto indispensable para que el licitante pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato.  
La convocante deberá señalar en la convocatoria o invitación, cuáles serán los documentos necesarios para que el licitante acredite los aspectos a que se refiere este rubro.

Los recursos económicos del licitante se podrán comprobar con documentos que acrediten la capacidad financiera del licitante, tales como declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales, o en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de la proposición.

En este rubro, se deberá considerar lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras, a efecto de otorgar puntuación o unidades porcentuales a personas con discapacidad o a empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. Asimismo, se considerará el otorgamiento de puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se comprometan a subcontratar a MIPYMES para la ejecución de los trabajos;

- c) **Experiencia y especialidad del licitante.** En la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en que el licitante ha ejecutado, para cualquier persona, obras de la misma naturaleza de la que es objeto el procedimiento de contratación de que se trate, sin que la convocante pueda solicitar una experiencia superior a diez años.

En la especialidad deberá valorarse si las obras 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 convocante.

La acreditación de este rubro podrá realizarse con los contratos o cualquier otro documento que, a consideración de la convocante, permita que el licitante compruebe que ha ejecutado obras en los términos señalados en los párrafos anteriores de este inciso. Para ello, la convocante deberá requerir a los licitantes un mínimo de contratos o documentos a presentar, que hayan suscrito o tengan adjudicados con anterioridad a la fecha de la convocatoria o invitación; asimismo, podrá establecer un tiempo mínimo de experiencia en los términos que prevé el Reglamento de la Ley de Obras;

**d) Cumplimiento de contratos.** Se ocupa de medir el desempeño o cumplimiento que ha tenido el licitante en la ejecución oportuna y adecuada de las obras de la misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación de que se trate, que hubieren sido contratadas por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona en el plazo que determine la convocante, el cual no podrá ser superior a diez años.

Para acreditar este rubro, la convocante requerirá a los licitantes los contratos relativos a las obras 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.

En el caso de que la convocante establezca un tiempo mínimo de experiencia de los licitantes, deberá solicitar la acreditación del cumplimiento con los contratos suscritos sobre obras de la misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación. La convocante establecerá en la convocatoria o invitación el número de contratos que los licitantes deban presentar para el periodo que se haya determinado, el cual será de por lo menos un contrato por cada año de experiencia que se hubiere establecido o bien un contrato plurianual que cubra el periodo solicitado.

Los contratos cumplidos podrán ser los correspondientes a los presentados por el licitante para acreditar el rubro señalado en el inciso c) de esta fracción;

- e) **Contenido nacional.** Este rubro podrá incluirse cuando la convocante lo requiera, siempre que las características, complejidad y magnitud de la obra de que se trate lo permitan. Consiste en valorar el grado de contenido nacional de la obra 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 convocante solicitará la presentación de un documento en el que el licitante presente un análisis que 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.

El presente rubro podrá considerarse en procedimientos de contratación de carácter nacional e internacional. En procedimientos de contratación de carácter internacional bajo la cobertura de los tratados, el criterio relativo al contenido nacional aplicará en los términos establecidos en éstos, y

- f) **Capacitación o transferencia de conocimientos.** En el caso de que la naturaleza y características de las obras lo requiera, la convocante deberá incluir este rubro para evaluar 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 y los documentos que estime pertinentes la convocante para comprobar la capacidad del personal capacitador.

La convocante deberá consultar en CompraNet el registro único de contratistas, para verificar la información presentada por los licitantes para cumplir los rubros señalados en los incisos c) y d) de esta fracción. En caso de existir discrepancias en la información, la convocante no tomará en cuenta para el otorgamiento de puntuación o unidades porcentuales, los documentos presentados por el licitante que contengan dichas discrepancias.

A cada uno de los seis rubros señalados en los incisos anteriores, la convocante deberá asignarle puntuación o unidades porcentuales, la cual a su vez se repartirá entre los distintos subrubros que integren cada uno de los rubros.

En cualquiera de los subrubros, la convocante podrá otorgar puntuación o unidades porcentuales adicionales a los licitantes que ofrezcan características o condiciones superiores de las obras o de aquellos aspectos solicitados al licitante

considerados como mínimos indispensables, siempre y cuando ello repercuta directamente en la obtención de mejores condiciones para el Estado. En este caso, las características o condiciones superiores deberán preverse en la convocatoria o invitación, así como la puntuación o unidades porcentuales asignadas a las mismas. **(NO APLICA)**

La suma de la puntuación o unidades porcentuales de todos los rubros con sus respectivos subrubros deberá ser igual a 40.5. Para la asignación de puntuación o unidades porcentuales en cada rubro, la convocante deberá considerar lo siguiente:

**I. Calidad en la obra.** Este rubro tendrá un valor de 18.0 puntos.

La convocante para distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, deberá considerar, por lo menos, los siguientes subrubros:

- a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente;
- b) Mano de obra;
- c) Maquinaria y equipo de construcción;
- d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos;
- e) Procedimientos constructivos. Se refiere a valorar las formas y técnicas que el licitante utilizará para la ejecución de los trabajos, y
- f) Programas. En este subrubro la convocante valorará la congruencia entre los distintos programas generales y específicos de la obra, 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.

Adicionalmente a los anteriores subrubros, la convocante podrá considerar los siguientes:

- 1) Sistema de aseguramiento de calidad. Se deberá considerar este subrubro, cuando la convocante requiera al licitante llevar el control de la calidad de las obras de que se trate, para lo cual la convocante valorará el sistema que al respecto presente el licitante, y
- 2) Descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos. Este subrubro se incluirá cuando la convocante, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de las obras, lo requiera. La convocante asignará a cada subrubro la puntuación o unidades porcentuales, conforme a la importancia que tengan para la ejecución de las obras de que se trate;

**II. Capacidad del licitante.** Este rubro tendrá un valor de 7.5 puntos.

La API, para distribuir la puntuación, considerará conforme a las características, complejidad y magnitud de las obras, los siguientes subrubros:

- 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 y coordinar la ejecución de la obra. La suma de la puntuación o unidades porcentuales asignada a este subrubro, representará el 73.4% 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:  
**Primero.** Experiencia en obras 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 27.3% de la puntuación asignada a este subrubro;  
**Segundo.** Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 54.6% de la puntuación asignada a este subrubro, y  
**Tercero.** Dominio de herramientas relacionadas con la obra 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 la obra de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 18.2% de la asignada a este subrubro. 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. 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;
- 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 45% de la ponderación total determinada por la convocante para el rubro; **(NO APLICA)**
- c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. La API asignará en todos los casos puntuación a este subrubro. Cuando se trate de empresas, se asignará de manera proporcional la puntuación establecida para este subrubro, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener, y

- d) **Subcontratación de MIPYMES.** 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.  
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;
- III. **Experiencia y especialidad del licitante.** Este rubro tendrá un valor de 10.0 puntos.  
La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros:
- a) **Experiencia.** Mayor tiempo ejecutando obras similares a las requeridas en el procedimiento de contratación de que se trate, y
- b) **Especialidad.** Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate.  
La API 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 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.  
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;
- iv. **Cumplimiento de contratos.** El puntaje que corresponde a este rubro será de 5.0 unidades.  
De acuerdo a las características, complejidad y magnitud de las obras materia del procedimiento de contratación, la convocante podrá establecer subrubros a efecto de distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este rubro.  
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, 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;
- v. **Contenido nacional.** Este rubro tendrá un valor de 2.0 puntos.  
La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros: **(NO APLICA)**
- 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) **Mano de obra.** Este subrubro tendrá un valor de ponderación del 50% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, y
- vi. **Capacitación o transferencia de conocimientos. (NO APLICA)** 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.  
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 las obras 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.  
Para distribuir el total de puntuación o unidades porcentuales que correspondan a este rubro, la convocante deberá considerar, entre otros, los siguientes subrubros:
- a) **La metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación;**
- b) **El programa de capacitación, y**
- c) **El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.**  
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; **(NO APLICA)**
- II. 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 los correspondientes a:

*Datos básicos de costos de materiales, y programa de montos mensuales para su adquisición.*

*Datos básicos de costos de las percepciones del personal, Análisis, cálculo e integración del factor de salario real; Programa de montos mensuales para la utilización del personal profesional técnico y administrativo de oficina de campo, y del personal mínimo necesario de oficina central y de campo, para apoyo a la Residencia de Supervisión.*

*Datos básicos de costos horarios y Programa de montos mensuales para utilización del equipo de supervisión y medición.*

*Análisis para la determinación del costo indirecto.*

*Análisis para la determinación del costo de financiamiento y expresión del cargo por utilidad.*

*Análisis detallado de precios unitarios y Análisis de costos básicos auxiliares que intervienen en los análisis de precios unitarios.*

*Programa de montos mensuales de ejecución de los servicios de supervisión.*

*Catálogo de conceptos.*

*Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición*

#### **Criterios relativos a:**

**Precio.-** En la calificación de la evaluación económica, se otorgarán cincuenta (50) puntos adicionales a la proposición **solvente** cuyo precio o monto sea el más bajo.

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

$$PPAj = 50 (PSPMB/PPj)$$

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

Donde:

PPAj = Puntuación por asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;

PSPMB = Proposición solvente cuyo precio es el más bajo.

PPj = Precio de la proposición "j"

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

**Criterio relativo a las MIPYMES.-** En la calificación de la evaluación económica, se otorgará un (1.0) punto adicional a los licitantes solventes que se comprometan en el documento PT07.- CONTRATO PROMESA, a subcontratar Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), para la ejecución de los sub contratos de Laboratorio para control de calidad.

La API realizará la adjudicación de los contratos a los licitantes cuya proposición cumpla lo dispuesto en el quinto y sexto párrafo del Artículo 38 de la LEY y, según corresponda, conforme a lo siguiente:

**La proposición que haya obtenido el mayor puntaje, cuando se aplique el mecanismo de puntos.**

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que asegure las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

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.

En caso de que no se haya previsto dar a conocer el fallo en junta pública, el sorteo por insaculación se llevará a cabo previa invitación por escrito que realice el Área responsable de la contratación 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.

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.

En caso de que la proposición se efectúe en moneda extranjera, la convocante deberá realizar la conversión a moneda nacional, señalando la fuente oficial que se tomará en cuenta para tal efecto, así como el tipo de cambio. La fecha que se considerará para hacer la conversión, será la que corresponda al acto de presentación y apertura de proposiciones.

Para llevar a cabo la evaluación de la propuesta económica, la convocante deberá verificar que el análisis, cálculo e integración de los precios cumplan con la condición de pago establecida en la convocatoria o invitación en términos del artículo 45 de la Ley de Obras. 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 o invitación, la convocante 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:

$$PPAj = 50(PSPMB/PPj) \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PPAj = Puntuación o unidades Porcentuales a Asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;

PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo;

PPj = Precio de la Proposición "j", y

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

b) **Financiamiento.** La convocante podrá incluir este rubro cuando la naturaleza y características de la obra lo requiera, en el cual valorará las condiciones de financiamiento que ofrezca el licitante a la convocante, 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.

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

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

Donde:

PFAj = Puntuación o unidades porcentuales que por Financiamiento se Asignan a la proposición "j";

PSFMB = Proposición Solvente cuyo Financiamiento es el Más Bajo;

FPj = 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:

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

Donde:

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

PPAj = Puntuación o unidades porcentuales por Precio Asignados a la proposición "j";

PFAj = 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 convocante aplicará la siguiente fórmula:

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

Donde:

PTj = 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

IV. La proposición solvente más conveniente para el Estado, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales.

Sólo se podrá adjudicar el contrato al licitante o licitantes cuyas proposiciones cumplieron los requisitos legales, su propuesta técnica obtuvo igual o más puntuación o unidades porcentuales a la mínima exigida y la suma de ésta con la de la propuesta

económica dé como resultado la mayor puntuación o unidades porcentuales, después de haberse efectuado el cálculo correspondiente de acuerdo con el objeto de la contratación, conforme se establece en los presentes Lineamientos.

En caso de empate entre dos o más proposiciones, se procederá conforme a lo dispuesto por los artículos 36 Bis segundo y tercer párrafos de la Ley de Adquisiciones, o 38 sexto párrafo de la Ley de Obras y su respectivo Reglamento, según corresponda.

Los rubros, sub rubros y puntaje de la proposición técnica son los siguientes.

### PROPOSICIÓN TÉCNICA:

Documento:	Descripción:	Calificación
PT-01	Invitación, constitución, representación, identificación y situación fiscal del licitante	0.0
PT-02	Manifestaciones escritas a que se refieren los artículos 31 numeral XXXI, 51 y 78 de la LEY, así como los artículos 36, 38 y 44 numeral I del REGLAMENTO.	0.0
PT-03	Experiencia y relación de contratos en vigor. I Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 18.0 puntos: d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 11.1% de la puntuación asignada a este subrubro: (2.0)	2.0
	II. Capacidad del licitante. Este rubro tendrá un valor de 7.5 puntos. a) Capacidad de los recursos humanos. Se tomará en cuenta los niveles de preparación y la cantidad de personal que se requiera para dirigir y coordinar la ejecución de la obra. La suma de la puntuación o unidades porcentuales asignada a este subrubro, representará el 73.4% de la ponderación total determinada para el rubro, de acuerdo con los siguientes subrubros: Primero. Experiencia en obras 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 27.3% de la puntuación asignada a este subrubro: (1.5)	1.5
	Segundo. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 54.6% de la puntuación asignada a este subrubro, y (3.0)	3.0
	Tercero. Dominio de herramientas relacionadas con la obra 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 la obra de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 18.2% de la puntuación asignada a este subrubro. (1.0)	1.0
	c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. La convocante asignará en todos los casos puntuación o unidades porcentuales a este subrubro. Cuando se trate de empresas, se asignará de manera proporcional la puntuación para este subrubro, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener, Para el caso de que el Licitante cuente con trabajadores con discapacidad cuando menos en un cinco por ciento (5%) de la totalidad de su planta de empleados, cuya alta en el régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al acto de presentación y apertura de proposiciones, misma que se comprobará con el aviso de alta correspondiente, se utilizará el mecanismo de puntos y porcentajes para evaluar las proposiciones, una vez concluido el procedimiento a que se refiere el párrafo anterior y exista empate técnico entre los Licitantes cuyas proposiciones resulten solventes. En este supuesto, el puntaje para el Licitante que cumpla con lo anterior, tendrá una ponderación de un (1) punto por cada cinco por ciento (5%) de trabajadores con discapacidad de la totalidad de su planta de empleados. (1.0)	1.0
	III. Experiencia y especialidad del licitante. Este rubro tendrá un valor de 10 puntos; La distribución del puntaje será únicamente entre los siguientes subrubros: a) Experiencia. Mayor tiempo ejecutando obras similares a las requeridas en el procedimiento de contratación de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 50%de la puntuación asignada a este subrubro, y (5.0)	5.0
	b) Especialidad. Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 50%de la puntuación asignada a este subrubro La convocante deberá asignar 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 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. 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 API dará la misma puntuación a los licitantes que se encuentren en este supuesto. (5.0)	5.0
	IV. Cumplimiento de contratos. El valor que corresponde a este rubro es de 5.0 puntos. De acuerdo a las características, complejidad y magnitud de las obras materia del procedimiento de contratación, la API asignará mayor puntuación, al licitante que demuestre documentalmente tener más contratos cumplidos satisfactoriamente en términos del Reglamento de la Ley de Obras, a partir del mínimo establecido por la API, 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; (5.0)	5.0
PT-04	Modelo de contrato.	0.0
PT-05	Relación de equipo de supervisión y medición para la prestación de los servicios. I Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos: c) Equipo de supervisión y medición. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)	2.0
PT-06	Contrato promesa. I Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos: 1) Sistema de aseguramiento de calidad. Se deberá considerar este subrubro, cuando la convocante requiera al licitante llevar el control de la calidad de las obras de que se trate, para lo cual la convocante valorará el sistema que al respecto presente el licitante, y (2.0)	2.0

	<p>II. Capacidad del LICITANTE. Este rubro tendrá un valor de 7.5 puntos:</p> <p>d) Subcontratación de MIPYMES. La API asignará en todos los casos puntuación a este subrubro al licitante que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES en los trabajos que se determinen en la convocatoria o invitación. (1.0)</p>	1.0
PT-07	<p>Planeación Integral y Metodología de trabajo.</p> <p>I. Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos:</p> <p>e) Procedimiento constructivo. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
	<p>2) Descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
PT-08	<p>Programa de utilización de materiales</p> <p>I. Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos:</p> <p>a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente; Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
PT-09	<p>Relación de personal y programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de apoyo de oficina de campo, así como el programa del personal mínimo necesario de oficina central, para apoyo directo a la residencia de supervisión.</p> <p>I. Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos:</p> <p>b) Mano de obra; Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
PT-10	<p>Programa de utilización del equipo de supervisión y medición.</p> <p>I. Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos:</p> <p>c) Maquinaria y equipo de construcción; Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
PT-11	<p>Programa de ejecución de los trabajos.</p> <p>I. Calidad de la obra. Este rubro tendrá un valor de 16 puntos:</p> <p>f) Programas. En este subrubro la convocante valorará la congruencia entre los distintos programas generales y específicos de la obra, 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. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 12.5% de la puntuación asignada a este subrubro; (2.0)</p>	2.0
	<b>Suma:</b>	<b>40.5</b>

Para la evaluación técnica de las proposiciones bajo el mecanismo de evaluación por puntos, se verificará el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- I. Que cada documento contenga toda la información solicitada;
- II. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-03; Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los mismos.  
En los aspectos referentes a la experiencia y capacidad técnica que deben cumplir los licitantes se considerarán, entre otros, el grado académico de preparación profesional, la experiencia laboral específica en obras o servicios similares y la capacidad técnica de las personas físicas que estarán relacionados con la ejecución de los trabajos, de acuerdo con lo solicitado en el documento PT03.
- III. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-05; Que los licitantes cuenten con la maquinaria y equipo de construcción adecuado, suficiente y necesario, sea o no propio, para desarrollar los trabajos que se convocan;
- IV. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-07; Que la planeación integral propuesta por el licitante para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos;
- V. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-07; Que la metodología de trabajo descrita por el licitante demuestre que éste 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 proposición;
- VI. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-02; (No aplica).
  - a) Que el capital de trabajo del licitante cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado;
  - b) Que el licitante tenga capacidad para pagar sus obligaciones, y
  - c) El grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa, y
- VII. Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PT-03; En su caso, el grado de cumplimiento de los contratos celebrados por el licitante con dependencias o entidades, conforme a los parámetros establecidos en la convocatoria a la licitación pública, para efectos de lo dispuesto en el último párrafo del artículo 36 de la Ley.

Tratándose de proposiciones que consideren condiciones de pago sobre la base de precios unitarios:

- I. De los programas:
  - a) Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido por la convocante;
  - b) Que los programas específicos cuantificados y calendarizados de suministros y utilización sean congruentes con el programa calendarizado de ejecución general de los trabajos;
  - c) Que los programas de suministro y utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción sean congruentes con los consumos y rendimientos considerados por el licitante y en el procedimiento constructivo a realizar;

- d) Que los suministros sean congruentes con el programa de ejecución general, en caso de que se requiera de equipo de instalación permanente, y
  - e) Que los insumos propuestos por el licitante correspondan a los periodos presentados en los programas;
- II. De la maquinaria y equipo:  
Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PE-05:
- a) Que la maquinaria y el equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la licitación pública, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el licitante;
  - b) Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo de construcción consideradas por el licitante sean las adecuadas para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sean congruentes con el procedimiento de construcción propuesto por el contratista o con las restricciones técnicas, cuando la dependencia o entidad fije un procedimiento, y
  - c) Que en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de éstos sean considerados como nuevos, para lo cual se deberán apoyar en los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;
- III. De los materiales:  
Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PE-03:
- a) Que en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el licitante para el concepto de trabajo en que intervienen, se consideren los desperdicios, mermas y, en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate, y
  - b) Que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente sean las requeridas en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción establecidas en la convocatoria a la licitación pública, y
- IV. De la mano de obra:  
Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PE-04:
- a) Que el personal administrativo, técnico y de obra sea el adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos;
  - b) Que los rendimientos considerados se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento constructivo propuesto por el licitante, tomando en cuenta 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
  - c) Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los conceptos más significativos.

El mínimo de puntaje que los licitantes deberán obtener en la evaluación de la propuesta técnica para continuar con la evaluación de la propuesta económica, será de 30.4 puntos, de un total de 40.5 puntos.

## PROPOSICIÓN ECONÓMICA

Documento	Descripción	Calificación
PE-01	Carta compromiso de la proposición. <b>Este rubro tendrá un valor de 2.5 puntos.</b>	2.5
PE-02	Términos de referencia, Especificaciones generales y especificaciones particulares. <b>Este rubro tendrá un valor de 2.5 puntos.</b>	2.5
PE-03	Datos básicos de costos de materiales, y programa de montos mensuales para su adquisición. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-04	Datos básicos de costos de las percepciones del personal, Análisis, cálculo e integración del factor de salario real; Programa de montos mensuales para la utilización del personal profesional técnico y administrativo de oficina de campo, y del personal mínimo necesario de oficina central y de campo, para apoyo a la Residencia de Supervisión. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-05	Datos básicos de costos horarios y Programa de montos mensuales para utilización del equipo de supervisión y medición. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-06	Análisis para la determinación del costo indirecto. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-07	Análisis para la determinación del costo de financiamiento y expresión del cargo por utilidad. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-08	Análisis detallado de precios unitarios y Análisis de costos básicos auxiliares que intervienen en los análisis de precios unitarios. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-09	Programa de montos mensuales de ejecución de los servicios de supervisión. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-10	Catálogo de conceptos. <b>a) Precio. Este rubro tendrá un valor de 5 puntos.</b>	5.0
PE-11	Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición	5.0
<b>Suma:</b>		<b>50.0</b>

El mínimo de puntaje que los licitantes deberán obtener en la evaluación de la propuesta económica será de 50.0 puntos.

Igualmente, para la evaluación económica de las proposiciones bajo el mecanismo de evaluación por puntos, se verificará el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- I. Que cada documento contenga toda la información solicitada, y
- II. Que los precios a costo directo de los insumos propuestos por el licitante sean aceptables, es decir, que sean menores, iguales o no rebasen considerablemente el presupuesto de obra elaborado previamente por la convocante como parte del proyecto ejecutivo. Dicho presupuesto deberá considerar las condiciones vigentes en el mercado nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos o, en su caso, en el mercado internacional, considerando los precios de manera individual o cómo inciden en su totalidad en la propuesta económica.

De conformidad con las condiciones de pago, se deberán verificar, además de lo previsto en el párrafo anterior, los siguientes aspectos:

Tratándose de proposiciones que consideren condiciones de pago sobre la base de precios unitarios, se verificará el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- I. Del presupuesto de obra:  
Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PE-13;
  - a) Que en todos y cada uno de los conceptos que lo integran se establezca el importe del precio unitario;
  - b) Que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deberán ser coincidentes entre sí y con sus respectivos análisis; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el del análisis de precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis, y
  - c) Que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes por parte de la convocante. El monto correcto será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones;
- II. Que el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, se haya realizado de acuerdo con lo establecido en este Reglamento, debiendo revisar el cumplimiento de lo siguiente:  
Además de cumplir estrictamente con lo solicitado en el documento PE-09, PE-10 y
  - a) Que los análisis de los precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales;
  - b) Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, equipos de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción;
  - c) 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;
  - d) Que los costos básicos de la mano de obra se hayan obtenido aplicando los factores de salario real a los sueldos y salarios de los técnicos y trabajadores, conforme a lo previsto en este Reglamento;
  - e) Que el cargo por el uso de herramienta menor se encuentre incluido, 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 de que se trate, y
  - f) Que los costos horarios por la utilización de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado por hora efectiva de trabajo, debiendo analizarse para cada máquina o equipo, incluyendo, cuando sea el caso, los accesorios que tenga integrados;
- III. Que los análisis de costos directos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además verificar el cumplimiento de lo siguiente:
  - a) Que los costos de los materiales considerados por el licitante sean congruentes con la relación de los costos básicos y con las normas de calidad especificadas en la convocatoria a la licitación pública;
  - b) Que los costos de la mano de obra considerados por el licitante sean congruentes con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en la zona donde se ejecutarán los trabajos, y
  - c) Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con base en el precio y rendimientos de éstos considerados como nuevos, para lo cual se tomarán como máximos los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;
- IV. Que los análisis de costos indirectos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además verificar el cumplimiento de lo siguiente:
  - a) Que el análisis se haya valorizado y desglosado por conceptos con su importe correspondiente, anotando el monto total y su equivalente porcentual sobre el monto del costo directo;
  - b) Que para el análisis de los costos indirectos se hayan considerado adecuadamente los correspondientes a las oficinas centrales del licitante, los que comprenderán únicamente los necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia del contratista encargado directamente de los trabajos y los de campo necesarios para la dirección, supervisión y administración de la obra, y

- c) Que no se haya incluido algún cargo que, por sus características o conforme a la convocatoria a la licitación pública, deba pagarse aplicando un precio unitario específico;
- V. Que el análisis, cálculo e integración del costo financiero se haya determinado considerando lo siguiente:
  - a) Que los ingresos por concepto del o los anticipos que le serán otorgados al contratista, durante el ejercicio del contrato y del pago de las estimaciones, consideren la periodicidad y su plazo de trámite y pago, deduciendo del monto de las estimaciones la amortización de los anticipos;
  - b) Que el costo del financiamiento esté representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos;
  - c) Que la tasa de interés aplicable esté definida con base en un indicador económico específico;
  - d) Que el costo del financiamiento sea congruente con el programa de ejecución valorizado con montos mensuales, y
  - e) Que la mecánica para el análisis y cálculo del costo por financiamiento empleada por el licitante sea congruente con lo que se establezca en la convocatoria a la licitación pública;
- VI. Que el cargo por utilidad fijado por el licitante se encuentre de acuerdo a lo previsto en el Reglamento;
- VII. Que el importe total de la proposición sea congruente con todos los documentos que la integran, y
- VIII. Que los programas específicos de erogaciones de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción y de instalación permanente, sean congruentes con el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos.

**DÉCIMO CUARTO.- FIRMA DEL CONTRATO:** El LICITANTE a quien se adjudique el fallo de este procedimiento de contratación, se obliga a firmar el contrato el día 01 de octubre de 2012, fecha que no excede de un plazo de 15 días naturales contados a partir de la fecha de adjudicación, y a entregar las garantías correspondientes a la correcta inversión del anticipo (en su caso), así como al cumplimiento del contrato (en su caso), de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 48 de la LEY y en el modelo de contrato de estos TÉRMINOS DE REFERENCIA, así como la póliza de seguro de responsabilidad civil, el día 26 de septiembre de 2012, fecha que no excede de un plazo de 15 días naturales contados a partir de la fecha de notificación del fallo y antes de la iniciación de los servicios motivo del Contrato, fecha en que el interesado recibe la copia del acto de fallo de adjudicación, conforme a lo establecido en el Artículo 47 de la LEY.

Si el interesado no firmare el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha o plazo establecido en el párrafo anterior, la API podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente que resulte económicamente más conveniente para el Estado, de conformidad con lo asentado en 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.

El licitante ganador que no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado en los términos del artículo 78 numeral I de la LEY.

**DÉCIMO QUINTO.- RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN:** El CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN se obliga a tener en el sitio preciso donde se ejecuten los trabajos, a un **Ingeniero Civil**, o **Ingeniero Arquitecto**, con experiencia mínima de **cinco (5)** años, en la especialidad o especialidades que correspondan a los trabajos motivo de la presente licitación, en los términos del documento denominado "CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN", por lo que cualquier orden girada al profesional designado por el REPRESENTANTE se considerará transmitida directamente a la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.

El RESIDENTE DE SUPERVISIÓN deberá cumplir con las siguientes disposiciones sin detrimento de cualquier otra que le corresponda:

El RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catalogo 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 ejecución de los trabajos, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 87 del Reglamento.

Residir en ésta localidad, durante la ejecución de los trabajos y proporcionar al REPRESENTANTE: Nombre, domicilio, teléfonos de casa, oficina y número de teléfono celular.

Atender de inmediato cualquier llamado del REPRESENTANTE por motivos contractuales, cuando su presencia o intervención sea requerida.

Deberá estar autorizado mediante la Bitácora de Electrónica Obra, para firmar en nombre del CONTRATISTA las estimaciones de obra y cualquier otro documento oficial que se genere.

Deberá permanecer al frente de la obra desde el inicio hasta su término oficial, durante el horario en que se desarrollen los trabajos.

Asistir a las Reuniones de Programación de Buques, en su caso.

Para la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, se utilizarán los medios remotos de comunicación electrónica que tenga autorizados para tal efecto la Secretaría de la Función Pública, quedando obligada cada una de las partes en forma previa al inicio de los trabajos a obtener los registros correspondientes, entre los que se menciona de manera enunciativa y no limitativa la firma electrónica avanzada, códigos de acceso y demás requerimientos para su implementación.

Para los efectos del párrafo inmediato anterior previamente al inicio de los trabajos y con una antelación no menor de 2 días hábiles, el Representante Legal enviara su oficio de designación del **Residente de Supervisión**, acompañado de la información que a continuación se detalla, con la finalidad de que sean asignadas las claves de usuario y de acceso a la Bitácora Electrónica de Obra Publica en adelante BEOP.

- A. La designación del Residente de Supervisión debe constar por escrito, y para ello el representante legal quien firma el contrato, deberá enviar oficio de notificación de la designación al Residente de Obra, con una antelación al inicio de los trabajos con los plazos arriba señalados.

Adicionalmente se requiere la siguiente información:

Datos de la Persona	
* Nombre(s):	
* Apellido Paterno:	
* Apellido Materno:	
* Sexo:	
CURP:	
* RFC:	(sin guiones ni espacios)
Profesión y :	
Tratamiento:	
Estatus	VIGENTE
* campos obligatorios	

Tabla 4.

Datos del Usuario					
Información Básica Requerida					
* Persona:					
* Empresa:					
* Correo Electrónico (Trabajo):					
* Clave de Usuario:	Corresponde a la API	* Contraseña:	Corresponde a la API	* Confirmar:	Corresponde a la API
* Miembro de:	Contratista				
Datos Complementarios					
Puesto:		Clave del Empleado:		(Clave Asignada por la API)	
Domicilio					
Calle:		Núm. Exterior:		Núm. Interior:	
Colonia:		Ciudad:			
Estado :		Código Postal:			
Teléfonos y Correo					
Teléfono (Trabajo):		Ext:			
Teléfono (Casa):		Teléfono (Móvil):			
Correo Electrónico (Personal):					
Estatus y Comentarios					
Estatus:		Comentarios:			
*Campos obligatorios para poder habilitar el botón de guardar (aplica para NUEVO usuario)					

Tabla 5.

Categoría:	Residente de Supervisión
*Nombre:	
Profesión:	

Núm. de documento de designación:	Oficio de designación.
*Tipo de Identificación Oficial :	IFE, CURP O LICENCIA DE CONDUCIR.
*Identificación oficial:	IFE (Código trasero), CURP (La clave) LICENCIA DE CONDUCIR (No. Y lugar)
*Domicilio:	
*Teléfono:	
Correo electrónico:	
Representante Técnico del Contratista:	NO APLICA
Supervisión :	NO APLICA
Clave empleado:	

Tabla 6.

En resumen para el Residente de Supervisión serán requisitos indispensables los siguientes:

- A.1. Oficio de designación firmado por el Representante Legal, enviado al Residente de Obra con una antelación al inicio de los trabajos y con los anexos siguientes:
  - A.1.1. Llenar los datos de la persona designada según la tabla 4.
  - A.1.2. Llenar los datos del usuario, es decir con el rol asignado, exceptuando los campos \*Clave de usuario, \*Contraseña y \* Confirmar, según la tabla 5.
  - A.1.3. Llenar los datos de la persona designada según la tabla 6.
  - A.1.4. Copia simple de la identificación oficial con fotografía.
  - A.1.5. Y copia de la Cédula Profesional del Residente de Supervisión.

Es de suma importancia que la apertura de la BEOP, se realice a más tardar el mismo día en que el REPRESENTANTE del CONTRATISTA informe la designación del **Residente de Supervisión**, en los términos establecidos previamente. Si el REPRESENTANTE realiza la designación del **Residente de Supervisión** en contravención de lo que estas bases de licitación establecen, será de su entera responsabilidad y estará sujeto a las disposiciones reglamentarias a que haya lugar.

En caso de que el Residente de Supervisión tuviera que ausentarse temporal o definitivamente, éste se obliga a dar aviso por escrito en forma indubitable y expedita al REPRESENTANTE de este hecho y simultáneamente nombrar a un RESIDENTE DE SUPERVISIÓN interino o definitivo que deberá reunir los requisitos exigidos a la persona que sustituye.

En caso de que el Residente de Supervisión, tuviera que ausentarse temporal o definitivamente, éste se obliga a dar aviso por escrito en forma indubitable y expedita al REPRESENTANTE de este hecho y simultáneamente nombrar a un RESIDENTE DE SUPERVISIÓN interino o definitivo que deberá reunir los requisitos exigidos a la persona que sustituye.

La API se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, y EL CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

**DÉCIMO SEXTO.- LICITACIONES DESIERTAS:** La API declarará desierta la Licitación, por las causas descritas en los artículos 40 primer párrafo de la LEY y 43 del REGLAMENTO.

**DÉCIMO SÉPTIMO.- INCONFORMIDADES.** El área para recibir las inconformidades que pudieran suscitarse con motivo del proceso de LICITACIÓN, es la Secretaría de la Función Pública, sita en Insurgentes Sur N° 1735 Col. Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, México, D.F., o a través del medio remoto de comunicación electrónica Compranet.

**DÉCIMO OCTAVO.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:** Previo a la firma del contrato, el CONTRATISTA se obliga a entregar precisamente en la Dirección General de la API en Manzanillo, Col., sita en Av. Teniente Azueta N° 9, Colonia Burócrata, C.P. 28250, los siguientes documentos:

- a) Copia de su acta constitutiva y copia de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.
- b) Copia del comprobante de alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (R1) y del Registro Federal de Contribuyentes (RFC-1)
- c) Copia comprobante de cambio de domicilio fiscal, en su caso. (R2)
- d) Copia del poder notarial del representante legal.
- e) Copia identificación oficial vigente (credencial elector).
- f) El programa actualizado de ejecución de los trabajos, desglosado por concepto, conforme al PE-03.
- g) El contrato definitivo de servicios con las empresas especializadas para los trabajos que serán subcontratados.
- h) Garantías.- De acuerdo con señalado en el Capítulo V del Modelo de contrato de estos TÉRMINOS DE REFERENCIA.

- ij) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil. De acuerdo con señalado en el Capítulo V del modelo de contrato de estos TÉRMINOS DE REFERENCIA.
- j) Copias certificadas ante Notario Público de las Escrituras: Constitutiva, Modificaciones de la empresa y del Poder del Representante Legal.
- k) Para el pago de anticipos, estimaciones, ajustes de costos, etc., deberá presentar fotocopia de: Registro Federal de Contribuyentes, Constancia del domicilio fiscal y constancia de la Institución Financiera sobre la existencia de cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario, que incluya el número de cuenta con 11 posiciones, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 posiciones que permita realizar transferencias electrónicas de fondos.
- l) Carta de cumplimiento de obligaciones fiscales, de acuerdo al formato anexo.

#### Cumplimiento de obligaciones fiscales:

Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, en los procedimientos de contratación regulados en la LAASSP y la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), cuyo monto sea superior a \$300,000.00 sin incluir el IVA, o el que en su caso establezca el SAT, la persona física o moral que en su caso resulte adjudicada con un contrato o pedido, deberá presentar ante la API por escrito la "Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales " con el que compruebe que: "se encuentra al corriente con las obligaciones relacionadas con la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes, la presentación de declaraciones y no se registran créditos fiscales firmes a su cargo", por lo que presentará el sentido de la opinión de forma **positiva**.

Dicha opinión del Cumplimiento esta prevista en el Art. 32 D del Código Fiscal de la Federación (CFF), la regla I.2.1.15 y II.2.1.13 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2010 o aquella que en el futuro la sustituya.

La API requiere que la persona física o moral que resulte adjudicada, realice la consulta de opinión ante el SAT, dentro de los 3 (tres) días hábiles posteriores a la fecha en que tenga conocimiento del fallo o adjudicación correspondiente.

La API requiere a las personas físicas o morales adjudicadas, que la solicitud de opinión al SAT "**Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales**", sea requerida y entregada a la API previo a la formalización de cada contrato o pedido, aun cuando éstos provengan de un mismo procedimiento de contratación.

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

Si la dependencia o entidad contratante, previo a la formalización del contrato o pedido, recibe del SAT la "**Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales**" de manera negativa, de la persona física o moral que resultó adjudicada, deberá de 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 o pedido, por causas imputables al adjudicado.

**DÉCIMO NOVENO.- LEVANTAMIENTO DEFINITIVO DE OBRA:** Con fundamento en los Artículos 64 y 68 de la LEY y 135, 136 y 137 del REGLAMENTO, en la fecha que se concluya la obra, parte utilizable de ella o en que quede suspendida por motivo de cualquier índole, el CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN, para su entrega formal, deberá proporcionar al REPRESENTANTE y éste revisará y autorizará, el levantamiento actualizado de los trabajos ejecutados, las normas, planos actualizados de la construcción final y especificaciones que fueron aplicadas así como los manuales e instructivos de operación, conservación y mantenimiento que correspondan. Para estos efectos el LICITANTE deberá considerar el costo de estos trabajos dentro de sus indirectos consignándolos en el documento denominado ANÁLISIS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO INDIRECTO, ya que la API no reconocerá ningún pago extraordinario, ni modificación a los precios unitarios originalmente pactados, en el entendido de que la estimación de finiquito, NO PROCEDERÁ hasta no haber cumplido cabalmente con la presente disposición.

**VIGÉSIMO.- ORIENTACIÓN Y ACLARACIONES:** Para cualquier orientación o aclaración respecto de las bases de esta Licitación, el LICITANTE deberá dirigirse a la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. ubicada en Av. Teniente Azueta N° 9, Col. Burócrata en Manzanillo, Col., C.P. 28250 teléfono (314) 33 11400 EXT. 2701, fax (314) 33 11400 EXT. 2993, Email: [gingeneria@puertomanzanillo.com.mx](mailto:gingeneria@puertomanzanillo.com.mx)

EL DIRECTOR GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA  
INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.

CONFORME.- RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



## PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE COSTOS, CONFORME LOS ARTÍCULOS, 56, 57 NUMERAL I Y 58 DE LA LEY, ASÍ COMO DEL 136, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, y 250 del REGLAMENTO.

Cuando a partir del acto de la presentación y apertura de proposiciones ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa convenido, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados, de acuerdo con lo establecido por los artículos 57, Fracción I, y 58 de la LEY. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será el contratista quien lo promueva, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será la dependencia o entidad quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique.

Una vez transcurrido el plazo establecido en el párrafo anterior, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte del Contratista y de realizarlo a la baja por parte de la API.

La API, dentro de los sesenta días naturales siguientes a que el Contratista promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir por oficio la resolución que proceda; en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, la dependencia o entidad apercibirá por escrito al Contratista para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo, sin que el promovente 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.

El ajuste de costos directos podrá llevarse a cabo mediante el siguiente procedimiento:

- I. La revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato para obtener el ajuste;

Para el procedimiento señalado en la fracción I del presente procedimiento, los contratistas serán responsables de promover los ajustes de costos, a efecto de que la entidad los revise, en su caso solicite correcciones a los mismos, y dictamine lo procedente. Esto sin perjuicio de que las dependencias y entidades puedan realizar los estudios periódicos necesarios.

La aplicación de los procedimientos de ajuste de costos directos a que se refiere el párrafo anterior, se sujetará a lo siguiente:

- 1). Los ajustes se calcularán a partir del mes en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al contratista, conforme al programa convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado;

- 2). Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Para insumos de procedencia extranjera, y que no se encuentren dentro de ninguna de las categorías señaladas en el párrafo anterior, el número índice se determinará con el valor promedio de los últimos diez valores de cada mes de la paridad peso – dólar, que publica el Banco de México a través del Diario Oficial de la Federación, bajo el rubro de "Tipo de Cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera, pagaderas en la República Mexicana".

- 3). Para las categorías de todo el personal incluido en la proposición, el incremento que autorice la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, para el área geográfica "A".

- 4). Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el

cargo de utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que el contratista haya considerado en su proposición, y

5). A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

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

Cuando existan trabajos ejecutados fuera del periodo programado, por causa imputable al contratista, el ajuste se realizará considerando el periodo en que debieron ser ejecutados, conforme al programa convenido, salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a aquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará este último.

La autorización del ajuste de costos en moneda nacional deberá efectuarse mediante el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción correspondiente, por lo que no se requerirá la formalización de convenio alguno.

El procedimiento de ajuste de costos en moneda nacional no podrá ser modificado durante la vigencia del contrato.

Los índices que servirán de base para el cálculo de los ajustes de costos en el contrato serán los que correspondan a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Los precios originales de los insumos considerados por el licitante deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de las proposiciones y no podrán modificarse o sustituirse por alguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes en el que se presentó.

Para los efectos del primer párrafo del artículo 56 de la Ley y con el objeto de actualizar los precios de la proposición a la fecha de inicio de los trabajos cuando ésta sea posterior a los treinta días naturales contados a partir de la fecha de presentación de las proposiciones, el contratista podrá solicitar, por una sola ocasión, la determinación de un factor de actualización, el cual deberá calcularse conforme al procedimiento de ajuste que se haya establecido en la convocatoria a la licitación pública y en el contrato correspondiente, considerando que el mes de origen para su cálculo será el correspondiente al del acto de presentación y apertura de proposiciones. Este factor de actualización no se afectará por la entrega de anticipos.

Las dependencias y entidades, previa justificación, autorizarán el factor referido en el párrafo anterior, mismo que será aplicado a cada estimación y repercutirá durante todo el ejercicio del contrato, independientemente de los ajustes de costos que le sucedan.

La actualización a que se refiere el octavo párrafo del artículo 59 de la Ley deberá ser solicitada por el Contratista por una sola ocasión.

El promedio de los índices señalados en el artículo 59 de la Ley se aplicará al monto total del contrato, entendiéndose que con ello se actualiza el costo de los insumos de los trabajos.

Si al inicio de los trabajos contratados o durante el periodo de ejecución de los mismos se otorga algún anticipo, el o los importes de ajustes de costos deberán afectarse en un porcentaje igual al del anticipo concedido.

Para la revisión de cada uno de los precios que intervienen en el cálculo de los ajustes de costos conforme a los procedimientos señalados en las fracciones I y II del artículo 57 de la Ley, los contratistas deberán acompañar a su solicitud la siguiente documentación:

- I. La relación de los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México, y en su caso, lo señalado en el inciso 2)., de este apartado.
- II. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa de ejecución convenido, determinado a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato, así como dicho presupuesto con los precios unitarios ajustados conforme a lo señalado en la fracción III del artículo 58 de la Ley;
- III. El programa de ejecución de los trabajos pendientes de ejecutar, acorde al programa de ejecución convenido, a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos;
- IV. El análisis de la determinación del factor de ajuste, y
- V. Las matrices de precios unitarios actualizados que determinen conjuntamente el contratista y la dependencia o entidad, en función de los trabajos a realizar en el periodo de ajuste.

En el procedimiento para la determinación de los ajustes de costos previsto en la fracción I del artículo 57 de la Ley, para la determinación de los ajustes de costos se deberán precisar las cantidades que se encuentran pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución convenido a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos.

Tratándose del procedimiento que señala la fracción I del artículo 57 de la Ley, el ajuste de costos se determinará utilizando las matrices de cálculo de los análisis de precios unitarios de los trabajos no ejecutados del contrato, conforme al programa de ejecución convenido, a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, en los que se sustituyan los costos básicos de cada insumo del costo directo, actualizados con los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas publicados por el Banco de México.



Los ajustes de costos se determinarán para cada tipo de trabajos y no se requerirá que el Contratista presente documentación justificatoria, debiendo únicamente presentar su solicitud dentro del plazo señalado en el tercer párrafo del artículo 56 de la Ley.

Las dependencias y entidades deberán notificar por escrito a los contratistas la aplicación de los factores que procedan en el periodo correspondiente, en respuesta a su solicitud.

El monto del anticipo será objeto de ajuste hasta la fecha de su entrega al contratista, por lo que a partir de ésta sólo será ajustado el saldo correspondiente.



## ANEXO ENCUESTA



**ENCUESTA:** Dentro del "Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción" que el Gobierno Federal ha implementado a través de la S.C.T., está el saber la opinión de los LICITANTES que participan en los procesos de licitación de obra pública, con el propósito de conocer por evento el nivel de transparencia con la que son llevados a cabo. Esta API, solicita su colaboración con el llenado del formato anexo y entregarlo a ésta, posteriormente al evento de fallo, ó bien enviarlo a más tardar dos días después de dicho evento.

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.

**ENCUESTA DE TRANSPARENCIA DEL PROCEDIMIENTO:  
LICITACIÓN DE OBRAS  
PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.**

Procedimiento por Invitación a Cuando Menos Tres Personas, clave |IO-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14.- Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col. |

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:**

**INSTRUCCIONES:** FAVOR DE CALIFICAR LOS SUPUESTOS PLANTEADOS EN ESTA ENCUESTA CON UNA "X", SEGÚN SE CONSIDERE. (Deberá ser llenado a máquina, computadora ó a mano con tinta)

FACTOR	EVENTO	SUPUESTOS	CALIFICACIÓN			
			TOTALMENTE DE ACUERDO	EN GENERAL DE ACUERDO	EN GENERAL EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
1	JUNTA DE ACLARACIONES	El contenido de las Bases es claro para la contratación de la obra o servicio que se pretende realizar.				
2		Las preguntas técnicas efectuadas en el evento, se contestaron con claridad.				
8	PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES Y APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS	El evento se desarrollo con oportunidad, en razón de la cantidad de documentación que presentaron los licitantes.				
5	FALLO	En el fallo se especificaron los motivos y el fundamento que sustenta la determinación del LICITANTE adjudicado y los que no resultaron adjudicados.				
10	GENERALES	El acceso al inmueble fue expedito.				
9		Todos los eventos dieron inicio en el tiempo establecido.				
6		El trato que me dieron los servidores públicos de la API Manzanillo fue respetuoso y amable.				
7		Volvería a participar en otra licitación que emita la API Manzanillo.				
3		La licitación se apegó a la Normatividad aplicable.				



SI USTED DESEA AGREGAR ALGÚN COMENTARIO RESPECTO A LA LICITACIÓN, FAVOR DE ANOTARLO EN EL SIGUIENTE CUADRO.

--

#### ENTREGA DE LA ENCUESTA.

- A) Una vez formulada la encuesta, se le solicita entregarla, a más tardar dos días hábiles siguientes de la emisión del fallo, por cualquiera de las siguientes opciones:
- En la Gerencia de Administración y Finanzas, sita en Av. Teniente Azueta N° 9, Col. Burócrata, Manzanillo, Col.
  - Enviándola al correo electrónico, con la dirección: [gingenieria@puertomanzanillo.com.mx](mailto:gingenieria@puertomanzanillo.com.mx); [sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgproyectos@puertomanzanillo.com.mx) [sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx](mailto:sgconstruc@puertomanzanillo.com.mx), [aibares@puertomanzanillo.com.mx](mailto:aibares@puertomanzanillo.com.mx) y [llagarda@puertomanzanillo.com.mx](mailto:llagarda@puertomanzanillo.com.mx)

## NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO. (OCDE)

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

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

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

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

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

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

- Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las **responsabilidades** del sector privado contemplan:

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

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

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

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

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

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

"Artículo 222"

Cometen el delito de cohecho:

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

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

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, o no sea evaluable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, multa

de treinta a trescientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

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

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

## Capítulo XI

### Cohecho a servidores públicos extranjeros

#### Artículo 222 bis

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

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

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

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

## INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS API-MAN-GO-I-10

El presente instructivo es de estricta observancia para todos los contratistas y prestadores de servicios que ejecuten cualquier obra, mantenimiento ó reparación dentro de las instalaciones del recinto portuario. Lo anterior es con la finalidad de evitar riesgos, prevenir accidentes y la contaminación del medio ambiente.

Para efecto de lo anterior se describen las siguientes condiciones de cumplimiento obligatorio.

### CONDICIONES GENERALES:

1. Todos los trabajos de obra civil, mantenimiento ó reparación en general que se requiera realizar en las áreas de uso común y en general del recinto portuario, deberán solicitar su autorización a la Gerencia de Operaciones de la API de Manzanillo, S.A. de C.V.
2. Obtenido la autorización mencionada en el punto 1, todo contratista ó prestador de servicios, deberá gestionar ante la Subgerencia de Ecología, los permisos correspondientes para el ingreso y acceso de vehiculos, personal, equipos, material, etc., sin perjuicio de hacer lo propio con la Aduana Marítima.

### CONDICIONES ESPECIFICAS:

3. Para la toma de energía, debe efectuarse previa solicitud a la Gerencia de Ingeniería de la API MAN. y obtener su autorización con el compromiso de no sobrecargar la línea ó desequilibrar una red de alimentación.
4. Todas las tomas eléctricas deben ser colocadas con los accesorios y aditamentos adecuados evitando las improvisaciones para no generar condiciones ó actos inseguros.
5. Por todos los medios, debe evitarse la colocación de cableado eléctrico en malas condiciones ó dañado de su aislamiento. También se evitará el cableado eléctrico en el suelo y desprotegido sobre todo si no es cableado de uso rudo.
6. Los automóviles y camiones deben ser conducidos con la velocidad límite establecida en las vialidades del recinto portuario y por ningún motivo deberán de rebasar los límites establecidos.
7. Se prohíbe estrictamente introducir bebidas embriagantes y/ó armas al interior del recinto portuario.
8. Todo el personal que labore con las empresas contratistas ó prestadoras de servicios, deberán encontrarse siempre en las áreas designadas para la realización de los trabajos para lo cual fueron contratados, evitando deambular por áreas ajenas.
9. Quedan estrictamente prohibidos los juegos de manos ó bromas que relajen la actividad normal de los trabajadores y que generen condiciones inseguras.
10. Cuando se realicen trabajos de altura, donde exista el riesgo de que puedan caer materiales y/ó herramientas, chispas de trabajos de soldadura y oxicorte ó cualquier otro objeto, deberá acordonarse el área por parte del personal de seguridad del contratista ó prestador de servicios con el fin de prevenir accidentes.
11. Cuando en la ejecución de los trabajos se requiera utilizar maquinaria propiedad del contratista en áreas ó patios de maniobras portuarias, el interesado deberá informar y solicitar autorización de lo anterior a la Gerencia de Operaciones a fin de programar y coordinar lo conducente.
12. Se deberá acordonar y señalar las áreas de riesgo al efectuar trabajos de excavación, demolición de concreto ó retiro de adocroto de los patios, áreas de almacenamiento, instalación ó reparación de mallas, construcción de machuelos, instalaciones eléctricas ó cambio de luminarias, reparación de defensas, tuberías y registros instalados en los muelles, estas señalizaciones deberán permanecer claramente iluminadas durante la noche, y en trabajos nocturnos, el área de trabajo debe estar perfectamente iluminada.
13. Antes de utilizar cualquier área para depositar materiales ó equipos que se emplearon en la obra, se debe solicitar la autorización correspondiente a la Gerencia de Operaciones, a fin de no afectar las operaciones de las empresas Operadoras ó Cesionarias, debiendo apegarse estrictamente a lo autorizado. Cualquier cambio, deberá notificarlo previamente a la Gerencia de Operaciones para determinar su factibilidad y procedencia.
14. Todos los contratistas y/ó prestadores de servicios, deberán instalar en los lugares que les indique la Subgerencia de Ecología, por medio de la Residencia de supervisión de obra, sanitarios móviles, exclusivamente para el servicio de su personal, por lo cual, éstos deberán ser aseados las veces que sean necesarios para mantenerlos en condiciones de higiene, asignando una ó varias personas para tal servicio de limpieza. Lo anterior es con la finalidad de evitar la defecación en áreas abiertas y sin control.
15. Es responsabilidad del Contratista ó Prestador de Servicios, retirar las aguas residuales provenientes de los sanitarios, cuantas veces sea necesario, y disponer de ellas de acuerdo a la normatividad vigente.

16. Está prohibido dentro del recinto portuario descargar las aguas negras provenientes de los sanitarios móviles a fosas sépticas ó directamente al mar, haciendo mención que si dicho contratista ó prestador de servicios es sorprendido infringiendo dicha condición, estará sujeto a sanciones que disponga la API MAN, y las autoridades correspondientes.
17. Todas las compañías de fumigación deben notificar al Centro de Emergencias Portuarias al inicio del día, el programa de trabajo (de fumigación) para que dicha dependencia realice la inspección correspondiente, evitando posibles siniestros, personal de dicho centro.
18. Es obligatorio para las compañías de fumigación retirar todos los recipientes que hayan contenido fumigantes, evitando depositarlos en recipientes de residuos peligrosos o dejarlos a la intemperie.
19. Todo trabajo que se planee desarrollar, deberá realizarse respetando las medidas de seguridad e higiene y protección ambiental, para con los trabajadores, instalaciones, equipos y medio ambiente.
20. Para el caso de reparación de embarcaciones a flote, en general, los contratistas y/ó prestadores de servicios que deban realizar dichas labores, también deberán apegarse a los lineamientos que se indican en el presente instructivo, observando en todo momento el cumplimiento de las medidas de seguridad, higiene y protección ambiental.
21. El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de labores, hasta que el responsable haga sus gestiones ante la Gerencia de Operaciones, Subgerencia de Ecología ó la autoridad competente, según corresponda.

#### **CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE:**

- a) **De la seguridad e higiene:** Siempre deberá estar presente un responsable por parte del prestador de servicios con poder de decisión y con conocimiento en la materia para coordinar ó controlar actividades, maniobras ó cualquier otro asunto relacionado con el desarrollo de los trabajos, con el objetivo de prevenir accidentes y/ó enfermedades de trabajo.
- b) **Del equipo de protección personal:** Todo el personal destinado a ejecutar labores, deberá invariablemente portar uniforme (ropa de trabajo) con el nombre de la empresa a la cual pertenezca, así como también casco y calzado de seguridad, fajas, protección ocular (lentes y pantallas faciales) Guantes, mandil de carnaza, caretas con filtros, cubre-bocas, etc. y protección auditiva (tapones, orejeras, etc.) para los trabajos que lo requieran, arnés de protección, anclajes y sogas para trabajos de altura considerándolos a partir de los 3 metros. También debe tener un botiquín completo con material de curación.
- c) **Del equipo de contra incendio:** El contratista ó prestador de servicios que tenga que realizar obras ó trabajos de construcción, sobre todo "trabajos en caliente" (trabajos con oxicorte, soldadura, fundición, etc.). Invariablemente debe contar con personal entrenado para acciones contra incendio, equipos de extinción de incendios dependiendo de la magnitud del riesgo a proteger (Extintores y/ó motobomba contra incendio, Mangueras y Accesorios, etc.). Todos los vehículos utilizados deben traer su propio extintor, independientemente de que se necesite para la protección de los trabajos.
- d) **De los equipos de oxicorte y soldadura:** Los tanques de oxígeno y acetileno ó gas L.P. que se empleen para la realización de "trabajos en caliente", todo el tiempo deberán estar bajo las siguientes condiciones de seguridad:

#### **Para el uso y manejo:**

- Los tanques deberán portarse en carretillas en forma vertical acondicionadas para tal fin, en ésta forma se evitará que los equipos se encuentren tirados en el suelo ó parados totalmente desprotegidos sin estar sujetos.
- Los tanques de acetileno deberán portar sujeto a ellos sus respectivas llaves de cierre.
- Los tanques deben estar debidamente identificados con sus respectivos letreros cada uno de ellos.
- Los reguladores de presión para los tanques de (Oxígeno, acetileno y gas L.P., deberán contar con "tornillo de ajuste" y sus respectivos manómetros en buenas condiciones, evitando siempre que dichos reguladores sean usados sin sus aditamentos antes mencionados.
- Todas las mangueras de los equipos de oxicorte deberán encontrarse en buenas condiciones, evitando por todos los medios el uso de mangueras dañadas ó unidas con tubería de cobre y abrazaderas ó por algún otro medio no adecuado. Para el caso de mangueras reparadas, éstas deberán estar unidas con sus respectivos conectores especiales para tal fin.
- Queda estrictamente prohibido sopletearse la ropa de trabajo con oxígeno, dado que esta acción se considera una condición de alto riesgo de incendio en la persona.
- Cuando se deban realizar trabajos con equipos de oxicorte y soldadura en espacios cerrados ó confinados, el área deberá ser evaluada y revisada por el supervisor de la compañía contratista ó prestador de servicios para detectar la presencia de vapores inflamables y/ó materiales que puedan generar un incendio ó emanación de humos tóxicos.
- El responsable de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios deberá permanecer en supervisión constante en el desarrollo de los trabajos de oxicorte y soldadura para garantizar la seguridad del personal y los mismos trabajos hasta el término de ellos.
- Al término de los trabajos de oxicorte y/ó soldadura, el supervisor de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios, deberá inspeccionar el área para garantizar que no existen brasas, rescoldos ó materiales encendidos que pudieran ocasionar un incendio.

- Durante la transportación de los tanques de oxígeno y acetileno tanto llenos como vacíos, estos deberán contar invariablemente con su capuchón protector, y deberán estar amarrados fijamente al vehículo que los transporta..

#### Para el Almacenaje:

- Todos los tanques deben estar debidamente parados y con sus respectivos tapones.
- Deberán estar separados los tanques llenos de los vacíos.
- Deben almacenar en lugares adecuados debidamente resguardados en áreas específicas y lejos de instalaciones maquinaria ó áreas forestales susceptibles a incendiarse previo acuerdo con el Subgerente de Ecología para la asignación del lugar.
- Deben estar plenamente identificados. Etiquetas según Norma NFPA 704.

#### e) Del combustible (Gasolina, Diesel y Gas L. P.) para los vehículos, equipos y maquinaria:

##### Para el Uso y Manejo:

- Para el suministro de combustibles, deberá efectuarse con los equipos de seguridad adecuados, evitando por todos los medios, el mínimo derramamiento ó fuga de los mismos.
- La (s) persona (s) que se encargue (n) del suministro del combustible debe (n) tener pleno conocimiento de las características del producto que maneja.
- El área donde se efectúe el suministro del combustible, debe ser un área retirada del lugar donde se efectúen "trabajos en caliente" (Mínimo 100 mt).

##### Para el Almacenaje:

- El lugar donde se almacenen dichos combustibles (Gasolina, Diesel y Gas L. P.), debe ser adecuado, debidamente resguardado en áreas específicas y lejos de instalaciones maquinaria ó áreas forestales susceptibles de incendiarse, previo acuerdo con el Subgerente de Ecología para la asignación del lugar.
- Deben estar plenamente identificados.
- Los recipientes deberán estar parados y con sus respectivos tapones debidamente colocados.
- Los recipientes que almacenen combustibles (Gasolina y Diesel) deben ser metálicos y sin fugas ó escurrimientos debiendo estar plenamente identificados.
- Se debe evitar por todos los medios almacenar combustibles en recipiente de plástico.

### CONDICIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

22. En materia de generación de sustancias y residuos peligrosos y no peligrosos, de manera especial se establecen las siguientes acciones y condiciones con carácter de cumplimiento obligatorio:

- Del Generador:** El generador (contratista ó prestador de servicios), se considera una persona física ó moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos y no peligrosos.
- De la Generación de Residuos No Peligrosos:** El generador (Contratista ó prestador de servicios), está obligado a retirar diariamente la basura que se genere en el desarrollo de sus labores, comunicando a su personal que la basura que se genere, debe depositarse en los recipientes ó contenedores que él mismo coloque, evitando que dicha basura sea arrojada al suelo, al mar ó en su defecto, sea mezclada con residuos clasificados como peligrosos.
- De la Generación de Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):** El generador está obligado a envasar los residuos peligrosos en contenedores que cumplan con las condiciones óptimas de seguridad; además estarán debidamente señalizados; el generador estará obligado a manejar, resguardar y vigilar su disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
- De los Residuos Incompatibles:** Se refiere a aquellos materiales ó sustancias que al entrar en contacto ó al ser mezclados con otro, reaccionan produciendo calor ó presión; fuego ó evaporación; ó partículas, gases, ó vapores peligrosos; pudiendo ser ésta una reacción violenta. Por lo tanto si se desconocen las características de los residuos, estos no deberán ser mezclados.
- De los contenedores, Cajas ó Cilindros Móviles:** Es el recipiente en el que se envasa un residuo peligroso ó no peligroso, y su función es evitar su dispersión ó evaporación, además sirve para facilitar su transportación.
- Del Envasado:** Es la acción de introducir en un recipiente un residuo peligroso ó no peligroso, para evitar su dispersión ó evaporación y así facilitar su manejo.
- De la Recolección:** Es la acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento ó rehúso a los sitios para su disposición final.
- Del Almacenamiento Temporal de los Residuos No Peligrosos:** Son las áreas destinadas para reunir la generación de basura, teniendo en el entendido, que dicho almacenamiento de éstos residuos no deberá rebasar de más de un día sin retirarse.

- i) **Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):**
- Se deberán utilizar tambos de metal ó plástico sin fisuras y con tapa de seguridad para almacenar los residuos peligrosos generados.
  - Se deben colocar etiquetas sobre los tambos para señalar los diferentes tipos de residuos peligrosos almacenados.
  - Se deberán delimitar las áreas de almacenamiento de dichos residuos con malla de alambre y con techo con teja de asbesto como mínimo para proteger los materiales almacenados, asimismo deberá avisar al Departamento de ecología el programa de recolección de los mismos.
  - El contratista y/ó prestador de servicios deberá contratar los servicios de retiro de los residuos peligrosos a una empresa especializada y autorizada por SEMARNAT para la recolección y disposición final de los residuos peligrosos (La lista de empresas recolectoras se encuentra disponible en la Gerencia de Operaciones).
  - En el caso de generarse un derrame mayor, se deberá informar a la Subgerencia de Ecología y proceder de inmediato al saneamiento del área contaminada (el procedimiento API-MAN-GO-P-11, establece el procedimiento a seguir en estos casos).
  - Los desechos por el saneamiento del área contaminada, deberán tratarse como residuos peligrosos, y dar cumplimiento a las disposiciones anteriores.
- j) **Descripción de Residuos No Peligrosos:** Son aquellos que NO POSEEN ninguna de las características Corrosivas, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicos - Infeciosos que les confieran peligrosidad. Esto se refiere a la basura tales como: Chatarra, metales, latas, vidrio, madera, papel, cartón, telas, plásticos, cascajo, desechos orgánicos de jardinería y comida, entre otros.
- k) **Descripción de Residuos Peligrosos:** Son aquellos QUE POSEEN alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicas - Infeciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que establece la ley y se refiera a: Acumuladores de vehículos, aceite usado, filtros usados, trapos impregnados de aceite ó pintura, líquidos combustibles e inflamables (Gasolina, diesel, asfalto, chapopote, intermedio - 15, tiner, aguarrás, etc.) pinturas, sustancias químicas en general que se consideren peligrosas. A lo anterior se incluyen los envases con residuos de fumigantes y todos los listados en la norma oficial que corresponde.

**Aguas residuales provenientes de sanitarios:** Es la emisión de aguas residuales domesticas provenientes de los sanitarios portátiles. Los prestadores de servicios y/ó contratistas deberán retirar por sus propios medios ó subcontratando a prestadores de servicios autorizados que efectúan la recolección de dichas agua residuales.

**23. Ejecución de obras:** Para la mejora de los aspectos ambientales en la construcción de obras que se realicen en el puerto, por cuenta de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V., o por un tercero, se atenderá lo siguiente:

- a) Se prohíbe el vertido de sustancias peligrosas a cuerpos de agua o drenaje.
- b) La obra y sus límites físicos, estará señalizada.
- c) Los transportistas cuidarán la limpieza de ruedas y bajos de vehículos y maquinaria, antes de abandonar los límites de la obra.
- d) Se humectarán las vialidades y/o caminos de acceso por donde circulen los vehículos y maquinaria, en caso de emisión de polvo y afecciones a terceros, o a la calidad del aire.
- e) Se limpiarán las vialidades públicas, ensuciadas por los vehículos de obra.
- f) Se prohíbe verter en sitios no autorizados, cualquier tipo de residuo o material de construcción.
- g) Una vez concluida la obra, el Contratista retirará sus instalaciones y dejará los suelos descontaminados y limpios de residuos y de restos de materiales.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

Centro de Emergencias

Gerente de Operaciones

Director General

Revisión 07.- 30/03/12

**SUBSECRETARÍA DE ATENCIÓN  
NORMATIVIDAD**

Oficio Circular Núm. SACN/300414/2004  
México, D.F., a 4 de agosto de 2004.

**CC. TITULARES DE LOS ÓRGANOS INTERNOS  
DE CONTROL EN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES  
DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y  
PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.  
PRESENTE.**

Por virtud de acuerdos tomados por las Secretarías de Gobernación, Economía y Función Pública dentro del Consejo Nacional de Infraestructura, creado por acuerdo del Ejecutivo Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de abril de 2004, se determinó insertar en las bases de licitación para obras públicas y servicios relacionados con las mismas que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la siguiente prevención que indique expresamente lo siguiente:

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

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

En estos términos, y con el objeto de no exigir a los licitantes requisitos distintos a los señalados por el artículo 31 de la Ley antes mencionada, tal prevención sólo será exigible al licitante que resulte adjudicado en el proceso de licitación pública o de invitación a cuando menos tres personas respectivo, y su cumplimiento se hará con la presentación previa a la formalización del contrato, de la manifestación por escrito que contempla la prevención antes mencionada, para cuyo efecto tal circunstancia tendrá que precisarse en las propias bases del procedimiento de contratación que corresponda.

Ruégoles tomar nota de dicha prevención, así como de impulsar su oportuno cumplimiento en el área competente de las dependencias o entidad que corresponda.

**ATENTAMENTE.  
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN.  
EL SUBSECRETARIO.**

**LIC. ROBERTO ANAYA MORENO**

## ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.

# PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA

PROCEDIMIENTO POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

[IO-009J3B002-N40-2012 (API-ZLO-40-12)]

R U B R O:

[Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col.]

LICITANTE:

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE



**DOCUMENTO PT-01  
INVITACIÓN, CONSTITUCIÓN, REPRESENTACIÓN Y  
SITUACIÓN FISCAL DEL LICITANTE**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



Manzanillo, Col., a

**DIRECTOR GENERAL  
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.  
P R E S E N T E.**

En atención al oficio de invitación número.....del día.....del mes de .....del año en curso por medio de la cual la API convoca a participar en el Procedimiento por Invitación a cuando menos Tres Personas, clave .....relativo a:.....

Manifiesto a Usted que el domicilio de esta Empresa es....., 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 aún las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto.

También manifiesto a Ud. que el C....., es mi Representante Legal y cuenta con facultades suficientes para comprometer al suscrito.

**DATOS DE LA PERSONA MORAL:**

Registro Federal de Contribuyentes:.....

Denominación o Razón Social:.....

Descripción del objeto social de la empresa: .....

Relación de los nombres de los accionistas: .....

Número de escrituras públicas y fecha en las que conste el acta constitutiva y en su caso sus reformas y modificaciones: .....

Número y circunscripción del Notario o Fedatario Público que las protocolizó y el N° de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.....

**DATOS DEL REPRESENTANTE:**

Nombre del apoderado .....

Número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la propuesta .....

Nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público que los protocolizó.....

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
**Nombre del LICITANTE**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma de su Representante Legal**



**DOCUMENTO PT-02  
MANIFESTACIONES ESCRITAS ARTÍCULOS 31 XXXI, 51 Y 78 DE  
LA LEY; 36, 38 Y 44 I DEL REGLAMENTO.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



Manzanillo, Col., a de de 2014.

**DIRECTOR GENERAL  
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL  
DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.  
P R E S E N T E.**

En atención al oficio de invitación número.....del día.....del mes de .....del año en curso por medio de la cual API convoca a participar en el Procedimiento por Invitación a cuando menos Tres Personas, relativo a:  
.....

Con relación a lo dispuesto en el Artículo 31 fracción XXXI de la LEY, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que por mí mismo o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la API, 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.

En lo que se refiere a lo señalado en el Artículo 51 de la LEY, manifiesto a Usted bajo protesta de decir verdad, que esta Empresa no se encuentra en ninguno de los once supuestos del citado Artículo, que le impidan presentar proposiciones o ser contratado para la ejecución de los trabajos motivo de la licitación.

En lo que respecta al Artículo 78 de la LEY, de igual manera, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que esta empresa no se encuentra inhabilitada temporalmente para participar en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por esta LEY, ni se encuentra en alguno de los seis supuestos establecidos en el citado artículo.

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
Nombre del LICITANTE

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de su Representante Legal.



**DIRECTOR GENERAL  
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL  
DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.  
P R E S E N T E.**

En atención al oficio de invitación número.....del día.....del mes de.....del año en curso por medio de la cual API convoca a participar en el Procedimiento por Invitación a cuando menos Tres Personas, relativo a:.....

En atención a lo dispuesto en el Artículo 36 del REGLAMENTO, manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada es de nacionalidad Mexicana.

En cumplimiento a lo señalado en el Artículo 38 y 44 Fracción I del REGLAMENTO, manifiesto a Usted bajo protesta de decir verdad, que mi representada, conoce el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que la API les hubiere proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente; y estamos conformes de ajustarnos a las Leyes y Reglamentos aplicables, así como a los TÉRMINOS DE REFERENCIA, sus anexos y las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado.

Igualmente manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada conoce y está conforme de ajustarse a los términos del modelo de contrato, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería y hemos considerado las normas de calidad de los materiales y la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT), emitida por el Instituto Mexicano del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como las especificaciones generales y particulares de construcción que la API nos ha proporcionado.

Finalmente manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, que las partes de los trabajos que mi representada subcontratará, serán:.....

También manifestamos que hemos considerado en nuestra propuesta que, en el desarrollo de la obra se deberán atender y dar seguimiento oportuno y adecuado a las condicionantes tanto del oficio resolutivo que para este proyecto, emitió la SEMARNAT como consecuencia de la Manifestación de Impacto Ambiental ó en su caso las relativas al instructivo de Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas y Prestadores de Servicios API-MAN-GO-I-10 Rev.02 del 23/04/04.

Asimismo manifestamos nuestra disposición a dar atención, aplicación y seguimiento oportuno a lo dispuesto en la capacitación, legislación y normatividad tanto ambiental, como de seguridad, aplicable como resultado de las inspecciones de la comisión correspondiente, que determine la API, para dar cumplimiento a las condicionantes ambientales y de seguridad del Proyecto.

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
Nombre del LICITANTE

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma y de su Representante Legal



## DOCUMENTO PT-03 EXPERIENCIA Y RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**Documento PT03.- Experiencia y relación de contratos en vigor.**

Nombre de la empresa licitante:	
Domicilio:	
Teléfono:	
Email:	

Principales trabajos similares a los de la presente licitación:

Nombre o rubro de la obra:	
Descripción de los trabajos:	
Numero de contrato:	
Monto del contrato:	
Monto de convenios en su caso:	
Monto real ejecutado:	
Fecha de inicio de los trabajos:	
Fecha de termino de los trabajos:	
Api de manzanillo o entidad contratante:	
Domicilio y teléfono de la contratante:	
Nombre del servidor público responsable de la obra:	
Teléfono:	
Email:	

Nombre o rubro de la obra:	
Descripción de los trabajos:	
Numero de contrato:	
Monto del contrato:	
Monto de convenios en su caso:	
Monto real ejecutado:	
Fecha de inicio de los trabajos:	
Fecha de termino de los trabajos:	
Api de manzanillo o entidad contratante:	
Domicilio y teléfono de la contratante:	
Nombre del servidor público responsable de la obra:	
Teléfono:	
Email:	

Contratos en vigor (si los hubiere)

Nombre o rubro de la obra:	
Descripción de los trabajos:	
Numero de contrato:	
Monto del contrato:	
Monto de convenios en su caso:	
Monto real ejecutado:	
Fecha de inicio de los trabajos:	
Fecha de termino de los trabajos:	
Porcentaje de avance a la fecha:	
Porcentaje faltante por ejecutar	
Api de manzanillo o entidad contratante:	
Domicilio y teléfono de la contratante:	
Nombre del servidor público responsable de la obra:	
Teléfono:	
Email:	



**DOCUMENTO PT-04  
MODELO DE CONTRATO**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**DOCUMENTO PT-05  
RELACIÓN DE EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN  
PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**





**DOCUMENTO PT-06  
CONTRATO PROMESA**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**

## CONTRATO PROMESA

Para la prestación de servicios de LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD que celebran por una parte la empresa \_\_\_\_\_, representada por el C. \_\_\_\_\_, en adelante el PROMITENTE y por otra parte, la empresa \_\_\_\_\_, representada por el C. \_\_\_\_\_, en lo sucesivo el BENEFICIARIO al tenor de las siguientes:

### DECLARACIONES

1. El C. \_\_\_\_\_, manifiesta ser representante legal del PROMITENTE, la empresa denominada \_\_\_\_\_, con Registro Federal de Contribuyentes (RFC) \_\_\_\_\_, tiene su domicilio fiscal \_\_\_\_\_ y que cuenta con las facultades suficientes, que no le han sido revocadas o limitadas en forma alguna para suscribir el presente contrato, según lo acredita con instrumento notarial que se anexa al presente documento.
2. Declara el C. \_\_\_\_\_, ser el representante legal del BENEFICIARIO, la empresa denominada " \_\_\_\_\_ " con RFC \_\_\_\_\_ y cuenta con facultades suficientes que no le han sido revocadas ni limitadas en forma alguna, para celebrar el presente contrato, según lo acredita con el instrumento notarial anexo.
3. La empresa, \_\_\_\_\_, a quien en lo sucesivo se le designara como el BENEFICIARIO, se encuentra participando en la licitación \_\_\_\_\_, relativa a " \_\_\_\_\_ "
4. El PROMITENTE es una empresa dedicada a los servicios especializados de LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD y cuenta para ello con la maquinaria y el equipo especializado (del cual se anexan copias de las facturas respectivas), así como del personal especializado para realizar y garantizar las pruebas que sean necesarias en su actividad.

Expuesto lo anterior, ambas partes acuerdan celebrar este Contrato Promesa para la prestación de servicios de laboratorio para el control de calidad bajo las siguientes:

### CLÁUSULAS

PRIMERA.- El BENEFICIARIO se compromete, en caso de ganar la licitación antes citada y por haber obtenido con ello la asignación de la realización de dicha obra, a contratar los servicios de LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD con el PROMITENTE.

SEGUNDA.- El PROMITENTE se obliga ante el beneficiario a brindar en forma oportuna los servicios de LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD, a través de los ensayos, a los materiales por utilizar en la construcción de la obra de referencia, a fin de que se cumpla con las especificaciones solicitadas en la licitación: " \_\_\_\_\_ " en el supuesto de obtener el beneficiario la asignación de dicha licitación. Se anexa la relación de la maquinaria y equipo de laboratorio para control de calidad, por utilizar y copia de las facturas de los mismos, a nombre del PROMITENTE, o con el endoso correspondiente, así como de los certificados de calibración, del que lo requiere.

TERCERA.- El PROMITENTE se compromete a entregar los reportes relacionados con las pruebas realizadas durante los días hábiles siguientes al tiempo que marca la normatividad para cada prueba, como requisito para su confiabilidad.

CUARTA.- El BENEFICIARIO, por su parte se compromete a proporcionar toda la información requerida y con la oportunidad solicitada por el promitente para la eficiente realización de sus funciones.

QUINTA.- El BENEFICIARIO se compromete a solicitar al promitente el cumplimiento oportuno de todas y cada una de las obligaciones pactadas en el presente contrato promesa.

SEXTA.- Las partes convienen en celebrar un contrato definitivo de acuerdo a las cláusulas mencionadas en el presente, una vez que el BENEFICIARIO obtenga fallo favorable en la licitación en que participa, antes de la firma del contrato de obra respectivo.

SÉPTIMA.- El presente contrato es de tipo preparatorio y se sujeta a lo dispuesto en los Artículos 2243 a 2247 del Código Civil vigente para el Distrito Federal.

OCTAVA.- Si por alguna circunstancia el PROMITENTE no posee los elementos necesarios para llevar a cabo alguna prueba, este tiene la plena libertad para contratar con terceras personas para que a su nombre y bajo su responsabilidad brinde el servicio pactado.

NOVENA.- El presente contrato es de carácter civil y ambas partes acuerdan, en caso de diferencia, someter el caso a los tribunales de la ciudad de Manzanillo, Colima.

Por el BENEFICIARIO

Por el PROMITENTE

\_\_\_\_\_  
TESTIGO

\_\_\_\_\_  
TESTIGO

Con anexos

Manzanillo, Col. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2014.

## CONTRATO PROMESA

Para la prestación de servicios de ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA que celebran por una parte la empresa \_\_\_\_\_, representada por el C. \_\_\_\_\_ en adelante el PROMITENTE y por otra parte la empresa \_\_\_\_\_, representada por el C. \_\_\_\_\_, en lo sucesivo el BENEFICIARIO, al tenor de las siguientes:

### DECLARACIONES

1. El C. \_\_\_\_\_, manifiesta ser Representante Legal del PROMITENTE, la empresa denominada \_\_\_\_\_ con Registro Federal de Contribuyentes (RFC) \_\_\_\_\_, tiene su domicilio fiscal en \_\_\_\_\_, y cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato, según lo acredita con instrumento notarial que se anexa a este documento.
2. Declara el C. \_\_\_\_\_, ser el representante legal del BENEFICIARIO, la empresa denominada \_\_\_\_\_ con RFC \_\_\_\_\_, tiene su domicilio en \_\_\_\_\_ y cuenta con facultades suficientes para celebrar el presente contrato, según lo acredita con el instrumento notarial que se anexa al presente documento.
3. El BENEFICIARIO se encuentra participando en la licitación clave \_\_\_\_\_ relativa a " \_\_\_\_\_ "
4. El PROMITENTE es una empresa dedicada al Arrendamiento de Maquinaria, contando para ello con maquinaria y equipo de su propiedad (del cual se anexan foto copias de las facturas respectivas) y personal especializado y que garantiza el óptimo estado y disponibilidad del equipo prometido.

Expuesto lo anterior, ambas partes acuerdan celebrar un contrato promesa para la prestación de servicios de arrendamiento de maquinaria y equipo bajo las siguientes:

### CLÁUSULAS

PRIMERA. El BENEFICIARIO se compromete, en caso de ganar la licitación antes citada y obtener con ello la asignación de la realización de dicha obra, a contratar los servicios de arrendamiento de maquinaria y equipo, con el PROMITENTE.

SEGUNDA. El PROMITENTE se obliga ante el BENEFICIARIO, a brindar en forma oportuna los servicios de arrendamiento de maquinaria y equipo pactados consistentes en \_\_\_\_\_ y a que este sea utilizado en la construcción de la obra de referencia y presentarlo en óptimas condiciones con las especificaciones solicitadas, en el supuesto de obtener el BENEFICIARIO la asignación del contrato correspondiente. Se anexa la relación de la maquinaria y equipo por arrendar y copia de las facturas de los mismos, a nombre del PROMITENTE, o con el endoso correspondiente.

TERCERA. El PROMITENTE se compromete a entregar los reportes relacionados con el mantenimiento y estado operacional de la maquinaria y equipo arrendados, durante los días hábiles siguientes al tiempo que marca cada actividad como requisito para su confiabilidad.

CUARTA. El BENEFICIARIO, por su parte se compromete a proporcionar toda la información requerida y con la oportunidad solicitada por el PROMITENTE para la eficiente realización de sus funciones.

QUINTA. El BENEFICIARIO se compromete a solicitar al PROMITENTE los reportes indicados con la anticipación no menor de 24 horas a la misma y el cumplimiento oportuno de todas y cada una de las obligaciones pactadas en el presente contrato promesa.

SEXTA. Las partes convienen en celebrar un contrato definitivo de acuerdo a las cláusulas mencionadas en el presente una vez que el BENEFICIARIO obtenga fallo favorable en la licitación en que participo, antes de la firma del contrato respectivo.

SÉPTIMA. El presente contrato es de tipo preparatorio y se sujeta a lo dispuesto en los artículos 2243 a 2247 del código civil vigente para el Distrito Federal.

OCTAVA. Si por alguna circunstancia el PROMITENTE no posee los elementos necesarios para llevar a cabo alguna actividad, este tiene la plena libertad para contratar con terceras personas para que a su nombre y bajo su responsabilidad brinde el servicio pactado.



NOVENA. El presente contrato es de carácter civil y ambas partes acuerdan, en caso de diferencia, someter el caso a los tribunales de la ciudad de Manzanillo, Colima.

Por el BENEFICIARIO

Por el PROMITENTE

\_\_\_\_\_  
 TESTIGO

\_\_\_\_\_  
 TESTIGO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Con anexos

Manzanillo, Col. a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del [2014].

**DOCUMENTO PT-07  
PLANEACIÓN INTEGRAL Y METODOLOGÍA  
DE TRABAJO.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**DOCUMENTO PT-08.-  
PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE  
MATERIALES.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



Administración Portuaria Integral  
de Manzanillo, S.A. de C.V.  
Procedimiento:  
Rubro:  
Manzanillo, Colima.

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES

DOCUMENTO  
PT-08

HOJA DE

Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	M E S											

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR Y FECHA

RAZÓN SOCIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

**DOCUMENTO PT-09.-  
RELACIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL  
TÉCNICO DE OFICINA DE CAMPO, DE OFICINA  
CENTRAL, Y SUS PROGRAMAS DE  
UTILIZACIÓN.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



Administración Portuaria Integral  
de Manzanillo, S.A. de C.V.  
Procedimiento:  
Rubro:  
Manzanillo, Colima.

PROGRAMA DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO,  
ADMINISTRATIVO Y DE APOYO DE OFICINA DE CAMPO; PROGRAMA  
DEL PERSONAL ÚNICAMENTE REQUERIDO DE OFICINA CENTRAL,  
PARA APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA RESIDENCIA DE  
SUPERVISIÓN

DOCUMENTO  
PT-09

HOJA DE

No.	CATEGORIA DEL PERSONAL	CANT.	ACTIVIDAD	TOTAL DE JORNALES POR CATEGORIA	M E S													

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

LUGAR Y FECHA

RAZÓN SOCIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE



**DOCUMENTO PT-10.-  
PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE  
SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**





**DOCUMENTO PT-11  
PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



<b>Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.</b> Procedimiento: Rubro: Manzanillo, Colima.	<b>PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS</b>	DOCUMENTO No.  PT 11  HOJA DE
---	--	---

No.	CONCEPTO DE OBRA	SUBTOTAL o PARTIDAS	M E S																		

\_\_\_\_\_ LUGAR Y FECHA

\_\_\_\_\_ RAZÓN SOCIAL

\_\_\_\_\_ NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE



**DOCUMENTO PE-01  
CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**

Manzanillo, Col., a de

de 2014.

**DIRECTOR GENERAL  
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL, S.A. DE C.V.  
P R E S E N T E.**

En atención al oficio de invitación número \_\_\_\_\_ del día \_\_\_\_ del año en curso por medio de la cual la API convoca a participar en el Procedimiento por Invitación a cuando menos Tres personas, clave \_\_\_\_\_ relativa al \_\_\_\_\_.

Comunico a usted que esta Empresa cumplió con los requisitos establecidos, quedando inscrita para participar en dicha licitación y por lo tanto como REPRESENTANTE de:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Manifiesto a usted lo siguiente:

Que mi propuesta es de un importe de: \$\_\_\_\_(Con número y letra)\_\_\_\_\_

Que oportunamente se recogió el pliego de Requisitos, Formatos, Anexos y demás relativos a la Licitación de que se trata y se ha tomado debida nota de las bases a que se sujetará y conforme las cuales se llevará a cabo la ejecución de la obra; que se aceptan íntegramente los requisitos en el citado pliego y sus anexos y formatos, los que para tal efecto se devuelven debidamente firmados por el suscrito en los términos manifestados en las bases correspondientes.

Asimismo, expreso que conocemos la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas para la contratación y ejecución de obras públicas, las Especificaciones y Normas de Construcción que tienen en vigor la SCT, y que se acepta que tales documentos rijan, en lo conducente, respecto a la licitación indicada y demás actos que de él se deriven.

Igualmente comunico a usted, que conocemos amplia y suficientemente los planos del proyecto que nos fueron proporcionados y conforme a los cuales se realizará la ejecución de la obra.

De conformidad con lo anterior se presenta la proposición respectiva conteniendo los documentos que se detallan en el documento denominado "PLIEGO DE REQUISITOS" debidamente integrados progresivamente de acuerdo con el orden establecido.

Aceptamos que la ejecución de la obra se llevarán a cabo con sujeción a: Las Especificaciones Particulares y Complementarias, la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT) emitida por el Instituto Mexicano del Transporte, El Programa Mensual de Ejecución de los Trabajos, los Precios Unitarios y Cantidades anotados en el Catálogo de Conceptos, a las cláusulas del Modelo de Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado y las condiciones de Pliego de Requisitos.

Que tomamos en consideración las condiciones generales y especiales del lugar específico del proyecto, alcances establecidos en los ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES y que el desconocimiento de las condiciones anteriores en ningún caso servirá posteriormente para aducir alguna justificación para el incumplimiento del CONTRATISTA y del Programa de Trabajo, o para solicitar bonificaciones a los precios unitarios consignados en la proposición.

Que conocemos, consideramos y hemos tomado en cuenta las condiciones que pueden influir en los precios unitarios, independiente de lo que dichos precios incluyan por razón del costo directo, indirecto, financiamiento y utilidad, y que el pago de los diversos conceptos se hará al precio unitario que se fije en el Contrato, por la unidad de obra terminada, a satisfacción de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.

Que el C. Ing. \_\_\_\_\_ con cédula profesional N° \_\_\_\_\_ expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, será el **Residente de Supervisión**, para la



ejecución de la obra; que posee amplias facultades para tomar decisiones de índole técnica a nombre de nuestra empresa, quien cuenta con suficiente experiencia en actividades similares a la que es motivo de la presente licitación; que conoce ampliamente los alcances del proyecto, las especificaciones y la normativa para la infraestructura del transporte, vigente de la S.C.T.

Que se devuelve el presente escrito incluyendo sus anexos.

ATENTAMENTE

---

Nombre del LICITANTE

---

Nombre y firma completa del Representante Legal

---

Rúbrica o firma abreviada del Representante Legal



**DOCUMENTO PE-02  
TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES  
GENERALES Y ESPECIFICACIONES  
PARTICULARES**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



## DOCUMENTO PE-02.- TÉRMINOS DE REFERENCIA, ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

### TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Estos TÉRMINOS DE REFERENCIA a que se refiere el Artículo 251 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, es el documento en el que se plasman los requisitos y alcances que precisa el objetivo del servicio de supervisión, y servirá para que las Empresas o Personas Físicas interesadas en el proceso de licitación, formulen la propuesta técnica y económica por los servicios de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.

1. Descripción de los servicios.
2. Plazo de ejecución, incluyendo el calendario de servicios.
3. Información técnica y recursos que proporcionará la API.
4. Especificaciones generales y Especificaciones particulares del proyecto
5. Producto o documentos esperados y su forma de presentación.
6. Metodología a emplear en la prestación del servicio.

### Índice:

1. Descripción de los servicios.
  - 1.1.- Rubro:
  - 1.2.- Objetivo del proyecto:
  - 1.3.- Localización del proyecto.
  - 1.4.- Descripción del proyecto a supervisar.
  - 1.5.- Abreviaturas y glosario de términos.
  - 1.6.- Aclaraciones.
2. Plazo de ejecución, incluyendo el calendario de servicios.
  - 2.1.- Programa de ejecución de los servicios.
3. Información técnica y recursos que proporcionará la API.
  - 3.1.- Información técnica.
  - 3.2.- Recursos.
4. Especificaciones generales y Especificaciones particulares.
  - 4.1. Especificaciones generales.
  - 4.2. Especificaciones particulares.
5. Producto o documentos esperados y su forma de presentación.
  - 5.1. Producto o documentos esperados.
  - 5.2. Forma de presentación.

## TERMINOS DE REFERENCIA.

### 1.1. Descripción de los servicios

Los servicios consisten en la [Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad](#)

### 1.2. OBJETIVO DEL PROYECTO A SUPERVISAR

El objetivo del proyecto es [la Supervisión de los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad.](#)

### 1.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto se localiza en el Puerto de Manzanillo, en las costas del Estado de Colima, aproximadamente a 95 km de la capital del Estado, con una posición geográfica de 19° 03' 07" Latitud Norte y 104° 18' 57" Longitud Oeste.

### 1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A SUPERVISAR

[Mejora de la imagen urbana y de infraestructura por medio de la pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, red de drenaje sanitario y red de agua potable, colocación de cestos separadores de basura, iluminación, áreas verdes cestos separadores de basura.](#)

## ABREVIATURAS Y GLOSARIO DE TÉRMINOS:

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

ACI:	American Concrete Institute.
AISC:	American Institute of Steel Construction.
ANSI:	American National Standar Institute.
API:	Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
AREA:	Especificaciones emitidas por American Railway Engineering Association
ASTM:	American Society For Testing Materials.
AWS:	American Welding Society.
cac:	Centro a centro.
Caso fortuito o fuerza mayor:	El acontecimiento proveniente de la naturaleza o del hombre caracterizado por ser imprevisible, inevitable, irresistible, insuperable, ajeno a la voluntad de las partes y que imposibilita el cumplimiento de todas o alguna de las obligaciones previstas en el contrato de obras públicas o servicios relacionados con las mismas.
Bitácora Electrónica de Obra Pública (BEOP):	El instrumento técnico que constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, en el cual se registran los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos, ya sea a través de medios remotos de comunicación electrónica, caso en el cual se denominará Bitácora electrónica, u otros medios autorizados en los términos de este Reglamento, en cuyo caso se denominará Bitácora convencional.
CFE:	Comisión Federal de Electricidad.
CNSM	Comisión Nacional de Salarios Mínimos
CONNIE:	Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Industria Eléctrica.
CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN:	LICITANTE a quien se le adjudique el contrato motivo de la presente licitación.
Director Responsable de Obra (DRO):	Es la persona física que se responsabiliza de la observancia del Reglamento de Construcciones del Municipio de Manzanillo, Colima vigente y demás disposiciones en materia de construcción, desarrollo urbano, protección civil y preservación del medio ambiente, en las obras para las que otorgue su responsiva.
EP:	Especificaciones particulares.
ESPECIFICACIONES GENERALES:	El conjunto de condiciones generales que la API tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo;
ESPECIFICACIONES PARTICULARES:	El conjunto de requisitos exigidos por la API para la realización de cada obra, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales.

<b>EST:</b>	Estudio.
<b>Estimación:</b>	La valuación de los trabajos ejecutados en un periodo determinado presentada para autorización de pago, en la cual se aplican los precios, valores o porcentajes establecidos en el contrato en atención a la naturaleza y características del mismo, considerando, en su caso, la amortización de los anticipos, los ajustes de costos, las retenciones económicas, las penas convencionales y las deducciones; así como, la valuación de los conceptos que permitan determinar el monto de los gastos no recuperables.
<b>FIEL:</b>	Firma Electrónica Avanzada. Conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico, cuyo propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una firma autógrafa.
<b>Fofo:</b>	Fierro fundido.
<b>Fogo:</b>	Fierro galvanizado.
<b>LEY</b>	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
<b>LICITANTE:</b>	Persona física o moral que se encuentra inscrita, aceptada o invitada a participar en el proceso de adjudicación del contrato motivo de esta licitación.
<b>NBM:</b>	Nivel de bajar media.
<b>NBMI:</b>	Nivel de bajar media inferior.
<b>NEMA:</b>	Nacional Electrical Manufacturers Association.
<b>NOM:</b>	Norma Oficial Mexicana.
<b>NORMAS:</b>	Lo contenido en los libros que bajo el rubro "NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE" (Normativa SCT), emitió la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las emitidas por la Secretaría de Energía, vigentes a la fecha de la apertura de las propuestas, así como a lo contenido en el proyecto.
<b>NPT:</b>	Nivel de piso terminado.
<b>NTIE:</b>	Normas Técnicas de Instalación Eléctrica.
<b>OBRA:</b>	Trabajos de construcción o relativos, motivo de la presente licitación y sujetos al proyecto.
<b>Pba:</b>	Prueba.
<b>pg:</b>	Precio global.
<b>PROYECTO:</b>	Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos, fichas técnicas e información adicional autorizada por la API, a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.
<b>Proyecto arquitectónico:</b>	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.
<b>Proyecto de ingeniería:</b>	El que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales y particulares aplicables, así como plantas, alzados, secciones y detalle, que permitan llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.
<b>Proyecto ejecutivo:</b>	El conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónico y de ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.
<b>PUOT:</b>	Por unidad de obra terminada.
<b>PVC:</b>	Cloruro de polivinilo.
<b>PVSM:</b>	Peso volumétrico seco máximo.
<b>REGLAMENTO:</b>	Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
<b>REPRESENTANTE:</b>	Director General de la API ó persona designada por él, para coordinar y supervisar, conjuntamente con la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, las obras que ejecute el CONTRATISTA.
<b>RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN:</b>	Persona física o moral contratada por la API, para ejercer la inspección o supervisión de los trabajos, como apoyo técnico a la Residencia de Obra, quien por las características, complejidad y magnitud de los trabajos, se encargará de las funciones establecidas en los artículos 114, 115 y 116 del REGLAMENTO, con independencia de las que se pacten en el contrato de supervisión.
<b>RESIDENTE DE OBRA:</b>	Servidor Público designado por la API, quien fungirá como su representante ante el CONTRATISTA.
<b>RESIDENTE DE SUPERVISIÓN:</b>	El representante de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN ante la API, para cumplir con los Términos de Referencia y condiciones pactadas en el contrato, en lo relacionado a la inspección y/o supervisión de los trabajos de obra.
<b>SCT:</b>	Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
<b>SECRETARÍA:</b>	Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
<b>SEP:</b>	Secretaría de Educación Pública.



<b>SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN:</b>	El representante del CONTRATISTA ante la API, para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos.
<b>SUPERVISIÓN:</b>	La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.
<b>TMA</b>	Tamaño máximo del agregado.
<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA:</b>	A lo contenido en el presente documento.
<b>VRS:</b>	Valor Relativo de Soporte.

### 1.5. Aciarraciones.

En caso de discrepancia entre el catálogo de conceptos, especificaciones, planos y croquis, el orden de prioridades será el siguiente:

- a) Circulares Aclaratorias
- b) Especificaciones particulares.
- c) Especificaciones generales.
- d) Planos y Croquis.
- e) Catálogo de Conceptos.
- f) Normativa SCT.

### 2. Plazo de ejecución, incluyendo el calendario de servicios.

El plazo de ejecución de los servicios es del [mar, 14 de oct de 2014 al Mar, 09 de Dic de 2014 ]

### III. Programa de ejecución de los servicios.

Se anexa el programa de ejecución de los servicios en el Documento PE-03.

### 3. Información técnica y recursos que proporcionará la API.

- 3.1. La API proporcionará al Licitante ganador de los servicios de supervisión, la propuesta técnica – económica del proyecto ejecutivo de la obra, correspondiente.
- 3.2. La API proporcionará al Licitante ganador de los servicios de supervisión, las facilidades para el acceso al recinto portuario y el uso de los espacios necesarios para el buen desempeño de sus actividades, de acuerdo con la normatividad vigente para tal efecto.

## 4. ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

### 4.1. ESPECIFICACIONES GENERALES.

#### I. CONTENIDO

Estas Especificaciones generales contienen los criterios de carácter general sobre la ejecución, medición y pago de los trabajos de supervisión de obras para la infraestructura del transporte, que realice el Residente de una obra a que se refiere el Inciso D.4.3. de la Norma N-LEG-3, *Ejecución de Obras*, con recursos de la API o a través de un Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión.

#### II. REFERENCIAS

Son referencias de estas Especificaciones generales, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el Reglamento de Ley de Obras Públicas, vigentes.

Además, estas Especificaciones generales se complementan con las últimas versiones de las siguientes Normas SCT:

Norma	Designación
Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas	N-LEG-1/05
Ejecución de Obras	N-LEG-3/07
Ejecución de Supervisión de Obras	N-LEG-4/07

#### III. REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE SUPERVISIÓN

Previamente a la ejecución de la supervisión de la obra, la API entregará al Licitante ganador de los servicios de Supervisión, la siguiente documentación:

- C.1. El proyecto ejecutivo completo de la obra, que incluye los trabajos de mitigación al impacto ambiental, totalmente terminado, o bien, en el caso de obras públicas de gran complejidad, con un avance tal que sea ejecutable sin interrupción, de acuerdo con el Artículo 24 de la LEY, en cuyo caso se requerirá el dictamen técnico que justifique el carácter de dichas obras, a que se refiere la Fracción IX del Artículo 2 del REGLAMENTO. El proyecto estará integrado como se establece en la Fracción C.1. de la Norma N-LEG-3/07, Ejecución de Obras.

**C.2.** Cuando la supervisión se ejecute por contrato:

- C.2.1.** Los Términos de Referencia a que se deben sujetar los trabajos de supervisión, a que se refiere el Artículo 202 del REGLAMENTO, mismos que se señalan en las secciones 1., 2., y 3 de este documento, así como estas Especificaciones generales y las Especificaciones particulares, para la prestación de los servicios de supervisión, y la indicación de que el Contratista de Supervisión deberá entregar los informes periódicos que se señalan en la cláusula E., los que serán el respaldo de las estimaciones que se indican en la cláusula H., de estas Especificaciones generales.
- C.2.2.** El presupuesto de supervisión desglosado, en su caso, por montos mensuales; su programa de ejecución general calendarizado y los programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de suministro o utilización mensual, para los rubros de equipo requerido y del personal que se empleará, y en su caso, las fechas clave o hitos a que se ajustará el programa de ejecución.
- C.2.3.** El Residente de obra podrá instalar la supervisión con posterioridad al inicio de la obra.

#### **IV. TRABAJOS DE SUPERVISIÓN**

La Supervisión o Residencia de Supervisión, es el auxilio técnico de la Residencia de Obra, que le ayuda a realizar las funciones que se indican en el Artículo 84, del Reglamento, conforme a las funciones que se establecen en el Artículo 86 y 86 A del mismo Reglamento; los trabajos que forman parte de la Residencia de supervisión son la revisión del proyecto, la supervisión de obra y el cierre de la obra, según se indica en esta Cláusula.

Si la supervisión se ejecuta por contrato, toda la documentación que elabore el Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, con relación a la obra, será presentada en papel con su membrete y debidamente firmada por él o por su representante en la obra.

##### **D.1. REVISIÓN DEL PROYECTO**

- D.1.1.** Cuando la supervisión esté a cargo de un Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, de preferencia antes del inicio de la obra, la API le entregará:
  - D.1.1.1.** El proyecto que se establece en la Fracción C.1., de estas Especificaciones Generales.
  - D.1.1.2.** El trazo físico de la obra, tanto del eje principal como de todos los ejes auxiliares y sus referencias, junto con los bancos de nivel.
- D.1.2.** Previamente al inicio de los trabajos de supervisión de obra, El Contratista de Supervisión o Residente de Supervisión revisará detalladamente, toda la información que le entregue la API, conforme a lo indicado en el Inciso anterior, con el objeto de enterarse con detalle, de las condiciones del sitio de la obra, así como de las diversas partes y características del proyecto; recabará la información necesaria que le permita iniciar los trabajos de supervisión de obra, según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente, hasta su conclusión. Asimismo, será responsable de la detección oportuna de errores, omisiones o inconsistencias en el proyecto; elaborará un dictamen en el que incluya las observaciones que considere necesarias con su propuesta de corrección, adecuación o complementación y lo entregará al Residente de obra, en la fecha establecida en el contrato de supervisión. El Residente de obra enviará el dictamen de revisión del proyecto a su Residente de Supervisión, quien se hará cargo de hacerlo llegar a la Autoridad competente correspondiente.

##### **D.2. EJECUCIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA**

Para la ejecución de la supervisión de la obra, se atenderán los aspectos contenidos en esta Fracción.

- D.2.1.** La supervisión de obra tiene por objeto:
  - D.2.1.1.** Llevar al cabo una inspección y vigilancia permanente de la obra para verificar que ésta se ejecute de acuerdo con el proyecto y sus especificaciones de construcción, dentro de los plazos establecidos y conforme al presupuesto aprobado por la API; que el Contratista de Obra ejecute correctamente el control de calidad; que se cumpla con todas las disposiciones legales en vigor; que se adopten procedimientos constructivos aceptables; que se establezcan los sistemas de higiene y seguridad necesarios para evitar accidentes o daños al personal de la obra, a la maquinaria, al equipo de construcción y a los usuarios que, en su caso, puedan ser afectados por la ejecución de los trabajos; que se realicen las acciones de mitigación al impacto ambiental y que se disponga oportunamente de la documentación que permita la conducción efectiva de la obra.

La información correspondiente al control de calidad, será verificada por la API, a través del Residente de obra, quien proporcionará su opinión y observaciones.

- D.2.1.2. Coadyuvar el control administrativo de la obra, verificando que la cuantificación de los volúmenes ejecutados sea correcta, que las estimaciones se presenten sin errores, para evitar pagos indebidos al Contratista de Obra y que su retribución sea oportuna, conforme a las disposiciones legales en vigor, así como que la obra quede adecuadamente documentada.
- D.2.2. Cuando la supervisión se ejecute por contrato, las funciones de la supervisión de obra, que se establecen en el Inciso anterior, se sujetarán en todas sus fases a los Términos de Referencia, Especificaciones generales y particulares que se señalan en el Inciso C.2.1. de estas Especificaciones generales, anexos al contrato de supervisión.
- D.2.3. Cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, mantendrá permanentemente en el lugar de los trabajos a un Supervisor o Residente de supervisión, que cumpla con lo solicitado en las bases de licitación, así como con un inspector o Jefe de Supervisión en cada frente de la obra, debiendo tomar en cuenta que ocasionalmente se realizarán actividades durante la noche o en días inhábiles. En cualquier caso serán profesionales cuyos títulos estén registrados ante la Autoridad Federal competente, que conozcan ampliamente el proyecto, los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., de estas Especificaciones generales, el contrato de obra correspondiente y que sean previamente aceptados por la API, El Supervisor o Residente de supervisión será el representante del Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, en la obra. Tanto el Supervisor como los inspectores no pueden ser sustituidos sin la autorización escrita de la API y siempre por otras personas con igual o mayor preparación y experiencia.
- D.2.4. Una vez instalados en el campo los laboratorios para el control de calidad del Contratista de obra, la Unidad General de Servicios Técnicos del centro SCT, por sí misma o a través de un Contratista de Servicios que se contrate para ejecutar la verificación de la calidad, procederá a calificarlos, aprobarlos en su caso y realizar las visitas de verificación de laboratorios, que juzgue necesarias durante la operación de los laboratorios que haya aprobado, de acuerdo con lo señalado en la Norma N-CAL-2-05-001.- Aprobación de Laboratorios; así como a verificar el control de calidad que ejecute el Contratista de Obra, con base en un programa de verificación de calidad que elaborará, considerando el programa de control de calidad y destinará los recursos humanos y materiales necesarios para llevarlo a cabo, según lo indicado en la Norma N-CAL-1-01.- Ejecución del Control de Calidad durante la Construcción o Conservación.
- D.2.5. Cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de Supervisión atenderá las solicitudes del Residente de obra y pondrá a disposición de la obra el personal y equipo adicional que se requiera para supervisar la corrección de deficiencias o insuficiencias en la obra. En este caso, el Contratista de Supervisión podrá reclamar el pago adicional que corresponda, por lo que se tendrá especial cuidado al asignar recursos para garantizar un adecuado control de la obra, en los términos del contrato de supervisión.
- D.2.6. Con base en el contrato de obra y considerando los datos de proyecto, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión establecerá los controles necesarios que permitan, en forma rápida y confiable, conocer entre otros, el grado de avance físico y financiero por concepto de obra en cualquier momento, además de detectar duplicidad de pagos, obra faltante por ejecutar y determinar el estado general de avance de la obra.
- D.2.7. El Residente de obra dará apertura, en su caso resguardará en sus oficinas en la obra y mantener actualizada la Bitácora de Obra, en la que se anotarán las instrucciones al Contratista de Obra, los planteamientos y solicitudes del mismo, así como los hechos cuya relevancia haga conveniente su registro permanente, considerando lo establecido en la Sección II del Capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento, y en su caso entregará copia a las personas autorizadas para hacer las anotaciones, conservando el original en el libro de bitácora hasta el cierre de la obra. Sólo pueden tener acceso a la Bitácora de Obra, el Residente de obra, el Superintendente del Contratista de Obra y en su caso, el Supervisor o Residente de supervisión, quienes fecharán y firmarán todas las anotaciones que se hagan. La elaboración, control y seguimiento de la Bitácora de Obra se hará por medios remotos de comunicación electrónica, conforme las disposiciones del Reglamento, así como las que emita la Secretaría de la Función Pública, salvo cuando, por virtud del sitio donde se realicen los trabajos, existan dificultades tecnológicas que impidan llevarla a través de esos medios, en cuyo caso se solicitará a la Secretaría de la Función Pública la autorización para llevarla por medios de comunicación convencional.
- D.2.8. Cuando la supervisión esté a cargo de un Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, el Residente de obra dará apertura, en su caso resguardará en su oficina en la obra y mantendrá actualizada la **Bitácora de Supervisión**, en la que se anotarán las instrucciones del Residente de obra al Contratista de Supervisión, los planteamientos y solicitudes del mismo, así como los incidentes más relevantes para el desarrollo de la supervisión, considerando lo establecido en la Sección II del Capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento, y en su caso entregará copia al Supervisor o Residente de supervisión, conservando el original en el libro de bitácora hasta el cierre de la supervisión. Sólo pueden tener acceso a la Bitácora de Supervisión el Residente de obra y el Supervisor o Residente de supervisión, quienes fecharán y firmarán todas las anotaciones que se hagan. La elaboración, control y

seguimiento de la bitácora de supervisión se hará por medios remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones de dicho Reglamento, así como las que emita la Secretaría de la Función Pública, salvo cuando, por virtud del sitio donde se realicen los trabajos, existan dificultades tecnológicas que impidan llevarla a través de esos medios, en cuyo caso se solicitará a la Secretaría de la Función Pública la autorización para llevarla por medios de comunicación convencional.

- D.2.9.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, organizará, conservará y mantendrá permanentemente actualizado, hasta la conclusión de los trabajos, el archivo maestro a que se refiere la Fracción IV del Artículo 115 del REGLAMENTO, de manera que se permita su consulta ágil y eficiente, así como el seguimiento de los documentos originales y sus modificaciones. El archivo maestro estará integrado con todos los documentos de la obra, en papel o electrónicos, de los proyectos y de la construcción, tales como: los proyectos y especificaciones de construcción, incluyendo copia de los planos y de sus modificaciones; matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda; registro y control de la Bitácora de Obra, minutas de las juntas de obra y actas; permisos, licencias y autorizaciones; contratos, convenios, programas generales y particulares, tanto de obra como de suministros; estimaciones y números generadores, cantidades de obra realizadas, así como faltantes de ejecutar y presupuesto; reportes de laboratorio, resultados de las pruebas, cartas de control, análisis estadísticos e informes del control de calidad; manuales y certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados; correspondencia, demás documentos que se generen durante la ejecución de la obra, incluyendo los fotográficos y audiovisuales que den una visión clara y completa de los procesos de construcción. Para la actualización del archivo maestro, se registrarán en los documentos correspondientes, las modificaciones que sufra el proyecto, indicando dichas modificaciones, la fecha en que se realizaron y la firma de autorización, y se ajustarán, en caso necesario y en forma simultánea, las cantidades de obra y los programas.
- D.2.10.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, organizará y convocará a nombre de la API, la celebración de las juntas de obra que se realicen bajo calendario fijo, con una periodicidad no mayor de una (1) semana, así como de las juntas extraordinarias que solicite alguno de los involucrados con la obra. Las juntas se celebrarán en la oficina del Residente en la obra, en las oficinas de la API o donde ésta lo juzgue conveniente y en ellas participarán exclusivamente los representantes de la API, del Contratista de Obra y, en su caso, del Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, fungiendo como secretario técnico el Supervisor o Residente de supervisión, quien elaborará las minutas, recabará las firmas de los participantes en las mismas, repartirá entre ellos las copias, conservando los originales en el archivo maestro y hará el seguimiento de los acuerdos que se tomen en las juntas. Cada minuta, tan pronto sea firmada por los involucrados, será validada anexando copia en la Bitácora de Obra.
- D.2.11.** El Residente de obra convocará a la primera junta de obra para que se celebre, a más tardar, en la fecha pactada para el inicio de la obra y a la que concurrirán el Residente de obra, el Superintendente del Contratista de Obra y el Supervisor o Residente de supervisión, pudiendo asistir los superiores jerárquicos de éstos y los subalternos que se juzgue conveniente. En dicha junta se hará la presentación de las partes; se expondrán el proyecto, la liberación del derecho de vía, las instalaciones que habrán de ser protegidas o reubicadas, los permisos necesarios para la ejecución de la obra, los convenios previos para la explotación de bancos, así como de todos aquellos operativos que se consideren de relevancia para la buena organización de la obra, como la ubicación de las oficinas de las partes involucradas y sus campamentos, entre otros; se pactará el lugar y fecha para la entrega al Contratista de Obra del trazo en campo por parte del Residente de obra o del Supervisor o Residente de supervisión, quien, en su caso, podrá recibirlo del Residente de obra en el mismo acto y se pactarán tanto el calendario fijo como la hora y lugar para la celebración de las juntas subsecuentes, particularmente de la segunda, la que se efectuará dentro de los siete (7) días naturales siguientes a la fecha de iniciación de la obra y en la que el Contratista de Obra presentará su programa de ejecución, detallado por concepto y ubicación en la obra, que por lo menos contendrá la estrategia general de construcción, los avances físicos semanales programados, los frentes de trabajo y la maquinaria asignada a cada uno de ellos, los procedimientos de construcción que pretenda adoptar, los sistemas de control de calidad que implementará, incluyendo las instalaciones, equipo y personal de laboratorio, conforme los programas de control de calidad y de visitas periódicas a la obra, que se establezcan en los incisos D.1.1. y D.2.1. de la Norma N-CAL-1-01, Ejecución del Control de Calidad durante la Construcción o Conservación, respectivamente; el sistema de seguridad que implementará y su organigrama, con los nombres de los responsables de los puestos de dirección y de los frentes de trabajo.
- D.2.12.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, entregará y mostrará físicamente al Contratista de Obra, una sola vez, los trazos de los diferentes elementos de la obra, incluyendo el trazo del eje de cada uno de los apoyos cuando se trate de puentes; las referencias de trazo y de niveles, y le dará posesión del derecho de vía correspondiente, mediante un recorrido de todo el lugar de la obra para que el Contratista de Obra conozca la ubicación de las estacas del trazo, los bancos de nivel y las referencias de las líneas, conciliando con él la información topográfica, recabando de ella su aceptación y

levantando un acta en la que se hagan constar estos hechos, los que también serán anotados en la Bitácora de Obra. Esta actividad se repetirá en su parte correspondiente, cada vez que se autorice una modificación al proyecto.

- D.2.13.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, recibirá del Contratista de Obra el programa de ejecución, detallado por concepto y ubicación en la obra. Verificará detalladamente que dicho programa sea factible y aceptable desde el punto de vista de su realización física, que tome en cuenta la relación entre las diversas partes de la obra, que sea congruente con los recursos asignados; que considere, según el caso, los programas de suministros que la API haya entregado al Contratista de obra, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente, y que cumpla con lo pactado en el contrato de obra. En caso necesario, solicitará al Contratista de Obra las modificaciones pertinentes. De la misma manera, recibirá y verificará el programa de utilización de maquinaria. Si la supervisión se ejecuta por contrato y el Contratista de Supervisión encuentra correctos los programas mencionados, los entregará al Residente de obra y los mantendrá actualizados, dándoles seguimiento, registrando diariamente los avances, así como el número y disponibilidad de los equipos, para informar al Contratista de Obra y al Residente de obra de las desviaciones que se detecten, proponiendo las acciones necesarias para ajustar los trabajos a los tiempos y montos pactados.
- D.2.14.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Supervisor o Residente de supervisión, registrará en la Bitácora de Obra, al menos con la periodicidad que se establezca en el contrato de supervisión, los avances y aspectos relevantes de la obra, asimismo elaborará y mantendrá actualizadas las gráficas correspondientes a los avances físicos y financieros, comparando en ellas lo real contra lo programado; así como los programas de obra en los que se indiquen, además de las barras para cada concepto, los volúmenes programados, ejecutados y faltantes, así como los avances diarios promedio que se alcancen con el equipo, personal y materiales disponibles, señalando, cuando sea el caso, las causas del atraso a la fecha de su actualización. Estas gráficas y programas, que se analizarán en las juntas de obra, se conservarán en un lugar visible de las oficinas del Residente en la obra o, en su caso, del Contratista de Supervisión.
- D.2.15.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, verificará permanentemente que el Contratista de Obra mantenga en la obra al personal capacitado y en número suficiente, las instalaciones, el equipo de transporte, la maquinaria, los equipos de construcción y auxiliar, el material y el equipo mínimo para implementar los sistemas de higiene y seguridad conforme a lo señalado en el Inciso D.2.29. de estas Especificaciones generales, y la organización que le permitan llevar a cabo la ejecución de los trabajos de conformidad con el proyecto y el contrato de obra. Asimismo, registrar diariamente los cambios que se produzcan, especialmente en lo referente al personal profesional y técnico. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Supervisor o Residente de supervisión comunicará al Residente de obra, dichos cambios.
- D.2.16.** Cuando el proyecto de la obra no incluya los proyectos de las desviaciones que se requieran para la ejecución de la misma o de sus partes, previamente a la iniciación de los trabajos correspondientes, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión recibirá del Contratista de Obra los proyectos de dichas desviaciones, elaborados según lo señalado en el Inciso D.3.2. de la Norma N-LEG-3, *Ejecución de Obras* y revisará que sean técnicamente factibles y aceptables. En caso necesario, solicitará al Contratista de Obra las modificaciones pertinentes. Si la supervisión se ejecuta por contrato y el Contratista de Supervisión encuentra correctos los proyectos, los entregará al Residente de obra. No se le autorizará al Contratista de Obra la iniciación de la obra o de sus partes, hasta que haya construido las desviaciones necesarias, y colocado las señales y dispositivos de seguridad, en la forma y condiciones indicadas en los proyectos proporcionados por la API o aprobados por la misma.
- D.2.17.** Cuando la API deba aprobar algún procedimiento constructivo, previamente a su implantación, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión recibirá del Contratista de Obra la propuesta de dicho procedimiento y verificará que sea técnicamente factible, que no pongan en riesgo la obra, al personal, a propiedad ajena, a terceros, o que no deteriore las condiciones naturales del medio ambiente. En caso necesario, solicitar al Contratista de Obra las modificaciones pertinentes. Si la supervisión se ejecuta por contrato y el Supervisor encuentra satisfactorio el procedimiento propuesto, lo entregará al Residente de obra.
- D.2.18.** Si durante la ejecución de la obra, el Residente considera peligroso cualquier procedimiento constructivo que emplee el Contratista de Obra o advierte que en la ejecución de cortes, túneles, excavaciones para estructuras, canales y otros trabajos que se realicen con explosivos, se provocan grietas significativas o se afloja peligrosamente el material adyacente al frente de ataque, inmediatamente ordenará la suspensión o modificación del procedimiento constructivo y la estabilización de la zona dañada. Si la supervisión se ejecuta por contrato y es el Contratista de Supervisión quien advierte lo anterior, inmediatamente lo notificará al Residente de obra, con el propósito de que éste ordene lo procedente.

- D.2.19.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, vigilará que los materiales sobrantes de los cortes, túneles, excavaciones para estructuras, canales, demoliciones y desmantelamientos, que se consideren aprovechables, sean depositados correctamente en los sitios para almacenes temporales indicados en el proyecto o propuestos por el Contratista de Obra y aprobados por la API. Dichos materiales aprovechables son propiedad de la API por lo que el Contratista de Obra no puede disponer de ellos sin la autorización por escrito del Residente de obra.
- D.2.20.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, recibirá las propuestas que pudiera hacer el Contratista de Obra para explotar o utilizar otros bancos de materiales, sitios para el depósito de desperdicios o para almacenes temporales, distintos a los indicados en el proyecto, y verificará que la utilización de los nuevos bancos o sitios propuestos tengan menor o igual impacto ambiental que los anteriores, y que los materiales de los bancos propuestos cumplan con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto. Si se consideran procedentes los nuevos bancos de materiales o sitios propuestos por el Contratista de Obra, evaluará el impacto económico que tendría su utilización en el costo de la obra.
- D.2.21.** Sin la supervisión se ejecuta por contrato, durante la ejecución de los trabajos y al término de cada concepto de obra, el Contratista de supervisión hará el levantamiento topográfico de los trabajos realizados y lo cotejará con el proyecto para verificar que las líneas y niveles establecidos hayan sido respetados y que las tolerancias estén dentro de los límites especificados, calculando las diferencias entre las líneas y niveles teóricos respecto a las reales y verificando los volúmenes de obra ejecutados.
- D.2.22.** Sin la supervisión se ejecuta por contrato, independientemente de que el pago al Contratista de Obra se haga por unidad de obra terminada, el Contratista de supervisión seccionará los bancos de materiales y los sitios para el depósito de desperdicios o para almacenes temporales, antes de que se inicie su excavación o utilización y cuando éstas se concluyan, para determinar el volumen real del material extraído o depositado, conciliando la información que se obtenga con el Contratista de Obra.
- D.2.23.** Antes de iniciar cada nuevo concepto, El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, verificará que el laboratorio del Contratista de Obra, que controlará la calidad el concepto, hayan sido previamente aprobado para tal propósito, como se señala en el Inciso D.2.4., de estas Especificaciones generales. Asimismo, verificará permanentemente que ese laboratorio se mantenga operando, registrando, los cambios que se produzcan en su organización y personal; en los equipos de laboratorio, de transporte y auxiliar y en sus instalaciones. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de Supervisión comunicará dichos cambios al Residente de obra. En ambos casos se solicitará a la Unidad General de Servicios Técnicos del Centro SCT, que realice una visita de verificación al laboratorio.
- D.2.24.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, consultará diariamente los resultados del control de calidad que realice el Contratista de Obra, para constatar que no existen desviaciones en la calidad de la obra y de existir éstas, vigilará que se apliquen las medidas correctivas pertinentes. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de supervisión comunicará dichas desviaciones al Residente de obra, quien solicitará al Contratista de obra que realice una verificación extraordinaria del control de calidad conjuntamente con el laboratorio de control de calidad del Contratista de supervisión o Residencia de supervisión.
- D.2.25.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, recibirá junto con las estimaciones, los originales y una copia de los resultados de las pruebas, las cartas de control, los análisis estadísticos y los informes de control de calidad ejecutados por el Contratista de Obra, de todos los materiales, equipos de instalación permanente, conceptos de obra y acabados, comprobando que éste los haya realizado de acuerdo con el proyecto y sus especificaciones particulares. Conservará los originales en el archivo maestro a que se refiere el Inciso D.2.9., y entregará las copias a la API, así como los resultados de las líneas y niveles que se señalan en el Inciso D.2.21., de estas Especificaciones generales, para efectos de verificación.
- D.2.26.** La API, de acuerdo con lo previsto en el programa de verificación de calidad, revisará y verificará el control de calidad ejecutado por el Contratista de obra, verificándolo mediante la realización del número de pruebas, establecido en las especificaciones, con su propio laboratorio y analizando, por cada frente y concepto de obra, los resultados de control de calidad junto con los de la verificación, así como los de las líneas y niveles, interpretándolos estadísticamente mediante cartas de control u otro procedimiento estadístico aprobado por la API, asociando claramente dichos resultados con el concepto de trabajo, su ubicación en la obra y su volumen, de manera tal que se distingan cuáles son los datos de verificación y que se puedan comparar los valores obtenidos con los límites de aceptación. Asimismo, entregará un informe al Residente de obra, mensualmente y por escrito, con los resultados de dichos análisis. Las cartas o los análisis estadísticos se actualizarán por lo menos cada quince (15) días, dependiendo de los volúmenes de obra, con el propósito de que puedan ser detectadas oportunamente las desviaciones en la calidad de la obra, las que de existir, serán notificadas inmediatamente al Residente de obra.

- D.2.27.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, vigilará que los procedimientos constructivos que se adopten, no dañen el contorno ecológico más allá de lo estrictamente necesario, evitando la disposición anárquica por las causas de los arroyos o escurrideros, de materiales de trabajo o desperdicio, la tala innecesaria de árboles fuera de los cerros de cortes o terraplenes, la ejecución de excavaciones innecesarias o las malas condiciones de drenaje en las excavaciones y exigirá al Contratista de obra la restauración de estos daños ecológicos, antes de dar por terminada la obra en general o algunos de sus elementos en lo particular.
- D.2.28.** Para dar por terminado un concepto de obra y aceptar las cantidades correspondientes a la última medición, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, verificará que se hayan realizado todas las labores de mitigación y restauración ecológica previstas en el proyecto y en sus especificaciones de construcción, que estén relacionadas con ese concepto de obra. Asimismo, para dar por terminada la obra, al término la explotación de los bancos de materiales; de la formación de depósitos de desperdicios; del retiro de las instalaciones de campamento y de las plantas de trituración, cribado y de elaboración de concreto asfáltico o hidráulico; así como del abandono de almacenes temporales y patios de maniobras, verificará que el Contratista de Obra, además de las medidas de mitigación al impacto ambiental establecidas en el proyecto, haya realizado los trabajos indicados en el Inciso D.4.26., de la Norma *N-LEG-3.- Ejecución de obras*.
- D.2.29.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, vigilar que el Contratista de obra implemente los sistemas de higiene y de seguridad conforme lo señale el proyecto y de acuerdo con el contrato de obra; proporcione a su personal el equipo adecuado para su protección e instale en los frentes de trabajo el señalamiento y dispositivos de seguridad que se requieran para evitar accidentes o daños al personal de la obra, a la maquinaria y equipo de construcción, y a los particulares que, en su caso, puedan ser afectados por la ejecución de los trabajos. Asimismo, impedirá que el Contratista de obra inicie cualquier concepto de obra cuando los sistemas de higiene y seguridad no estén correctamente implementados y suspenderá cualquier actividad cuando dicho sistemas sean modificados en forma desfavorable. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Supervisor o Residente de supervisión informará inmediatamente de estos hechos al Residente de obra.
- D.2.30.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, vigilará que las obras temporales, tales como caminos de acceso, desviaciones, patios de maniobras y de almacenamiento, cimbras, obras falsas y taludes de excavaciones, entre otros, hayan sido adecuadamente diseñadas y correctamente construidas.
- D.2.31.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, revisará cuidadosamente las características geotécnicas de los materiales que afloran al atacar cada nueva capa de los cortes o excavaciones que se ejecuten, con el propósito de garantizar la estabilidad final de los taludes y que los desplantes de las cimentaciones se realicen a las profundidades indicadas en el proyecto, sobre materiales con las características previstas y proponer, cuando procedan, cambios en los procedimientos de excavación, las obras de estabilización o de protección superficial, o los estudios de detalle que se consideren convenientes. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Supervisor o Residente de supervisión entregará sus propuestas al Residente de obra.
- D.2.32.** Una vez verificadas la topografía y el control de calidad, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, medirá y calculará las cantidades de obra ejecutadas correctamente conforme a lo establecido en la Norma *N-LEG-3, Ejecución de Obras* y las conciliará con el Contratista de Obra, cuidando de no incluir aquellas cantidades que se hayan ejecutado incorrectamente, fuera de proyecto, con calidad o acabados fuera de especificaciones o de las que el Contratista de Obra no haya demostrado que su calidad cumpla con las especificaciones particulares. Los volúmenes de obra aceptados se registrarán en hojas de control de volúmenes, en las que queden asociados con su posición dentro de la obra, fecha de aceptación, estimación en la que fueron incluidos y control de calidad. En caso de surgir diferencias de volúmenes respecto al proyecto, establecerá sus causas y de ser procedentes, previa autorización por parte de la Autoridad competente de la API cuando se trate de volúmenes adicionales, introducirá las modificaciones respectivas, mismas que se deben anotar en las propias hojas de control de volúmenes, mediante las adiciones o reducciones necesarias, sin modificar las cantidades originales; otro tanto se hará en el proyecto. Si la supervisión se ejecuta por contrato, antes de introducir dichas modificaciones, Contratista de supervisión comunicará al Residente de obra las diferencias que hayan surgido y las causas que las generaron. El Contratista de Obra no puede iniciar un nuevo concepto de obra sobre otro que no haya sido medido formalmente.
- D.2.33.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, cuidará que en la medición y cálculo de las cantidades de obra ejecutada no se incluyan trabajos preliminares o parciales, ni abasto de materiales, que estén considerados en los precios de los diferentes conceptos de obra, tampoco todos aquellos conceptos o trabajos necesarios para la ejecución de la obra, que debe realizar el Contratista de Obra por su cuenta y costo, establecidos en la Cláusula D. de la Norma *N-LEG-3.- Ejecución de Obras*.

- D.2.34.** Cuando la Autoridad competente de la API autorice u ordene al Contratista de Obra la ejecución de trabajos extraordinarios para conceptos no contemplados en el proyecto, conforme a lo indicado en el Inciso D.4.27. de la Norma *N-LEG-3.- Ejecución de Obras* y previamente a su ejecución, revisará, conciliará los precios unitarios extraordinarios correspondientes que proponga el Contratista de Obra como se establece en la Fracción G.10. de la Norma mencionada y de ser necesario, solicitará al Contratista de Obra la documentación adicional que se requiera. Cuando la supervisión se ejecute por contrato, una vez conciliados los precios unitarios extraordinarios con el Contratista de Obra, el Contratista de Supervisión los entregará al Residente de obra junto con los análisis y documentos que los soporten. Si no logra conciliarlos, con su propio estudio transmitirá al Residente de obra lo propuesto por el Contratista de Obra.
- D.2.35.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, vigilará que el Contratista de Obra ejecute los trabajos extraordinarios a que se refiere el Inciso anterior, conforme a los proyectos correspondientes y dentro de los plazos establecidos.
- D.2.36.** El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, recibirá, revisará y conciliará en la forma y en los plazos que señala el Artículo 54 de la *Ley*, las estimaciones elaboradas por el Contratista de Obra en los formatos que indique la API, conforme a los criterios establecidos en la Cláusula G. de la Norma *N-LEG-3.- Ejecución de Obras*, acompañadas con los generadores correspondientes, así como con las notas de bitácora, los croquis, los resultados de las pruebas de control de calidad, las cartas de control, los análisis estadísticos, los informes del control de calidad y el álbum fotográfico de cada concepto de obra, que garanticen que la obra ha sido ejecutada de acuerdo con las características de los materiales, de los equipos de instalación permanente, de los acabados y las tolerancias especificadas en el proyecto. Las estimaciones adicionales que contengan volúmenes adicionales a los pactados en el contrato o extraordinarias por conceptos de obra con precios unitarios extraordinarios, al ser tramitadas irán acompañadas con la correspondiente autorización de la API para la ejecución de dichos volúmenes y conceptos. Si la supervisión se ejecuta por contrato, una vez conciliadas las estimaciones, el Contratista de supervisión las entregará inmediatamente al Residente de obra para su autorización y trámite. Las fechas de recepción, conciliación, aprobación y firma por el Residente de obra, el Contratista de Obra y el Supervisor o Residente de supervisión, se harán constar en las propias estimaciones y en la Bitácora de Obra.
- D.2.37.** Cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, será el responsable de que en las estimaciones, las cantidades de obra estén claramente referenciadas al catálogo de conceptos y cantidades de obra, que los volúmenes acumulados no excedan lo previsto en el proyecto y sus modificaciones autorizadas; que los precios sean los pactados en el contrato de obra o los aprobados por la API; que no se produzca duplicidad de pagos; que el número de las estimaciones y los periodos que abarcan estén claramente indicados; que se apliquen las amortizaciones correspondientes a los anticipos y que las firmas asentadas sean las debidas; así como de que en la Bitácora de Obra queden claramente registradas las fechas de presentación a revisión, de devolución al Contratista de Obra, de presentación definitiva y, en su caso, de envío al Residente de obra, indicando el número de la estimación, su periodo e importe.
- D.2.38.** En la medida en que se concluyan los diferentes partes de la obra, el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión, elaborará e incorporará al archivo maestro, los planos de obra terminada correspondientes a la construcción final, en los que se indiquen la forma en que quedó construida realmente la obra, incluyendo los cambios y modificaciones al proyecto original; así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento correspondientes.
- D.2.39.** Cuando la supervisión se pague a precios unitarios, y la API considere necesario ampliar el plazo para la ejecución de la supervisión de obra pactado en el contrato respectivo, puede ordenar al Contratista de Supervisión la ejecución de los trabajos de supervisión durante el plazo ampliado, según se indica en el Artículo 74 del *Reglamento* y éste está obligado a realizarlos, siempre y cuando dicha ampliación no rebase el veinticinco (25%) por ciento que establece el primer párrafo del Artículo 59 de la *Ley*, respecto al monto o plazo pactado en el contrato de supervisión. Si el monto o plazo ampliado excede el porcentaje mencionado, el Contratista de Supervisión puede negarse a realizarlos o aceptar su ejecución mediante la firma del convenio adicional correspondiente, establecido en el Artículo mencionado. En cualquier caso, todos los términos y condiciones del contrato de supervisión serán aplicables a los trabajos que se ejecuten durante el plazo ampliado.

### **D.3. CIERRE DE LA OBRA NO APLICA**

Concluidos todos los conceptos de obra contratados y los incluidos en las ampliaciones que pudieran haberse pactado, se procederá al cierre y recepción de la obra, para lo cual el Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecute por contrato, el Contratista de Supervisión:

- D.3.1.** Recibirá del Contratista de Obra el aviso escrito de la terminación de la obra, así como la estimación de cierre correspondiente conforme a lo señalado en el Inciso D.2.36. Cuando la supervisión se ejecute por contrato o el Contratista de un Supervisión será responsable, además de lo indicado en el Inciso D.2.37. de estas Especificaciones generales, de verificar que los anticipos hayan sido totalmente amortizados en dicha estimación.
- D.3.2.** Verificará la debida terminación de los trabajos conforme a las condiciones establecidas en el contrato de obra, debiendo:
- D.3.2.1.** Constatar, en un plazo no mayor de quince (15) días naturales, a partir del día siguiente de la fecha en que se reciba el aviso de terminación de la obra, que todos los trabajos contratados hayan sido ejecutados conforme al proyecto, cerrar los generadores de la estimación de cierre y cancelar las cantidades consideradas en el contrato de obra que no fue necesario ejecutar o que representan una reducción neta de las cantidades previstas. Si se detectan cantidades pendientes por ejecutar o partes de los conceptos no ejecutados o ejecutados deficientemente, dar de inmediato aviso al Contratista de Obra para que proceda a su ejecución o corrección, quien en este caso, dará nuevo aviso de terminación de la obra cuando las haya concluido, con lo que se reiniciará el proceso de cierre y recepción de la obra.
- D.3.2.2.** Una vez que se haya constatado que todos los trabajos autorizados fueron ejecutados conforme al proyecto, elaborará en un plazo no mayor de diez (10) días naturales, un dictámen técnico en el que se haga constar que la obra ha sido terminada y correctamente ejecutada, y que contenga la descripción general de la obra y de cada una de sus partes; el estado en que las entrega el Contratista de Obra y los volúmenes de obra ejecutada para cada concepto; en su caso, las partes de la obra que no hayan sido ejecutadas por instrucciones de la API, explicando las razones de su suspensión; la descripción de las modificaciones o ajustes a que haya sido sujeto el proyecto, y los conceptos de obra extraordinarios con sus volúmenes, que hayan sido necesarios. Si la supervisión se ejecuta por contrato, al término del plazo referido, el Contratista de supervisión entregará al Residente de obra, el dictámen técnico y una copia al Contratista de Obra.
- D.3.3.** Elaborará la relación de cantidades de obra no estimadas, en la que se anoten las diferencias en la estimación de cierre que no puedan ser conciliadas, junto con las cantidades de obra que excedan las previstas en el proyecto y sus modificaciones autorizadas, o para las que no se disponga de los precios aprobados, así como las razones por las que no se incluyeron en la estimación de cierre. Las diferencias y cantidades mencionadas quedarán pendientes para su inclusión en el finiquito de la obra. Asimismo, solicitará al Contratista de Obra, cuando proceda, la documentación que apoye las adiciones necesarias al proyecto, los estudios de precios unitarios extraordinarios faltantes o su punto de vista por escrito respecto a las cantidades de obra que no ha sido posible conciliar. Dicha documentación debe ser revisada en un plazo no mayor de diez (10) días naturales a partir de la fecha en que se reciba. Si la supervisión se ejecuta por contrato, al término del plazo referido, el Contratista de supervisión o Residencia de supervisión entregará al Residente de obra, la documentación revisada, junto con su opinión por escrito. En ambos casos la API comunicará al Contratista de obra lo conducente.
- D.3.4.** En un plazo no mayor de quince (15) días naturales, a partir de la fecha en que se emita el dictamen técnico a que se refiere el Párrafo D.3.2.2. de estas Especificaciones generales, preparará el acta correspondiente a la recepción total de la obra, en la forma que se establece en el Artículo 137 del *Reglamento*, que incluya el inventario completo de la obra. Al término de ese plazo, se procederá a la recepción física de la obra por parte de la API conforme a lo señalado en el Artículo 64 de la *Ley*, con el visto bueno del Residente de obra. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de Supervisión será el responsable de preparar dicha acta.
- D.3.5.** La Bitácora de Obra; el archivo maestro, incluyendo los planos de obra terminada, los manuales e instructivos de operación y mantenimiento, y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados; la estimación de cierre de la obra con sus números generadores y el dictamen técnico, formarán parte integrante del acta de recepción total de la obra. Si la supervisión se ejecuta por contrato, al concluir el cierre de la obra el Supervisor o Residente de supervisión entregará al Residente de obra dicho archivo maestro, completo, debidamente relacionado y ordenado.
- D.3.6.** En un plazo no mayor de diez (10) días naturales, a partir de la fecha en que se realice la recepción física de la obra, recibirá la propuesta de finiquito de la obra, elaborada por el Contratista de obra conforme a lo indicado en el Inciso G.16.1., de la Norma *LEG-3.- Ejecución de obras*. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de supervisión analizará y conciliará la propuesta con el Contratista de obra, en un plazo no mayor de diez (10) días naturales a partir de la fecha en que se haya recibido, con base en la resolución de la API a que se refiere el Inciso D.3.3. de estas Especificaciones generales y al término de este plazo, una vez conciliada, la entregará al Residente de obra, quien notificará por escrito al Contratista de obra, la fecha, lugar y hora en que dentro del plazo estipulado en el contrato de obra, se elaborará el finiquito de la obra como se indica en el Artículo 141 del Reglamento.
- D.3.7.** Si la supervisión se ejecuta por contrato y dentro de los diez (10) días naturales siguientes a la fecha en que se realice la recepción total de la obra como se indica en el Inciso D.3.4., el Contratista de Obra omita la entrega de su propuesta de finiquito a que se refiere el Inciso D.3.6., el Contratista de supervisión elaborará dicha propuesta como se indica en

el Artículo 141 del Reglamento, y con base en la resolución de la API que se indica en el Inciso D.3.3. de estas Especificaciones generales, en un plazo no mayor de diez (10) días naturales, a partir del término del plazo antes citado y la entregará al Residente de obra, la fecha, lugar y hora en que, dentro del plazo estipulado en el contrato de obra y dentro del plazo establecido en el Artículo 140 del Reglamento, se elaborará el finiquito de obra.

- D.3.8.** De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito de la obra o sea el Contratista de obra no acude con la API para su elaboración en la fecha señalada para tal propósito, la API procederá a elaborarlo como se indica en los artículos 140 y 141 del Reglamento, con base en la resolución de la API a que se refiere el Inciso D.3.3., y considerando la propuesta de finiquito que, en su caso, halle laborado el Contratista de supervisión como se indica en el Inciso D.3.7. De estas Especificaciones generales. La API comunicará su resultado al Contratista de obra dentro de un plazo de diez (10) días naturales, contando partir de su emisión. Una vez notificado el resultado de dicho finiquito al Contratista de obra, éste tendrá un plazo de quince (15) días naturales a partir de la fecha en que lo haya recibido, para hacer por escrito la reclamación correspondiente. El Residente de obra o, cuando la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de supervisión, recibirá y revisará la reclamación en un plazo no mayor de quince (15) días naturales a partir de la fecha en que la haya recibido. Si la supervisión se ejecuta por contrato, al término del último plazo referido, el Contratista de supervisión entregará al Residente de obra la reclamación revisada junto con su opinión por escrito, con el propósito de que la API resuelva lo conducente en un plazo no mayor de quince (15) días naturales.
- D.3.9.** Una vez firmado el finiquito de la obra, elaborará el acta administrativa prevista en el último párrafo del Artículo 64 de la Ley, conforme a lo indicado en el Artículo 143 de su Reglamento, que dará por terminados los derechos y obligaciones de las partes en el contrato de obra, salvo que la liquidación de los saldos que resulten del finiquito se realice dentro de los quince (15) días naturales siguientes a su firma, en cuyo caso éste podrá utilizarse como el acta administrativa, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes de que no existen otros adeudos y por lo tanto se darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato de obra. Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de supervisión entregará al Residente de obra el acta administrativa, para su revisión y formalización
- D.3.10.** Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de Supervisión dará respuesta a todas las auditorías internas y externas que se puedan presentar en la obra hasta un año después de cerrada ésta.

## **E. INFORMES**

Cuando la supervisión se ejecuta por contrato, el Supervisor o Residente de supervisión elaborará los informes de supervisión que a continuación se indican y los entregará al Residente de obra, en un (1) ejemplar impreso y en archivo electrónico Excel y Adobe Acrobat Professional (PDF) versiones recientes, dentro de los tres (3) días naturales siguientes al término del periodo mensual y dentro de los seis (6) días naturales siguientes al término del periodo mensual que comprendan.

### **E.1. INFORMES SEMANALES.**

Los informes mensuales reflejarán claramente el estado que guarde la obra y su costo total estimado en la fecha en que se emitan, y contendrán una estimación de las obras adicionales que puedan surgir durante el periodo que comprendan e igualmente contendrán el avance físico por concepto de obra, el factor de ponderación por concepto, según su importancia relativa acordada por la API, el avance físico ponderado por concepto y el avance físico general; el avance de la obra en términos financieros y su comparación con el programa del Contratista de Obra; el número y tipo de la maquinaria mayor existente en la obra, su disponibilidad y su grado de utilización comparado con lo propuesto por el Contratista de Obra en el programa de utilización de maquinaria; los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; los resultados estadísticos del control de calidad, de su verificación y de la verificación de las líneas y niveles; los controles del impacto ambiental y de seguridad; las minutas de obra y actas que, en su caso, se hayan levantado en el periodo, así como un informe fotográfico con los aspectos más relevantes de la obra; destacando las desviaciones respecto a lo programado, emitiendo un juicio sobre sus posibles causas y medidas correctivas, y proponiendo los ajustes programáticos necesarios para lograr el término de los trabajos en la fecha prevista, con la calidad especificada y al costo presupuestado, y las modificaciones o ajustes efectuados al proyecto o los que se juzgen convenientes.

### **E.2. INFORMES MENSUALES**

Los informes mensuales contendrán el avance físico por concepto de obra, el factor de ponderación por concepto, según su importancia relativa acordada por la API, el avance físico ponderado por concepto y el avance físico general; el avance de la obra en términos financieros y su comparación con el programa del Contratista de Obra; el número y tipo de la maquinaria mayor existente en la obra, su disponibilidad y su grado de utilización comparado con lo propuesto por el Contratista de Obra en el programa de utilización de maquinaria; los reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; los resultados estadísticos del control de calidad, de su verificación y de la verificación de las líneas y niveles; los controles del impacto ambiental y de seguridad; las minutas de obra y actas que, en su caso, se hayan levantado en el periodo, así como un informe fotográfico con los aspectos más relevantes de la obra; destacando las desviaciones respecto a lo programado, emitiendo un juicio sobre sus posibles causas y medidas correctivas, y proponiendo

los ajustes programáticos necesarios para lograr el término de los trabajos en la fecha prevista, con la calidad especificada y al costo presupuestado, y las modificaciones o ajustes efectuados al proyecto o los que se juzguen convenientes.

### E.3. INFORME FINAL DE CIERRE

El informe final de cierre de los trabajos de supervisión, que se elabore al concluir el cierre de la obra, contendrá como mínimo, la descripción general de la obra ejecutada y los resultados obtenidos, la reseña de todos los trabajos, tanto los realizados por el Contratista de Obra como los ejecutados para la revisión de los proyectos, la supervisión de obra y el cierre de la misma, así como la relación de los documentos incluidos en el archivo maestro.

## F MEDICIÓN DE SUPERVISIÓN

Cuando los trabajos de supervisión se ejecuten por contrato conforme a los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., de estas Especificaciones generales, se medirán como sigue:

### F.1. Cuando el pago sea por precios unitarios:

#### F.1.1. Medición de la Revisión del Proyecto **NO APLICA**

Los trabajos de revisión del proyecto, ejecutados a satisfacción de la API por el Contratista de Supervisión, de acuerdo con la Fracción D.1., de estas Especificaciones generales, se medirán como parte de los servicios de la Supervisión o Residencia de Supervisión, una vez que el Residente reciba el dictamen correspondiente.

#### F.1.2. Medición de la Supervisión de Obra

Los trabajos de supervisión de obra, ejecutados por el Contratista de Supervisión durante el plazo pactado en el contrato respectivo y, en su caso, el plazo ampliado a que se refiere el Inciso D.2.39., de estas Especificaciones generales, a satisfacción de la API y de acuerdo con la Fracción D.2., de estas Especificaciones generales, se medirán tomando como unidad la **semana (sem.)** de supervisión de obra, una vez que el Residente reciba los informes correspondientes a que se refiere la Cláusula E. anterior.

#### F.1.3. Medición del Cierre de la Obra **NO APLICA**

Los trabajos para el cierre de la obra, ejecutados a satisfacción de la API por el Contratista de Supervisión, de acuerdo con la Fracción D.3., de estas Especificaciones generales, se medirán como parte de los servicios de la Supervisión o Residencia de Supervisión, una vez que la API haya recibido totalmente la obra, así como todos los informes que se establecen en la Cláusula E. anterior.

## G BASE DE PAGO DE SUPERVISIÓN

Cuando la supervisión se ejecute por contrato, en la integración de los precios para cada concepto de trabajo, si los trabajos se pagan a precios unitarios, o para cada partida, si los trabajos se pagan a precio alzado, se debe considerar lo siguiente:

### G.1. PERSONAL DE SUPERVISIÓN

Corresponde al importe por concepto de personal, calculado con base en la plantilla establecida en los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., de estas Especificaciones generales, mediante los tabuladores de salarios reales mensuales que se indican en estas bases de licitación y el factor mensual de utilización del personal.

### G.2. GASTOS DE OPERACIÓN

Comprende todos los gastos de operación para la ejecución de los trabajos de supervisión, como el transporte de ida y vuelta, desde su base hasta el sitio de la utilización de los equipos de oficina y de ingeniería; los insumos y materiales que sean indispensables para la ejecución de todos los trabajos; los gastos de viaje, viáticos y pasajes del personal directivo y asesores externos.

### G.3. RENTAS

Incluye las rentas de los equipos de oficina, de ingeniería, de laboratorio y de transporte, así como las rentas y servicios de las instalaciones para oficinas y campamento del Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión.

## H. ESTIMACIÓN Y PAGO DE SUPERVISIÓN

Cuando la supervisión se ejecute por contrato y se haya pactado un anticipo, éste se pagará y amortizará atendiendo lo indicado en la Sección IV del Capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento y los trabajos ejecutados se pagarán conforme a lo establecido en la Sección III del mismo Capítulo, considerando que:

- H.1. El pago al Contratista de Supervisión se hará de acuerdo con el programa de montos mensuales de ejecución de los trabajos de supervisión, mediante la elaboración de las estimaciones correspondientes, las que tienen por objeto establecer el importe de los trabajos por pagar.
- H.2. La elaboración, presentación, revisión, conciliación, autorización y pago de las estimaciones se sujetará a la forma y los plazos establecidos en el Artículo 54 de la Ley. Las fechas de aceptación y firma por el Supervisor y el Residente, se harán constar en la Bitácora de Supervisión y en las propias estimaciones.
- H.3. El Contratista de Supervisión formulará las estimaciones de supervisión y las entregará al Residente de obra dentro de los seis (6) días naturales siguientes a la fecha de corte establecida en el contrato respectivo, junto con el dictamen de revisión del proyecto, con los informes mensuales y mensuales de supervisión de obra respectivos o en su caso, el informe final, y los señalados en el inciso C.2.36., según corresponda, que garanticen que los trabajos de supervisión fueron ejecutados a satisfacción de la API, de acuerdo con los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., y conforme a lo indicado en la cláusula D. de estas Especificaciones generales.
- H.4. Solamente se estimarán trabajos que hayan sido medidos conforme a lo señalado en la Cláusula F. de estas Especificaciones generales.
- H.5. Cuando los trabajos de supervisión se paguen a precios unitarios, el Contratista de Supervisión recibirá de la API, como pago total por la ejecución satisfactoria de los trabajos en un determinado periodo, el importe que resulte de aplicar los precios unitarios a las cantidades de trabajo efectivamente realizadas.
- H.6. Cuando los trabajos de supervisión se paguen a precio alzado, el Contratista de Supervisión recibirá de la API, como pago total por la ejecución satisfactoria de los trabajos, el monto contratado. Si en los trabajos que se paguen a precio alzado se pactaron pagos parciales por metas alcanzadas en un determinado periodo, recibirá el importe acordado por meta conseguida de acuerdo con el programa establecido en el contrato. **NO APLICA**
- H.7. El importe que se aplique en las estimaciones incluye la remuneración o pago total que se debe cubrir al Contratista de Supervisión por todos los gastos directos e indirectos que originen sus trabajos, el financiamiento, la utilidad y por todas las obligaciones previstas en el contrato de supervisión.
- H.8. De las estimaciones que se cubran al Contratista de supervisión, se le descontarán los derechos que procedan por la prestación del servicio de inspección, vigilancia y control de los servicios contratados, que realiza la Secretaría de la Función Pública, a que se refiere el Artículo 92 del Reglamento, así como los que tenga convenidos con su respectiva Cámara.
- H.9. Los precios unitarios que se consignen en el contrato de supervisión permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. Los costos sólo pueden ser revisados y ajustados en los casos y bajo las condiciones previstas en dicho contrato, conforme a lo señalado en los Artículos 56, 57 y 58 de la Ley, así como en el Capítulo Quinto del Título Tercero de los Artículos 105 y 201 de su Reglamento. Los trabajos de Supervisión que se paguen a precio alzado no son susceptibles de modificación en monto o plazo ni están sujetos a ajuste de costos, excepto si se presentaran circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes, como lo señala el Artículo 59 de dicha Ley.
- H.10. Cuando los trabajos de Supervisión se paguen por precios unitarios, ninguna de las diferencias que pudieran resultar en las cantidades de trabajo establecidas en el contrato respectivo, justificará modificación alguna a los precios unitarios respectivos.
- H.11. En el caso de que el Contratista de supervisión no cumpla con el programa de ejecución o la calidad de los servicios contratados, las sanciones que procedan de acuerdo a lo indicado en la Cláusula J., de estas Especificaciones generales, se aplicarán en la estimación que correspondan al período en el cual se incurrió en el incumplimiento.
- H.12. La estimación final de los trabajos de supervisión, será una estimación global, que incluya todos conceptos de trabajo ejecutados que se paguen por precios unitarios por todas las partidas que se paguen a precio alzado, desde el inicio hasta la terminación de la prestación de los servicios, así como la deducción de los pagos efectuados mediante las estimaciones parciales **(No aplica)**
- H.13. El importe establecido en el contrato de supervisión para los servicios del cierre de la obra, que se prestarán después de que ésta se haya terminado, será pagado una vez que se efectúe la recepción de la supervisión a la que se refiere la Cláusula I. de estas Especificaciones generales, como parte del finiquito de dicho contrato.
- H.14. Para dar por terminados, parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes, se elaborará el finiquito del contrato de supervisión, de acuerdo con lo establecido en la Sección IX del Capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento, anexando el acta de recepción de los servicios contratados, al que se refiere la Fracción I.1., de estas Especificaciones generales y tomado en cuenta que:
- H.14.1. La API notificará por escrito al Contratista de supervisión, la fecha, lugar y hora en que, dentro del plazo estipulado en el contrato respectivo, se elaborará el finiquito y el Contratista de supervisión tendrá la obligación de acudir.

- H.14.2.** De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito o si el Contratista de supervisión no acude con la API para su elaboración en la fecha a que se refiere el Inciso anterior, la API procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado al Contratista de supervisión dentro de un plazo de diez (10) días naturales, contando partir de su emisión. Una vez notificado el resultado de dicho finiquito al Contratista de supervisión, éste tendrá un plazo de quince (15) días naturales a partir de la fecha en que haya recibido la notificación, para hacer por escrito la reclamación correspondiente. Si transcurrido ese lapso, el Contratista de supervisión no presenta reclamación alguna, se considerará que el finiquito ha sido aceptado definitivamente por él y perderá el derecho a ulterior reclamación. En su caso, la API recibirá dicha reclamación y emitirá su resolución definitiva en un plazo no mayor de treinta (30) días naturales.
- H.14.3.** Una vez elaborado el finiquito de los servicios de supervisión, la API dará por terminado el contrato de supervisión, dejando únicamente subsistentes las acciones que deriven del finiquito, así como la garantía que se contempla en el Artículo 66 de la Ley, por lo que no será factible que el Contratista de supervisión presente reclamación alguna de pago con posterioridad a su formalización.
- H.14.4.** Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la firma del finiquito, éste podrá utilizarse como el acta administrativa que da por terminados los derechos y obligaciones de las partes en el contrato de supervisión, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes, de que no existen otros adeudos y por lo tanto se darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato respectivo. Al no ser factible la liquidación indicada, se procederá a elaborar el acta administrativa prevista en el último párrafo del Artículo 64 de la Ley, conforme a lo indicado en el Artículo 143 de su Reglamento.
- H.15.** El pago de las estimaciones o del finiquito del contrato de la supervisión, no libera al Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, de su responsabilidad respecto a la ejecución de los servicios contratados, por lo que la API se reserva el derecho de reclamarle responsabilidad por negligencia o incapacidad técnica.
- H.16.** Por causas justificadas o por razones de interés general, la API puede suspender temporalmente o terminar anticipadamente el contrato de supervisión, así como determinar la rescisión administrativa del mismo, cuando ocurra la contravención de las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley y demás disposiciones administrativas sobre la materia o por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del Contratista de Supervisión que se estipulen en el contrato, conforme a lo establecido en los Artículos 60, 61, 62 y 63 de dicha Ley, así como en la Secciones V, VI y VII del Capítulo Cuarto del Título Tercero de su Reglamento.

## I. RECEPCIÓN DE LA SUPERVISIÓN

Cuando la supervisión se ejecute por contrato, la recepción de los trabajos de supervisión una vez concluidos, se efectuará como sigue:

- I.1.** Al concluir todos los trabajos de supervisión, el Contratista de Supervisión notificará por escrito a la API, su terminación y ésta iniciará el procesamiento de recepción de los servicios de supervisión, dentro de un plazo no mayor de quince (15) días naturales a partir del día siguiente en que reciba la notificación, verificando, dentro del plazo pactado en el contrato, que se hayan ejecutado a su satisfacción, de acuerdo con los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., y conforme a lo señalado en la Cláusula D., de estas Especificaciones generales y levantará un acta en la que se haga constar su recepción, en la forma que se establece en los Artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en la Sección VII del Capítulo Cuarto del título Tercero de su Reglamento.
- I.2.** Serán parte integrante del acta de recepción de los servicios de supervisión contratados, la Bitácora de Supervisión que se indica en el inciso D.2.8., el acta de recepción total de la obra con sus anexos y el expediente completo de la supervisión, que como mínimo contendrá la siguiente documentación:
- El dictamen de la revisión del proyecto.
  - Todos los informes a que se refiere la Cláusula E., de estas Especificaciones generales.
  - Todas las estimaciones de supervisión y el finiquito correspondiente.
  - Toda la correspondencia que se haya generado entre el Contratista de Supervisión, el Residente de obra y la propia API, con motivo de los trabajos de supervisión.

## J. SANCIONES

Cuando la supervisión se ejecute por contrato y el Contratista de Supervisión incumpla con cualquiera de las obligaciones que a su cargo se deriven del mismo o cause a la API daños y perjuicios por negligencia o incapacidad técnica, por no ajustarse a lo señalado en el contrato respectivo o por la inobservancia a las instrucciones que le dé por escrito la API, así como por cualquier violación a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, se hará acreedor a las sanciones establecidas en el propio contrato, de acuerdo con lo siguiente:

- J.1. La API retendrá el pago de cualquier estimación presentada por el Contratista de Supervisión, hasta que éste subsane dicho incumplimiento, en cuyo caso, las cantidades retenidas no generarán intereses a favor del Contratista de Supervisión.
- J.2. Si el Contratista de Supervisión, adicionalmente causa daños y perjuicios a la API, debidamente comprobados, ésta evaluará el monto de los mismos y lo deducirá de las estimaciones de supervisión por trabajos ejecutados, pendientes de cubrirse. Si dichas estimaciones no fueran suficientes, el Contratista de Supervisión pagará a la API la cantidad faltante, dentro del plazo que ésta le señale al efecto. De no hacerlo dentro del término señalado, la API podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes, hasta por el monto total de las mismas

## 4.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

### i. Responsabilidades de la Residencia de supervisión.

Asentarse en la localidad, reportando al REPRESENTANTE su domicilio, número de teléfono y fax.

Disponibilidad absoluta y exclusiva, dentro del horario de los servicios de supervisión para desarrollar las funciones encomendadas.

Establecer un sistema de radio-comunicación o telefonía entre los frentes de obra, vehículos terrestres, lancha, personal y el Residente de supervisión. Esto no es limitativo.

Establecer una oficina de campo digna y funcional en el sitio próximo a la obra, equipada con sistema de comunicación, energía eléctrica, aire acondicionado, sanitario y un lugar seguro para resguardar la bitácora de la obra.

Mantener comunicación permanente con el REPRESENTANTE a través de telefonía celular, para dar atención inmediata a cualquier llamada por motivos contractuales, cuando su presencia o intervención se requiera.

Implantar las acciones que garanticen la buena calidad y economía de la obra, siempre y cuando no se afecte el programa y presupuesto autorizado, salvo indicaciones expresas del REPRESENTANTE para realizarlas.

En su caso, proponer y tramitar la autorización ante el REPRESENTANTE, tratándose de:

- a. Modificaciones técnicamente soportadas a los proyectos.
- b. Modificaciones a los proyectos en calidad y/o cantidad.
- c. Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- d. Trabajos extraordinarios.
- e. Ampliación del monto y plazo de ejecución de los trabajos.
- f. Ajuste de costos.
- g. Suspensión de los trabajos.

En logro de lo anterior, recabar los registros y toda clase de apoyos, los que presentará al REPRESENTANTE o al Residente DE OBRA, con oportunidad.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN reportará con suficiente anticipación al REPRESENTANTE, las acciones a tomar para que no haya suspensiones temporales en los trabajos por razones externas o propias de los mismos, así como desviaciones a los programas de ejecución de los trabajos.

El número de técnicos y personal empleado con los que debe contar la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, durante el desarrollo de los servicios, dependerá de las características y magnitud de los trabajos del programa de ejecución del CONTRATISTA, por lo que a juicio del REPRESENTANTE, podrá disminuirse o aumentarse.

En este tenor, la propuesta deberá contemplar la ejecución de trabajo de supervisión en dos (2) turnos Para todo el Personal de la Residencia de supervisión, el horario diurno será de las 8:00 horas a las 18:00 horas con dos (2) horas para alimentos y el horario nocturno será de las 18:00 horas a las 03:00 horas, con dos (2) horas para alimentos. En la presentación de su propuesta los licitantes deberán considerar que la semana comprenderá 6 (seis) días trabajados, de lunes a sábado, los que incluyen el pago de los días de descanso obligatorio y demás prestaciones de ley. En caso de requerirse por parte del Representante de API, que el personal trabaje el séptimo día y/o día de descanso, se pagará conforme a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, previa autorización escrita del REPRESENTANTE, o RESIDENTE DE OBRA, con un mínimo de 24:00 hrs., mediante nota de Bitácora.

El RESIDENTE DE SUPERVISIÓN presentará mensualmente a API las listas diarias de la asistencia del personal que aplique a los diferentes frentes de trabajo. Incluyendo el personal para operación y mantenimientos de sus propios equipos.

Para efecto de pago de la plantilla de supervisión, la semana se completará con el cómputo de seis (6) días laborados en una semana, de lunes a sábado, en razón de que éstos ya incluyen la parte proporcional de los días de descanso obligatorio y demás prestaciones de ley. Para el caso en que en la semana se presenten días de descanso obligatorio, únicamente se computarán los días laborados.

Para el pago de estimaciones por la prestación del Servicio de la Residencia de Supervisión, el Residente de supervisión presentará el generador de soporte, que incluirá, por lo menos, sin demérito de lo exigido en estas Especificaciones, los siguientes anexos:

- Copias firmadas entre el REPRESENTANTE y el RESIDENTE DE OBRA de las listas de asistencia que en el transcurso de la semana, el REPRESENTANTE tomó en verificaciones directas al personal de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.
- Copia de Formatos básicos de avance de obra y seguimiento generados en el período de la estimación, que el REPRESENTANTE le señale.
- Fotocopia de la Notas de Bitácora de Obra que hayan sido asentadas en el período de la estimación.
- La copia tercera del libro de bitácora que se llevará entre el RESIDENTE DE OBRA y el REPRESENTANTE de API.

- Croquis de una planta en el que indique de forma general el avance presentado por el contratista para la estructura o concepto principal, ejecutado en el período de la estimación.
- Fotocopia de oficios y/o notas de bitácora de Supervisión, en los que se observe el acuse de recibo por parte del REPRESENTANTE de que los informes (mensual y/o mensual) hayan sido entregados con la debida oportunidad.
- En los casos que corresponda, anexará fotocopia de las carátulas de estimación de obra, que hayan sido pagadas al CONTRATISTA dentro del período de la estimación del RESIDENTE DE OBRA.

Igualmente, es responsabilidad de la Residencia de supervisión:

- 1.- Estudiar el PROYECTO, programas y presupuesto de la obra, así como el contrato respectivo y sus instrumentos, cuantificar totalmente las cantidades de PROYECTO y hacer al REPRESENTANTE las observaciones y recomendaciones que considere convenientes a fin de prevenir posibles deficiencias.
- 2.- Verificará que los materiales cumplan con las especificaciones establecidas por el proyecto y las recomendaciones del laboratorio.
- 3.- Indicar al CONTRATISTA los lugares donde se encuentran las líneas de servicios para evitar posibles daños a las instalaciones existentes.
- 4.- Verificar que el CONTRATISTA cuente con el mantenimiento adecuado al señalamiento e iluminación necesarios para garantizar la seguridad de las personas y los vehículos mientras se ejecuta la obra.
- 5.- Coordinar y estar atento que se gestionen oportunamente las autorizaciones de parte de las diferentes dependencias y entidades, para trabajar y transitar en las áreas que serán afectadas por los trabajos.
- 6.- Mostrar físicamente al CONTRATISTA los puntos y referencias necesarias de la obra para que los trabajos se desarrollen normalmente asentado en bitácora lo concerniente.
- 7.- Elaborar, para análisis y aprobación del REPRESENTANTE, los siguientes programas detallados por conceptos: de recursos humanos y materiales de suministro, financieros, así como vigilar y reportar al REPRESENTANTE el avance de los mismos y sus posibles desviaciones a fin de estar en condiciones de tomar las medidas necesarias.
- 8.- Llevar ordenadamente el archivo de la obra con toda la documentación que exista relacionada con la misma, al inicio, durante y hasta la Entrega de la Obra y de la conclusión del Servicio de Supervisión.
- 9.- Al inicio de la obra el RESIDENTE DE OBRA pondrá a consideración del REPRESENTANTE los formatos que se utilizarán para la programación, seguimiento, control y entrega de la obra.
- 10.- El RESIDENTE DE OBRA solicitará anticipadamente al REPRESENTANTE los libros de BITÁCORA necesarios para el ejercicio de sus funciones.
- 11.- Asistir a las juntas mensuales o extraordinarias que se celebren con el REPRESENTANTE y el CONTRATISTA para analizar el estado y avance de la obra, la problemática de la misma y sus alternativas de solución. El RESIDENTE DE OBRA formulará la minuta correspondiente que consigne la lista de asistencia y un resumen de los asuntos tratados en ellas, recabará las firmas correspondientes y entregará una copia a cada uno de los participantes, de esto llevará un archivo.

También será responsabilidad de la Residencia de supervisión;

- I. Previamente al inicio de los trabajos, deberá revisar detalladamente la información que le proporcione la Residencia de obra con relación al contrato, con el objeto de enterarse con detalle de las condiciones del sitio de la obra y de las diversas partes y características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos de supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión;
- II. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el que contendrá, entre otros:
  - a. Copia de planos;
  - b. Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda;
  - c. Modificaciones a los planos;
  - d. Registro y control de la bitácora, y las minutas de las juntas de obra;
  - e. Permisos, licencias y autorizaciones;
  - f. Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto;
  - g. Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas, y
  - h. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo;
- III. Vigilar la buena ejecución de la obra y transmitir al contratista en forma adecuada y oportuna las órdenes provenientes del Representante;
- IV. Registro diario en la bitácora de los avances y aspectos relevantes durante la obra;

- ii. Celebrar juntas de trabajo con el Contratista o el Representante para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en las minutas los acuerdos tomados;
- III. Analizar con el Contratista y con el Representante los problemas técnicos que se susciten y presentar alternativas de solución;
- IV. Vigilar que el superintendente de construcción cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos;
- VIII. Revisar las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos de que la residencia de obra las apruebe; conjuntamente con la superintendencia de construcción del contratista deberán firmarlas oportunamente para su trámite de pago;
- IX. Vigilar que los planos se mantengan debidamente actualizados, por conducto de las personas que tengan asignada dicha tarea;
- X. Analizar detalladamente el programa de ejecución de los trabajos considerando e incorporando, según el caso, los programas de suministros que la dependencia o entidad haya entregado al Contratista, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente;
- XI. Coadyuvar con la residencia de obra para vigilar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
- XII. Verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido;
- XIII. Coadyuvar en la elaboración del finiquito de los trabajos, y
- XIV. Las demás que le señale la residencia de obra o la API en los términos de referencia.

Los trabajos se realizarán con la periodicidad que se marca en los siguientes puntos:

### 1. OBRA.

ACTIVIDAD.	PERIODICIDAD.
a).- Verificar en cada frente de trabajo los volúmenes reportados por el CONTRATISTA en las estimaciones mediante los generadores.	100 % de lo estimado en cada estimación.
b).- Verificar las variaciones en las cantidades de obra ejecutada respecto a la proyectada, debidas a cambio ordenados por el REPRESENTANTE y elaborar los respaldos justificatorios.	Cuando se presente el caso.
c).- De cada frente de trabajo de obra en proceso, evaluar las cantidades de obra ejecutadas	Diariamente.
d).- Los datos tomados en los puntos anteriores se representan gráficamente para su constancia y control estadístico, mediante el empleo de sistemas de cómputo.	Conforme a las periodicidades anteriores.
e).- Levantar un inventario de los daños a la obra en caso de presentarse un siniestro.	Cuando se presente el siniestro.
f).- Asistir a juntas de programación de arribo de buques, donde lo indique el REPRESENTANTE.	3 veces por semana, o cuando se requiera.
g).- Ubicar, verificar la realización de las pruebas de control de calidad y de resistencia.	Cuando se tomen.
h).- Se verificará y certificará las distancias de los acarreos de los diferentes materiales.	Al inicio de los trabajos.
i).- Se verificará y certificará que las especificaciones, tipo y cantidad de los equipos que consignó de la propuesta de licitación el contratista, sean los que se encuentren en el sitio de los trabajos y se encuentren en condiciones óptimas de operación.	Al inicio y durante de cada una de las actividades.

### 2. VIGILANCIA.

ACTIVIDAD.	PERIODICIDAD.
a).- Vigilar que en el lugar de trabajo el CONTRATISTA habilite una zona para instalar la oficina de campo.	Al inicio de la obra.
b).- Vigilar que el CONTRATISTA cuente con una bodega de materiales en el sitio de la obra para la correcta utilización de la misma.	Al inicio de la obra.
c).- Vigilar que las pruebas de laboratorio requeridas tanto en concreto como en acero de refuerzo sean ejecutados correctamente.	Cuando se tomen.
d).- Verificar el correcto uso de los anticipos entregados al CONTRATISTA.	Al inicio de la obra

e).-

Verificar la atención, seguimiento y cumplimiento a las condicionantes del oficio resolutorio, como consecuencia de la Manifestación de Impacto Ambiental ó en su caso las relativas al instructivo de Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas y Prestadores de Servicios API-MAN-GO-I-10 Rev.02 del 23/04/04.

Como se indica en el oficio resolutorio y/o instructivo de seguridad y Medio Ambiente.

### 3. AVANCES DE CONSTRUCCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO.

	ACTIVIDAD	PERIODICIDAD.
a).-	Revisar los volúmenes y porcentajes de avance por concepto de obra.	Mensual.
b).-	Elaborar reporte de equipo activo e inactivo especificando para los casos en que el equipo se encuentre inactivo, cual es la causa y a quien se le imputa).	Mensual.
c).-	Elaborar mensualmente en conjunto con la constructora un programa de actividades de los conceptos que el CONTRATISTA atacará basado en el programa general de erogaciones autorizado, el cual no debe tener variaciones que afecten costos mensuales.	Mensual.
d).-	Llevar el registro de notas de bitácora y de los diarios de obra.	Diariamente.
e).-	Emitir informe sobre el programa de trabajo del CONTRATISTA.	Mensual.
f).-	Formar un álbum fotográfico para seguimiento de la obra.	Mensual, Reflejará el avance real que el contratista presentó en la obra.
g).-	Elaborar reportes de avances de obra comparándolos con los programas de trabajo, indicando las probables desviaciones y recomendar posibles soluciones. Señalará la imputabilidad del retraso y recuperaciones en tiempo, que se haya generado, en función de los días realmente trabajados, y de los importes pactados en el programa de obra vigente.	Mensual y mensual.
h).-	Elaborar reportes de la atención y seguimiento que el Contratista realiza en obra, a las condicionantes del oficio resolutorio que para este Proyecto emitió la Semarnat, como consecuencia de la Manifestación de Impacto Ambiental, ó en su caso las relativas al instructivo de Seguridad y Medio Ambiente para Contratistas y Prestadores de Servicios API-MAN-GO-I-10 Rev.02 del 23/04/04, comparándolos con los programas de trabajo, indicando las probables desviaciones, recomendando posibles soluciones y verificando su cumplimiento.	Mensual
i)	Elaborar reportes de avance de obra a través de la presentación de video digital en CD. En formatos compatibles con WINDOWS (mov, avi ó mpg).	Mensual

### 4. EVALUACIÓN FINANCIERA.

	ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
a)	Verificar con el REPRESENTANTE las fechas de Corte para la Recepción de Estimaciones, conforme al Art. 45 del Reglamento.	Al inicio de la Obra.
b)	Registrar para fines de cómputo la estimación mensual presentada por el CONTRATISTA.	Mensualmente.
c)	Elaborar un cuadro – resumen del costo de la obra actualizado.	Mensual.
d)	Llevar gráficamente el control de avance financiero versus avance de obra.	Mensual.
e).-	Revisión y dictamen sobre el análisis de precios unitarios por trabajos extraordinarios, presentados por el CONTRATISTA, resolviendo en no más de 2 días.	Cuando se presente el caso.

## 5. AVANCES FÍSICO DESGLOSADO POR CONCEPTO DE OBRA.

	ACTIVIDAD.	PERIODICIDAD
a)	Elaborar el avance físico en el programa de barras de Gantt.	Mensual.
b)	Establecer una comparación entre el avance físico real y el programado y analizar las posibles desviaciones, así como sus alternativas de solución, <b>en forma oportuna.</b>	Mensual.
c)	Revisar y formular, cuando proceda, la reprogramación de la obra y en su caso calcular, para que se incorporen las retenciones o sanciones establecidas en el contrato.	Cuando se presente el caso.
d)	Llevar un control de las causas de retraso para validar las que no sean imputables al CONTRATISTA y elaborar el dictamen de la prorrogas respectiva.	Constantemente.

### COMENTARIOS GENERALES DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS Y DEL DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA. (POR ESCRITO).

La Residencia de Supervisión informará al REPRESENTANTE, mediante reuniones de trabajo, programadas en por lo menos una vez a la semana o cuando así lo decida el REPRESENTANTE, de los acontecimientos relevantes del desarrollo de los trabajos.

- a).- Comentar al REPRESENTANTE sobre atrasos de la obra y su causa, así como emitir su opinión para prevenirlos.
- b).- Comentar al REPRESENTANTE sobre problemas que surjan eventualmente en la obra y darle su opinión al respecto.
- c).- Comentar al REPRESENTANTE sobre observaciones o apreciaciones en cuanto a la conveniencia de que se incremente el ritmo de trabajo en determinado frente.
- d).- Comentar al REPRESENTANTE sobre asuntos varios en relación a la obra

La API no se hace responsable de una mala interpretación de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN al estimar erróneamente las dificultades que se encuentren en la supervisión de los trabajos.

Si durante la ejecución de los trabajos la API observa alguna deficiencia en uno o varios elementos que formen parte del equipo de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, éste tiene obligación de sustituirlos de inmediato por cuenta propia, no justificando este evento ninguna modificación al plazo de la supervisión de los trabajos, ni a los precios unitarios.

La API podrá exigir a la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN la reposición de su equipo y/o accesorios periféricos que por su ineficiencia, le impida cumplir con el programa de trabajo. Una vez iniciados los trabajos el REPRESENTANTE determinará de inmediato la eficiencia del equipo empleado, esta intervención no relevará a la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN de ninguna de sus responsabilidades contractuales.

La ejecución de la obra se realizará bajo las directrices generales que establezca la "API" y puntualizan estas especificaciones y será inspeccionada por el REPRESENTANTE y/o la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, quienes cuidarán que se cumpla estrictamente con los términos del proyecto. La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN llevará un registro de los avances de todos los conceptos de obra, verificando que las escalas, dispositivos y otras marcas se mantengan en buenas condiciones.

Cualquier daño o perjuicio causado por error de maniobra o falta de prevención de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN por motivo de sus operaciones, a terrenos exteriores, terrenos colindantes, caminos, calles, propiedades, estructuras, e instalaciones de cualquier tipo, y será reparado de inmediato por el mismo sin tener derecho a pago alguno adicional por parte de la API. **La supervisión tendrá la obligación de asegurar sus vehículos por daños a terceros con la aseguradora de su conveniencia y por el monto que ésta le cotice. En caso de no contar con dicho seguro, la supervisión será la única responsable por cualquier incidente que ocurra, en el cual se involucren los vehículos de la supervisión y que dañen a terceros.**

Si el CONTRATISTA terminase el trabajo en un periodo menor al fijado en el programa, no alterará el calendario de erogaciones mensuales aprobado, pero las estimaciones se formularán sobre obra terminada para liquidarla en el plazo correspondiente, salvo que la API cuente con disponibilidad de recursos.

Los precios unitarios estipulados en el CATÁLOGO DE CONCEPTOS, incluyen las erogaciones por parte de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para sostener una plantilla de personal idóneo y eficiente que pueda llevar a cabo la ejecución del proyecto cumpliendo satisfactoriamente, a juicio de la "API" con las siguientes actividades:

Personal Directivo.- Este personal estará capacitado para dirigir y manejar las actividades de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN en tal forma que la obra cumpla con todos los requisitos de programa, calidad y cumplimiento de las instrucciones que de la "API".

Personal de Ingeniería.- Este personal será capaz de interpretar los ordenamientos técnicos, planos y especificaciones del proyecto, y será en número suficiente para cumplir el suministro de líneas, niveles y dimensiones de detalle para la ejecución del proyecto, a partir de los datos proporcionados por el REPRESENTANTE.

El Contratista deberá mantener permanentemente durante la ejecución de la obra, transporte marítimo y terrestre, consistente en Lancha con motor y automóvil ó camioneta, para el traslado del personal durante las horas de trabajo y por emergencias en caso de accidente. No se reconocerá pago por tiempos extraordinarios, ni tiempos muertos.

El transporte marítimo que proponga utilizar el Contratista, deberá contar con el certificado de matrícula y certificado de seguridad marítima vigentes, los cuales deberán ser expedidos por la autoridad correspondiente de la SCT.

Cualquier atraso con motivo del incumplimiento a lo antes establecido será imputable a la Residencia de Supervisión, por lo cual API no aceptará reclamación alguna por este concepto.

## ii. Control de la calidad.

El RESIDENTE DE SUPERVISIÓN contará con un laboratorio para control de calidad, independientemente del laboratorio que presente el Contratista; Deberá comparar resultados de las pruebas solicitadas mensualmente, para los materiales por utilizar y hacer que se cumplan las especificaciones del PROYECTO, deberá acudir en forma selectiva a presenciar las pruebas de laboratorio del CONTRATISTA para verificar la confiabilidad de los resultados.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN elaborará y entregará al Residente de obra, los informes y resultados de las prueba de laboratorio para control de calidad y control estadístico previo a la utilización de los materiales, en su caso, indicará en forma especial el número y localización de aquellos que no hubiesen cumplido con las especificaciones, así como las acciones tomadas o por tomar.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN verificará que, durante el desarrollo de la obra, se realice una limpieza sistemática de la misma. Vigilará también que el CONTRATISTA deposite los desperdicios en los lugares fijados y autorizados por la API.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN presentará las deductivas que procedan por trabajos mal ejecutados o rechazados, de acuerdo con los lineamientos establecidos en los términos del contrato de obra y en la Ley y su Reglamento, para su aprobación e inclusión en la estimación respectiva.

En caso de mal funcionamiento del CONTRATISTA por desviaciones en la calidad de los trabajos, la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá estudiar **con toda oportunidad** y conforme a lo dictado por el contrato, la medida preventiva y en su caso, la correctiva que corresponda.

Los muestreos, el número de ensayos y su tipo los deberá coordinar y revisar La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN previa autorización del REPRESENTANTE de acuerdo a la Especificaciones particulares de cada concepto de obra y la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT), con la oportunidad debida.

## iii. Bitácora de supervisión.

**BITÁCORA ELECTRÓNICA.**- En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, el RESIDENTE DE OBRA Y EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN utilizarán los medios remotos de comunicación electrónica que tenga autorizados para tal efecto la Secretaría de la Función Pública, quedando obligada cada una de las partes en forma previa al inicio de los trabajos a obtener los registros correspondientes, entre los que se menciona de manera enunciativa y no limitativa la firma electrónica avanzada, códigos de acceso y demás requerimientos para su implementación.

En dicho instrumento, se asentarán los aspectos más importantes relacionados con el desenvolvimiento del contrato de Servicio de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, de acuerdo con lo establecido en la sección II del capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento y en estricto apego a las políticas establecidas por API para su correcto seguimiento.

La elaboración, control y seguimiento de la bitácora de supervisión se hará por medios remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones de dicho Reglamento, así como las que emita la Secretaría de la Función Pública, salvo cuando, por virtud del sitio donde se realicen los trabajos, existan dificultades tecnológicas que impidan llevarla a través de esos medios, en cuyo caso se solicitará a la Secretaría de la Función Pública la autorización para llevarla por medios de comunicación convencional de acuerdo con lo siguiente:

La bitácora es el medio de comunicaciones oficial en campo entre el REPRESENTANTE, el CONTRATISTA y el RESIDENTE DE OBRA o en caso de que la supervisión sea por contrato, con el RESIDENTE DE SUPERVISIÓN. Las anotaciones que se asienten en la misma

se referirán exclusivamente a la obra, la bitácora de obra es un instrumento de carácter legal y administrativo para las partes que intervienen, siendo responsabilidad del Residente DE OBRA, mantenerla actualizada y bajo su cuidado.

El RESIDENTE DE OBRA deberá observar las siguientes reglas generales para el uso de la bitácora:

- I. Se deberá iniciar con una nota especial relacionando como mínimo la fecha de apertura, datos generales de las partes involucradas, nombre y firma del personal autorizado, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato y alcances descriptivos de los trabajos y de las características del sitio donde se desarrollarán, así como la inscripción de los documentos que identifiquen oficialmente al personal técnico que estará facultado como representante de la contratante y del contratista, para la utilización de la bitácora, indicando a quién o a quiénes se delega esa facultad;
- II. Todas las notas deberán numerarse en forma seriada y fecharse consecutivamente respetando, sin excepción, el orden establecido;
- III. Las notas o asientos deberán efectuarse claramente, con tinta indeleble, letra de molde legible y sin abreviaturas;
- IV. Cuando se cometa algún error de escritura, de intención o redacción, la nota deberá anularse por quien la emita, abriendo de inmediato otra nota con el número consecutivo que le corresponda y con la descripción correcta;
- V. La nota cuyo original y copias aparezcan con tachaduras y enmendaduras, será nula;
- VI. No se deberá sobreponer ni añadir texto alguno a las notas de bitácora, ni entre renglones, márgenes o cualquier otro sitio, de requerirse, se deberá abrir otra nota haciendo referencia a la de origen;
- VII. Se deberán cancelar los espacios sobrantes de una hoja al completarse el llenado de las mismas;
- VIII. Una vez firmadas las notas de la bitácora, los interesados podrán retirar sus respectivas copias;
- IX. Cuando se requiera, se podrán validar oficios, minutas, memoranda y circulares, refiriéndose al contenido de los mismos, o bien, anexando copias;
- X. El compromiso es de ambas partes y no puede evadirse esta responsabilidad. Asimismo, deberá utilizarse la bitácora para asuntos trascendentes que deriven del objeto de los trabajos en cuestión;
- XI. Todas las notas deberán quedar cerradas y resueltas, o especificarse que su solución será posterior, debiendo en este último caso, relacionar la nota de resolución con la que le dé origen, y
- XII. El cierre de la bitácora, se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos

Cuando la supervisión se lleve por contrato, El RESIDENTE DE SUPERVISIÓN hará las anotaciones en la bitácora de obra, previa autorización del REPRESENTANTE. Independientemente de la bitácora de obra, el RESIDENTE DE supervisión llevará un diario de obra en el que deberá anotar todas las incidencias y acontecimientos que se sucedan cada día en los diferentes frentes de trabajo.

Estos diarios de la obra deberán ser llevados por cada uno de los técnicos responsables de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN y servirán para apoyar las anotaciones en la bitácora de la obra, así como para elaborar los informes mensuales que se integrarán a la memoria de ejecución de la obra al final de los trabajos.

El RESIDENTE DE OBRA y en caso de que la supervisión se ejecute por contrato, La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN:

Cuidará que las anotaciones que se asienten en la bitácora sean exclusivamente de la obra y que estas sean plasmadas con oportunidad, debiendo mantener la bitácora permanentemente actualizada. En los casos en que se estime necesario deberá ilustrarse mediante el empleo de croquis o fotocopia.

Asentará con toda precisión, cuando así suceda, el arribo y retiro del equipo de construcción, indicándose las características técnicas y el trabajo a efectuar o frente donde se utilizará.

Cuidará que se anote la fecha en que las estimaciones fueron firmadas por ambas partes.

Cuando se requiera de la realización de volúmenes o trabajos no contemplados en el catálogo original, el RESIDENTE DE OBRA o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá anotar diariamente los rendimientos, equipo, consumos y personal utilizado, así como la información adicional que se requiera para la correcta generación de los volúmenes adicionales o integración del nuevo precio unitario, cuidando que éstos se acompañen de un reporte fotográfico de la obra. Previo a la ejecución de un concepto extraordinario, la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN elaborará los alcances, tarjeta de especificación y proyecto del mismo. En todos los casos, previo a la ejecución de estos trabajos, deberá obtener del REPRESENTANTE la autorización para su ejecución.

Además de la bitácora de la obra, se llevará la Bitácora de supervisión entre el Residente de obra y la Residencia de supervisión, correspondiente al contrato de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.

Para cada una de las bitácoras se deberá especificar y validar el uso de este instrumento, precisando como mínimo los siguientes aspectos, los cuales deberán asentarse inmediatamente después de la nota de apertura.

- I. Horario en el que se podrá consultar y asentar notas, el que deberá coincidir con las jornadas de trabajo de campo;

- II. Establecer un plazo máximo para la firma de las notas, debiendo acordar las partes que se tendrán por aceptadas vencido el plazo;
- III. Prohibir la modificación de las notas ya firmadas, así sea por el responsable de la anotación original, y
- IV. Regular la autorización y revisión de estimaciones, números generadores, cantidades adicionales o conceptos no previstos en el contrato, así como lo relativo a las normas de seguridad, higiene y protección al ambiente que deban implementarse.

Todas las notas de bitácora serán firmadas por las partes y llevarán número consecutivo y fecha, entre otros datos, en el entendido de que el RESIDENTE DE OBRA signe la nota con su firma.

El RESIDENTE DE OBRA deberá cuidar que al inicio de la obra se anote en la bitácora, que: transcurridas veinticuatro (24) horas después de haber sido asentada cualquier nota en ella, y ésta no haya sido firmada por el CONTRATISTA, se entenderá que está enterado y que la ha aceptado en todas sus partes e implicaciones. Mensualmente el Residente de Supervisión desprenderá del libro de Bitácora las hojas copia (las segundas, generalmente en color amarillo) y entregará al REPRESENTANTE una fotocopia de las mismas, anexando éstas a su estimación; por otra parte, entregará mediante un oficio las copias primeras (generalmente en color azul) al CONTRATISTA.

#### iv. Informes de obra.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN elaborará los informes mensuales, mensuales y de cierre, de avance físico - financiero de la obra, de acuerdo con lo señalado en el inciso E., de la sección 4.1.- Especificaciones generales; adicionalmente, contendrán a la fecha de corte:

- a. Carátula con un informe resumido del estado de los trabajos.
- b. Avance físico y financiero por concepto de obra.
- c. Memoria técnica descriptiva a detalle.
- d. Gráfica de avance físico y financiero con respecto a lo programado.
- e. Estado del Programa de obra por concepto, en diagrama de barras.
- f. Relación y programa de personal de obra.
- g. Relación y programa de maquinaria y equipo de obra.
- h. Reportes de control de calidad del Contratista y de la Residencia de supervisión.
- i. Álbum fotográfico y de video.

Se anexan formatos en programa Hoja de cálculo Excel.

Los reportes incluirán:

- a) Los formatos comparativos entre el avance programado y el real, donde se señalará la desviación que se haya generado, así como la imputabilidad de la misma.
- b) Los anexos gráficos de comparación entre el avance programado y el real, así como los acumulados, tanto de los aspectos numéricos como de los croquis de avance, deberán ser completamente legibles y claros, correctamente dibujados, incluyendo simbología, notas, y demás elementos para la clara expresión de los informes.
- c) Copia de los análisis y resultados de las pruebas del laboratorio del CONTRATISTA y de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.
- d) Fotocopia de la bitácora de Obra que correspondan al período reportado.
- e) Reporte de intensidades de lluvia, aunque éstas no se presenten.
- f) Memoria descriptiva de los trabajos realizados, por día.
- g) Memoria fotográfica descriptiva del avance alcanzado, con la utilización de una cámara electrónica de 10 megapíxeles como mínimo, donde se muestre para cada fotografía, un croquis de la planta y la vista a que se refiere dicha fotografía. Las fotografías deberán corresponder a los trabajos efectuados en el período y deberán ser totalmente claras.
- h) El informe será entregado por escrito al REPRESENTANTE integrándolo en un (1) ejemplar impreso, en papel bond reciclable de 75 gr/m<sup>2</sup>, con cubiertas de cartulina tipo Opalina, encuadrado con arillo metálico en color blanco, así como en archivos electrónicos procesador de texto, hoja de cálculo y en formato de almacenamiento portable de documentos (PDF).

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN elaborará **informes mensuales**, de avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá a la fecha de corte, además de los indicados para los informes mensuales, los siguientes:

- a) Memoria y análisis del período en el que se señale los tiempos muertos generados en la obra con motivo de retraso, tanto del personal obrero, como de la maquinaria y equipo. Comparativa contra los programas de utilización de equipo y personal propuestos por el CONTRATISTA, señalando la desviación existente, analizar y proponer la solución.
- b) Plano o croquis de la obra, en planta general, en el que se muestre el avance físico real a la fecha de corte mensual, plasmando mediante simbología convencional, el avance correspondiente a cada una de las semanas que integran el mes en análisis, y los avances anteriores.
- c) Estos informes, deben ser congruentes con la metodología establecida para llevar a cabo el proceso de REPROGRAMACIÓN validado por la API, de quien deberá obtener al inicio del servicio un ejemplo en archivo electrónico, a fin de integrar las hojas de cálculo siguiendo el mismo formato.
- d) La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN generará la información de obra que esporádicamente, le requiera el REPRESENTANTE en forma adicional.
- e) A cada informe mensual, incluyendo el de impacto ambiental, se le anexará un video de las principales actividades de la obra, con una duración mínima de 10 minutos, tomado con cámara de video de alta definición.

v. **Revisión y autorización de estimaciones de obra. NO APLICA**

El RESIDENTE DE OBRA o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la Residencia de supervisión, verificará que las estimaciones se generen de acuerdo con lo señalado en el inciso D.2.37., de las especificaciones Generales; Adicionalmente, calculará los volúmenes de obra de cada estimación, elaborando sus propios generadores a fin de obtener parámetros de comparación con los que el CONTRATISTA haya ejecutado. El Residente de supervisión verificará detalladamente que todos y cada uno de los importes estimados, corresponda con los ejecutados.

El cálculo para determinar el volumen por liquidar para los trabajos de obra, será generado con base a los resultados que arrojen las conciliaciones efectuadas por el CONTRATISTA y la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN y verificadas por el REPRESENTANTE de antes y después de ejecutar los trabajos. Para fines de verificación de estimaciones, los resultados de la conciliación se representarán gráficamente y se entregarán conjuntamente con los números generadores y la estimación correspondiente. En todos los casos dichas gráficas tendrán elementos indicativos que muestren los cadenciamientos correspondientes referidos al proyecto, a fin de evitar posibles errores de interpretación.

Cuando se registren deficiencias en la ejecución de los trabajos, que den como resultado la obtención de dimensiones menores en el plano vertical como en el horizontal en relación con el proyecto, no procederá la aprobación de la estimación final, hasta en tanto no se efectúe el trabajo correspondiente, a excepción del caso en que se encuentre con material fuera de los especificados.

El RESIDENTE DE OBRA recibirá mensualmente o con un período máximo de un mes, la estimación formulada por el Contratista, para su revisión, tal actividad no excederá de cuatro (4) días máximo y en caso de que detectara algún error, el CONTRATISTA tendrá dos días para corregir y volverla a entregar al RESIDENTE DE OBRA. Asimismo, para el mejor despacho de este documento, deberá elaborar la hoja de control de estimación y vigilará que las fechas de autorización de estimaciones se asienten en bitácora.

Cuidará que la estimación del CONTRATISTA llegue oportunamente a las oficinas del REPRESENTANTE, debidamente firmada por el CONTRATISTA y el RESIDENTE DE SUPERVISIÓN. Así mismo, estará atento al proceso de pago, del cual llevará el registro respectivo, incluyendo el relativo al anticipo otorgado, conforme al Art. 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

vi. **Ajuste de costos.**

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN intervendrá en el proceso de ajustes de costos, que en su caso, llegara a presentar el Contratista; Revisará la información correspondiente a los índices relativos a costos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo vigentes y verificará que se acompañe con la documentación comprobatoria correspondiente.

Analizará la solicitud con estricto apego a los Artículos 57 y 58 de la LEY y los Artículos 74, 75 y 77 de su REGLAMENTO; Analizará y verificará que el cálculo del ajuste de costos que presente el Contratista se efectúe correctamente, respecto a los trabajos pendientes de ejecutar, y en su caso, formulará el dictamen correspondiente.

vii. **Recepción y finiquito de los trabajos de obra.**

El CONTRATISTA, a través de la bitácora de obra, dará a conocer la terminación total de los trabajos de obra, así como su solicitud de recepción de la obra y, el RESIDENTE DE OBRA o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la Residencia de supervisión, procederá en lo correspondiente, de acuerdo con lo señalado, en el apartado D.3.1., D.3.2., D.3.3., D.3.4., y D.3.5., de la sección 4.1.- Especificaciones generales.

Para llevar a cabo el finiquito de obra, se procederá de acuerdo con lo señalado en los incisos D.3.6., D.3.7., D.3.8., Y D.3.9., de la sección 4.1.- Especificaciones generales.

#### **4.2.8. Revisión y autorización de estimaciones de la Residencia de supervisión. NO APLICA**

El pago al Contratista de Supervisión se hará tomando como base el programa de montos mensuales de ejecución de los trabajos de supervisión y de acuerdo con las necesidades que se presenten en los trabajos de obra, mediante la elaboración de las estimaciones correspondientes, las que tienen por objeto establecer el importe de los trabajos por pagar.

La revisión y autorización de las estimaciones de la Residencia de supervisión, se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en los incisos H.1., H.2., H.3., H.4., H.5., H.7., H.8., H.9., H.10., y H.11., de la sección 4.1.- Especificaciones generales.

#### **4.2.9. Finiquito y Recepción de los servicios de la Residencia de supervisión.**

Para dar por terminados, parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes, se elaborará el finiquito del contrato de supervisión, cuya aceptación por ambas partes no excederá los cincuenta y cinco (55) días naturales, de acuerdo con lo establecido en la Sección IX del Capítulo Cuarto del Título Tercero del Reglamento, e Inciso H.14., de las Especificaciones generales.

Una vez elaborado el finiquito de los servicios de supervisión, la API dará por terminado el contrato de supervisión, dejando únicamente subsistentes las acciones que deriven del finiquito, así como la garantía que se contempla en el Artículo 66 de la Ley, por lo que no será factible que el Contratista de supervisión presente reclamación alguna de pago con posterioridad a su formalización.

El pago de las estimaciones o del finiquito del contrato de la supervisión, no libera al Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, de su responsabilidad respecto a la ejecución de los servicios contratados, por lo que la API se reserva el derecho de reclamarle responsabilidad por negligencia o incapacidad técnica.

Al concluir todos los servicios de supervisión, el Contratista de Supervisión o Residencia de supervisión, notificará por escrito a la API, su terminación y ésta iniciará el procesamiento de recepción de los servicios de supervisión, dentro de un plazo no mayor de quince (15) días naturales a partir del día siguiente en que reciba la notificación, verificando, dentro del plazo pactado en el contrato, que se hayan ejecutado a su satisfacción, de acuerdo con los Términos de Referencia que se señalan en el Inciso C.2.1., y conforme a lo señalado en la Cláusula D., de estas Especificaciones generales y levantará un acta en la que se haga constar su recepción, en la forma que se establece en los Artículos 64 de la *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas* y en la Sección VII del Capítulo Cuarto del título Tercero de su Reglamento.

Serán parte integrante del acta de recepción de los servicios de supervisión contratados, la Bitácora de Supervisión que se indica en el inciso D.2.8., el acta de recepción total de la obra con sus anexos y el expediente completo de la supervisión, que como mínimo contendrá la siguiente documentación:

- El dictamen de la revisión del proyecto.
- Todos los informes a que se refiere la Cláusula E., de estas Especificaciones generales.
- Todas las estimaciones de supervisión y el finiquito correspondiente.
- Toda la correspondencia que se haya generado entre el Contratista de Supervisión, el Residente de obra y la propia API, con motivo de los trabajos de supervisión.

El Contratista de supervisión o cuando la supervisión se realice por contrato, el Residente de supervisión, realizará el corte de su contrato, al término del Contrato de obra y tendrá un plazo no mayor de quince (15) días naturales para hacer entrega de toda la documentación de la obra finiquitada, como son la estimación y documentos propios del finiquito, Acta de entrega – recepción y memoria descriptiva general de la obra, planos actualizados de la obra, Dictámenes técnicos, asimismo hará entrega del Libro Blanco y Archivo Maestro de la obra supervisada y el de su contrato, los cuales se elaborarán durante el proceso de la misma; después de lo cual se procederá la Recepción de la SUPERVISIÓN. Los costos de estos trabajos deberán ser considerados por el LICITANTE dentro de su propuesta técnica y económica, ya que no procederá ninguna reclamación por estos trabajos.

Si la supervisión se ejecuta por contrato, el Contratista de Supervisión o Residencia de Supervisión dará respuesta a todas las auditorías internas y externas que se puedan presentar en el contrato de obra hasta un año después de cerrada ésta, los costos de estos trabajos deberán ser considerados en los precios unitarios de la Residencia de supervisión, dentro de su propuesta técnica y económica, ya que no procederá la reclamación alguna por este concepto.

#### **4.2.10. Infracciones, retenciones y sanciones aplicables al desempeño de la Residencia de supervisión.**

Cuando la supervisión se ejecute por contrato y el Contratista de Supervisión incumpla con cualquiera de las obligaciones que a su cargo se deriven del mismo o cause a la API daños y perjuicios por negligencia o incapacidad técnica, por no ajustarse a lo señalado en el contrato respectivo o por la inobservancia a las instrucciones que le dé por escrito la API, así como por cualquier violación a las

disposiciones legales y reglamentarias aplicables, se hará acreedor a las sanciones establecidas en el propio contrato, de acuerdo con lo dispuesto en los incisos J.1., y J.2., además de lo siguiente:

En lo referente a la entrega oportuna de los Informes de Obra, el RESIDENTE DE OBRA tendrá oportunidad de que durante el segundo día hábil a partir de la fecha de corte establecida para presentar y entregar el Informe Mensual al REPRESENTANTE (por escrito) y durante los tres días hábiles para presentar el Informe Mensual al REPRESENTANTE (por escrito), en el entendido de que serán a satisfacción del REPRESENTANTE de acuerdo a lo señalado en estas Especificaciones Particulares. Si pasado ese máximo, se consideran las siguientes acciones:

- a) Para el primer retraso generado en el período contractual, se aplicará una retención del 10% aplicada al importe de la estimación de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN en que se haya generado. Esta retención se devolverá a la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN en la siguiente estimación.

Las penalizaciones a que se refiere este apartado se aplicarán como una retención económica a la estimación que se encuentre en proceso en la fecha que se determine el atraso, misma que el contratista podrá recuperar, en las próximas estimaciones, si regulariza los tiempos de atraso señalados en los programas de ejecución, de suministro o de utilización de los insumos. La aplicación de estas retenciones tendrá el carácter de definitiva, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no se han concluido.

- b) En caso de reincidencia, para los subsecuentes retrasos en la entrega de los informes, se aplicará una sanción consistente en aplicar sobre el importe de la estimación correspondiente, un factor de descuento obtenido de dividir el número de días de retraso en la entrega del Informe entre el período de estimación (15 días) con un tope hasta del 35% del importe de la estimación. Lo anterior se aplicará sin detrimento de que dicho informe sea entregado extemporáneamente, a más tardar con el siguiente informe mensual.

Cuando el REPRESENTANTE realice una revisión al Libro de Bitácora de la Obra, y se detecte un rezago de más de 5 días, el REPRESENTANTE señalará al RESIDENTE DE OBRA esta circunstancia, mediante un oficio y/o nota en el libro de bitácora de supervisión amonestándolo. El REPRESENTANTE verificará que en el período de una estimación de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN no haya habido más de 2 amonestaciones por esta causa. En el caso de que se presentasen más de 2, se aplicará al RESIDENTE DE OBRA, las acciones siguientes:

- a) Se retendrá el 1% del importe de la Estimación como medida precautoria y se devolverá en la siguiente estimación, en la que deberá estar al corriente.
- b) En caso de reincidencia, la retención aplicable se calculará aplicando un factor de descuento al importe de la estimación obtenido de la cuantificación del total acumulado de amonestaciones (efectuadas por escrito) hasta la fecha de corte, dividido entre 100.

En lo que se refiere a la presencia física del personal de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, el REPRESENTANTE tomará lista de asistencia diariamente en el sitio de la obra, y cuando lo juzgue necesario, en las oficinas (de campo o de la ciudad) al menos 1 vez al día (pudiendo precisar más a juicio del REPRESENTANTE), con el objeto de verificar la plantilla con que cuenta el RESIDENTE DE OBRA, verificando también que cuente con los equipos mínimos señalados en la propuesta. Dichas listas de asistencia diariamente serán firmadas por el RESIDENTE DE OBRA y por el REPRESENTANTE, y serán sustento para el pago correspondiente. La inasistencia de algún miembro de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, de los señalados en el Catálogo de Conceptos, originará una disminución en el importe de la estimación para el período en la proporción correspondiente.

Para otros causales de infracción, dependiendo la gravedad de la misma, se aplicarán desde llamadas de atención, solicitud de cambio de personal o hasta la rescisión administrativa del contrato, por causas imputables al RESIDENTE DE OBRA.

#### 4.2.11. Aspecto Ecológico.

La Residencia de obra o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la Residencia de supervisión dará especial cuidado al aspecto ecológico, de acuerdo con el Resolutivo de Impacto Ambiental emitido por la SEMARNAT al respecto, del que la API le proporcionará un ejemplar.

En todo momento deberá permanecer en el lugar de los trabajos, tanto el instructivo de seguridad, higiene y protección al medio ambiente para contratistas y prestadores de servicios API-MAN-GO-I-10, el que se atenderá estrictamente y elaborará los informes ecológicos correspondientes.

Se realizara una evaluación quincenal de los aspectos medioambientales exigidos tanto en el Instructivo de Seguridad e Higiene, como en el oficio resolutivo, con base en el formato API-MAN-GI-F-34, de acuerdo a la política de calidad y ambiental de la API, para prevenir y mitigar los impactos adversos al medio ambiente, así como fomentar una cultura de preservación del ambiente, con base en el sistema de gestión de la calidad y ambiental de la API.

#### 4.2.12. Fotografía digital y video del proceso constructivo.

El Residente de obra o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la Residencia de supervisión presentará en sus informes impresos, según el caso, fotografías digitalizadas a color, tomadas con cámara electrónica para fotografía digital, con resolución mínima de 10.1 megapíxeles, de todos y cada uno de los conceptos del contrato de obra. En todas y cada una de las estimaciones, se deberán incluir fotografías digitales del suministro y proceso constructivo. Las fotografías tomadas serán en formato digital con cámara digital mínima resolución 10.1 megapíxeles, la cámara fotográfica deberá al menos tener un zoom mínimo óptico 3x. La impresión de las fotografías digitales estará en color con resolución de 1200 ppp (puntos por pulgada), de resolución 4800 x 1200 dpi (dots per inch, ppp en inglés). Las fotografías que se entreguen por cada concepto de trabajo, serán cuatro (4) que muestren el proceso constructivo.

Se deberán tomar fotografías diarias, de las cuales se seleccionaran las que acompañarán a cada estimación. Las fotografías mensuales, tanto del proceso constructivo de cada concepto, se deberán entregar al Residente de supervisión de la API en medio electrónico con alta definición, y deberá quedar asentado en la bitácora de obra en la entrega mensual. Al final de la obra, se deberá entregar en medio electrónico, la galería de fotografías digitales, y quedar asentada en el libro blanco de la obra.

[De igual manera, se entregará un resumen en vídeo de las actividades más importantes de la obra, con una duración mínima de 10 minutos, tomado con cámara de video de alta definición. ]

#### 4.2.13. Generación de empleos.

El Residente de obra o cuando la supervisión se ejecute por contrato, la Residencia de supervisión presentará los informes mensuales, que contengan la relación de empleos directos e indirectos generados con motivo de los trabajos de obra, así como los correspondientes a los servicios de supervisión; en los informes mensuales, se presentarán cuando menos ocho (8) fotografías por la generación de empleos.

### 5. Producto o documentos esperados y su forma de presentación.

- 5.1. Los documentos esperados por la API, serán los que se indican en los Incisos D., E., F., H., e I., de la Sección 4.1., Especificaciones generales, con la periodicidad que se indica en los mismos.
- 5.2. Los informes mensuales, mensuales y adicionales que entregue la Supervisión o Residencia de supervisión, se presentarán de manera impresa en un (1) juego, en papel Bond tamaño carta de 75 gr/m<sup>2</sup>, reciclado, engargolado con arillo metálico en color blanco y cubiertas de cartulina tipo Opalina, así como en archivo electrónico en procesador de texto, hoja electrónica y en formato para almacenamiento de documentos (PDF), versiones recientes.

#### 5.2.1. Integración del libro blanco.

Durante el transcurso de los servicios, la Residencia de supervisión procederá a recopilar la documentación para la integración del Libro Blanco de los trabajos de obra, este archivo deberá contener:

Índice.-

- a) Estudio de factibilidad.
- b) Estudio económico.
- c) Manifestación de impacto ambiental.
- d) Dictamen de factibilidad técnica, económica y ambiental.
- e) Estudios previos necesarios.
- f) Proyecto ejecutivo.
- g) Programa de inversión.
- h) Memoria descriptiva del proyecto y justificación.
- i) Oficio relativo a la autorización presupuestal de la inversión.
- j) Acuerdo de autorización del Comité de Obras Públicas y Servicios.
- k) Convocatoria o invitación para la licitación de la obra.
- l) Actas de apertura de las ofertas técnica y económica.
- m) Resumen de análisis de las proposiciones recibidas.
- n) Análisis comparativo de propuestas con presupuesto base.
- o) Acta de fallo y adjudicación.
- p) Bases de concurso de la propuesta ganadora.
- q) Tarjeta de autorización para la contratación de la obra.
- r) Contrato de obra pública.
- s) Anticipo.
- t) Garantías de cumplimiento, anticipo y calidad
- u) Informe del Ejercicio de Contratos y acuerdos para administración de obras (IECO)

- v) Entrega del sitio de los trabajos.
- w) Amortización del anticipo.
- x) Estimaciones.
- y) Ajuste de costos.
- z) Convenios modificatorios.
- aa) Programa de trabajo.
- bb) Cancelación de conceptos del contrato original.
- cc) Precios extraordinarios.
- dd) Cambios en las normas de diseño.
- ee) Modificaciones a las especificaciones del proyecto.
- ff) Notificación de la terminación de los trabajos.
- gg) Actualización de planos de proyecto.
- hh) Inspección de la terminación de los trabajos.
- ii) Acta de entrega - recepción.
- jj) Finiquito.
- kk) Acta de entrega al área operativa.
- ll) Porcentaje de cumplimiento.
- mm) Resumen ejecutivo de la obra.
- nn) Memoria fotográfica.
- oo) Presupuesto base.
- pp) Auditoría, en su caso.
- qq) Rescisión del contrato.
- rr) Terminación anticipada.

#### 5.2.2. Integración del Archivo maestro.

##### Índice.-

- a. Copia de planos.
- b. Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda.
- c. Modificaciones a los planos.
- d. Registro y control de la bitácora, y las minutas de las juntas de obra.
- e. Permisos, licencias y autorizaciones.
- f. Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto.
- g. Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas.
- h. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo de instalación permanente.

#### 5.2.3. ELABORACIÓN DE PLANOS

Para la elaboración de los planos se deberá contemplar lo siguiente:

- Se deberá utilizar papel albanene de 145 gr. en formato de 60 x 90 cm.
- Cuadro de notas indicando los días en que se efectuaron los levantamientos, marca, modelo y número de serie de los equipos con que se efectuaron los trabajos.
- Escala gráfica y numérica.
- Simbología empleada y norte (astronómico y magnético).
- Cuadro de referencias.
- Firmas de conformidad de la API.

Los planos y las secciones transversales se elaboraran a escalas convenientes, procurando obtener dibujos de la mayor dimensión posible.

#### 5.2.4. RECEPCIÓN FINAL DE LOS TRABAJOS

Una vez terminados los trabajos, se deberá hacer entrega de toda la documentación generada en un (1) tomo impreso, tanto del libro blanco como del archivo maestro, en papel bond reciclado de 75 gr/m<sup>2</sup>, así como de los archivos electrónicos, en formatos Procesador de texto, Hoja de cálculo, Autocad y en formato para almacenamiento de documentos (PDF). La elaboración de planos se efectuará en papel albanene de 145 gr. en formato de 60 x 90 cm.

#### Especificaciones particulares por concepto de trabajo.

En este apartado se incluyen las especificaciones particulares que rigen a cada uno de los conceptos de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN contenido en el documento denominado "CATÁLOGO DE CONCEPTOS" de acuerdo con su código de identificación determinado, analizándose cada caso.

Lo contenido en las especificaciones, deberá ser considerado para la elaboración del precio correspondiente, sin detrimento de cualquier disposición que le fuera aplicable en lo particular y en lo general.

En general el RESIDENTE DE OBRA verificará que la obra se lleve a cabo de acuerdo a las especificaciones, normas de construcción e instalaciones, planos y especificaciones de PROYECTO y demás disposiciones que dicte el REPRESENTANTE. En la determinación del costo de su propuesta económica se deberán considerar todas las actividades que deba realizar la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, adicionalmente a las ya descritas, las siguientes, sin ser estas limitativas:

1.- Memoria descriptiva general de la obra que incluye:

- a).- Introducción.
- b).- Objetivo.
- c).- Justificación.
- d).- Descripción del PROYECTO y sus modificaciones, anexando planos y especificaciones.
- e).- Datos de los contratos de obra.
- f).- Desarrollo de la obra.
- g).- Historial.
- h).- Programas de obra físico y financiero.

2.- Cálculo de reprogramación (cuando proceda).

3.- Finiquito de obra.

4.- Recepción de la obra y entrega de toda la documentación de la obra finiquitada ante el REPRESENTANTE, **incluyendo la presentación del Libro Blanco de la obra y Archivo maestro.**

5.- En la determinación del costo de su propuesta económica se deberán incluir las erogaciones por uso de:

- a).- Transporte.
- b).- Equipo de laboratorio, de topografía, de cómputo y equipo de telefonía celular o Radio-comunicación interconectándose con API.
- c).- Personal.
- d).- Materiales.
- e).- Costos indirectos.

Siendo estas enunciativas más no limitativas.

La Residencia de supervisión deberá contar con la colaboración coordinada de profesionistas y técnicos especializados, a efecto de lograr una complementación técnica para el mejor desarrollo de las funciones inherentes a la API, efectuando una supervisión de obra fundamentalmente preventiva y ejecutiva.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá reclutar al personal técnico que conozca plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, la Normativa para la Infraestructura del Transporte ( Normativa SCT). Así mismo se requiere que cuente con los suficientes conocimientos y experiencia de este tipo de obras, a fin de que proponga soluciones a los problemas específicos en el sitio en donde se desarrollarán los trabajos. La plantilla de personal de la Residencia de Supervisión se deberá integrar conforme a lo establecido en el Documento CATÁLOGO DE CONCEPTOS, y cuyo perfil está definido a continuación:

#### **Residente de supervisión.**

Es el Profesional especialista nombrado por la Residencia de Supervisión, para auxiliar a la Residencia de obra en la supervisión, vigilancia, control, revisión de los trabajos de obra, y toma de decisiones técnicas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, por lo que deberá tener amplios conocimientos en lo referente a la ejecución de obras públicas, la Ley y su Reglamento, Normativa SCT, Normas técnicas aplicables, procedimientos constructivos para obra **marítima**, topo hidrográficos, costos de materiales, rendimientos de maquinaria, equipos de construcción, mano de obra, control de obra, de calidad de los trabajos y programas técnicos de cómputo; Será un profesionista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la SEP: Ing. Civil o Ing. Oceánico, con experiencia mínima de **cinco (5)** años en la ejecución de obras con la complejidad, magnitud e importe, similares a la presente obra.

#### **Jefe de supervisores "A".**

Es el profesional especialista nombrado por la Residencia de Supervisión, para auxiliar directamente al Residente de supervisión, quien deberá tener conocimientos de procedimientos constructivos para trazo y nivelación, construcción de obras portuarias, maquinaria empleada en obras portuarias, costos y rendimientos de construcción en esas áreas, control de obra, control de calidad, computación, y en construcción o en supervisión de obras similares a la presente. Deberá dar seguimiento a los avances que cada día ejecute el contratista en el frente de su responsabilidad, generando reportes diarios, apoyando al Residente General de Supervisión en la elaboración en la integración de la documentación solicitada por API. Será un profesionista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la SEP: Ingeniero Civil Ingeniero Municipal o Ingeniero Arquitecto, con experiencia mínima de **cinco (5)** años en la ejecución de obras con la complejidad, magnitud e importe, similares a la presente obra.

#### **Jefe de Supervisores "C".**

Es la persona encargada de auxiliar al Jefe de supervisores "A", directamente en el sitio de ejecución de los trabajos de obra, quien registrará y reportará los avances que cada día ejecute el Contratista; elaborará los reportes diarios de avance e integrará la documentación solicitada por el Residente de supervisión y el Jefe de supervisores "A". Tendrá conocimientos suficientes relativos a costos, volumetría, rendimientos en construcción, instalaciones y obras en general. Será un Pasante de Ing. Civil, de Arq., de Ing. Oceánico, Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir, con una experiencia mínima de **tres (3)** años participando en la construcción y/o supervisión de obras, de manera continua y reciente.

#### **Ingeniero Topógrafo:**

Es el Profesional especialista nombrado por la Residencia de Supervisión, encargado de llevar a cabo la verificación de los trabajos de topografía, ejecutados por el Contratista. Deberá ser un profesionista Ingeniero Topógrafo titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la SEP y contará con una experiencia mínima de **cinco (5)** años en la ejecución de obras con la complejidad, magnitud e importe similares a la presente obra. Tendrá la destreza suficiente para el manejo de equipo Ecosonda con doble frecuencia, Equipo de cómputo con programa especializado para obtener volúmenes batimétricos, Estación Total, Sistema de Posicionamiento Global GPS de precisión topográfica con utilización de base receptora de señal y nivel electrónico. Deberá tener experiencia en levantamientos en obras marítimas, terrestres y obras complementarias. Proporcionará al Residente de supervisión toda la información respectiva para la elaboración de los planos constructivos de la obra, como se construyó. Deberá disponer de Equipo de cómputo con programa especializado para obtener volúmenes batimétricos, Estación Total, Sistema de Posicionamiento Global GPS de precisión topográfica con utilización de base receptora de señal, nivel electrónico y computadora para el manejo de los datos del levantamiento y dibujo en Autocad versión reciente.

#### **Auxiliar de topografía.**

Será parte de la brigada de topohidrografía y/o topografía. Realizará las actividades de medición con cinta, estatal, prisma óptico para estación total. Preferentemente deberá ser un técnico, con experiencia mínima de **un (1)** año en trabajos de topohidrografía y/o topografía.

#### **Chofer.**

El chofer lancharo será la persona encargada de operar la lancha con motor y transportará al personal en tierra hacia la zona de los trabajos y maniobras para revisión de los trabajos en general. Deberá tener la habilidad de operar y dar al equipo bajo su cargo.

Cuando la supervisión se ejecute por contrato, la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá contar en todo momento y de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, con un laboratorio de control de calidad del concreto el cual se apegue a las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del Contrato de obra, ya sea propio ó subcontratado; dicho laboratorio no podrá tener simultáneamente, ya sea directa o indirectamente, ningún trabajo contratado o comprometido con el CONTRATISTA que efectúe los trabajos de obra. La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá efectuar las pruebas que se indican en la especificación particular de cada concepto del contrato de obra, en el banco mismo, en el laboratorio, o en su caso, cuando el banco del material sea diferente, o las características del material cambien ajuicio del Representante.

#### **Jefe de laboratorio.**

Técnico Profesional autorizado por el Centro SCT Colima, responsable de la administración y operación técnica del laboratorio para control de calidad, con experiencia mínima de cinco (5) años en dirección y supervisión de pruebas, ensayos y calibraciones; responsable de la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, como apoyo para la construcción de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios. Será un Ing. Civil, Arq., Ing. Oceánico o carrera afín, Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir.

#### **Laboratorista.**

Responsable de la ejecución de las pruebas para control de calidad en el laboratorio, con experiencia mínima de tres (3) años en la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, como apoyo para la verificación de la calidad de los materiales, de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios.

#### **Secretaria del Residente de supervisión.**

Es la Técnica designada por la residencia de supervisión que auxilia en las labores administrativas de oficina al Residente de supervisión; transcribe en equipo de cómputo con fidelidad, ortografía y limpieza; Archiva documentos diversos, efectúa diversas actividades administrativas y auxilia en el proceso para el escaneo y almacenamiento portable de documentos; maneja con destreza el conmutador telefónico y computadora con procesador de texto y formato para almacenamiento de documentos (PDF), con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos administrativos similares a los que requieren los servicios de supervisión.

#### **Dibujante de Autocad.**

Es el Técnico Profesional especialista, que realizará la actualización de los planos de trabajo, los que se generen durante el transcurso de los servicios y los planos finales de obra, como se construyó, así como los informes que en su caso, requiera la API. Deberá ser un Técnico Profesional especialista con experiencia mínima de tres (3) años en dibujo asistido por computadora mediante el programa Autocad en versión reciente. Igualmente elaborará y mantendrá actualizados y ordenados, los archivos electrónicos digitalizados e impresos en papel Bond tamaño carta de 75 gr/m<sup>2</sup>, reciclado, encuadernado con postes de aluminio y cubiertas de cartulina tipo Opalina, que formarán el Libro Blanco y el Archivo Maestro

Debido a la importancia que representa la correcta ejecución de los trabajos para la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, la API, tendrá el derecho de solicitar a la empresa o Persona Física contratada para la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, el cambio de su personal técnico si la labor desempeñada por este no es de la capacidad deseada o no cumple con el perfil señalado en la especificación, en la práctica, al igual que cuando incurra en retrasos imputables al responsable de la Residencia de Supervisión.

### **SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

En materia de Seguridad Industrial las disposiciones especiales que deben atenderse para las presentes bases de licitación son: el Instructivo de seguridad, higiene y protección al medio ambiente para contratistas y prestadores de servicios API-MAN-GO-I-10, revisión 18 de septiembre de 2006 en forma obligatoria, lo que previo al inicio de los trabajos de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, ésta deberá tener cumplido el 100%. Como lo señala el Instructivo es obligatorio un responsable de la coordinación de seguridad industrial. En materia de vestuario industrial, el personal de supervisión deberá disponer del vestuario y accesorios de protección obligatorios.

Entiéndase por personal operativo de supervisión en tierra, será todo personal que labore en patio de trabajo, almacenaje, chóferes, operadores de equipos de tierra, estará obligado a seguir al pie de la letra lo indicado en el instructivo API-MAN-GO-I-10 antes mencionado, y el gasto que se genere deberá ser cubierto en los indirectos y deberá manifestarse en los indirectos. En consecuencia este personal deberá portar uniforme (ropa de trabajo), así como también casco y calzado de seguridad, fajas, protección ocular (lentes y pantallas faciales) y protección auditiva (tapones, orejeras, etc.) para los trabajos que lo requieran, arnés de protección, anclajes y sogas para trabajos de altura considerándolos a partir de 3 metros de altura.

Todo el personal de que labore en las actividades del embarcadero, lanchas, barcas, remolcadores, chalanes o en cualquier medio sobre el canal de acceso y dársenas del puerto, deberán emplear el equipamiento de seguridad marítima industrial, que cumpla con la NOM.

Todos los trabajadores sin excepción, deberán portar en el área de los trabajos, chaleco de protección retro reflejante. Para labores en zonas de agua, El Residente de supervisión y Jefes de supervisión, deberán portar chaleco salvavidas que cumpla con la NOM.

Para la protección visual se deberá portar lentes de Seguridad Antiempañante. Los lentes deberán cumplir la NOM. Para la protección auditiva los trabajadores deberán portar Tapones auditivos con cordón.

Para la protección del cráneo deberán portar casco tipo Infracap con ajuste de intervalos Modelo Comercial, resistente a los altos impactos y altas tensiones eléctricas, con suspensión de 4 puntos y ajuste de intervalos que cumpla con la NOM vigente.

El calzado será zapato industrial o similar, con casco de acero y forro interior.

El incumplimiento del equipamiento de seguridad industrial, ocasionará la prohibición del acceso al personal en desacato, hasta que sea normalizado el rubro de la seguridad industrial del trabajador.

### **BUCEO INDUSTRIAL (NO APLICA)**

Los requisitos, normas y guías deberán aplicarse a todos los buzos que estén involucrados en actividades subacuáticas de esta licitación.

Deberá contar con Encargado de buceo, el cual requiere estar certificado por una institución de buceo con un mínimo de 20 trabajos de buceos documentados, experiencia en buceo industrial y de preferencia con curso de seguridad en el buceo.

Cada buzo debe poseer una certificación vigente y estar adiestrado y calificado para el modo de buceo que se esté utilizando, y cada miembro del equipo debe tener experiencia o adiestramiento en lo siguiente: Planeamiento de inmersiones y procedimientos de emergencias; Conocimiento en reanimación cardiopulmonar (RCP); Técnicas de rescate; reconocimiento de lesiones ocasionadas por la presión y los tratamientos apropiados de emergencia. La API podrá suspender los trabajos de buceo industrial por prácticas inseguras.

El buzo deberá revisar diariamente las estaciones de aire o gases mezclados, y verificar el cumplimiento con las normas establecidas de seguridad y calidad del aire respirable. El licitante deberá establecer y revisar procedimientos médicos.

Será responsabilidad personal de los buzos los siguientes aspectos:

1. Presentar un examen médico previo a los comienzos de los trabajos.
2. Mantenerse en buenas condiciones físicas y en un nivel alto de pericia en el buceo, de acuerdo con la frecuencia, alcance y tipo de buceo que se esté realizando.
3. Negarse a bucear si:
  - a) A su criterio, las condiciones son inseguras o no favorables al tipo de operaciones de buceo planeadas.
  - b) Por cualquier razón piensa que su participación en el buceo podría poner en peligro vidas humanas.
  - c) Si no está en condiciones físicas o mentales apropiadas.
  - d) Piensa que el equipo utilizado no está en condiciones apropiadas.

Durante las operaciones de inmersiones de los buzos se deberá establecer comunicación a través de Equipos de Radiocomunicación VHF con frecuencias marítimas 13, 14 y 16 con el Centro de Control de Tráfico Marítimo de la A.P.I. Manzanillo, notificar del plan diario inmersión de buzos así, como durante la ejecución de las inmersiones. Adicionalmente en las embarcaciones se deberá colocar la bandera náutica referente a "Tengo un buzo sumergido. Manténgase alejado y reduzca velocidad". En el documento PT-05, se deberá integrar la cantidad de buzos a emplear, plan de inmersiones de los buzos y procedimiento de emergencias.

# ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.

## RELACIÓN DE PLANOS

### PROCEDIMIENTO POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS

**IO-009J3B002-N40-2014 (API-ZLO-40-14)**

### Presentación de proposiciones

### R U B R O:

**Residencia de supervisión para los trabajos de Pavimentación a base de concreto hidráulico de diferentes calles de la colonia Libertad, Manzanillo, Col.**

Consecutivo.	Nombre del plano.	# de Plano
1. 47-01	Estado actual General	APIMAN-PL-47-01-14
2. 47-02	Estado actual Red de Agua Potable	APIMAN-PL-47-02-14
3. 47-03	Estado actual Red de Drenaje Sanitario	APIMAN-PL-47-03-14
4. 47-04	Estado actual Red de Drenaje Pluvial	APIMAN-PL-47-04-14
5. 47-05	Estado actual Red de Alumbrado Publico	APIMAN-PL-47-05-14
6. 47-06	Plano Integral de Proyecto Pavimentación	APIMAN-PL-47-06-14
7. 47-08	Pavimentación Calle Aldama	APIMAN-PL-47-08-14
8. 47-09	Pavimentación Calle Aldama Perfil	APIMAN-PL-47-09-14
9. 47-10	Pavimentación Calle Aldama Perfil	APIMAN-PL-47-10-14
10. 47-11	Pavimentación Calle Aldama Secciones	APIMAN-PL-47-11-14
11. 47-12	Pavimentación Calle Covarrubias	APIMAN-PL-47-12-14
12. 47-13	Pavimentación Calle Covarrubias Perfil y Secciones	APIMAN-PL-47-13-14
13. 47-14	Pavimentación Calle Juan Escutia	APIMAN-PL-47-14-14
14. 47-15	Pavimentación Calle Juan Escutia Perfil y Secciones	APIMAN-PL-47-15-14
15. 47-16	Pavimentación Calle J. de la Barrera	APIMAN-PL-47-16-14
16. 47-17	Pavimentación Calle J. de la Barrera Perfil y Secciones	APIMAN-PL-47-17-14
17. 47-18	Pavimentación Calle J. de la Barrera Perfil y Secciones	APIMAN-PL-47-18-14
18. 47-19	Pavimentación Calle y priv. Agustín Melgar	APIMAN-PL-47-19-14
19. 47-20	Pavimentación Calle y priv. Agustín Melgar Secciones	APIMAN-PL-47-20-14
20. 47-21	Pavimentación Calle y priv. Agustín Melgar Secciones	APIMAN-PL-47-21-14
21. 47-22	Pavimentación Calle y priv. Agustín Melgar Secciones	APIMAN-PL-47-22-14
22. 47-23	Pavimentación Calle y priv. Agustín Melgar Secciones	APIMAN-PL-47-23-14
23. 47-24	Pavimentación Calle Manuel Álvarez	APIMAN-PL-47-24-14
24. 47-25	Pavimentación Calle Manuel Álvarez Secciones	APIMAN-PL-47-25-14
25. 47-26	Pavimentación Calle Manuel Álvarez Secciones	APIMAN-PL-47-26-14
26. 47-27	Pavimentación Calle Abasolo y Guadalupe Victoria	APIMAN-PL-47-27-14
27. 47-28	Pavimentación Calle Guadalupe Victoria Secciones	APIMAN-PL-47-28-14
28. 47-29	Pavimentación Calle Abasolo Secciones	APIMAN-PL-47-29-14



29.	47-30	Pavimentación Calle Abasolo Secciones	APIMAN-PL-47-30-14
30.	47-31	Imagen Urbana	APIMAN-PL-47-31-14
31.	47-32	Detalles Constructivos	APIMAN-PL-47-32-14
32.	47-33	Detalles Constructivos	APIMAN-PL-47-33-14
33.	47-34	Detalles Constructivos	APIMAN-PL-47-34-14

Nota: Los planos y croquis serán proporcionados en las oficinas de la API, previa entrega del escrito de participación.

**DOCUMENTO PE-03  
DATOS BÁSICOS DE COSTO DE MATERIALES, Y PROGRAMA  
DE MONTOS MENSUALES PARA SU ADQUISICIÓN.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL  
DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.**

**PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES  
PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES.**

**DOCUMENTO N°  
PE-03**

**Procedimiento de contratación clave:  
Rubro:**

Hoja de

**en el puerto interior de San Pedrito, Manzanillo, Col.**

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	PU	Importe	M e s						Total	
				Erogaciones	Parciales								
					Acumuladas								

Período de ejecución de la obra

Inicio: \_\_\_\_\_

Término: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y fecha

\_\_\_\_\_  
Razón Social del Licitante

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Representante Legal

**DOCUMENTO PE-04.-  
DATOS BÁSICOS DE LAS PERCEPCIONES DE TODO EL PERSONAL;  
ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL Y  
PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**





**DOCUMENTO PE-05  
DATOS BÁSICOS DE COSTOS HORARIOS Y PROGRAMA  
DE MONTOS MENSUALES POR UTILIZACIÓN DEL  
EQUIPO DE SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN.**

**LICITANTE:**



**C O S T O D E H O R A M A Q U I N A**

Maquina: \_\_\_\_\_ Marca: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ Modelo : \_\_\_\_\_

Capacidad: \_\_\_\_\_ Motor : \_\_\_\_\_ Potencia : \_\_\_\_\_ H.P. \_\_\_\_\_ RPM \_\_\_\_\_

Precio de la maquinaria considerada como nueva (Va) \$ \_\_\_\_\_ Horas efectivas por año (Hea) \_\_\_\_\_

Precio de las llantas (Pn) \$ \_\_\_\_\_ Años de vida útil (Ve) en horas efectivas de trabajo \_\_\_\_\_

Diferencia (Vm=Va-Pn) \$ \_\_\_\_\_ Valor de Rescate (Vr) \_\_\_\_\_

Tasa de interés anual (i) \_\_\_\_\_ Prima anual de seguros (s) \_\_\_\_\_

Factor de Mantenimiento (Ko) \_\_\_\_\_ Factor de Operación (Fo) \_\_\_\_\_

Capacidad del Cárter (litros) \_\_\_\_\_ Precio del combustible (Pc) \$ \_\_\_\_\_

Precio del Lubricante (Pa) \$ \_\_\_\_\_ Vida económica de las llantas en horas (Vn) \_\_\_\_\_

Salario real diario del Operador (Sr) \$ \_\_\_\_\_ Turno de trabajo (Ht) \_\_\_\_\_

C A R G O S		F O R M U L A	C A L C U L O	C O S T O A C T I V O	%	C O S T O E N E S P E R A
F I J O S	DEPRECIACIÓN	$D = (Vm - Vr) / Ve$			10	
	INVERSIÓN	$Im = (Vm + Vr) i / 2Hea$			100	
	SEGUROS	$Sm = (Vm + Vr) s / 2Hea$			100	
	MANTENIMIENTO	$Mn = Ko * D$			0	
P O R  C O N S U M O S	COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc$			0	
	LUBRICANTES	$Lb = ( Ah + Ga ) Pa$			0	
	LLANTAS	$N = Pn / Vn$			0	
OPERACIÓN		$Po = Sr / Ht$			100	

COSTO TOTAL	HORA MAQUINA			
-------------	--------------	--	--	--





**DOCUMENTO PE-06  
ANÁLISIS DEL COSTO INDIRECTO.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**

Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.

Procedimiento:

DOCUMENTO PE-06

Rubro:

**ANÁLISIS PARA DETERMINACIÓN DEL COSTO INDIRECTO**

Obra:	Administración Central \$	Administración de Obra \$
<b>I. Honorarios, sueldos y prestaciones.</b>		
a Personal directivo.		
b Personal técnico.		
c Personal administrativo.		
d Cuota patronal del Seguro Social y del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.		
e Prestaciones a que obliga la Ley Federal del Trabajo para el personal enunciado en los incisos a, b y c.		
f Pasajes y viáticos del personal enunciado en los incisos a, b y c.		
g Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo, para el personal enunciado en los incisos a, b y c.		
<b>II. Depreciación, mantenimiento y rentas.</b>		
a Edificios y locales		
b Locales de mantenimiento y guarda		
c Bodegas		
d Instalaciones generales		
e Equipos y muebles enseres		
f Depreciación o renta y operación de vehículos		
g Campamentos		
<b>III. Servicios</b>		
a Consultores, asesores, servicios y laboratorios		
b Estudios e investigaciones		
<b>IV. Fletes y acarreos</b>		
a Campamentos		
b Equipo de construcción		
c Plantas y elementos para instalaciones		
d Mobiliario		
<b>V. Gastos de oficina.</b>		
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 licitación.		
h Planos finales de construcción y manuales para entrega de obra.		
<b>VI. Capacitación y adiestramiento.</b>		
<b>VII. Seguridad e higiene.</b>		
<b>VIII. Seguros y fianzas.</b>		
<b>IX. Trabajos previos y auxiliares.</b>		
a Construcción y conservación de caminos de acceso. Señalamiento de obra en proceso de construcción		
b Montajes y desmantelamiento de equipo.		
c Construcción de las siguientes instalaciones generales.		
1.- Campamentos.		
2.- Equipo de construcción.		
3.- Plantas y elementos para instalaciones.		
Sumas: \$		
Costo de la Administración Central y de Obra:		
<b>Porcentaje de Costos Indirectos:</b>	%	%
Suma total de Costos Indirectos: \$		
<b>Costo Directo de los trabajos: \$</b>		
<b>Porcentaje Total de Costos Indirectos:</b>		%

Razón social del licitante.

Nombre y firma del Representante Legal



**DOCUMENTO PE-07.-  
ANÁLISIS  
DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO Y  
EXPRESIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**DOCUMENTO PE-08  
ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS Y COSTOS  
BÁSICOS AUXILIARES.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**DOCUMENTO PE-09  
PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DE LOS  
SERVICIOS.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**



**ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL  
DE MANZANILLO, S.A. DE C.V.**

**Programa de montos mensuales de  
ejecución de los servicios de supervisión.**

**Documento N°  
PE-09**

**Procedimiento:**

**Rubro:**

Hoja de

**en el puerto interior de San Pedrito, Manzanillo, Col.**

N°	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	Importe	Semanas							Total	
Erogaciones				Parciales										
				Acumuladas										

Período de ejecución de la obra

Inicio: \_\_\_\_\_

Término: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lugar y fecha

\_\_\_\_\_  
Razón Social del Licitante

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Representante Legal



**DOCUMENTO PE-10.-  
CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**





**DOCUMENTO PE-11.-  
LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA  
INTEGRACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.**

**LICITANTE:**

**RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE**

## Condiciones Generales del presente Procedimiento de Contratación.

Tipo de Contrato:	Supervisión a obra pública un solo ejercicio
Periodo de ejecución:	81 Días naturales. Del 09 de octubre de 2014 al 28 de diciembre de 2014.
Fundamento de contratación:	Art. 43 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas
Anticipo ejercicio 2014:	El porcentaje de anticipo para estos trabajos, será del diez por ciento (10%) de la asignación presupuestaria aprobada al contrato en el ejercicio de que se trate, la que para el presente 2014 mas el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A )
Anticipo ejercicio 2015:	
Forma de pago:	Los pagos se realizaran según lo establecido por el Art. 54 de la Ley LOPSRM
Periodicidad de las Estimaciones:	Quincenal
Deducciones:	Cinco al millar que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública. 2% sobre nomina, a las erogaciones efectuadas por concepto de remuneraciones al servicio personal subordinado prestado en el territorio del Estado de Colima ( <i>Decreto 158 de la Ley de Hacienda del Estado de Colima, publicado en el Diario Oficial del Estado el 25 de Diciembre de 2004</i> ). Las cuotas que el CONTRATISTA convenga con sus respectivas Cámaras, en caso de no estar de acuerdo, deberán manifestarse por escrito y bajo protesta de decir verdad que no es asociada o afiliada de la Cámara, por lo cual no acepta se descuenten las cuotas establecidas por la misma.
Fianza de anticipo:	100% del monto total otorgado por concepto de Anticipo mas I.V.A.
Fianza de cumplimiento:	10% del monto total del contrato sin I.V.A.
Fianza de calidad:	10% de la cantidad ejercida Sin I.V.A.
Póliza de respons. Civil	Por un monto igual al del importe del contrato.
Viáticos:	No aplica.
Trabajos:	Indivisibles.
Fecha firma de contrato:	09 de octubre de 2014