



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

**POSGRADO DE LA FACULTAD DE  
INGENIERIA  
MAESTRIA EN INGENIERIA**

**TITULO:**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE  
PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
INGENIERIA PRESENTA:**

**ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN**

**ASESOR DE TESIS:**

**ING. CARLOS SUAREZ SALAZAR**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE 2005.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIAS

A mi esposa:

***Gloria Villanueva Arredondo***

Por que tu ***Amor*** y ***Apoyo*** es siempre incondicional, hemos llevado a buen término este gran sueño, que nos llevará inevitablemente a la realización de otros más grandes. Y por que hemos aprendido que las grandes cosas se materializan con Sacrificio, Paciencia y Apoyo mutuo. ***¡Te Amo!***

A mis Hijos:

***Vladimir e Iván***

Por que ustedes como niños aprenden lo que viven, quiero que aprendan que la vida se alimenta y disfruta con estos momentos agradables, que aunque pocos, se disfrutan tanto que no cabe en corazón alguno la satisfacción de sentirse realizado al haber escalado un peldaño mas en la escalera de la vida. ***¡Los Amo!***

A mis padres:

***Eligio Hernández García e Idolina Alemán Torres***

Por que han construido bases sólidas a lo largo de mi vida y han estado presentes en los momentos mas importantes y significativos de mi existencia. ***¡los Amo!***

A mi Asesor de Tesis:

***Ing. Carlos Suárez Salazar***

Por que el compartir nos hace merecedores de grandes recompensas, le agradezco el transmitir sus conocimientos y compartir su tiempo. ***¡Gracias!***

## INDICE

<b>1. CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.</b>	
1.1. Introducción.	1
1.2. Marco Teórico.	2
1.3. Conclusión.	9
<b>2. CAPITULO II. ANÁLISIS.</b>	
2.1. Introducción.	10
2.2. Análisis.	11
2.3. Conclusión.	13
<b>3. CAPITULO III. DIAGNOSTICO Y PROPUESTA.</b>	
3.1. Introducción.	14
3.2. Diagnostico y Propuestas.	15
3.3. Propuesta de Bases de Licitación.	16
3.4. Propuesta de Modelo de Contrato.	38
3.5. Propuesta de Formas, Anexos y Cuadros Comparativos	63
3.6. Conclusión.	99
<b>4. CAPITULO IV. SEGUIMIENTO.</b>	
<b>Ejemplo de evaluación de cuatro propuestas económicas por el método de preponderantes y afectaciones a la utilidad.</b>	
4.1. Introducción.	100
4.2. Seguimiento	101
4.3. Conclusión.	107
<b>5. CONCLUSIONES.</b>	108
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.</b>	111

## INTRODUCCIÓN CAPITULO I

En este capitulo se desarrollara una breve historia de la creación de PEMEX, desde sus inicios hasta la actualidad, mencionando de manera puntual como ha evolucionando en materia de Obras Publicas, y como ha interactuado con empresas contratistas desde sus inicios; así como la problemática que ha enfrentado durante su desarrollo.

## MARCO TEÓRICO

### Historia<sup>1</sup>

La historia de la industria del petróleo en México se inicia en 1900, cuando los norteamericanos Charles A. Candfield y Edward L. Doheny compraron 113 hectáreas de la hacienda "El Tulillo", en el municipio de Ebano, San Luis Potosí, que se extendían hacia los estados de Tamaulipas y Veracruz. En ese año, la hacienda pasó a ser propiedad de la "Mexican Petroleum of California", creada por Doheny, empresa que empezó a perforar en un campo al que denominaron "El Ebano" y, en 1901, se descubrió petróleo mediante un pozo que fue bautizado con el nombre de "Doheny I".

Paralelamente a las actividades petroleras de Doheny, la compañía inglesa "Pearson and Son", que era **contratista** en el gobierno del general Porfirio Díaz y cuyo propietario era Weetman Dickinson Pearson, adquirió terrenos para la exploración y explotación de petróleo. En 1902, encontró petróleo cerca de San Cristóbal en el Istmo de Tehuantepec, y años después construyó una refinería en Minatitlán, un centro de almacenamiento y un ducto en esta zona.

El 24 de diciembre de 1901, el presidente Porfirio Díaz expidió la Ley del Petróleo, aprobada por el Congreso de la Unión, con la cual se pretendía impulsar la actividad petrolera, otorgando amplias facilidades a los inversionistas extranjeros y las primeras concesiones las recibieron Edward L. Doheny y Weetman D. Pearson.

A la caída de Porfirio Díaz, el gobierno revolucionario del Presidente Francisco I. Madero expidió, el 3 de junio de 1912, un decreto para establecer un impuesto especial del timbre sobre la producción petrolera y, posteriormente, ordenó que se efectuará un registro de las **compañías** que operaban en el país, las cuales controlaban el 95 por ciento del negocio.

Posteriormente, Venustiano Carranza creó -en 1915- la Comisión Técnica del Petróleo y en 1918 estableció un impuesto sobre los terrenos petroleros y los contratos para ejercer control de la industria y recuperar en algo lo enajenado por Porfirio Díaz, hecho que ocasionó la protesta y resistencia de las empresas extranjeras.

Con el auge petrolero, las compañías se adueñaron de los terrenos con petróleo. Por ello, el gobierno de Carranza dispuso que todas las compañías petroleras y las personas que se dedicaran a exploración y explotación del petróleo deberían registrarse en la Secretaría de Fomento.

La segunda década del siglo fue una época de febril actividad petrolera, que tuvo una trayectoria ascendente hasta llegar -en 1921- a una producción de crudo de poco más de 193 millones de barriles, que colocaba a México como segundo productor mundial, gracias al descubrimiento de yacimientos terrestres de lo que se llamó la "Faja de Oro", al norte del Estado de Veracruz, que se extendían hacia el Estado de Tamaulipas.

---

<sup>1</sup> <http://www.pemex.com>

Uno de los pozos más espectaculares en los anales de la historia petrolera del mundo fue el "Cerro Azul No. 4", localizado en terrenos de las haciendas de "Toteco" y "Cerro Azul", propiedad de la "Huasteca Petroleum Company", que ha sido uno de los mantos petroleros más productivos a nivel mundial, al obtener una producción -al 31 de diciembre de 1921- de poco más de 57 millones de barriles.

### **Expropiación Petrolera**

Durante años, los trabajadores buscaron hacer valer sus derechos laborales, en tanto que los propietarios de las compañías extranjeras intentaban por todos los medios mantener sus ganancias.

De esta forma, el abril de 1915, trabajadores de la refinería de El Águila realizaron una huelga, la cual se levantó tres días después al concluir las negociaciones entre la empresa y los huelguistas. Con este movimiento, se inició el sindicalismo petrolero, que marcaría el comienzo de una acción concertada de protesta laboral en contra de las compañías petroleras. Durante 1916 y 1917 hubo otros intentos de emplazamiento a huelga a el "El Águila" y la "Huasteca Petroleum"; sin embargo, estos movimientos fueron reprimidos violentamente por el Ejército y guardias blancas, castigando a los incitadores.

En 1919, se registraron nuevos conflictos laborales, esta vez en contra de la "Pierce Oil Corporation", en Tampico, que se extendieron hacia las compañías "Huasteca", "Corona", "El Águila", "Mexican Gulf y Texas". En esa época, el Ejército Mexicano intervino para disolver un movimiento de huelguistas, quienes pretendían incendiar la refinería de la "Pierce Oil Corporation".

Una vez más, en 1924, se levantó una huelga en Tampico contra "El Águila", en la cual los trabajadores resultaron triunfantes al lograr que la empresa reconociese al sindicato y se concertase la firma de un contrato colectivo de trabajo, uno de los primeros en el país. Esto sería significativo para los acontecimientos futuros en el campo sindical petrolero.

De esta manera, uno de las primeras acciones importantes del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana -constituido el 16 de agosto de 1935- fue la redacción de un proyecto de contrato, el cual se elaboró luego de la experiencia del conflicto generado en 1924 en contra de la compañía "El Aguila". Este documento pretendía sustituir los distintos contratos colectivos que regían las relaciones laborales en cada una de las empresas.

Este documento, llamado "Contrato Colectivo de Aplicación General", se envió a cada una de las 17 compañías petroleras y navieras, mientras que el sindicato petrolero advertía de un emplazamiento a huelga si no se aceptaban negociaciones sobre las bases de este proyecto, el cual recibió una concertada negativa por parte de los patrones, quienes, por su parte, tenían otra propuesta laboral que no fue aceptada tampoco por los trabajadores.

Debido a este desacuerdo, el 28 de mayo de 1937 estalló una huelga en contra de las compañías extranjeras que duró doce días, la cual fue declarada legal por parte de la Junta de Conciliación y Arbitraje, lo que motivó la intervención conciliatoria del gobierno del Presidente Cárdenas ante la gravedad de la paralización en la vida económica del país.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACIÓN Y REVISIÓN DE PROPUESTAS PARA ASIGNACIÓN DE OBRAS  
PUBLICAS EN PETRÓLEOS MEXICANOS”

---

Luego de que los trabajadores reanudaron sus actividades el 9 de junio de ese año, la Junta de Conciliación emitió un Laudo a su favor en el juicio laboral que habían entablado en contra de las compañías extranjeras. En este juicio, las autoridades laborales incluyeron la realización de un peritaje sobre las condiciones financieras y operativas de las empresas para saber realmente si podían o no cumplir las exigencias del sindicato.

Ante el incumplimiento del Laudo emitido por la Junta de Conciliación y Arbitraje que condenaba a las compañías extranjeras a cumplir las recomendaciones hechas por dicho peritaje, el 18 de marzo de 1938, el Presidente Lázaro Cárdenas del Río decretó la expropiación de la industria petrolera, luego de que los empresarios no sólo incurrieran en un caso de rebeldía ante una sentencia, sino que vulneraban la misma soberanía nacional, dejándola a expensas de las maniobras del capital extranjero.

El país enfrentó serias dificultades técnicas y económicas para sacar adelante a la industria petrolera después de la expropiación petrolera. Sin embargo, a partir de ese momento, se dio el impulso para que México diera un salto importante en su proceso de industrialización, en el cual el petróleo tuvo un gran valor estratégico.

El 7 de junio de 1938 se creó Petróleos Mexicanos para administrar y operar la industria petrolera nacionalizada. Asimismo, se añadió a la Constitución un artículo para que esta industria no pudiera ser adquirida, poseída o explotada por particulares. Por decreto, publicado el 9 de noviembre de 1940, se suprimía el otorgamiento de concesiones en la industria y la explotación de los hidrocarburos sólo podría realizarla el Estado Mexicano.

En los primeros días de la expropiación petrolera, algunas refinerías estaban paralizadas y otras laboraban a la mitad de su capacidad, cuyo funcionamiento, por falta de equipo, era realmente precario. Pese a todos estos problemas, PEMEX pudo mantener el nivel de ocupación y concedió buena parte de las mejoras laborales anotadas en el laudo de la junta de trabajo.

La nueva administración, bajo el mando del ingeniero Vicente Cortés Herrera, emprendió la reparación de plantas refinadoras y tuberías, pintó las estaciones de servicio, adquirió unidades de transporte, pagó impuestos y rebajó los precios de los productos para el consumidor nacional.

### **La industria petrolera en México**

En los años cuarenta la industria petrolera inició el camino de su crecimiento al pasar de 51 millones de barriles producidos en 1940 a 86 millones en 1950 y la exportación en este último año sobrepasó los 12 millones de barriles. Este aumento productivo se debió a una labor intensa en la exploración, cuyo resultado más espectacular fue el descubrimiento -en 1952- de los primeros campos de la nueva Faja de Oro.

Se construyeron las refinerías de Poza Rica, de Salamanca, de Ciudad Madero, la nueva refinería de Minatitlán y se amplió la de Azcapotzalco. También, en 1951, empezó el funcionamiento de una planta petroquímica básica en Poza Rica, con lo cual se iniciaba la industria petroquímica en México. Entre 1964 y 1970, se impulsaron las actividades exploratorias y la perforación, descubriéndose el campo Reforma, en los límites de Chiapas y Tabasco, y el campo Arenque, en el Golfo de México y, en 1966, se creó el Instituto Mexicano del Petróleo.

En 1972, se detectó una nueva provincia productora de hidrocarburos en el Estado de Chiapas, mediante la perforación de los pozos Cactus I y Sitio Grande I, lo que constituyó el hallazgo de mayor importancia en esa época. La productividad de los pozos de la zona sureste conocida como el Mesozoico Chiapas-Tabasco hizo posible la reanudación de las exportaciones petroleras de

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACIÓN Y REVISIÓN DE PROPUESTAS PARA ASIGNACIÓN DE OBRAS  
PUBLICAS EN PETRÓLEOS MEXICANOS”

---

México en 1974. Así, en 1976, las reservas de hidrocarburos ascendieron a siete mil millones de barriles, la producción a 469 millones de barriles anuales y las exportaciones de crudo a 34 millones y medio de barriles anuales.

En los años setenta, se da un impulso importante a la refinación, al entrar en operación la refinerías de "Miguel Hidalgo", en Tula, Hgo.; "Ing. Héctor Lara Sosa", en Cadereyta, N.L., así como la "Ing. Antonio Dovalí Jaime", en Salina Cruz, Oax.

A partir de 1976, se impulsó una mayor actividad en todas las áreas de la industria, ante la estrategia política del Presidente José López Portillo de dar un gran salto en la producción petrolera y en las reservas de hidrocarburos, por lo que el petróleo se convirtió en la principal fuente de divisas del país, ya que llegó a representar el 75 por ciento de sus exportaciones. El aumento productivo de esta época estuvo ligado al descubrimiento de los campos de la Sonda de Campeche, considerada hasta la fecha como la provincia petrolera más importante del país y una de las más grandes del mundo.

En la década de los ochenta, la estrategia de la industria petrolera nacional fue la de consolidar la planta productiva mediante el crecimiento, particularmente en el área industrial, con la ampliación de la capacidad productiva en refinación y petroquímica.

A partir de 1990, se inició un programa de inversiones financiado por el Eximbank y el Overseas Economic Cooperation Fund de Japón denominado "Paquete Ecológico", que comprendió la construcción de un total de 28 plantas de proceso en el sistema nacional de refinación, el cual fue terminado en 1997 y cuyos objetivos fueron mejorar la calidad de la gasolinas, reducir el contenido de azufre en el diesel y convertir combustóleo en combustibles automotrices, así como elevar las características de los residuales, a fin de cumplir con las normas ambientales adoptadas por el Gobierno de México.

En julio de 1992, el Congreso de la Unión aprobó la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios, iniciativa que envió el Ejecutivo Federal, mediante la cual se emprendió una reestructuración administrativa y organizativa bajo el concepto de líneas integradas de negocios que incorpora criterios de productividad, responsabilidad, autonomía de gestión, definiendo bajo un mando único actividades operativas y de apoyo. Por tanto, PEMEX descentralizó y desconcentró funciones y recursos para cumplir todas las actividades implícitas de la industria petrolera y sus áreas estratégicas.

Esta ley establece la creación de los siguientes organismos descentralizados subsidiarios de carácter técnico, industrial y comercial, cada uno de ellos con personalidad jurídica y patrimonio propios: PEMEX Exploración y Producción, PEMEX Refinación, PEMEX Gas y Petroquímica Básica y PEMEX Petroquímica, bajo la conducción central del Corporativo PEMEX.

A partir de esta reestructuración administrativa de PEMEX, se llevó a cabo una transformación profunda de la empresa para maximizar el valor económico de las operaciones y para planear y ejecutar proyectos de inversión con mayor solidez y rentabilidad. De esta manera, en los años 1995 y 1996 se fortalecieron los programas operativos de PEMEX para mantener la producción de hidrocarburos y aumentar la elaboración y distribución de productos petrolíferos de mayor calidad, principalmente gasolinas PEMEX Magna y PEMEX Premium, así como PEMEX Diesel a nivel nacional.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACIÓN Y REVISIÓN DE PROPUESTAS PARA ASIGNACIÓN DE OBRAS  
PUBLICAS EN PETRÓLEOS MEXICANOS”

---

El año de 1997 marcó el inicio de una nueva fase de expansión de la industria petrolera mexicana, mediante la ejecución de importantes megaproyectos de gran envergadura para incrementar los volúmenes de producción de crudo y gas y mejorar la calidad de los combustibles.

Por su importancia estratégica y económica, se iniciaron el "Proyecto Cantarell" para renovar, modernizar y ampliar la infraestructura de este complejo, con el fin de mantener la presión en este yacimiento, ubicado en la Sonda de Campeche, a través de la inyección de nitrógeno; el "Proyecto Cadereyta" orientado a la modernización y reconfiguración de la refinería "Ing. Héctor Lara Sosa", en el Estado de Nuevo León para construir 10 nuevas plantas de proceso y ampliar otras 10 existentes; y el "Proyecto Cuenca de Burgos" para aprovechar el enorme potencial gasífero de la región norte de Tamaulipas y obtener una producción adicional de gas natural de 450 mil a mil 500 millones de pies cúbicos por día en el año 2000.

Durante el año 2000, se establecieron las bases para el diseño del Plan Estratégico 2001-2010, en el cual se proponen las estrategias operativas para maximizar el valor económico de las actividades operativas de PEMEX, la modernización de su administración para generar ahorros, así como los cambios necesarios en la relación con el Gobierno Federal, tales como un nuevo tratamiento fiscal, una nueva regulación basada en el desempeño y un control administrativo moderno de acuerdo a resultados.

A partir del mes de diciembre de 2000, se inició una nueva era en la industria petrolera mexicana con la implantación de estrategias orientadas a buscar un crecimiento dinámico de Petróleos Mexicanos, mediante la ejecución de importantes proyectos dirigidos a la producción de crudo ligero, a la aceleración de la reconfiguración de las refinerías, al mejoramiento de la calidad de los productos, a la optimización de la exploración para gas no asociado y a la integración de alianzas con la iniciativa privada para revitalizar y fomentar a la industria petroquímica.

Para cumplir estas metas, se lleva a cabo una reestructuración del Corporativo, con el propósito de mantener el liderazgo en la operación integral de la empresa, dar seguimiento a la nueva planeación e identificar los cambios encaminados a alcanzar mayores rendimientos y una mejor operación de las instalaciones con costos y calidad de nivel mundial.

Desde antes de la creación de Petróleos Mexicanos (PEMEX) en 1938, la industria petrolera a trabajado en conjunto con empresas contratistas para llevar a cabo trabajos de investigación, construcción y mantenimiento; logrando el fortalecimiento y desarrollo de la industria.

El gobierno federal ha procurado que estas y otras relaciones de trabajo se lleven y concluyan en buenos términos, por lo que ha creado leyes imparciales que beneficien a ambas partes; la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM) y su reglamento, es un ejemplo claro de esto.

La corrupción en la asignación de contratos de obra en muchos países, incluyéndose a México, es a veces inevitable, es por eso que se tienen que implementar estrategias que ayuden a minimizar esta situación; el presente trabajo, puede ayudar en gran medida a solucionar este problema.

Otro problema que se busca minimizar es la asignación de contratos a empresas que no cuenten con los recursos para enfrentar la problemática generada por la misma obra, buscando siempre que se asignen a las compañías que presupuesten mas apegado a la realidad. esto beneficiaria en primera instancia a PEMEX por que la compañía contaría con los recursos reales necesarios que estarían plasmados en el contrato y por otro lado, a la industria de la construcción ya que la competencia desleal perjudica a las compañías ya que sacrifican utilidades por la asignación de contratos.

La gran responsabilidad que implica el análisis detallado de una propuesta técnica y económica, así como la normatividad aplicable para este rubro aleja a los servidores públicos de implementar estrategias aun no homologadas en las subsidiarias de PEMEX debido a las sanciones que pudieran ser acreedores por errores no intencionados de aplicación de metodologías no documentadas.

Este método que es de fácil aplicación y de sencillo análisis, simplificaría e implementaría una metodología aun inexistente en PEMEX para la determinación de la solvencia de las propuestas técnico-económicas de los contratos.

Durante el desarrollo de este trabajo, se proponen formatos diversos para el manejo de la información para que esta pueda ser manipulada para su análisis, reduciendo tiempos y coadyuvando a la toma de decisiones.

se abordara entre otras cosas, la aplicación de formatos de Bases de licitación, contratos y anexos que facilitaran el procedimiento, se explicaran de manera detallada el uso de cada una de ellos, así como, ejemplos demostrativos de esta metodología.

La finalidad de este trabajo es simplificar y definir los métodos que faciliten la estandarización de criterios de evaluación de propuestas, y no quiere decir, que sea la única metodología para esto, pero si seria la única documentada en Petróleos Mexicanos.

Su implementación en Petróleos Mexicanos solucionaría muchos problemas de asignación de contratos a empresas no solventes que perjudican los resultados de las filiales, ya que se identificarían de manera oportuna y serían descalificados bajo los términos de un procedimiento documentado y aceptado durante el proceso de licitación por las empresas que se sujetarían al mismo desde el inicio del proceso.

Como se ha visto, a través de los años en la creación y transformación de PEMEX, que su interacción con empresas contratistas se ha convertido en una simbiosis que ha generado progreso y fortalecimiento en sus cimientos y que muy difícilmente podrá desaparecer.

Ante los cambios constantes en la política de la alta dirección de PEMEX, la relación PEMEX-Contratista se han visto fuertemente modificada en la búsqueda de mejorar y transparentar los procesos de adjudicación de contratos para obras y servicios. Estas mejoras, siempre enfocadas en cuidar los intereses de PEMEX y amparados en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM).

PEMEX, cuenta con una gran cantidad de procedimientos que mejoran los procesos de adjudicación, sin embargo, estos están enfocados a cumplir el marco legal que los rige (LOPSRM y su reglamento); atendiendo la parte técnica de los conceptos y descuidando las que pudieran tener ventajas económicas sobre otras, lo que nos conduce a aceptar a las propuestas que económicamente no sean solventes. Es decir, no existe un procedimiento para calificar la solvencia técnica-económica de una propuesta y en base a esta asignarle el contrato a la más baja.

El presente trabajo tiene como finalidad el establecer una metodología, en la cual, las propuestas son analizadas técnica y económicamente y comparadas entre sí, para desechar aquellas en las que el presupuesto esta por debajo de un mínimo o por encima de un máximo, utilizando como referencia los promedios preponderantes de las propuestas.

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACIÓN Y REVISIÓN DE PROPUESTAS PARA ASIGNACIÓN DE OBRAS  
PUBLICAS EN PETRÓLEOS MEXICANOS”**

---

Con esto, se pretende mejorar los procedimientos de selección de propuestas para ejecución de trabajos dentro de PEMEX a nivel nacional, seleccionando solo a aquellas empresas que garanticen el mejor precio y que sean económicamente solventes y cumplan con los trabajos encomendados en tiempo, calidad y forma; salvaguardando los intereses de esta empresa.

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

PEMEX ha trabajado con empresas contratistas desde sus inicios, por lo que esta obligado a fortalecer y regenerar sus cimientos administrativos y de esta manera evitar la generación de problemas en materias de Obras Publicas, por carecer de infraestructura y herramientas administrativas en esta materia.

## INTRODUCCIÓN CAPITULO II

En este capitulo se comentara de manera general la problemática existente en Pemex en materia de Obras Publicas, específicamente en los criterios de evaluación de propuestas Técnico-Económicas y la repercusión de esto en la empresa.

## ANÁLISIS

Como puede constatar, actualmente el contenido de las bases de licitación para obra pública de las diferentes filiales de PEMEX no incluyen en su contenido los criterios para evaluar las propuestas de las compañías, es decir, no existe una metodología que guíe al funcionario encargado de la evaluación a tomar una decisión más precisa para determinar cuál es la propuesta que más convenga a PEMEX, tanto económica como técnicamente.

Los funcionarios encargados de la evaluación, aplicando técnicas individuales revisan las propuestas y cada uno de los rubros que la integran, generando una diversificación de métodos; esto también se hace evidente en los expedientes de los concursos que se han o están llevándose a cabo en los diferentes organismos.

Lo anterior, obliga a redoblar esfuerzos en la búsqueda de soluciones para este tipo de problemas, que llevan a PEMEX a un callejón sin salida en el que se encuentra en desventaja ante empresas con intenciones malsanas de beneficiarse de esto y perjudicar a PEMEX a largo plazo.

Como ejemplo de esto, el Gobierno del Distrito Federal ha iniciado y de manera contundente una lucha para erradicar este problema proponiendo una metodología muy similar a este trabajo con algunas variantes con resultados que saltan a la vista y que han beneficiado a esta entidad.

De igual manera y en búsqueda de soluciones a este tipo de problemas, apoyaría a PEMEX en la vigilancia de los procesos de manera más puntual y bajo un mismo criterio, ya que todos los funcionarios encargados de la función de revisar las propuestas se ajustarían a un procedimiento y se estandarizarían los criterios de evaluación haciendo que los trámites sean más transparentes y de fácil seguimiento.

Los servidores públicos al ajustarse a procedimiento previamente establecidos reduce en gran medida la probabilidad de manipulación o direccionamiento de los procesos, ya que los métodos de revisión son inalterables mientras duren los procesos.

Lo anterior, dará confianza a aquellos que consideran que existen aun vicios de manera interna para beneficiar a empresas con fines de lucro de algunos funcionarios, es decir, transparentara los procesos para que las compañías que puedan brindarnos más calidad en su trabajo y productos, y retornen para beneficiarnos mutuamente en el desarrollo de PEMEX.

Esta problemática ha existido y deteriorado la imagen de PEMEX desde su creación, y mientras no se planteen soluciones para erradicarlos, continuaran dañándola hasta que el proceso sea irreversible. No pretendo asegurar que actualmente no se este trabajando en la búsqueda de soluciones, si no que, se debe continuar buscando más mecanismos que la ayuden. La Alta Dirección y los Organismos Federales han tomado el compromiso de luchar en contra de la corrupción, implementando programas de difusión para que los trabajadores entiendan que este tipo de actitudes fomentan el deterioro y ponen en riesgo su empleo.

Los resultados no son inmediatos, pero se espera que las actuales y futuras generaciones cambien su rumbo hacia una cultura de trabajo honesta y de compromiso.

Los cambios que están por suceder de manera interna en PEMEX, promete un cambio en su cultura, ya que se uniformizaran sus sistemas administrativo, lo cual, permitirá vigilar y comparar a las diferentes organismos en su desempeño y transparentar sus procesos, llámese: Refinación, Gas y Petroquímica Básica, Exploración, Petroquímica y corporativos.

Actualmente existen Políticas, Bases y Lineamientos Generales para que los servidores públicos se conduzcan de acuerdo a estos, sin embargo el alcance es limitado, ya que no se incluyen todos y cada una de las actividades que involucran sus funciones.

La capacitación juega un papel muy importante, ya que de ella depende mucho el desempeño de los funcionarios, pero ha sido imposible la preparación de todo el personal para que conozca la totalidad de la normatividad que aplica en su puesto.

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Conociendo la problemática que enfrentan los funcionarios públicos que se ha comentado en este capítulo, es necesario plantear nuevas metodologías para transparentar los procesos de licitación en materia de Obras Publicas, de manera que los servidores públicos cuenten con las herramientas administrativas para esto.

## INTRODUCCIÓN CAPITULO III

En este capitulo se propone una metodología para dar solución a la problemática de evaluación de propuesta Técnico-Económico, en el cual, se explica de manera puntual el alcance y procedimiento.

## DIAGNOSTICO Y PROPUESTAS

Como se ha visto, PEMEX no cuenta con una herramienta que evalúe las propuestas Técnico-Económicas en licitaciones de Obra Publica y es necesaria su implementación para minimizar el impacto que causa el contratar a empresas contratistas que trabajan en una línea muy delgada en cuestión de recursos económicos y se ven obligadas a falsear información a la Secretaria de Hacienda para evitar pagar impuestos que los orillan a desaparecer, ya que viven de retener el dinero de la retención de impuestos o alguna otro artificio administrativo, provocando la caída en picada de la industria de la construcción por la competencia desleal de estos.

Derivado a todos estos problemas y con la finalidad de erradicarlos, se ha propuesto para los organismos de PEMEX la implementación de una metodología que ayudara de manera significativa a la toma de dediciones en la evaluación de propuestas de compañías contratistas en materia de Obras Publicas, procedimiento que se detallara en el siguiente capitulo.

Esta metodología es apoyada por elementos que se han propuesto para facilitar el procedimiento, mismos que se han mencionado anteriormente, e incluido en este capítulo, tales como:

1. Bases de Licitación
2. Modelo de contrato
3. Formas y Anexos
4. Cuadros comparativos

Estos elementos, están hechos pensando en como debe administrarse la información para la aplicación de la metodología propuesta y establecer los procedimientos que deberán seguirse durante el proceso licitatorio.

Las condiciones que en ellos se plasman se ajustan a lo solicitado en la LOPSRM y su reglamento, con la finalidad de no incurrir en sanciones futuras.

Incluyen los formatos que ayudaran a la administración de la información, para que el funcionario los aplique y tome las desiciones siempre alineado a lo establecido en las bases de licitación para evitar inconformidades de los contratistas por no asignar contratos a propuestas mas baratas y que no cumplan con ser solventes.

Los cambios son obligados y siempre es buen momento para que las empresas empiecen a aceptar este tipo de metodologías, pensando siempre que es por el bien de ambas partes.

A continuación, se muestran las Bases de Licitación, Modelo de contrato, Formas, Anexos y Cuadros comparativos.

**BASES DE LA LICITACIÓN No.**

PETROLEOS MEXICANOS

**DESCRIPCIÓN:**

**NOMBRE DE CONTRATO<sup>1</sup>**

<b>RELACIÓN DE DOCUMENTOS PROPORCIONADOS POR PEMEX-PETROQUIMICA</b>		
<b>DOCUMENTO</b>	<b>No. HOJAS</b>	<b>PROPUESTA</b>
1. Requisitos, e información general de las Bases de la Licitación.	13	TECNICA
2. Anexo “E-1” Maquinaria y equipo de construcción que proporcionará PEMEX-PETROQUÍMICA _____.	01	TECNICA
3. Anexo “E-2” Maquinaria y equipo de construcción mínimo que deberá proporcionar el concursante.	01	TECNICA
4. Anexo “F” Materiales y equipo de instalación permanente que proporcionará PETROLEOS MEXICANOS.	01	TECNICA
5. Formatos “DL-01” y “DL-01-A” y “PT-1, PT-04, PT-05, PT-07, PT-08, PT-10 y PT-11”	01	TÉCNICA
6. Modelo de contrato.	14	TECNICA
7. Formatos Institucionales de Modelos de Fianzas	04	TECNICA

<sup>1</sup>Ley y Reglamentos Federal de Obras Públicas y sus Servicios 2001/2002.  
Ing. Carlos Suárez Salazar.  
Editorial LIMUSA, S.A. de CV.  
Grupo Noriega Editores.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

8. Anexo “A” Relación de planos.	01	TECNICA
9. Planos y/o croquis.	15	TECNICA
10. Anexo “B” Especificaciones particulares y alcances de los conceptos de obra.	11	TECNICA
11. Anexo “B-1” Normas generales.	01	TECNICA
12. Anexo “C” Catálogo de conceptos, unidades de medición y cantidad de trabajo.	19	ECONOMICA
13. Anexo “D” Programa de montos mensuales de ejecución de los trabajos.	01	ECONOMICA
14. Anexo “D-a” Programa de montos mensuales de maquinaria y equipo de construcción.	01	ECONOMICA
15. Anexo “D-b” Programa de montos mensuales de adquisición de materiales y equipo de instalación permanente.	01	ECONOMICA
16. Anexo “D-c” Programa de montos mensuales de utilización de personal técnico, administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos.	01	ECONOMICA
17. Anexo “D-d” Programa de montos mensuales de utilización de personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la supervisión y administración de los trabajos.	01	ECONOMICA
18. Formatos PE-1, PE-05, PE-07 y PE-08.	01	ECONOMICA

**RECIBI COMPLETA TODA LA DOCUMENTACION AQUI INDICADA Y ME DOY POR ENTERADO DE  
LOS REQUISITOS:**

**EMPRESA:**

---

**NOMBRE DEL REPRESENTANTE:**

---

**FIRMA:**

---

## REQUISITOS E INFORMACION GENERAL

### PRIMERA.- DESCRIPCION DE LA OBRA PÚBLICA:

NOMBRE DEL CONTRATO

### SEGUNDA.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LAS BASES DE LICITACION<sup>2</sup>

- 1.- Los presentes Requisitos, e Información General de la Licitación.
- 2.- Modelo del Contrato.
- 3.- Modelos de Fianzas.
- 4.- Texto de Seguro de Responsabilidad Civil
- 5.- Anexo "A" Relación de Planos y/o Croquis. (Incluyendo copias de los mismos)
- 6.- Anexo "B" Especificaciones Particulares y alcances de los conceptos de obra.
- 7.- Anexo "B-1" Normas Generales.
- 8.- Anexo "C" Catálogo de Conceptos, Unidades de Medición y Cantidades de Trabajo.
- 9.- Anexo "D" Formato para que el licitante elabore su Programa de Montos Mensuales de Ejecución de los Trabajos.
- 10.- Anexo "D-a" Formato para que el licitante elabore su Programa de erogaciones de utilización de la mano de obra encargada directamente de la ejecución de los trabajos.
- 11.- Anexo "D-b" Formato para que el licitante elabore su Programa de erogaciones de utilización de la maquinaria y equipo de construcción
- 12.- Anexo "D-c" Formato para que el licitante elabore su Programa de erogaciones de suministro de materiales más significativos y equipo de instalación permanente.

---

<sup>2</sup> Artículo 18 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

- 13.- Anexo "D-d" Formato para que el licitante elabore su Programa de erogaciones de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
- 14.- Anexo "E-1" Maquinaria y Equipo de Construcción que proporcionara PETROLEOS MEXICANOS
- 15.- Anexo "E-2" Maquinaria y Equipo de Construcción Mínimo que deberá proporcionar el Licitante.
- 16.- Anexo "F" Materiales y Equipo de Instalación Permanente que proporcionará PETROLEOS MEXICANOS
- 17.-
- 18.- Formatos "DL-01" y "DL-01-A", del "PT-01" al "PT-11" y del "PE-1 al "PE-08".

**TERCERA.- ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACION.<sup>3</sup>**

Las bases de licitación podrán ser adquiridas de la siguiente manera:

- a) Efectuando el pago en el banco de su localidad a través del sistema de pago en bancos por medio de los recibos que genera el sistema "COMPRANET". El precio de las bases de licitación que se adquieran a través de este medio es de \_\_\_\_\_ más IVA. En este caso, los participantes obtendrán las bases de licitación mediante la impresión, en sus propios equipos de cómputo, del archivo correspondiente a la presente licitación, el cual se localiza dentro del sistema "COMPRANET".

CUANDO APLIQUE: Los planos y/o croquis señalados en el Anexo "A" (Relación de planos y/o croquis) solo estarán disponibles en la dirección indicada en el inciso siguiente, por lo cual en caso de optar por adquirir las bases mediante ese sistema deberán acudir a dicha dirección para obtenerlos.

- b) Adquirir las bases de licitación directamente en \_\_\_\_\_ de PETROLEOS MEXICANOS, ubicada en, previo pago directo en la caja de la Entidad, ya sea en efectivo o mediante cheque certificado o de caja girado por Institución de Crédito establecida en la localidad a nombre de PETROLEOS MEXICANOS y deberán presentar el original de la ficha de deposito, para la entrega de las bases de licitación. El precio de las bases de licitación que se adquieran a través de este medio es de \_\_\_\_\_ más IVA.

Previo a su adquisición, las bases podrán ser consultadas por los interesados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31, Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**CUARTA.- PERSONA A QUIEN ACUDIR PARA ACLARACIONES<sup>4</sup>**

Los licitantes podrán acudir con el \_\_\_\_\_ en el departamento de \_\_\_\_\_ de PETROLEOS MEXICANOS, ubicada en \_\_\_\_\_, localizado en, teléfono: \_\_\_\_\_, para aclarar cualquier duda en la interpretación de las bases de licitación.

---

<sup>3</sup> Artículo 20 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>4</sup> Artículo 30 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**QUINTA.- PLAZO DE EJECUCION<sup>5</sup>**

PETROLEOS MEXICANOS, requiere que la obra sea ejecutada en un plazo de \_\_\_\_\_ días naturales, contados a partir de la fecha de iniciación de los trabajos.

La fecha probable de inicio de los trabajos será el día

**SEXTA.- VISITA DE OBRA Y JUNTA DE ACLARACIONES<sup>6</sup>**

La visita de obra se llevará a cabo a las \_\_\_\_\_ del día, previa reunión con el \_\_\_\_\_ en la \_\_\_\_\_, ubicada en PETROLEOS MEXICANOS, localizada en: \_\_\_\_\_.

A la visita al sitio de realización de los trabajos podrán acudir los interesados que hayan adquirido las bases de licitación. Las personas que no hayan adquirido las bases de licitación y se interesen en acudir a la visita al sitio de realización de los trabajos, deberán solicitarlo por escrito a la Coordinación de Recursos Materiales y Contratos, con una anticipación de cuando menos 24 hrs. previo a la fecha programada. A las personas que adquieran las bases posteriormente a la fecha de visita se le podrá permitir el acceso siempre y cuando lo soliciten por escrito a la Coordinación de Recursos Materiales y Contratos, con una anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo de venta de las bases, aunque no será obligatorio para esta Entidad el designar un técnico para guiar la visita.

La junta de aclaraciones se llevará a cabo a las \_\_\_\_\_ hrs. del, previa reunión con el \_\_\_\_\_, ubicada en \_\_\_\_\_ localizada en: \_\_\_\_\_.

Se efectuarán las juntas de aclaraciones que según la magnitud y complejidad de los trabajos se requieran, a las que podrán asistir y solicitar aclaraciones y/o modificaciones únicamente los licitantes que hayan adquirido las presentes bases de licitación, las personas que no hayan adquirido las bases y previamente se les haya autorizado su participación en la visita de obra, podrán estar presentes en la junta de aclaraciones pero no podrán solicitar aclaraciones y/o modificaciones. Las solicitudes de aclaraciones se podrán enviar por escrito, previo a la realización de la junta de aclaraciones, vía fax al número \_\_\_\_\_, anexando copia de su recibo de compra de bases.

La inasistencia de los participantes a la(s) junta(s) de aclaraciones y/o visita de obra, no obstante haber adquirido las bases de licitación, será de su estricta responsabilidad, sin embargo podrán acudir con la debida oportunidad a la \_\_\_\_\_, para que les sea entregada copia del acta de la junta respectiva; o en su caso obtenerla a través del Sistema Compranet, de cualquier manera se recomienda su asistencia, con el fin de tener un mejor conocimiento de las condiciones en que se realizarán los trabajos.

Las aclaraciones y/o modificaciones a las bases de licitación, se sujetarán a lo estipulado en el Artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, así como a los artículos 21 y 22 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

---

<sup>5</sup> Artículo 33 fracción XVII de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>6</sup> Artículo 21 y 22 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Todas las aclaraciones y /o modificaciones a las bases de licitación, originadas en las juntas de aclaraciones se asentarán en las minutas correspondientes y deberán ser consideradas para la elaboración de la propuesta del licitante.

#### **SEPTIMA.- ELABORACION DE LAS PROPUESTAS<sup>7</sup>**

Los licitantes podrán presentar su proposición llenando las formas que para este fin se le entregan o utilizando los formatos de acuerdo a la impresión que resulte del paquete de computación utilizado para la elaboración de su proposición, siempre y cuando contenga la información solicitada por PEMEX-PETROQUIMICA, adjuntando también la documentación que se le solicita, integrando nuevamente la documentación preferentemente en el orden que le fue proporcionada, para entregarla en dos sobres cerrados claramente identificados en su parte exterior y de acuerdo a lo establecido en la cláusula Décima Segunda de este documento.

Todas las fojas de la propuesta deberán estar debidamente firmadas por el representante legal del licitante.

Los precios serán cotizados en pesos mexicanos y los pagos se efectuarán en la misma moneda.

Toda la información contenida en sus propuestas deberá ser presentada en idioma español. La información técnica adicional (folletos, catálogos, fichas técnicas, etc.) podrá presentarse en el idioma del país de origen.

#### **OCTAVA.- FORMA DE ELABORACION Y PRESENTACION DEL ANEXO “C”.<sup>8</sup>**

Los licitantes podrán presentar el **Anexo “C”** que se adjunta de acuerdo con lo señalado en la Cláusula Séptima de este documento. En el caso de encontrarse discrepancias entre el precio unitario del mismo con el del análisis de precio unitario (**Formato “PE-01”**) se tendrá como válido el del análisis de Precios Unitarios, en caso de no existir este se tomará como válido el indicado con letra.

En caso de que al transcribirse al sistema de cómputo, y este contengan errores en la cantidad y/o unidad de obra, así como en la descripción de los conceptos, PETROLEOS MEXICANOS efectuará las correcciones correspondientes, prevaleciendo lo señalado en el citado anexo proporcionado con las bases de licitación.

De encontrarse errores aritméticos, se reconocerá como correcto el producto de la cantidad de trabajo por el precio unitario.

#### **NOVENA.- PRESENTACION CONJUNTA DE PROPOSICIONES**

De conformidad con el artículo 36, segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, y del Artículo 28 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, las empresas físicas o morales que así lo deseen podrán presentar conjuntamente proposiciones, sin necesidad de constituir una nueva sociedad, siempre que para tales efectos, en la propuesta y en el contrato respectivo, se establezcan con precisión y a satisfacción de

---

<sup>7</sup> Artículo 23 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>8</sup> Artículo 19 fracción III del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

---

PEMEX PETROLEOS MEXICANOS, las partes de los trabajos que cada persona, ya sea física o moral, se obligará como se indica a continuación:

- 1) Bastará la adquisición de un solo ejemplar de las bases.
- 2) Deberán celebrar entre sí un convenio privado, el que contendrá lo siguiente:
  - a) Nombre y domicilio de los integrantes, identificando, en su caso, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales de la agrupación.
  - b) Nombre de los representantes de cada una de las personas identificando, en su caso, los testimonios públicos con los que se acredita su presentación.
  - c) Definición de las partes del objeto del contrato que cada persona se obligaría a cumplir.
  - d) Determinación de un domicilio común para recibir y oír notificaciones.
  - e) Designación de un representante común, otorgándole un poder amplio y suficiente, para todo lo relacionado con la propuesta.
  - f) Estipulación expresa que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme.
- 3) En el acto de presentación y apertura de propuestas, el representante común, señalará que la proposición es presentada conjuntamente. El convenio señalado en la fracción anterior se incluirá en el sobre que contenga la propuesta técnica y deberá ratificarse ante fedatario público en caso de que la propuesta conjunta haya resultado ganadora de la licitación, debiendo entregarse a los siete días naturales a partir del día que se efectúe el fallo de la licitación y adjudicación del contrato.
- 4) En los casos en que PETROLEOS MEXICANOS, requiera un mínimo de capital contable, se podrá sumar los correspondientes a cada una de las personas que presenten conjuntamente las propuestas, para cumplir el exigido.
- 5) Después del acto de apertura técnica, no se aceptarán cambios, modificaciones o sustituciones de las personas o los términos del convenio descrito en la fracción 2 de esta cláusula.

#### **DECIMA.- CIRCUNSTANCIAS PREVISIBLES**

Los licitantes deberán tener en cuenta todas las circunstancias previsibles en forma general, que puedan influir en el costo y en el plazo de ejecución de esta obra, por lo que deberán considerar estas circunstancias cuando determinen los rendimientos de sus precios unitarios, ya que no se admitirá reconsideración de los precios propuestos ni prórrogas, por motivo de lluvias o mal tiempo característicos de la región donde se realizarán los trabajos, o por cualquier otra causa no imputable a PETROLEOS MEXICANOS, que pudiera ocasionar aumento de costos y/o retraso en la ejecución de los trabajos, a menos que constituyan "caso fortuito y/o fuerza mayor". Deberán hacerse además sus propias consideraciones de los elementos que necesiten y de todo cuanto requieran para efectuar dicho trabajo.

**DECIMA PRIMERA.- REVISION PRELIMINAR DE DOCUMENTACION DISTINTA A LAS PROPUESTAS  
TECNICA Y ECONOMICA.<sup>9</sup>**

Previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, PETROLEOS MEXICANOS, podrá realizar revisiones preliminares a la documentación distinta a la propuesta técnica y económica, lo anterior será optativo para los licitantes, sin embargo se recomienda que se efectúe dicha revisión preliminar con el fin de agilizar el acto de apertura y evitar posibles desechamientos de las ofertas.

**DECIMA SEGUNDA.- DOCUMENTACION QUE SE DEBE INTEGRAR EN LA PROPUESTA TECNICA Y  
EN LA PROPUESTA ECONOMICA.<sup>10</sup>**

**A).- FORMA DE PRESENTACION**

1. El licitante o su representante legal deberá firmar cada una de las fojas que integren su proposición.
2. Los licitantes deben proporcionar la totalidad de los datos y/o información que le sean solicitados, sin correcciones ni enmendaduras.
3. Los licitantes utilizaran preferentemente los formatos proporcionados por PETROLEOS MEXICANOS, en caso de que presenten formatos diferentes a los proporcionados con estas bases, estos deberán contener a detalle, toda la información solicitada por PETROLEOS MEXICANOS.
4. Se recomienda a los licitantes que presenten la totalidad de sus propuestas con folio legible, lo anterior con la finalidad de facilitar el manejo de las propuestas, sin embargo, se aclara que no será motivo de desechamiento el que las propuestas no se presenten foliadas.

**B).- LOS LICITANTES DEBERÁN ACOMPAÑAR A SUS PROPUESTAS LOS SIGUIENTES  
DOCUMENTOS:**

1. Escrito en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto. Declaración escrita de no encontrarse en alguno de los supuestos, señalados en el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (**Forma DL-01**).
2. Documentos que acrediten el capital contable solicitado en la convocatoria, comprobado mediante la declaración anual del Impuesto Sobre la Renta o el Balance General auditado externamente del ejercicio del año inmediato anterior.
3. Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas
4. Escrito mediante el cual la persona moral manifieste que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada (**Forma DL-01 A**).

Los documentos mencionados anteriormente podrán entregarse a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que contenga la propuesta técnica.

---

<sup>9</sup> Artículo 25 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>10</sup> Artículo 26 y 27 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

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

**C).- EN EL ASPECTO TECNICO, LOS DOCUMENTOS QUE CONTENDRÁ EL SOBRE SERÁN LOS SIGUIENTES:**<sup>11</sup>

1. Copia del recibo de pago de las bases de licitación.
2. Descripción de la planeación integral del licitante para realizar los trabajos, incluyendo el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos (**Forma PT-01**).
3. Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad o arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos (**Forma PT-02**). En el caso de arrendar la maquinaria o equipo con o sin opción a compra, deberá presentar carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad en el caso de que resultare ganador.
4. Currículo de los profesionales técnicos al servicio del licitante, identificando a los que se encargarán de la ejecución y administración de la obra, los que deben tener experiencia en obras de características técnicas y magnitud similares a las que son motivo de esta licitación. El licitante ganador queda comprometido a que los profesionales técnicos que se indiquen en esta relación, serán los que se encargaran de la ejecución y administración de la obra, no admitiéndose cambios al respecto sin previa autorización de PETROLEOS MEXICANOS.
5. Relación donde se identifiquen los trabajos realizados por el licitante y su personal, que acrediten la experiencia y la capacidad técnica en obras similares a las que son motivo de esta licitación, en los que sea comprobable su participación, anotando el nombre de la contratante, número de contrato, descripción de las obras, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminación, según el caso. Con la finalidad de facilitar la comprobación de la experiencia y capacidad técnica requerida, se recomienda que adjunto a la relación solicitada en este punto, adjunten copia de la carátula de los contratos que hayan celebrado en obras de características técnicas y magnitud similares.
6. Manifestación escrita de conocer los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción establecidos en los anexos de estas bases de licitación, así como las leyes y reglamentos aplicables y su conformidad de ajustarse a sus términos. Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, así como de haber considerado en la integración de su propuesta las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a las bases de licitación. Manifestación escrita de conocer el contenido del modelo del contrato y su conformidad de ajustarse a sus términos. Declaración de integridad, en la que manifieste que por si mismo o través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de esta Entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes (**Forma PT-03**).
7. Documentos que acrediten la capacidad financiera, los cuales deberán integrarse al menos por los estados financieros auditados de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas (Solvencia, Liquidez, Financiamiento, Rentabilidad), excepto para empresas de nueva creación las cuales deberán presentar los más actualizados a la fecha de presentación de la propuesta.

---

<sup>11</sup> Artículo 26 Del Reglamento De La Ley De Obras Públicas Y Servicios Relacionados Con Las Mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

8. Análisis de los conceptos de trabajo que representen al menos el ochenta por ciento del monto de la propuesta, proporcionando la partida y descripción del concepto, su unidad de medida y cantidad, así como los materiales y equipo de instalación permanente con sus correspondientes cantidades a consumirse y la mano de obra, maquinaria y equipo de construcción a utilizarse con sus correspondientes cantidades y rendimientos sin considerar costos e importes (**Forma PT-04**).
9. Listado de los siguientes insumos indicando la descripción y especificaciones técnicas así como las cantidades a utilizar y sus respectivas unidades de medición (**Forma PT-05**):
  - a) Materiales más significativos y equipo de instalación permanente.
  - b) Mano de obra (En Jornales).
  - c) Maquinaria y equipo de construcción (En horas efectivas de trabajo).
10. Análisis, cálculo e integración del factor del salario real considerando únicamente cuotas patronales sin montos en pesos. (**Forma PT-06 A Y PT-06 B**).
11. Programa calendarizado de ejecución general de los trabajos, dividido en partidas y subpartidas, indicando por mes las cantidades de trabajo por realizar (**Forma PT-07**).
12. Programas cuantificados y calendarizados, dividido cada uno en partidas y subpartidas de suministro o utilización mensual de los siguientes rubros:
  - a) De la mano de obra expresadas en jornadas e identificando categorías (**Forma PT-08**).
  - b) De la maquinaria y equipo de construcción expresados en horas efectivas de trabajo, identificando su tipo y características (**Forma PT-09**).
  - c) De los materiales más significativos y de los equipos de instalación permanente, expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos (**Forma PT-10**).
  - d) De la utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos en porcentajes o jornales (**Forma PT-11**).

Estos programas deberán ser congruentes con la fecha probable de inicio y con la fecha de cierre de estimaciones.

13. Los documentos siguientes, proporcionados por PETROLEOS MEXICANOS, debidamente firmados por el licitante o su representante legal en señal de conocimiento y aceptación.
  - a) Los **presentes Requisitos** e Información General de la Licitación.
  - b) **Modelo del Contrato**.
  - c) Modelo de Fianza (**Texto 1, Texto 3** y cuando aplique **Texto 2**)
  - d) **Texto de Seguro** de Responsabilidad Civil (Documento 14).
  - e) Relación de planos (**Anexo A**)
  - f) Especificaciones Particulares y alcances de los conceptos de obra (**Anexo B**)
  - g) Normas Generales (**Anexo B-1**)
  - h) Maquinaria y equipo de construcción que proporcionará PEMEX-PETROQUIMICA (**Anexo E-1**).
  - i) Maquinaria y equipo de construcción mínimo que deberá proporcionar el Contratista (**Anexo E-2**).

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

- j) Materiales y equipo de instalación permanente que proporcionará PEMEX-PETROQUIMICA. (**Anexo F**).
  - k) **Minutas derivadas** de las juntas de aclaraciones
14. CUANDO APLIQUE: Manifestación escrita en la que señale las partes de los trabajos que subcontratará. Las partes de la obra que podrán subcontratarse son: \_\_\_\_\_.  
CUANDO APLIQUE: Manifestación escrita de conocer y haber considerado en la integración de su propuesta, los materiales y equipos de instalación permanente que le proporcionará PETROLEOS MEXICANOS consignados en el **Anexo F**, así como el programa de suministro correspondiente (**Forma PT-03**).
15. CUANDO APLIQUE: Copia del convenio privado de asociación, en los términos de la cláusula Novena del presente documento.

EN LA PROPUESTA TECNICA UNICAMENTE SE DEBERAN INCLUIR LOS DOCUMENTOS SEÑALADOS EN LOS PUNTOS INDICADOS ANTERIORMENTE YA QUE LA INCLUSION DE CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE HAGA SABER EL MONTO DE LA PROPUESTA SERA MOTIVO PARA QUE ESTA SEA DESECHADA.

**D).- EN EL ASPECTO ECONOMICO, LOS DOCUMENTOS QUE CONTENDRÁ EL SOBRE SERÁN LOS SIGUIENTES:**<sup>12</sup>

1. Análisis de los precios unitarios de los conceptos de trabajo que representen al menos el ochenta por ciento del monto de la propuesta (**Forma PE-01**). Los conceptos que en conjunto representen al menos el porcentaje citado, serán definidos por el licitante, lo cual será verificado por PETROLEOS MEXICANOS en la evaluación de las propuestas.
2. Tabulador de salarios base de mano de obra por jornada diurna de ocho horas (**Forma PE-02**).
3. Desglose del factor de la integración del salario real de la mano de obra considerando únicamente cargos patronales (**Forma PE-03 A Y PE-03 B**).
4. Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar éstos, para efectos de evaluación, con costos y rendimientos de máquinas y equipos nuevos, puestos en el sitio de los trabajos y sin considerar el importe del impuesto al valor agregado (IVA) (**Forma PE-04**).
5. Resumen de Indirectos, Financiamiento, Utilidad y Cargos Adicionales- (**Forma PE-05**).
6. Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales (**Forma PE-06**).
7. Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento, que deberá corresponder a los mismos periodos y montos del programa de ejecución (Anexo “D”) de las bases de licitación, donde se observe la calendarización de ingresos y egresos, así mismo la tasa de interés aplicable por financiamiento deberá calcularse por el licitante con base en un indicador económico específico, el cual no podrá ser cambiado o sustituido durante la vigencia del contrato (**Forma PE-07**).
8. Listado de los siguientes insumos indicando la descripción y especificaciones técnicas así como las cantidades a utilizar y sus respectivas unidades de medición y sus importes(**Forma PE-08**):

---

<sup>12</sup> Artículo 27 Del Reglamento De La Ley De Obras Públicas Y Servicios Relacionados Con Las Mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

- a) Materiales más significativos y equipo de instalación permanente.
  - b) Mano de obra.
  - c) Maquinaria y equipo de construcción.
9. Catálogo de conceptos, conteniendo descripción, unidades de medición y cantidades de trabajo (**Anexo “C”**), el cual deberá ser formulado de acuerdo a lo indicado en la Cláusula Octava de los presentes Requisitos e Información General de la Licitación.
10. Programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos (**Anexo D**), calendarizado y cuantificado mensualmente, dividido en partidas y subpartidas, de todos los conceptos de trabajo y monto de la propuesta, considerando para su elaboración la fecha probable de inicio, el plazo de ejecución y la fecha de cierre de estimaciones.
11. Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de los siguientes rubros:
- a) Utilización de la mano encargada directamente de la ejecución de los trabajos de obra a costo directo (**Anexo D-a**).
  - b) Utilización de la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características a costo directo (**Anexo D-b**).
  - c) Suministro de materiales más significativos y equipo de instalación permanente a costo directo (**Anexo D-c**).
  - d) Utilización de personal profesional técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos a costo directo (**Anexo D-d**).

### DECIMA TERCERA.- ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES

El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en dos etapas, conforme a lo indicado en el artículo 37 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y a los artículos 29, 30, 31, 32, 33 y 34 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

El acto de presentación de las proposiciones y apertura de las propuestas técnicas (primera etapa) se celebrará en la Sala de Juntas de \_\_\_\_\_ ubicada en \_\_\_\_\_ de PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_, ubicado en la calle \_\_\_\_\_, precisamente a las \_\_\_\_\_ hrs. del día \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_.

Una vez iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones, no se permitirá la entrada a ningún licitante, ni que introduzcan documento alguno. Se recomienda la presencia del representante del licitante con 30 minutos de anticipación a la hora establecida.

Los documentos de las propuestas técnicas que se presenten y que serán rubricados por dos servidores públicos de esta Entidad y por cuando menos un licitante, serán los que correspondan a los puntos 1 al 15 del inciso C) de la Cláusula Décima Segunda de este Documento, así como los sobres cerrados conteniendo las propuestas económicas.

**NO SE ACEPTARAN PROPOSICIONES PRESENTADAS DESPUES DE LA FECHA Y HORA INDICADA.**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”**

---

La apertura de las propuestas económicas de los licitantes, cuyas propuestas técnicas no hubieran sido desechadas en la primera etapa o en el análisis detallado de las mismas, se llevará a cabo a las \_\_\_\_ hrs. del día \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_, en el mismo lugar donde se efectuó la apertura de las propuestas técnicas.

Los documentos de las propuestas económicas que se abran y que serán rubricados por dos servidores públicos de esta Entidad y por cuando menos un licitante, serán los que correspondan a los puntos 1 al 11 del inciso D) de la Cláusula Décima Segunda de este Documento.

De acuerdo con los términos y procedimientos señalados en los Artículos 37 y 39 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el lugar, fecha y hora en que se llevará a cabo la junta para dar a conocer el Fallo o de manera escrita a los concursantes, se establecerá al término del acto de apertura de propuestas económicas (segunda etapa). Dicho plazo no excederá de 40 (cuarenta) días naturales siguientes a la fecha de apertura de las propuestas técnicas (primera etapa) y a juicio de PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_. Podrá diferirse, siempre y cuando el nuevo plazo que se fije no exceda de 20 (veinte) días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo o por escrito.<sup>13</sup>

#### **DECIMA CUARTA.- EVALUACION DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIO DE ADJUDICACION.<sup>14</sup>**

La evaluación de las propuestas se efectuará para determinar la solvencia de las mismas, por lo que se verificará el cumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas establecidas en la convocatoria respectiva y en estas bases de licitación, para lo cual se considerará lo siguiente:

##### **A).- ASPECTO LEGAL:**

1. Que el objeto social de las personas morales, o la actividad preponderante de las personas físicas participantes sea congruente con el objeto de los trabajos que se contratarán.
2. Que el capital contable acreditado sea igual o superior al solicitado.
3. Que entre los licitantes, no figuren socios o asociados comunes.
4. Que la persona que firma las propuestas, cuenta con las facultades suficientes para comprometer a su representada.
5. En caso de presentar una propuesta conjunta, que el convenio privado de asociación cumpla con los requisitos de las bases de licitación, y que presenten la documentación legal de cada una de las personas que presenten la propuesta conjunta.

##### **B).- ASPECTO TECNICO:**

1. Que cumpla con los requisitos señalados en las bases de la licitación y que cada documento contenga toda la información solicitada.
2. Que el licitante y sus profesionales técnicos que se encargaran de la dirección de los trabajos cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar a cabo la adecuada administración de los trabajos.

---

<sup>13</sup> Artículos 37 Fracción V de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>14</sup> Artículos 36 y 37 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

En lo referente a la experiencia y capacidad técnica, PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_. Considerará los trabajos similares realizados anteriormente por el licitante, grado académico de preparación profesional, la experiencia laboral específica en obras similares y la capacidad técnica de las personas físicas que estarán relacionados con la ejecución de los trabajos.

3. Que la maquinaria y equipos de construcción, sean los adecuados, suficientes y necesarios, sean o no propios, para la ejecución de los trabajos.
4. Que la planeación integral propuesta por el licitante para el desarrollo y ejecución de los trabajos, sea congruente con las características, magnitud y complejidad de los trabajos.
5. Que el procedimiento constructivo sea aceptable porque demuestra conocimiento, capacidad y experiencia para la correcta ejecución de los trabajos, así mismo que sea congruente con los programas de ejecución e insumos.
6. De los estados financieros se verificará lo siguiente:
  - a) Que el capital neto de trabajo del licitante sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar, de acuerdo a su análisis financiero presentado.
  - b) Que tenga capacidad para pagar sus obligaciones.
  - c) El grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa.
7. De los programas se verificará lo siguiente:
  - a) Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido.
  - 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) Cuando se requiera de equipo de instalación permanente, que los suministros sean congruentes con el programa de ejecución general.
  - e) Que los insumos propuestos por el licitante correspondan a los periodos presentados en los programas.
8. De la maquinaria y equipo se verificara lo siguiente:
  - a) Que la maquinaria y equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la licitación, 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 considerada 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.
  - c) Que en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de estos sean considerados como nuevos.
9. De los materiales se verificará lo siguiente:
  - a) Que en el consumo de 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.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

- 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 las bases.
10. De la mano de obra se verificará lo siguiente:
- 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.
- c) Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los conceptos más significativos.
- d) Que el análisis, cálculo e integración de factor de salario real se encuentre debidamente estructurado, de acuerdo al artículo 160 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, e incluya las prestaciones que se señalan en la Ley Federal del Trabajo, en la Ley del Seguro Social y en la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

**C) ASPECTO ECONOMICO:**

1. Que cada documento contenga toda la información solicitada.
2. Que los precios propuestos por el licitante sean aceptables, es decir, que sean acordes con las condiciones vigentes en el mercado internacional, nacional o de la región en donde se ejecutarán los trabajos.
3. Del presupuesto de obra se verificará lo siguiente:
- 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 letra, los cuales deben ser coincidentes.
- c) Que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente.
4. De los precios unitarios, se verificará que el análisis, cálculo e integración, se haya realizado conforme al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, por lo que se revisará lo siguiente:
- a) Que los análisis de precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales (El 0.005025 (CINCO PUNTO CERO VEINTICINCO AL MILLAR) aplicable al Factor de Sobre Costo acumulado del monto de los trabajos contratados, que se destinará a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por concepto de derechos por el servicio de inspección, vigilancia y control de los trabajos y que PEMEX-PETROQUIMICA entregará a la Tesorería de la Federación de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos. Según:  $0.005 = 0.005 \frac{1-0.05}{0.995} = 0.005025$  aplicable al Factor de Sobre Costo Acumulado.)

Auditoría Superior de la Federación: OFICIO.- NO. UNAOPSPF/202/OP/0137/95 28 Agosto 1995

- b) Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, maquinaria y equipo de construcción.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

- 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.
  - e) Que el cargo por el uso de herramienta menor y equipo de seguridad, se encuentre incluido.
  - f) Que los costos 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.
5. De los análisis de costos directos, se verificará que se hayan estructurado y determinado de acuerdo al Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, por lo que se revisará 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 estas bases de licitación.
  - b) Que los costos de 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.
  - c) Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con bases en el precio y rendimientos de estos considerados como nuevos.
6. Del costo financiero, se verificará que en su análisis y cálculo, se haya estructurado y determinado considerando lo siguiente:
- a) Que los ingresos por concepto del o los anticipos que en su caso se otorguen 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 de 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 indicador económico específico.
  - d) Que el costo de financiamiento sea congruente con el programa de ejecución valorizado con montos mensuales.
  - e) Que la mecánica para el análisis y cálculo del costo por financiamiento empleada por el licitante sea congruente con lo establecido en estas bases de licitación.
7. De la utilidad, se verificará que para su cálculo e integración se haya estructurado y determinado considerando que dentro de su monto, queden incluidas la ganancia que el contratista estima que debe percibir por la ejecución de los trabajos, así como las deducciones e impuestos correspondientes, no siendo necesario su desglose.
8. Del importe total de la propuesta, se verificará que sea congruente con todos los documentos que la integran.
9. De los programas específicos de erogaciones de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción se verificará que sean congruentes con el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, así como con los programas presentados en la propuesta técnica.

### CRITERIOS PROPUESTOS PARA LA EVALUACION DE PROPUESTAS:<sup>15</sup>

El criterio presentado a la consideración de Dependencias y Entidades para la evaluación económica de propuestas recibidas, se basa en la utilidad considerada por el licitante en cada concurso

Para este análisis del cuadro resumen de cotizaciones, se determina el universo de comparación de propuesta, con posterioridad se deducen conceptos preponderantes y su integración, estableciendo de esta comparativa los costos en exceso o en defecto que modifican la utilidad del concurso fijada por el licitante.

La siguiente metodología es aplicable a dos propuestas o mas, afirmando que sera necesario desarrollar la metodología para los concursos en los que se presente una propuesta unicamente.

Como mecánica de cálculo, se presentan los siguientes cuadros resumen:

#### CUADRO I

##### RESUMEN COMPARATIVO DE CONCEPTOS Y/O PARTIDAS DE PROPUESTAS ACEPTADAS Y POSICION EN EL CUADRO DE COTIZACIONES.

Este cuadro resumen, nos servirá, para verificar los montos de las propuestas presentadas por los licitantes, determinar el promedio de cotizaciones, así como definir los conceptos preponderantes que no podrán ser menores al 80% del monto promedio de cotizaciones, el análisis comparativo de estos será la base de nuestro análisis comparativo de estos será la base de nuestro análisis de solvencia.

#### CUADRO II

##### RESUMEN COMPARATIVO DE INSUMOS Y COSTOS PROPONDERANTES DE PROPUESTAS ACEPTADAS

En este cuadro resumen, se asentaran los insumos para materiales, mano de obra y equipo de los conceptos preponderantes presentados por cada licitante para determinar un promedio de insumos, tanto en cantidades como en costo. Este promedio será la base para determinar los costos en exceso o en defecto, y servirá para la calificación en los cuadros posteriores de evaluación.

#### CUADRO III

##### RESUMEN COMPARATIVO DE LAS DIFERENCIAS AL PROMEDIO DE PROPUESTAS, QUE INCREMENTAN O DECREMENTAN LA UTILIDAD.

---

<sup>15</sup> Metodología en Desarrollo de Concursos de Obra Pública Federal 2002.  
Ing. Carlos Suárez Salazar.  
Editorial LIMUSA, S.A. de C.V.  
Grupo Noriega Editores.

A fin de determinar un universo de comparación, las cantidades de volúmenes por cada concepto preponderante corresponderán a las determinadas por el promedio de los conceptos analizados en el cuadro III y serán fijos tomados, como variables únicamente los costos de los elementos propuestos por cada licitante.

El importe total, producto de la selección de conceptos de cada presupuesto de las empresas licitantes, se comparará contra el monto promedio de las propuestas, deduciendo las diferencias positivas como costo en exceso o negativas como costos en Defecto.

#### CUADRO IV

#### TABLA COMPARATIVA DE PROPOSICIONES A COSTO DIRECTO Y PRECIO DE VENTA PARA DETERMINACION DE SOLVENCIA

En este cuadro se asentaran primeramente los importes y los montos corregidos (en su caso), el porcentaje que presenta cada una de las propuestas sobre el promedio de las mismas, el factor de sobrecosto que consideró, el costo directo de cada propuesta y su porcentaje sobre el promedio.

Se determinarán los montos que integran el factor de sobrecosto, sobre la base de los porcentajes deducidos de cada propuesta, en donde se reflejará el importe por utilidad considerado por cada proponente.

Para la calificación de las propuestas, se asentará el importe de la utilidad determinado en el paso anterior, al cual se le sumaran algebraicamente los costos en exceso o en defecto, respectivamente; el saldo resultante nos determinará si la utilidad considerada por el contratista se conserva, en caso de resultar negativo y que presente una partida mayor a la utilidad será considerada como insolvente.

Únicamente las proposiciones que satisfagan los requisitos anteriores se calificarán como solventes técnica y económicamente.

PEMEX-PETROQUIMICA. Adjudicará el contrato de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios establecidos en estas bases, todas las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes, PEMEX-PETROQUIMICA. Adjudicará el contrato a quién presente la proposición cuyo precio sea el más bajo.

#### **DECIMA QUINTA.- INDICACION DE NO NEGOCIACION.**

PETROLEOS MEXICANOS. Notifica que, ninguna de las condiciones contenidas en estas bases de licitación ni las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.

#### DECIMA SEXTA.- CAUSALES DE DESECHAMIENTO DE LAS PROPUESTAS<sup>16</sup>

- **PEMEX-PETROQUIMICA. DESECHARA LAS PROPUESTAS QUE SE ENCUENTREN EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES:**

1. La presentación incompleta o la omisión de cualquier documento requerido en las bases.
2. El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas en la convocatoria respectiva y/o en estas bases de licitación.
3. La consignación de datos sobre costos, precios o montos en alguno de los documentos de la propuesta técnica.
4. La ubicación del licitante en alguno de los supuestos del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

#### DECIMA SEPTIMA.- GARANTIAS Y POLIZA DE SEGURO<sup>17</sup>

- A. Para la aplicación de las garantías se estará de acuerdo a lo que se establece en la cláusula correspondiente del modelo de contrato, así como al modelo de fianzas (**Texto 1, Texto 3** y cuando aplique **Texto 2**) y Texto de Seguro de Responsabilidad Civil, que se incluyen en estas bases de licitación.
- B. El licitante al que se le adjudique el contrato deberá entregar una póliza de seguro de conformidad con la cláusula correspondiente del modelo de contrato, misma que será expedida para cubrir los riesgos por responsabilidad civil y los daños y perjuicios a PETROLEOS MEXICANOS y/o terceros en sus personas y/o bienes con límite de responsabilidad hasta por la cantidad de \$ (número)., (letra M.N.) y con el mismo límite para cada accidente.

En caso de que el licitante al que se adjudique el contrato ya cuente con su seguro de responsabilidad civil antes de la formalización del contrato, deberá presentar endoso, donde se designa que para el contrato celebrado entre PETROLEOS MEXICANOS., y el contratista, se tendrá como tercero y beneficiario preferente a PETROLEOS MEXICANOS., trabajadores y derechohabientes y tendrá una vigencia hasta el termino del contrato, debiendo contar con reinstalación automática de la suma asegurada; en caso de requerirse una cobertura adicional a la responsabilidad general, el contratista igualmente presentará endoso que así lo manifieste.

PETROLEOS MEXICANOS., se libera de los daños y perjuicios a personas o a los bienes que serán utilizados por el contratista en el desarrollo de los trabajos, objeto de la presente licitación.

Las coberturas que deberá amparar la póliza serán las que se indican a continuación con asterisco (\*):

- Responsabilidad civil general
- Responsabilidad civil contaminación
- Responsabilidad civil explosivos
- Responsabilidad civil carga y descarga

---

<sup>16</sup> Artículo 40 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>17</sup> Artículos 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 y 68 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Responsabilidad civil instalaciones subterráneas  
Responsabilidad civil trabajos de soldadura  
Responsabilidad civil demolición  
Responsabilidad civil maquinas de trabajo  
Responsabilidad civil apuntalamiento

El seguro que se solicita es para disminuir el impacto que tendría el contratista en su patrimonio el resarcimiento del daño causado, por lo cual el monto mínimo del seguro, en ningún caso significará liberación de responsabilidad del contratista sino que estará obligado hasta por la totalidad de las responsabilidades que le pudieran surgir, siempre y cuando los daños sean causados por el contratista o afiliados. Por lo cual podrán otorgar un seguro con el límite que consideren pertinente, siempre y cuando sea superior al requerido por PETROLEOS MEXICANOS.

#### DECIMA OCTAVA.- FORMALIZACION DEL CONTRATO<sup>18</sup>

El licitante seleccionado deberá firmar el contrato dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha en que se le notifique la adjudicación del mismo y entregar la póliza de fianza de garantía de cumplimiento de dicho contrato dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la comunicación del fallo de adjudicación.

El licitante a quien se le adjudique el contrato deberá acudir a firmarlo dentro del plazo señalado anteriormente a la \_\_\_\_\_ ubicada en \_\_\_\_\_, que se localiza en la calle \_\_\_\_\_.

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

El licitante que no firme el contrato por causas imputables al mismo, será sancionado en los términos del Artículo 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

El licitante a quien se adjudique el contrato deberá entregar dentro de los quince días naturales siguientes a la emisión del fallo, según el caso:

1. Los análisis de precios unitarios que complementen la totalidad de los conceptos que integran el **Anexo C** de estas bases de licitación.
2. De la misma manera de acuerdo a la Fracción X del Artículo 27 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, deberá presentar un programa de ejecución de los trabajos, que complemente el presentado en su propuesta, que considere todos y cada uno de los conceptos que integran la propuesta, utilizando preferentemente redes de actividades con ruta crítica y diagrama de barras, consignando por períodos de acuerdo a la fecha de cierre de estimaciones y erogaciones del ejercicio correspondiente las cantidades por ejecutar e importes correspondientes, apegados a la vigencia del contrato, dicho programa deberá ser conciliado y aprobado por la residencia de obra de PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_.
3. El licitante deberá entregar las cartas compromiso en el caso de arrendamiento de equipos.
4. Deberá presentar una declaración escrita y bajo protesta de decir verdad de estar al corriente con lo establecido en el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, la cual se presentará tal como se señala en el Capítulo 2.1. Disposiciones de la Resolución de la Miscelánea Fiscal para 1999, publicada

---

<sup>18</sup> Artículos 47 y 48 Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1998 y a las resoluciones de modificación a ésta, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 03 de marzo de 1999 y modificada el 17 de mayo de 1999, así como también a lo indicado en el numeral 4 del Procedimiento que deberá observarse en la contratación de adquisiciones, arrendamientos, obra pública y servicios en lo relativo a la acreditación de los proveedores y contratistas de encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de octubre de 1999 y a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2000 y a su anexo 1, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de marzo de 2000 y 11 de abril de 2001.

#### **DECIMA NOVENA.- ANTICIPOS.<sup>19</sup>**

Se otorgará un anticipo de hasta un \_\_\_% (\_\_\_ por ciento) de la asignación presupuestal aprobada al contrato en el \_\_\_\_\_ ejercicio, para que el contratista realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicie los trabajos; así como para la compra y/o producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos.

El importe del anticipo se pondrá a disposición del contratista contra la entrega de la garantía prevista en el Artículo 48, Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

La amortización de los anticipos se efectuará proporcionalmente al porcentaje de anticipo otorgado, con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen debiéndose liquidar el saldo faltante por amortizar en la estimación final.

#### **VIGESIMA.- ELABORACION DE ESTIMACIONES.<sup>20</sup>**

Las estimaciones se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes y la fecha de corte será el último día del mismo, con excepción de la última estimación, en cuyo caso la fecha de corte será el día en que se concluyan al 100% los trabajos. Las estimaciones por los trabajos ejecutados se pagarán dentro de un plazo no mayor a 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que las hubiere autorizado la residencia de obra.

Las cantidades de trabajo presentadas en las estimaciones deberán corresponder a la secuencia y tiempo previsto en los programas pactados en los contratos.

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

#### **VIGESIMA PRIMERA.- AJUSTE DE COSTOS.**

Cuando a partir de la presentación de las propuestas, ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados

---

<sup>19</sup> Artículos 108, 109, 110, 111, 112 y 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>20</sup> Artículos 54, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, y 101, 102 y 103 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

---

atendiendo el procedimiento de ajuste de costos pactado en el contrato de acuerdo con lo establecido en el Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y a los procedimientos a que se refiere el Artículo 58 de la misma Ley.

Para cumplir con lo anterior el contratista deberá solicitarlo por escrito de conformidad con lo dispuesto en los artículos 105 y 148 a 152 del Reglamento de la Ley de Obras públicas y Servicios relacionados con las mismas.

**VIGESIMA SEGUNDA.- ORIGEN DE LOS FONDOS.**

Los fondos para realizar los trabajos motivo de esta licitación, son propios de PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_ y se ejercerán con cargo al Renglón de Gasto \_\_\_\_, Número de Proyecto \_\_\_\_\_ y Partida Presupuestal \_\_\_\_\_. La autorización para ejercer estos recursos fue emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante oficio N \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 200\_.

**VIGESIMA TERCERA.- MARCO NORMATIVO.**

Toda la documentación contenida en las propuestas presentadas por los licitantes deberá apearse a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a su Reglamento, así como a las disposiciones administrativas expedidas en esta materia, que estén vigentes y que no se opongan a la mencionada Ley y su Reglamento.

Ciudad. \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_.

### MODELO DE CONTRATO

Contrato de Obra Pública sobre la base de Precios Unitarios, que celebran, por una parte PETROLEOS MEXICANOS, a la que en este documento se denominará PETROLEOS MEXICANOS representada por el \_\_\_\_\_, en su carácter de \_\_\_\_\_ y por la otra, \_\_\_\_\_ a quien se le denominará EL CONTRATISTA representado por el \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_ de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

### DECLARACIONES

#### I.- PEMEX-PETROQUIMICA declara que:

- I.1.- *(En esta declaración se indicaran los datos que correspondan a la constitución de cada Organismo, asentando la fecha de constitución, No. de escritura, Notario Público y sus modificaciones correspondientes)*
- I.2.- El Sr. \_\_\_\_\_, interviene en la firma del presente Contrato en su carácter de \_\_\_\_\_ de PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_, personalidad y facultad que acredita de conformidad con el testimonio de la Escritura Pública N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, otorgada ante la Fe del Notario Público N° \_\_, Lic. \_\_\_\_\_, de la Ciudad de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, facultades que no le han sido limitadas, modificadas ni revocadas.
- I.3.- Señala como su domicilio para fines del presente contrato, \_\_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_, C.P. \_\_\_\_\_.
- I.4.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó el presupuesto correspondiente a la obra objeto de este contrato y sus anexos, en el Oficio No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_. Las erogaciones correspondientes se harán con cargo a la partida presupuestal N°. \_\_\_\_\_ y proyecto N° \_\_\_\_\_
- I.5.- El procedimiento de convocatoria conforme al cual se llevó a cabo la adjudicación de la obra objeto de este contrato, fue mediante \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ publicada en el Diario Oficial de la Federación el día \_\_\_\_\_ y licitación N°: \_\_\_\_\_ celebrada el día \_\_\_\_\_ y fallo del concurso de fecha \_\_\_\_\_ de acuerdo con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

#### II.- EI CONTRATISTA declara que:

- II.1.- Acredita la existencia de la Sociedad con la Escritura Constitutiva N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ otorgada ante la Fé del Notario Público N° \_\_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_.
- II.2.- El representante acredita su personalidad y facultades como \_\_\_\_\_ de dicha Sociedad, mediante el testimonio de la escritura pública N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ otorgada ante la Fé del Notario Público N° \_\_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_, mismas que no han sido modificadas ni revocadas.
- II.3.- Es Mexicano y conviene, aun cuando llegare a cambiar de nacionalidad, en seguirse considerando como Mexicano por cuanto este contrato se refiere y no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
- II.4.- Señala como su domicilio para todos los fines y efectos legales del presente contrato, la calle \_\_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_.
- II.5.- Tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

---

obligarse a la ejecución de la obra objeto de este contrato y dispone de la organización y elementos suficientes para ello.

- II.6.- Conoce plenamente el contenido y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, así como las normas de construcción vigentes en PETROLEOS MEXICANOS y las especificaciones de la obra, el proyecto, el programa de trabajo, los montos mensuales de obra derivados del mismo y el documento en que se consignan los precios y las cantidades de trabajo, que como anexos debidamente firmados por las partes, forman parte integrante de este contrato.
- II.7.- Conoce y ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución, tales como: condiciones climatológicas, ambientales, de accesibilidad, insumos y recursos en general de la zona o región, entre otros.
- II.8.- Conoce y ha capacitado a sus trabajadores sobre el contenido y alcance de los Reglamentos de Seguridad e Higiene, tanto los emitidos por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social así como los de Petróleos Mexicanos.
- II.9.- De conformidad con el artículo 36, segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en la licitación N° \_\_\_\_\_ se presentó conjuntamente la proposición con otra persona, sin constituir una nueva sociedad, a través de un convenio privado de asociación en privado entre “\_\_\_\_\_” y “\_\_\_\_\_” donde se constituyen como obligadas solidarias, avalistas y fiadoras mancomunadas recíprocas; formalizando las responsabilidades y obligaciones ante PETROLEOS MEXICANOS en donde “\_\_\_\_\_” fungirá como líder del convenio como se indica en la proposición, se establece con precisión a satisfacción de PETROLEOS MEXICANOS, las partes de los trabajos a que cada persona física o moral se obliga a realizar; dicho convenio se ratificó de conformidad con el documento notarial No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ ante la Fe del Notario No. \_\_\_\_\_, Lic. \_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_ y se incluye como Anexo al presente contrato. (en caso de que aplique)

**III.- Las partes declaran que:**

- III.1.- Reconocen mutuamente la personalidad con la que comparecen a la celebración del presente contrato.
- III.2.- El presente contrato se celebra con la libre y espontánea voluntad de ambas partes, por lo que no existe vicio alguno del consentimiento que pueda provocar su invalidez.
- III.3.- Se obligan en los términos de este contrato y del contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento así como las demás disposiciones legales que rigen la contratación, ejecución y cumplimiento de los contratos de Obras Públicas, las que se tienen por reproducidas formando parte integrante de este contrato.

Expuesto lo anterior las partes están de acuerdo en someterse a las siguientes:

**CLAU S U L A S**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** PETROLEOS MEXICANOS encomienda a EL CONTRATISTA y éste se obliga a realizar para él hasta su total terminación, de conformidad con las normas de construcción, especificaciones de la obra, proyectos, catálogos de conceptos de trabajo, precios, programas, presupuesto y demás documentación presentada en sus propuestas técnica y económica, que forman parte integrante de este contrato, una obra consistente en:

**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO.-** El monto total del presente contrato, sin incluir el IVA, es de \$ **número y letra**. La asignación para el presente ejercicio es de \$ **número y letra** y para el ejercicio subsiguiente es de: \$ **número y letra**.

**TERCERA.- PLAZO DE EJECUCION.-** EL CONTRATISTA se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato el día \_\_\_\_\_, a partir del cual se contará un plazo de \_\_\_\_\_ días naturales para su ejecución, y a concluir las a más tardar el día \_\_\_\_\_, de conformidad con el programa que se detalla en el ANEXO "D" que forma parte integrante de este contrato.

**CUARTA.- DISPONIBILIDAD LEGAL Y MATERIAL DE LOS LUGARES PARA EJECUTAR LAS OBRAS.-** PETROLEOS MEXICANOS se obliga a tener oportunamente la disponibilidad de los inmuebles en que deberán ejecutarse los trabajos materia de este contrato, salvo caso fortuito o fuerza mayor. La entrega deberá constar por escrito.

**QUINTA.- ANTICIPOS<sup>21</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS otorgará al EL CONTRATISTA un anticipo por el \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ POR CIENTO) de la asignación presupuestal aprobada al contrato para el primer ejercicio de que se trate para que EL CONTRATISTA realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar.

La amortización del o los anticipos otorgados, deberá efectuarse proporcionalmente en el mismo porcentaje con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final. En caso de rescisión del contrato la fianza que previamente otorgue EL CONTRATISTA responde de la cantidad insoluble del anticipo, misma que deberá reintegrarse en un plazo no mayor de 10 (DIEZ) días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la determinación de dar por rescindido el contrato.

En caso de que EL CONTRATISTA no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma.

En ejercicios subsecuentes, la entrega del anticipo deberá hacerse dentro de los 3 (TRES) meses siguientes al inicio de cada ejercicio, previa entrega de la garantía correspondiente.<sup>22</sup>

PETROLEOS MEXICANOS cubrirá a EL CONTRATISTA el o los anticipos con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, previa entrega en forma satisfactoria de las fianzas por EL CONTRATISTA.

La o las fianzas otorgadas para garantizar la correcta inversión del o los anticipos, se cancelarán cuando EL CONTRATISTA haya amortizado el importe de los mismos, previa conformidad de PETROLEOS MEXICANOS que notificará por escrito a la Institución Afianzadora para cancelación y dar el conocimiento en términos de Ley a la Tesorería que le corresponda.

*Nota: En caso de que PETROLEOS MEXICANOS no otorgue anticipo, únicamente se indicará en esta cláusula la siguiente descripción: Para los trabajos motivo de este contrato, PETROLEOS MEXICANOS no otorga anticipo alguno.*

**SEXTA.- GARANTIAS<sup>23</sup>.**- GARANTÍAS.- Con el fin de garantizar debidamente el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas en este contrato \_\_\_\_\_, se obliga, a presentar ante, a favor y a disposición de PETROLEOS MEXICANOS, las siguientes fianzas, las cuales deberán ser expedidas por compañía afianzadora legalmente constituida y autorizada de conformidad a la legislación vigente, consintiendo así mismo, que sólo presentará pólizas que utilicen los textos acordados con las afianzadoras específicamente para PETROLEOS MEXICANOS como sigue:

---

<sup>21</sup> Artículos 62, 108, 109, 111 y 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>22</sup> Artículos 50, y 62 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>23</sup> Artículos 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

DE CUMPLIMIENTO:

El CONTRATISTA a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, deberá presentar a PETROLEOS MEXICANOS, a más tardar dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo para el caso de obras públicas o servicios relacionados con las mismas, póliza de fianza que se constituirá por el 10% del importe del contrato y será otorgada por institución mexicana debidamente autorizada y a favor de PETROLEOS MEXICANOS; de no cumplir con dicha entrega, PETROLEOS MEXICANOS podrá determinar la rescisión administrativa del contrato.

La fianza deberá contener las siguientes obligaciones expresas de la institución que la otorgue:

- a) La fianza se otorga atendiendo las estipulaciones contenidas en el contrato y sus anexos y garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato.
- b) En caso de que sea prorrogado el plazo señalado para el cumplimiento de obligaciones o se concedan esperas para el cumplimiento del contrato garantizado y sus anexos, la compañía afianzadora consiente en que la vigencia de la fianza quedará automáticamente prorrogada, en concordancia con las prórrogas o esperas otorgadas hasta en un 25% de la vigencia original del contrato.
- c) La fianza garantiza la total ejecución y el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, aún cuando parte de ellas se subcontraten.
- d) La fianza garantiza los pagos en exceso más sus intereses correspondientes, que supone que PETROLEOS MEXICANOS efectúe un pago por error, sin existir obligación alguna para hacerlo.
- e) La compañía afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución que elija el beneficiario de entre los establecidos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- f) La Afianzadora se obliga a atender las reclamaciones presentadas por incumplimiento del contratista cuando sean formuladas dentro del plazo de diez meses contados a partir de su exigibilidad.
- g) La afianzadora se obliga a pagar hasta el 100% del importe garantizado en caso de incumplimiento parcial del contrato; por tanto renuncia expresamente el CONTRATISTA a la disminución de sus responsabilidades contractuales en proporción al grado de cumplimiento parcial que se haya obtenido en los trabajos ejecutados.
- h) El pago que se obtenga con cargo a la fianza es independiente del que se reclame al fiado por cualquier otro concepto, por tanto la fianza no es excluyente de la exigibilidad que el beneficiario haga valer en contra del fiado por cualquier incumplimiento derivado del contrato que pueda exceder del valor consignado en la póliza.
- i) La afianzadora se obliga a abstenerse de oponer como excepción para efectos de pago de esta fianza, la de compensación del crédito que tenga su fiado contra PETROLEOS MEXICANOS, para lo cual hace expresa renuncia de la opción que le otorga el artículo 2813 del Código Civil para el Distrito Federal, en materia común y para toda la República en materia federal, en la inteligencia de que su fiado ha realizado en el contrato No. \_\_\_\_\_ la renuncia expresa al beneficio de compensación en términos de lo que disponen los artículos 2197, en relación con el 2192 fracción I del citado Código Civil.
- j) La compañía Afianzadora tendrá un plazo de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que se integre la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito a PETROLEOS MEXICANOS las razones, causas o motivos de su improcedencia.
- k) La Afianzadora se obliga a pagar la fianza independientemente de que su fiado interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial, por lo que el pago no se encontrará supeditado a la resolución respectiva.

- 
-

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

El CONTRATISTA acepta expresamente que la fianza expedida para garantizar el cumplimiento se pagará independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial.

DE LOS ANTICIPOS: *(El texto correspondiente a esta fianza, solamente se incluirá en el caso de que PETROLEOS MEXICANOS otorgue anticipo).*

Para garantizar la debida, correcta, total inversión, aplicación, amortización, deducción y devolución del o de los anticipos, el CONTRATISTA a más tardar en la fecha de firma del contrato, deberá presentar a favor y a disposición de PETROLEOS MEXICANOS fianza otorgada por institución mexicana debidamente autorizada, por el importe del o de los anticipos, dicha fianza responderá también de los intereses que en su caso se generen.

La fianza deberá contener las siguientes obligaciones expresas de la institución que la otorgue:

- a) La fianza garantiza la debida, correcta y total inversión, aplicación, amortización, deducción y devolución del anticipo por la suma de \$ \_\_\_\_\_ LETRA \_\_\_\_\_ lo cual deberá realizar el CONTRATISTA en el plazo pactado para la ejecución de los trabajos.
- b) La fianza continuará garantizando el contrato cuando se otorguen al fiador prórrogas o esperas y quedará automáticamente prorrogada en concordancia con el nuevo plazo que se otorgue.
- c) La fianza garantiza la devolución total o parcial del anticipo recibido.
- d) La fianza garantiza la devolución total o parcial del anticipo recibido y no amortizado incluyendo los intereses correspondientes, según lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas sin importar el motivo por el cual dicho anticipo no haya sido amortizado y/o devuelto e independientemente de que se hayan aplicado otras penas convencionales.
- e) La afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución que elija el beneficiario de entre los establecidos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y se obliga a atender reclamaciones por incumplimiento del CONTRATISTA, cuando sean formuladas dentro del plazo de doce meses contados a partir del vencimiento del término pactado en el contrato para el cumplimiento del CONTRATISTA.
- f) La compañía afianzadora tendrá un plazo hasta de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que se integre la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito a PETROLEOS MEXICANOS las razones, causas o motivos de su improcedencia.
- g) La afianzadora se obliga a pagar la presente fianza independientemente de que el CONTRATISTA interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial, por lo que el pago no se encontrará supeditado a la resolución respectiva.
- h) La afianzadora se obliga a abstenerse de oponer como excepción para efectos de pago de esta fianza, la de compensación del crédito que tenga su fiado contra PETROLEOS MEXICANOS, para lo cual hace expresa renuncia de la opción que le otorga el artículo 2813 del Código Civil para el Distrito Federal, en materia común y para toda la República en materia federal, en la inteligencia de que su fiado ha realizado en el contrato No. \_\_\_\_\_ la renuncia expresa al beneficio de compensación en términos de lo que disponen los artículos 2197, en relación con el 2192 fracción I del citado Código Civil.

El CONTRATISTA acepta expresamente que la fianza expedida para garantizar el anticipo se pagará independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial.

El CONTRATISTA manifiesta expresamente su voluntad de que en caso de que existan créditos a su favor contra PETROLEOS MEXICANOS, en este acto se desiste del derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que derivan de este contrato, se hagan efectivas al 100% las garantías otorgadas, así como cualquier otro saldo a favor del Organismo.

Para el caso de ampliación o diferimiento del plazo que exceda de lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a fin de que el CONTRATISTA se obligue a entregar el documento modificatorio de la fianza de garantía de anticipo dentro de lo indicado en dicho documento, que

podrá empezar a correr a partir de la formalización de la modificación respectiva, debiendo contener el documento modificatorio de la póliza en cuestión, la estipulación de que es conjunta, solidaria e inseparable de la fianza otorgada originalmente.

DE CALIDAD:

El CONTRATISTA a fin de garantizar los defectos, vicios ocultos, la calidad de las obras y/o los servicios prestados, así como de cualquier otra responsabilidad, deberá presentar a PETROLEOS MEXICANOS, previamente a la recepción de los trabajos, póliza de fianza que se constituirá por el 10% del importe ejercido del contrato y será otorgada por institución mexicana debidamente autorizada y a favor de PETROLEOS MEXICANOS.

La fianza deberá contener las siguientes obligaciones expresas de la institución que la otorgue:

- a) La fianza se otorga atendiendo las estipulaciones contenidas en el contrato y sus anexos y responde de los defectos, vicios ocultos y de la calidad de los trabajos o servicios ejecutados, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el fiado en términos de las obligaciones derivadas del contrato.
- b) La fianza garantiza la calidad de los materiales y de la mano de obra utilizados para la ejecución de las obras y/o servicios, aún cuando se hubieren subcontratado, acorde con los términos, condiciones y especificaciones establecidos en el contrato garantizado y responde de los defectos que resultaren de los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad dentro de los doce meses siguientes a la fecha en que se realice la entrega-recepción de la obra contratada y/o servicios prestados. La vigencia de la fianza será por los doce meses antes indicados.
- c) La compañía afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución que elija el beneficiario de entre los establecidos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- d) La afianzadora se obliga a atender las reclamaciones presentadas por el beneficiario cuando sean formuladas dentro del plazo de doce meses contados a partir de que se haga exigible la obligación garantizada, que representa la cuantificación de la reparación efectuada o por efectuar de los vicios, defectos o mal funcionamiento resultantes, o de la responsabilidad en que hubiera incurrido el fiado.
- e) En los casos en que el CONTRATISTA no repare los defectos o vicio ocultos que le sean reportados por el beneficiario, esta afianzadora se obliga a pagar los gastos en los que incurra el beneficiario por dichas reparaciones hasta por la totalidad del monto afianzado.
- f) En el supuesto de que el monto de la reparación y/o reposición sea superior al afianzado, la afianzadora únicamente responderá hasta por el 100% del monto garantizado.
- g) La compañía Afianzadora tendrá un plazo de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que se integre la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito a PETROLEOS MEXICANOS las razones, causas o motivos de su improcedencia.
- h) La Afianzadora se obliga a pagar la fianza independientemente de que su fiado interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial, por lo que el pago no se encontrará supeditado a la resolución respectiva.

El CONTRATISTA acepta expresamente que quedará obligado ante PETROLEOS MEXICANOS para responder de los defectos, vicios ocultos y de la calidad de los trabajos ejecutados, así como por cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato y en la legislación aplicable, por lo que PETROLEOS MEXICANOS podrá exigir al CONTRATISTA que lleve a cabo las reparaciones necesarias o las reposiciones inmediatas que se requieran, lo que el CONTRATISTA deberá realizar por su cuenta sin que tenga derecho a retribución por tal concepto.

En el caso de que el CONTRATISTA no lleve a cabo las reparaciones o reposiciones que se le exigen, podrá solicitarse a un tercero que realice los trabajos o podrá llevarlos a cabo PETROLEOS MEXICANOS.

En el supuesto antes referido, para la realización de las reparaciones o reposiciones no será necesario que se de aviso previo a la afianzadora de los trabajos de reposición o reparación que deberán llevarse a cabo, siempre y cuando, no se haya reclamado previamente el incumplimiento ante la compañía afianzadora.

**SEPTIMA.- POLIZA DE SEGURO CONTRA DAÑOS A TERCEROS.-** EL CONTRATISTA se obliga a otorgar una póliza de seguro en la fecha en que acontezca cualquiera de los siguientes eventos.

1.- Suscripción del presente contrato.

2.- Al inicio de los trabajos

Y en ningún caso, podrán iniciarse los trabajos sin que EL CONTRATISTA haya presentado la póliza de seguro a que se refiere esta Cláusula.

La póliza será expedida para cubrir los riesgos por responsabilidad civil y los daños y perjuicios a PETROLEOS MEXICANOS y/o terceros en sus personas y/o bienes con límite de responsabilidad hasta por la cantidad de \$\_\_\_\_\_ y con el mismo límite para cada accidente.

La póliza deberá ser otorgada por Compañía Aseguradora legalmente constituida y autorizada conforme a las Leyes Mexicanas y se mantendrá en vigor durante todo el tiempo de ejecución de los trabajos, el incumplimiento de esta obligación por parte de EL CONTRATISTA podrá ser motivo de rescisión del presente contrato; así mismo.

El monto de la póliza no constituye límite a la responsabilidad de EL CONTRATISTA, pues ésta responde de los conceptos antes citados hasta el monto de los daños y perjuicios que haya causado.

**OCTAVA.- RESIDENCIA DE OBRA<sup>24</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS anticipadamente a la iniciación de la obra establecerá la Residencia de Obra, la cual recaerá en el servidor público que por escrito designe PEMEX-PETROQUIMICA, quien fungirá como su representante y será el responsable directo entre otras funciones, de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la autorización de las estimaciones presentadas por EL CONTRATISTA, así como de dar apertura a la bitácora de los trabajos, la cual junto con el presente contrato y sus anexos, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

La residencia de obra podrá designar a la supervisión de los trabajos de manera interna, quien será su auxiliar técnico y tendrá las funciones que se señalan en el Artículo 86 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Por su parte, EL CONTRATISTA se obliga a designar por escrito y a tener en el lugar de los trabajos por todo el tiempo que dure la ejecución de los mismos, a un representante que fungirá como su Superintendente de Construcción, el que deberá conocer con amplitud el proyecto, las normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos, 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, y estará facultado para ejecutar los trabajos a que se refiere el contrato, y en general para actuar a nombre y por cuenta de EL CONTRATISTA en todo lo referente al contrato. El representante de EL CONTRATISTA, previamente a su intervención en los trabajos, deberá ser aceptado por PETROLEOS MEXICANOS, quién calificará si reúne los requisitos señalados. PETROLEOS MEXICANOS se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y EL CONTRATISTA tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en este contrato.

El representante de EL CONTRATISTA se obliga a vigilar la conducta y las condiciones de seguridad de su personal dentro de las instalaciones de PETROLEOS MEXICANOS y a tomar las medidas correctivas en caso necesario.

**NOVENA.- RESPONSABILIDAD DE EL CONTRATISTA<sup>25</sup>.**- EL CONTRATISTA, será el único responsable de la ejecución de los trabajos. Cuando éstos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes de PETROLEOS MEXICANOS dadas por escrito, éste ordenará la reparación correspondiente o reposición inmediata, con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta EL CONTRATISTA sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello.

---

<sup>24</sup> Artículo 82 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>25</sup> Artículo 88 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

Si EL CONTRATISTA realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de PETROLEOS MEXICANOS, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna de plazo de ejecución de los trabajos.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega a PETROLEOS MEXICANOS, serán responsabilidad de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA deberá sujetarse a todos los Reglamentos y Ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, control ambiental, seguridad y uso de la vía pública, y a las disposiciones de seguridad e higiene de PETROLEOS MEXICANOS para la ejecución de sus trabajos, para lo cual se obliga a obtener el Reglamento correspondiente.

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios que cause a PETROLEOS MEXICANOS o a terceras personas con motivo de la ejecución de los trabajos por no ajustarse a lo estipulado en el contrato, por inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por PETROLEOS MEXICANOS o por violación a las Leyes y Reglamentos aplicables.

Cuando apareciesen defectos o vicios ocultos en los trabajos dentro del año siguiente a la fecha de terminación de los mismos PETROLEOS MEXICANOS ordenará su reparación o reposición inmediata que hará por su cuenta EL CONTRATISTA sin que tenga derecho a retribución.

Si EL CONTRATISTA no atendiere los requerimientos de PETROLEOS MEXICANOS, este podrá encomendar a terceros o hacer directamente la reparación o reposición de que se trate, en los términos de las disposiciones legales aplicables, con cargo a EL CONTRATISTA, para lo cual hará efectiva la fianza de calidad a que se refiere la CLÁUSULA SEXTA del presente contrato.

**DECIMA.- OTRAS OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA<sup>26</sup>.**- EL CONTRATISTA acepta que de las estimaciones que se le cubran, se hagan las siguientes deducciones:

El 0.002 (DOS AL MILLAR) del monto de los trabajos contratados, que se destinará al Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y que PETROLEOS MEXICANOS entregará a la Institución antes mencionada. Esta deducción sólo se aplicará previa carta de aceptación de la misma por parte de EL CONTRATISTA.

**DÉCIMA PRIMERA.- FORMA DE PAGO<sup>27</sup>.**- EL CONTRATISTA recibirá de PETROLEOS MEXICANOS como pago total por la ejecución satisfactoria de los trabajos ordinarios y extraordinarios objeto del contrato, el importe que resulte de aplicar los precios unitarios a las cantidades de trabajos realizados.

La fecha de corte de las estimaciones serán los días últimos de cada mes, con excepción de la última estimación, en cuyo caso la fecha de corte será el día en que se concluyan al 100% los trabajos.

En la fecha de corte mencionada en el párrafo anterior, se harán las estimaciones de los trabajos ejecutados, que se pagarán una vez satisfechos los requisitos establecidos para su trámite, en un plazo que no excederá a 20 (VEINTE) días naturales, contados a partir de la fecha en que las hubiere autorizado el Residente de Obra. El residente de obra deberá hacer constar en la bitácora la fecha en que se presenten las estimaciones por parte de EL CONTRATISTA así como la fecha en que sean autorizadas por la residencia de obra.

Este pago se efectuará invariablemente mediante depósito automático en la cuenta de la Institución de crédito autorizada para operar en el país, seleccionada por EL CONTRATISTA, quien deberá comunicarlo a PETROLEOS MEXICANOS por escrito en un plazo máximo de 10 (DIEZ) días naturales contados a partir de la fecha de celebración de este contrato.

---

<sup>26</sup> Artículos 89,90, 91 y 92 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>27</sup> Artículo 98 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Para tal efecto:

- a).- EL CONTRATISTA deberá entregar a la residencia de obra de PETROLEOS MEXICANOS la estimación acompañada de la documentación soporte correspondiente, dentro de los 6 (SEIS) días naturales siguientes a la fecha de corte establecida por PETROLEOS MEXICANOS y la residencia de obra de PETROLEOS MEXICANOS, dentro de los 15 (QUINCE) días naturales siguientes deberá autorizar la estimación.
- b).- En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas, entre PETROLEOS MEXICANOS y EL CONTRATISTA, que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, estas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Las estimaciones aunque hayan sido pagadas, no se considerarán como aceptación de los trabajos, ya que PETROLEOS MEXICANOS se reserva expresamente el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados o por pago de lo indebido.

Recibido el pago por EL CONTRATISTA, éste tendrá 15 (QUINCE) días naturales para inconformarse sobre cualquier aspecto del mismo, transcurrido este tiempo sin que se presente ninguna reclamación, el pago se considerará definitivamente aceptado y sin derecho a ulterior reclamación.

**DECIMA SEGUNDA.- CESION DE LOS DERECHOS DE COBRO.-** EL CONTRATISTA sólo podrá ceder o comprometer sus derechos de cobro sobre las estimaciones que por trabajos ejecutados le expida PETROLEOS MEXICANOS, si éste da su aprobación expresa, previa y por escrito.

**DECIMA TERCERA.- PAGOS EN EXCESO<sup>28</sup>.**- Cuando existan pagos en exceso que haya recibido EL CONTRATISTA, éste deberá reintegrar a PETROLEOS MEXICANOS, las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de PETROLEOS MEXICANOS o haciendo la corrección en la siguiente estimación.

**DECIMA CUARTA.- RETENCIONES Y PENAS CONVENCIONALES POR INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA.** <sup>29</sup>- PETROLEOS MEXICANOS tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por EL CONTRATISTA de acuerdo con el programa de obra aprobado, para lo cual PETROLEOS MEXICANOS comparará periódicamente el avance de los trabajos, En caso de atraso por incumplimiento del programa que se encuentre en vigor, por causas imputables a EL CONTRATISTA, si el avance de los trabajos es menor al que debió realizarse, se estipulará una pena convencional equivalente al 0.5% (Cero punto cinco por ciento) mensual de la diferencia de los importes de los trabajos que debieron realizarse, restándole el de los trabajos realmente ejecutados. La penalización a que se refiere este punto se aplicará 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 su programa de ejecución. 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.

Si el Contratista no concluye los trabajos en la fecha señalada en el programa, también como pena convencional, deberá cubrir a Petroquímica por cada día de atraso, y hasta el momento que los trabajos queden concluidos, una cantidad igual al 0.3% (Cero punto tres por ciento) del importe de los trabajos que no se hayan realizado a la fecha de la terminación señalada en el programa, Independientemente del pago de las penas convencionales señaladas en los incisos anteriores, PETROLEOS MEXICANOS podrá exigir el cumplimiento del contrato.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a EL CONTRATISTA ya que, en tal evento, de común acuerdo se harán al programa las modificaciones que procedan.

---

<sup>28</sup> Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>29</sup> Artículo 56 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas

Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

**DECIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTO PARA AJUSTE DE COSTOS<sup>30</sup>.**- Considerando el supuesto que establece el Artículo 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la revisión de los costos se sujetará a lo previsto en el Artículo 58 de dicha ley, mediante cualesquiera de los siguientes procedimientos que establece el Artículo 57 del mismo ordenamiento.

- I.- La revisión de cada uno de los precios del contrato para obtener el ajuste.
- II.- La revisión por grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante del contrato.
- III.- En el caso de trabajos en los que se tenga establecida la proporción en que intervienen los insumos en el total del costo directo de los mismos, el ajuste respectivo podrá determinarse mediante la actualización de los costos de los insumos que intervienen en dichas proporciones.

Para el caso particular de este contrato, el procedimiento que se aplicará será el correspondiente a la fracción \_\_\_ de esta cláusula, de acuerdo a lo señalado en las bases de licitación o cotización que sirvió de base para su adjudicación, el que permanecerá, vigente durante todo el ejercicio del contrato.

EL CONTRATISTA dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos, transcurrido dicho plazo sin que PETROLEOS MEXICANOS reciba la solicitud mencionada, precluye el derecho de EL CONTRATISTA para reclamar el pago.

**DECIMA SEXTA.- CONVENIOS MODIFICATORIOS<sup>31</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS podrá, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar el contrato mediante la celebración de convenios modificatorios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el 25% (VEINTICINCO POR CIENTO) del monto o plazo pactados en el mismo, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o los tratados. Si las modificaciones exceden el porcentaje mencionado, pero no varían el objeto del proyecto, PETROLEOS MEXICANOS podrá celebrar convenios adicionales respecto de las nuevas condiciones. Las modificaciones que amparen los convenios, no afectarán en modo alguno, las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales del objeto del contrato original.

- Independientemente de los convenios que se mencionan en el párrafo anterior, EL CONTRATISTA acepta que cualquier discrepancia futura y previsible, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación, y que se presenten durante la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, serán resueltos por PETROLEOS MEXICANOS de acuerdo a los términos y procedimientos que para cada caso en particular establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, así como las leyes y reglamentos de carácter federal y disposiciones internas sobre el particular.

**DECIMA SEPTIMA.- SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO<sup>32</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS, dando previo aviso por escrito a EL CONTRATISTA, tiene facultad de suspender temporalmente en todo o en parte, los trabajos contratados en cualquier estado en que éstos se encuentren por cualquier causa justificada, sin que ello implique la terminación definitiva del contrato, reanudándose la obra al cesar las causas que motivaron la suspensión, determinándose en su caso la temporalidad de esta, la que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

Cuando se determine la suspensión de los trabajos por las causas señaladas, PETROLEOS MEXICANOS pagará a EL CONTRATISTA los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables a la fecha de suspensión, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen

---

<sup>30</sup> Artículo 105 Y 106 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas

<sup>31</sup> Artículo 80 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>32</sup> Artículo 118 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

directamente con el contrato de que se trate, previo estudio que haga PETROLEOS MEXICANOS de la justificación de dichos gastos contra el recibo de finiquito correspondiente.

**DECIMA OCTAVA.- TERMINACION ANTICIPADA DEL CONTRATO<sup>33</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS podrá dar por terminado anticipadamente el contrato, previo aviso por escrito a EL CONTRATISTA, cuando concurren razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere la cláusula anterior. En este supuesto PEMEX-PETROQUIMICA procederá a pagar los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

Cuando PETROLEOS MEXICANOS comunique a EL CONTRATISTA la terminación anticipada del contrato, ésta procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando con o sin la comparecencia de EL CONTRATISTA, acta circunstanciada del estado en que se encuentra la obra. El acta circunstanciada se levantará ante la presencia de fedatario público.

**DECIMA NOVENA.- RESCISION DEL CONTRATO<sup>34</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS podrá rescindir administrativamente el contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del EL CONTRATISTA, y dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento que se establece en la Cláusula siguiente; en tanto que si es EL CONTRATISTA quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la Autoridad Judicial y obtenga la declaración correspondiente.

Las causas que puedan dar lugar a la rescisión por parte de PETROLEOS MEXICANOS, son las que a continuación se señalan de una manera enunciativa más no limitativa:

- 1.- Si EL CONTRATISTA, por causas imputables a él no inicia los trabajos objeto del contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como su Reglamento.
- 2.- Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por PETROLEOS MEXICANOS.
- 3.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en este contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el residente de obra o en su caso por el supervisor.
- 4.- Si no da cumplimiento a los programas de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, que a juicio de PETROLEOS MEXICANOS, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.
- 5.- Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles.
- 6.- Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de PETROLEOS MEXICANOS.
- 7.- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de PETROLEOS MEXICANOS.
- 8.- Si EL CONTRATISTA no da a PETROLEOS MEXICANOS y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos.
- 9.- Si EL CONTRATISTA cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como

---

<sup>33</sup> Artículo 120 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

<sup>34</sup> Artículo 124 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

requisito, tener una determinada nacionalidad

- 10- Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato.
- 11.- En general, por el incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, a las Leyes, Tratados, Reglamentos, o a las órdenes de PETROLEOS MEXICANOS y demás aplicables.
- 12.- Si no cumple con lo dispuesto por las normas de seguridad e higiene expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social o con el Reglamento de Seguridad e Higiene de Petróleos Mexicanos.

En caso de incumplimiento o violación por parte de EL CONTRATISTA a cuales quiera de las obligaciones del contrato, PETROLEOS MEXICANOS podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo con el consecuente cobro de las penas convenidas o declarar la rescisión conforme al procedimiento que se señala en la Cláusula siguiente.

**NOTA: El siguiente párrafo solamente se incluirá en los contratos en los cuales se haya otorgado anticipo.**

En caso de saldos a favor de PETROLEOS MEXICANOS, éstos deberán ser reintegrados por EL CONTRATISTA, dentro de los 30 días naturales después de la notificación, de lo cual y si así no fuere, entonces dichos saldo deberán incluir los intereses que se generen hasta su total devolución. Al efecto, los mencionados intereses deberán calcularse de acuerdo a la tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal.

Cuando PETROLEOS MEXICANOS decida rescindir el contrato, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, desde el inicio del proceso de rescisión y hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá efectuarse dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha terminación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías, en el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados.

**VIGESIMA.- PROCEDIMIENTOS DE RESCISION<sup>35</sup>.**- Si PETROLEOS MEXICANOS considera que EL CONTRATISTA ha incurrido en alguna de las causas de rescisión que se consignan en el contrato, lo comunicará a EL CONTRATISTA, a fin de que éste exponga al respecto lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes en un plazo de 15 (QUINCE) días hábiles contados a partir de la fecha en que se reciba la notificación de la rescisión; si transcurrido este plazo, EL CONTRATISTA no manifiesta nada en su defensa o si después de que PETROLEOS MEXICANOS analice las razones aducidas por éste y éstas no sean satisfactorias, PETROLEOS MEXICANOS dentro de un plazo de 15 (QUINCE) días hábiles, procederá conforme a lo establecido en la cláusula anterior, y lo comunicará a EL CONTRATISTA.

Cuando PEMEX-PETROQUIMICA comunique a EL CONTRATISTA el inicio del procedimiento de rescisión del contrato, esta procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando con o sin la comparecencia de EL CONTRATISTA acta circunstanciada del estado en que se encuentra la obra. El acta circunstanciada se levantará ante la presencia de fedatario público.

Una vez emitida la determinación de la rescisión, PETROLEOS MEXICANOS, precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (TREINTA) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías. En el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados al contratista.

---

<sup>35</sup> Artículo 128 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**VIGESIMA PRIMERA.- RECEPCION DE LOS TRABAJOS<sup>36</sup>.**- PETROLEOS MEXICANOS recibirá las obras motivo del contrato hasta su terminación, si las mismas se ejecutaron de acuerdo con las especificaciones convenidas y demás estipulaciones del contrato. Para tal efecto, EL CONTRATISTA a través de la bitácora o por oficio notificará a PETROLEOS MEXICANOS la terminación de los trabajos encomendados. PETROLEOS MEXICANOS dispondrá de un plazo máximo de 15 (QUINCE) días naturales contados a partir de la comunicación de EL CONTRATISTA, para verificar la debida terminación de los trabajos, y contará con un plazo de 15 (QUINCE) días naturales posteriores a la verificación para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

Una vez recibidos los trabajos de acuerdo al acta de entrega de recepción física y dentro de un plazo no mayor de 45 (CUARENTA Y CINCO) días naturales a partir de celebrada dicha acta, se elaborará el finiquito de los trabajos en el que harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

Independientemente de lo anterior, PETROLEOS MEXICANOS podrá efectuar a petición de EL CONTRATISTA, recepciones parciales de los trabajos encomendados, siempre y cuando a juicio de PETROLEOS MEXICANOS existieran trabajos terminados y sus partes sean identificables y susceptibles de utilizarse.

**VIGESIMA SEGUNDA.- ADEUDOS ANTERIORES (Contratos multianuales).**- EL CONTRATISTA, expresa su voluntad y aceptación para que de las estimaciones y/o liquidaciones del presente contrato, se descuenta cualquier cantidad por concepto de adeudos previos, anteriores o vigentes, anticipos no amortizados por incumplimiento o aplicación de sanciones derivadas de cualquiera acto jurídico celebrado con PETROLEOS MEXICANOS.

**VIGESIMA TERCERA.- RELACIONES DE EL CONTRATISTA CON SUS TRABAJADORES.**- EL CONTRATISTA como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, para con sus trabajadores. EL CONTRATISTA conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores o terceros, incluyendo personal de sus subcontratistas autorizados, presenten en su contra o en contra de PETROLEOS MEXICANOS, y en caso que se involucre a este Organismo Público, estará obligado a sacarlo en paz y a salvo de cualquier juicio o responsabilidad derivada de la ejecución de la obra, o de trabajos relacionados con el objeto del contrato; asimismo le resarcirá a PETROLEOS MEXICANOS cualquier cantidad que llegare a erogar por dicho concepto.

**VIGESIMA CUARTA.- PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER DISCREPANCIAS.**- En caso de surgir discrepancias entre PETROLEOS MEXICANOS y EL CONTRATISTA sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo que, de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación, se resolverán de la siguiente manera:

a).- EL CONTRATISTA notificará por escrito a la residencia de obra las situaciones que presenten alguna discrepancia en las condiciones establecidas en las bases de licitación, el contrato y/o sus anexos y bitácora, adjuntando en su caso la documentación y apoyos que fundamenten su petición.

b).- La residencia de obra, analizará la documentación y petición efectuada por EL CONTRATISTA y en un plazo no mayor de 10 días hábiles a partir de recibida por escrito la petición de EL CONTRATISTA dará respuesta de la misma manera.

**VIGESIMA QUINTA.- PAGO DE IMPUESTOS.**- Cada una de las partes pagará todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las Leyes Federales, Estatales y Municipales deriven de la ejecución y cumplimiento del presente contrato y sus anexos.

**VIGESIMA SEXTA.- REGIMEN JURIDICO.**- El presente contrato se regirá básicamente por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, por las disposiciones que resulten

---

<sup>36</sup> Artículo 135, 136 Y 137 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

aplicables del Código Civil del Distrito Federal, en Materia Común y en toda la República en Materia Federal, relativas a las obligaciones y al contrato de Prestación de Servicios, especialmente en el Capítulo de Contratos de Obra, a las disposiciones Fiscales a que esté sujeto este contrato, así como cualquier otra Ley o disposición aplicable.

**VIGESIMA SEPTIMA.- JURISDICCION.-** Para la interpretación y cumplimiento del Contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de \_\_\_\_\_ y Leyes Federales Mexicanas; por lo tanto, EL CONTRATISTA renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro, o por cualquier otra causa.

**VIGESIMA OCTAVA.- ANEXOS AL PRESENTE CONTRATO.-** Acompañan y forman parte integrante de este contrato los anexos que a continuación se indican, firmados de conformidad por ambas partes.

- Anexo "A"** Relación de planos.
- Anexo "B"** Especificaciones Generales.
- Anexo "B-1"** Normas Generales.
- Anexo "C"** Catálogo de Conceptos, Unidades de Medición y Cantidades de Trabajo.
- Anexo "D"** Programa de Montos Mensuales de Ejecución de los Trabajos.
- Anexo "E-1"** Maquinaria y Equipo de Construcción que proporcionará PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_..
- Anexo "E-2"** Maquinaria y Equipo de Construcción Mínimo que deberá proporcionar el Contratista.
- Anexo "F"** Materiales y Equipo de Instalación Permanente que proporcionará PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_..

Así mismo, se consideran como anexos del presente contrato, los que se pacten en el futuro entre ambas partes, de acuerdo con las estipulaciones de este propio contrato.

El presente contrato se firma en PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_, el día

**REVISION JURIDICA**

\_\_\_\_\_  
Unidad Jurídica.

**CONTRATISTA**

**PETROLEOS MEXICANOS**

Ing. \_\_\_\_\_

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

**TEXTO 1**

**NORMATIVIDAD INSTITUCIONAL DE GERENCIA DE RIESGOS**

OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA

PARA GARANTIZAR EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS DE OBRA PUBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA.

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA AFIANZADORA**

Se constituye fiadora hasta por la suma de: \$ (monto de la fianza 10% del valor del contrato) ante, a favor y a disposición de (PETRÓLEOS MEXICANOS CORPORATIVO, ORGANISMO SUBSIDIARIO O FILIAL) para garantizar por (NOMBRE DEL CONTRATISTA Y DOMICILIO) el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas en el contrato No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ y de los anexos del mismo, celebrado entre (PETRÓLEOS MEXICANOS CORPORATIVO, ORGANISMO SUBSIDIARIO O FILIAL) y nuestro fiado.

El contrato citado tiene por objeto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y su monto asciende a la cantidad de  
\$ (MONTO DEL CONTRATO, CON NUMERO Y LETRA)

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

Esta fianza se otorga atendiendo a las estipulaciones contenidas en el contrato y sus anexos, y garantiza la ejecución y cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del contrato y sus anexos, por parte de nuestro fiado, las cuales deberán ser realizadas en los plazos que para tal efecto se establecieron en el mismo.

En caso de que sea necesario prorrogar el plazo señalado o conceder esperas para la ejecución total de las obras o la prestación de los servicios objeto del contrato garantizado y sus anexos, esta compañía Afianzadora consiente que la vigencia de la fianza, quedará automáticamente prorrogada, en concordancia con las prórrogas o esperas otorgadas hasta en un 25 % de la vigencia original del contrato.

Esta fianza garantiza la total ejecución de las obras y/o prestación de servicios objeto del contrato, aun cuando parte de ellas se subcontraten, asimismo garantiza los pagos en exceso siempre y cuando no exceda de un 100 % del monto estipulado en esta póliza, más sus intereses correspondientes que supone que (PETRÓLEOS MEXICANOS CORPORATIVO, ORGANISMO SUBSIDIARIO O FILIAL) efectúe un pago por error, sin existir obligación alguna para hacerlo. Esta fianza se expide de entera conformidad con las cláusulas del contrato garantizado y sus anexos.

Esta compañía Afianzadora acepta liquidar a (PETRÓLEOS MEXICANOS CORPORATIVO, ORGANISMO SUBSIDIARIO O FILIAL) el 100% del importe garantizado en esta fianza en el caso de que el contratista y/o prestador de servicio, no entregue la garantía de calidad en términos de lo previsto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y el contrato garantizado.

Este pago es independiente del que se reclame al fiado por concepto de penas convencionales estipuladas en el contrato garantizado. Esta fianza no es excluyente de la exigibilidad que el beneficiario haga valer en contra de nuestro fiado por cualquier incumplimiento derivado del contrato que pueda exceder el valor consignado en esta póliza.

La compañía Afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución que elija el beneficiario de entre los establecidos en la ley federal de instituciones de fianzas, el beneficiario dispondrá de un término de doce meses para formular la reclamación de esta póliza, el que se computará a partir de su exigibilidad y la afianzadora se compromete a pagar el 100% del importe garantizado, en caso de incumplimiento del contrato, siempre y cuando en el contrato garantizado, nuestro fiado haya renunciado a la proporcionalidad.

Esta compañía Afianzadora tendrá un plazo hasta de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que se integre la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito a (PETRÓLEOS MEXICANOS CORPORATIVO, ORGANISMO SUBSIDIARIO O FILIAL) las razones, causas o motivos de su improcedencia. Esta Afianzadora se obliga a pagar la presente fianza independientemente de que su fiado interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial, por lo que el pago no se encontrará supeditado a la resolución respectiva, siempre y cuando el fiado lo haya aceptado expresamente en el contrato garantizado.

La Afianzadora se obliga a abstenerse de oponer como excepción para efectos de pago de ésta fianza la de compensación del crédito que tenga su fiado contra \_\_\_\_\_, para lo cual hace expresa renuncia de la opción que le otorga el Artículo 2813 del Código Civil para el Distrito Federal, en materia común, y para toda la República en materia Federal, en la inteligencia de que su fiado a realizado en el contrato \_\_\_\_\_ la renuncia expresa al beneficio de compensación en términos de lo que disponen los Artículos 2197, en relación con el 2192 Fracción I del citado Código Civil.

Las obligaciones derivadas de esta fianza se extinguirán automáticamente una vez transcurridos diez meses contados a partir del vencimiento del plazo pactado para la ejecución y prestación total de las obras y/o prestación de los servicios, objeto del contrato garantizado y de sus prórrogas y esperas o a partir de la fecha del incumplimiento del fiado, si es anterior al vencimiento del plazo contractual o en su caso, de las prórrogas o esperas concedidas.

Esta compañía afianzadora se obliga a atender las reclamaciones firmadas por el beneficiario, mismas que deberán contener los siguientes datos: fecha de la reclamación; número de póliza de fianza relacionada con la reclamación recibida; fecha de expedición de la fianza; monto de la fianza; nombre o denominación del fiado; nombre o denominación del beneficiario; domicilio del beneficiario para oír y recibir notificaciones; descripción de la obligación garantizada; referencia del contrato fuente ( fechas, número de contrato, etc. ); descripción del incumplimiento de la obligación garantizada que motiva la presentación de la reclamación, acompañado de la documentación que sirva como soporte para comprobar lo declarado y el importe de lo reclamado que nunca podrá ser superior al monto de la fianza.

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

## TEXTO 2

### **NORMATIVIDAD INSTITUCIONAL DE GERENCIA DE RIESGOS**

OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.

#### **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA AFIANZADORA**

Se constituye fiadora hasta por la suma de: *(10% DEL MONTO EJERCIDO DE LA OBRA)* ante, a favor y a disposición de *(PEMEX – ORGANISMO - FILIAL)* para garantizar por *(NOMBRE DEL CONTRATISTA Y DOMICILIO)* las obligaciones derivadas del contrato No. \_\_\_\_\_ de fecha: \_\_\_\_\_ y de sus anexos, celebrado entre *(PEMEX – ORGANISMO - FILIAL)* y nuestro fiado indicado, referente a responder de los defectos que resultaren de los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido nuestro fiado.

Esta fianza garantiza también la calidad de los materiales y de la mano de obra utilizados para la ejecución de las obras y/o servicios, aún cuando se hubieren subcontratado, acorde con los términos, condiciones y especificaciones establecidos en el contrato garantizado y responde de los defectos que resultaren de los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad dentro de los doce meses siguientes a la fecha en que se realice la entrega recepción de la obra contratada y/o servicios prestados. La vigencia de la fianza será por los doce meses antes indicados.

La fianza garantiza así mismo el correcto funcionamiento de la obra y/o servicios objeto del contrato garantizado, aun cuando parte de ellos se hubieran subcontratado y se expide de conformidad con dicho contrato y sus anexos.

En el supuesto de que nuestro fiado no repare los defectos o vicios ocultos que le sean reportados por el beneficiario, esta Afianzadora se obliga a pagar los gastos en que incurra el beneficiario por dichas reparaciones hasta por la totalidad del monto afianzado.

En los casos en que el monto de la reparación y/o reposición sea superior al afianzado, la Afianzadora únicamente responderá hasta por el 100% del monto garantizado.

La compañía afianzadora se somete expresamente al procedimiento de ejecución que elija el beneficiario de entre los establecidos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, el beneficiario dispondrá de un término de seis meses para formular la reclamación de esta póliza, el que se computará a partir de que se haga exigible la obligación garantizada, que represente la cuantificación de la reparación o por efectuar de los vicios, defectos o mal funcionamiento resultantes, o de la responsabilidad en que hubiera incurrido el fiado.

Esta compañía Afianzadora tendrá un plazo hasta de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que se integre la reclamación para proceder a su pago, o en su caso, para comunicar por escrito a *(PEMEX – ORGANISMO – FILIAL)* las razones, causas o motivos de su improcedencia. Esta Afianzadora se obliga a pagar la presente fianza independientemente de que su fiado interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial, por lo que el pago no se encontrará supeditado a la resolución respectiva, siempre y cuando el fiado lo haya aceptado expresamente en el contrato garantizado.

Las obligaciones derivadas de esta fianza se extinguirán automáticamente una vez transcurrido el termino de ley para hacerla exigible sin que dentro de dicho plazo se hubiera presentado reclamación de pago.

Esta compañía afianzadora se obliga a atender las reclamaciones firmadas por el beneficiario, mismas que deberán contener los siguientes datos: fecha de la reclamación; número de póliza de fianza relacionada con la reclamación recibida; fecha de expedición de la fianza; monto de la fianza; nombre o denominación del fiador.

Nombre o denominación del beneficiario; domicilio del beneficiario para oír y recibir notificaciones; descripción de la obligación garantizada; referencia del contrato fuente (fechas, número de contrato, etc.); descripción del incumplimiento de la obligación garantizada que motiva la presentación de la reclamación, acompañado de la documentación que sirva como soporte para comprobar lo declarado y el importe de lo reclamado que nunca podrá ser superior al monto de la fianza.

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

## **DOCUMENTO 14**

### **Textos de Seguro de Responsabilidad Civil para Proveedores y/o Contratistas de Petróleos Mexicanos.**

#### **Póliza de Responsabilidad Civil**

Los Proveedores y/o Contratistas deberán solicitar una Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil contra terceros, que cuando menos ampare lo siguiente:

#### **Materia del Seguro**

La Compañía Aseguradora se obliga a pagar los daños y consecencialmente los perjuicios y el daño moral; que el Proveedor y/o Contratista cause a terceros en sus bienes y/o en sus personas y por los que éste deba responder, conforme a la legislación aplicable en materia de Responsabilidad Civil vigente en los Estados Unidos Mexicanos, por hechos u omisiones no dolosos, causados con motivo de la ejecución de la obra, trabajo, o servicio (*Descripción de la Obra, Trabajo o Servicio*), según contrato (*Número de Contrato*) que se llevará a cabo en (*Lugar de los trabajos*); según las cláusulas y especificaciones pactadas en esta póliza.

Se aclara y conviene que los perjuicios y daños morales a que hubiere lugar, solo estarán amparados si primeramente existe un daño físico directo a un tercero en sus bienes y/o persona, en consecuencia sin daño físico directo, los perjuicios y daño moral no están amparados.

#### **Suma Asegurada**

El límite máximo de responsabilidad (suma asegurada), que la Compañía Aseguradora asume al amparo de la presente póliza, es de \$ 500,000.00 (QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), que operará por evento y con reinstalación automática durante toda la vigencia.

#### **Alcance del Seguro**

La obligación de la Compañía Aseguradora comprende el pago de los daños y consecencialmente los perjuicios y el daño moral, siempre que el Proveedor y/o Contratista sea responsable y que la reclamación se refiera a daños ocurridos después de la fecha de inicio de la vigencia de la presente póliza.

#### **Responsabilidades Amparadas por el Contrato**

##### **A) COBERTURA BÁSICA**

### **Actividades e Inmuebles:**

Se encuentra asegurada, dentro del marco de las condiciones de esta póliza, la responsabilidad civil legal en que incurriere el Proveedor y/o Contratista, por daños causados a terceros, derivada de las actividades atribuibles a la(s) obra(s), trabajo(s) o servicio(s) que se mencionan en la carátula y/o cédula de la póliza. Queda asegurada, por ejemplo, su responsabilidad:

Derivada de la tenencia y uso de instalaciones de carga y descarga.

Derivada de la tenencia y uso de máquinas y equipos de trabajo.

Derivada de la posesión, uso y mantenimiento de instalaciones sanitarias.

Derivada del uso y mantenimiento de ascensores, escaleras eléctricas y montacargas.

Derivada de la posesión y mantenimiento de instalaciones de propaganda (anuncios, carteles u otras), dentro de sus inmuebles.

Derivada de la operación de maquinaria propiedad del Proveedor y/o Contratista que se encuentre bajo su control o manejo y que ocasionen daños a bienes o personas, siempre y cuando los daños se causen con motivo de la(s) obra(s), trabajo(s) o servicio(s) mencionados en la carátula y/o cédula de la póliza.

Derivada de la caída accidental de materiales y/o herramientas utilizadas en la(s) obra(s), trabajo(s) o servicio(s) mencionados en la carátula y/o cédula de la póliza.

Está asegurada, además, conforme a las condiciones de la póliza, la responsabilidad civil legal personal, de sus empleados y trabajadores, frente a terceros, derivada del ejercicio de la actividad materia de este seguro. Queda excluida la responsabilidad de las personas que no estén en relación de trabajo con el Proveedor y/o Contratista.

Cabe señalar, que los empleados y trabajadores del Proveedor y/o Contratista, en ningún caso, podrán ser considerados como terceros, para los efectos del seguro.

### **Beneficiario Preferente**

Para los efectos de este seguro se considerará a PETROLEOS MEXICANOS \_\_\_\_\_, como tercero y beneficiario preferente.

La no presentación de la póliza de seguro de responsabilidad civil en los términos y condiciones a que se refiere este apartado, será causa de la no formalización del contrato respectivo.

### **Vigencia del Contrato**

La póliza permanecerá vigente durante todo el período de duración del contrato, incluyendo cláusula de no cancelación.

### **Deducible**

De acuerdo con lo señalado en la cédula de la presente póliza, siempre quedará a cargo del Proveedor y/o Contratista, en cada siniestro, una cantidad denominada deducible.

## **B) COBERTURAS ADICIONALES**

Cuando en la cédula de la presente póliza se especifique, estarán amparadas las siguientes coberturas:

### **Responsabilidad Civil Contaminación.**

Está asegurada la responsabilidad civil en que incurriere el Proveedor y/o Contratista a consecuencia de lesiones corporales a terceros o daños materiales a bienes de estos, ocasionados por contaminación que ocurra en forma accidental, súbita o imprevista, como consecuencia de la descarga, dispersión, filtración o escape de contaminantes, siempre que la contaminación y la causa que la provocó se presente de manera simultánea.

Así mismo, se cubre el costo o gasto resultante de evaluar, monitorear, limpiar, remover, controlar, eliminar o neutralizar contaminantes a consecuencia de la contaminación.

Es condición básica para que esta cobertura opere, que se pueda determinar claramente, el día que inició la emisión de contaminantes y que dicha emisión sea controlada dentro de los 7 días posteriores.

El Proveedor y/o Contratista deberá informar a la Compañía Aseguradora del comienzo de la emisión dentro de las 24 hrs. siguientes al conocimiento del mismo.

Queda entendido y convenido que esta cobertura en ningún caso ampara ni se refiere a daños, reclamaciones o responsabilidades derivadas u ocasionadas de o por:

Daños que resulten directamente del manejo, proceso, tratamiento, almacenamiento, eliminación, vaciatura, descarga, liberación o escape de cualquier desperdicio.

Emisiones que se originen en o dentro de tanques de almacenamiento, contenedores, ductos o tuberías, las (los) cuales se encuentren o en cualquier momento hayan estado abajo de la superficie de la tierra o agua y por lo tanto se encuentren expuestas a erosión, excavación o cualquier otra causa y que no sean imputables al asegurado.

Daños por contaminación gradual que se presente en forma gradual, lenta, progresiva o crónica.

Daños genéticos a personas o animales.

Daños ocasionados por aguas negras, basura, substancias residuales o residuos industriales.

Para efectos de este seguro se entenderá por:

**Contaminación:** Variación perjudicial de aguas, atmósfera, suelos, subsuelos, o bien, por ruido.

**Contaminantes:** Cualquier sustancia o irritante sólido, líquido o gaseoso, incluyendo pero no limitado a humo, vapor, hollín, vaho, ácidos o álcalis, productos químicos y desperdicios. El término desperdicios como se usa en esta definición incluye materiales que se vuelven a consumir, reciclar, reacondicionar o recuperar.

**Emisión:** Descarga, dispersión, liberación o escape de contaminantes.

### **Responsabilidad Civil Explosivos.**

Derivada del almacenamiento y la utilización de materias explosivas, en el desarrollo de la obra, trabajo o servicio materia del seguro.

Se excluyen los daños derivados de trabajos con explosivos, ocasionados a inmuebles dentro de un radio de 150 metros con respecto al lugar de la explosión.

**Responsabilidad Civil Carga y Descarga.**

Derivada de daños a vehículos terrestres ajenos, durante las operaciones de carga y descarga ocasionados por grúas, cabrias o montacargas. También se cubren daños a tanques, cisternas, contenedores durante la operación de descarga, a consecuencia de implosión.

**Instalaciones Subterráneas.**

Por daños ocasionados a tuberías, cables, canales u otras instalaciones subterráneas, solo cuando el asegurado se hubiere informado en las oficinas competentes sobre la situación y características de las instalaciones.

**Trabajos de Soldadura.**

Derivadas de trabajos de soldadura que ocasionen daños materiales a causa de incendio o explosión, cuando estos trabajos hubieren sido realizados, en forma comprobada, por personal experimentado y capacitado en técnicas de soldadura.

**Demolición.**

Derivada de trabajos de derribo y demolición de inmuebles.

Se excluyen los daños a inmuebles, derivados de trabajos del derribo o demolición, que se produzcan en un círculo cuyo radio equivalga a la altura de la construcción a demoler o derribar.

**Máquinas de Trabajo.**

Derivada de proporcionar a terceros maquinaria de trabajo autopropulsada y de suministrar fuerza eléctrica o neumática.

**Apuntalamiento.**

Derivada de daños causados por apuntalamiento, socializados y recalzados.

No se amparan los daños ocasionados a los terrenos, edificios, partes de edificios o instalaciones a apuntalar, socialzar o recalzar, así como los daños por no apuntalar, socialzar o recalzar, cuando estas actividades debieran hacerse.

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

### TEXTO 3

#### **NORMATIVIDAD INSTITUCIONAL DE GERENCIA DE RIESGOS**

OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL.

#### **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA AFIANZADORA**

El contratista adjudicado se obliga a entregar a favor de PETRÓLEOS MEXICANOS dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de formalización del contrato, una póliza de seguro de responsabilidad civil general que garantice daños que puedan causarse a terceros en sus bienes o personas, por una suma asegurada de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.) por evento, dicho seguro deberá ser expedido por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional en el cual se designe a PETRÓLEOS MEXICANOS, sus trabajadores y derecho habientes como terceros beneficiarios, y deberá contar con reinstalación automática durante la vigencia del contrato, conforme con el **DOCUMENTO 13** de estas bases.

En caso de que el proveedor adjudicado ya cuente con un seguro de responsabilidad civil antes de la firma del contrato, deberá presentar endoso, donde se designe que para el contrato celebrado entre PETRÓLEOS MEXICANOS, y el proveedor, se tendrá como tercero y beneficiario preferente a PETRÓLEOS MEXICANOS, trabajadores y derecho habientes, y tendrá una vigencia hasta el termino del contrato, debiendo contar con la reinstalación automática de la suma asegurada. En caso de requerirse una cobertura adicional a la responsabilidad general del proveedor igualmente presentará el endoso que así lo manifieste.

No obstante los límites de las pólizas de los seguros otorgados por el Proveedor, este será responsable por la totalidad de los daños que ocasione.

PETRÓLEOS MEXICANOS se libera de los datos y perjuicios a personas o a los bienes que serán utilizados por el Proveedor en el desarrollo de los trabajos, objeto de la presente licitación.

La no entrega de esta póliza en el término antes citado será causa de rescisión del contrato.

El (los) Proveedor(es) se hace(n) responsable(s) de los daños y/o perjuicios hasta por la totalidad de los mismos, que sus trabajadores puedan causar a bienes o a trabajadores de PETRÓLEOS MEXICANOS y/o terceros en sus personas y/o bienes.

Se deberá nombrar a PEMEX y/o subsidiarias, y/o filiales como asegurados adicionales por lo que los aseguradores, no tendrán derecho de recuperación o subrogación en contra de los mismos, en virtud de su nombramiento como asegurado adicional, siendo intención que los seguros afectados protejan ambas partes y sean primariamente responsables por cualquier y toda pérdida cubierta en todos los seguros a excepción de los de responsabilidad civil general, protección e indemnización (PANDI) y en general de coberturas de responsabilidad civil incluidas en cualquier póliza, en donde PEMEX será considerado como un tercero invariablemente.

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

---

Las compañías de seguros no tendrán recurso en contra de PETRÓLEOS MEXICANOS o sus filiales o subsidiarias por concepto del pago de primas o por contribuciones bajo cualquier forma mutual de póliza; sin embargo, las pólizas deberán contener un endoso de no cancelación que garantice la cobertura por toda la vigencia que se contrate.

Cualquier y todo deducible aplicable en los seguros antes descritos, serán asumidos invariablemente por el contratista.

Cualquier modificación en los términos y condiciones de las pólizas deberá informarse previamente a PETRÓLEOS MEXICANOS o sus filiales o subsidiarias y deberá ser efectiva después de 30 días de la notificación por escrito en las oficinas de la dependencia que suscribió el contrato, previa aceptación de los nuevos términos por parte de la misma.



LICITACION No.: \_\_\_\_\_

DESCRIPCION: \_\_\_\_\_

## **A N E X O " B "**

### **ESPECIFICACIONES**

---

#### **NOTAS GENERALES**

1. PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, NO ADMITIRÁ RECONSIDERACIÓN DE LOS PRECIOS PROPUESTOS NI PRÓRROGAS, POR MOTIVO DE LLUVIAS O MAL TIEMPO CARACTERÍSTICOS DE LA REGIÓN, Y NO SE PERMITIRÁ EJECUTAR TRABAJO ALGUNO EN CASO DE QUE POR CAUSAS CLIMATOLÓGICAS SE PONGA EN RIESGO LA SEGURIDAD DEL PERSONAL, LAS INSTALACIONES O LA CALIDAD DEL TRABAJO, POR LO QUE DEBERÁN CONSIDERAR ESTAS CIRCUNSTANCIAS CUANDO DETERMINEN LOS RENDIMIENTOS DE SUS PRECIOS UNITARIOS
2. EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LA REGLAMENTACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL, TANTO FEDERAL (NORMAS DE LA STPS) COMO DE PETRÓLEOS MEXICANOS.
3. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR FUERA DE LAS INSTALACIONES DE PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, LOS MATERIALES SOBANTES DE CONSTRUCCIÓN SIN CARGO ADICIONAL A PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, PARA SU DISPOSICIÓN DEBERÁN CUMPLIR CON LOS ORDENAMIENTOS AMBIENTALES APLICABLES.
4. EL CONTRATISTA QUE POR MOTIVO DE SU TRABAJO GENERE DESECHOS NO PELIGROSOS TALES COMO DESPERDICIOS DE ALIMENTOS, MATERIALES DE PLÁSTICO, MADERA, ESCOMBROS Y TIERRA, DEBERÁN RETIRARLO FUERA DE LAS INSTALACIONES DE PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, Y DEPOSITARLAS EN BASURERO AUTORIZADO PARA TAL EFECTO.
5. DE LOS MATERIALES QUE PROPORCIONE PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, LOS SOBANTES DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ EL CONTRATISTA REGRESARLOS AL SUPERVISOR.
6. EN LA DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE OBRA Y/O EN LOS ALCANCES ANOTADOS EN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES SE MENCIONAN ÚNICAMENTE LAS OPERACIONES BÁSICAS, PERO EN LA INTEGRACION DE LOS PRECIOS UNITARIOS SE DEBERAN CONSIDERAR TODAS LAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

7. TODOS LOS MATERIALES QUE SUMINISTRA EL CONTRATISTA DEBERÁN SER NUEVOS Y CONTAR CON LOS DOCUMENTOS CERTIFICADOS QUE GARANTICEN LA CALIDAD Y ESPECIFICACIONES REQUERIDAS.
8. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LOS DAÑOS OCASIONADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA A CUALQUIER INSTALACIÓN EXISTENTE EN PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ DISPONER CON LA DEBIDA OPORTUNIDAD DE TODOS LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y PERSONAL QUE SE REQUIERA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN EL TIEMPO PROGRAMADO.
10. EL CONTRATISTA DEBERÁ DE CONSIDERAR E INCLUIR DENTRO DE SU PROPUESTA TODAS LAS OBRAS PROVISIONALES, ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN, ACTIVIDADES Y TRABAJOS NECESARIOS PARA QUE LA OBRA QUEDE TOTALMENTE CONCLUIDA DE ACUERDO AL PROYECTO Y ESPECIFICACIONES.
11. EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE LA CALIDAD DE LA OBRA Y DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA, ASÍ MISMO DEBERÁ DISPONER DE LOS ELEMENTOS, MEDIOS Y FACILIDADES PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA MISMA. EN CASO DE QUE LAS PRUEBAS NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES, EL CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADO A REALIZAR POR SU CUENTA LAS PRUEBAS Y CORRECCIONES NECESARIAS EN LA OBRA.
12. SALVO LOS MATERIALES QUE PROPORCIONARÁ PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_, Y QUE SE ENLISTAN EN EL ANEXO “F” EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR LOS DEMÁS MATERIALES.
13. PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_. NO SUMINISTRARA NINGÚN COMBUSTIBLE NI LUBRICANTE.
14. PARA EL FINIQUITO DE LA OBRA, EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR LA LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DONDE REALIZO LOS TRABAJOS, EN CASO CONTRARIO, NO SE DARÁN POR CONCLUIDOS LOS TRABAJOS.
15. TODO EL MATERIAL QUE SUMINISTRE EL CONTRATISTA DEBERÁ SER INSTALADO (COLOCADO), PARA QUE PROCEDA PARA SU PAGO. MATERIAL QUE NO SE COLOQUE NO SERÁ PAGADO Y EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRARLO DE LA OBRA, SIN CARGOS ADICIONALES PARA PETROQUÍMICA \_\_\_\_\_.
16. EL CONTRATISTA DEBERÁ HACER LIMPIEZA DIARIAMENTE EN EL ÁREA DE TRABAJO.
- 
- 17. EL CONTRATISTA DEBERÁ COLOCAR LETREROS DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA, INDICANDO SU DESCRIPCIÓN, NÚM. DE CONTRATO Y CONTRATISTA QUE EJECUTAN LOS TRABAJOS CON DIMENSIONES MÍNIMAS DE 0.80 X 1.20 MTS.
- 
- 18. EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER SU EQUIPO Y HERRAMIENTA EN BUENAS CONDICIONES PARA OPERAR, EL CUAL PODRÁ SER INSPECCIONADO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS.
- 
19. EL CONTRATISTA COLOCARA SU CASETA DE CAMPO EN EL LUGAR QUE LE INDIQUE LA SUPERVISIÓN.

20. SE PROHÍBE UTILIZAR HIDRANTES DE CONTRA INCENDIO, SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DEL PERSONAL TÉCNICO DE LA AUDITORIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

*NOTA: ESTOS PUNTOS PODRÁN REDUCIRSE O AMPLIARSE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE CADA CENTRO DE TRABAJO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA OBRA, ELIMINANDO LOS QUE NO SEAN APLICABLES.*

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR No.  
APLICABLE A LA(S) PARTIDA(S) No.(s)

(DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO)

ALCANCES DEL CONCEPTO

ESTA ESPECIFICACIÓN PARTICULAR INCLUYE: HERRAMIENTA, EQUIPO, MATERIALES Y EL PERSONAL NECESARIO QUE GARANTICE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA DENTRO DEL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN ESTABLECIDO, LA UNIDAD DE MEDICIÓN PARA EFECTOS DE PAGO SERÁ POR (UNIDAD DE MEDIDA) Y SU PAGO INCLUYE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS ADEMÁS DE AJUSTARSE A NORMAS Y ESPECIFICACIONES SEÑALADOS EN EL ANEXO “B-1” DE LAS BASES DE LICITACIÓN.

LICITACION: \_\_\_\_\_

DESCRIPCION: \_\_\_\_\_

## ANEXO “B-1”

### NORMAS GENERALES

DESCRIPCIÓN	NORMA PEMEX
	S/N

## ANEXO “C”

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN:

### NOTAS ACLARATORIAS AL CATALOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICIÓN Y CANTIDAD DE TRABAJO.

- 1.- LOS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN INCLUIR LOS CARGOS DIRECTOS, UTILIDAD Y EL COSTO DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN LAS ESPECIFICACIONES DE CONCURSO.
- 2.- EN LA DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE OBRA, ÚNICAMENTE SE ENUMERAN LAS OPERACIONES BÁSICAS, PERO SE CONSIDERAN INCLUIDAS TODAS LAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- 3.- LOS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN INCLUIR LOS CARGOS DE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MANEJO DE LOS MATERIALES HASTA LA OBRA POR PARTE DEL CONTRATISTA, SALVO INDICACIONES EN CONTRARIO, EN CUYO CASO SE ESPECIFICA “PETROQUIMICA \_\_\_\_\_ SUMINISTRA.”
- 4.- LOS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN INCLUIR EN SU CASO, LO CORRESPONDIENTE A TRANSPORTE DE PERSONAL Y ALIMENTOS.
- 5.- LOS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN INCLUIR LOS CARGOS POR MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, EN LOS CASOS EN QUE PETROQUIMICA. \_\_\_\_\_, FACILITA AL CONTRATISTA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN, SE HACE LA INDICACIÓN RESPECTIVA.
- 6.- EN EL PRESENTE PRESUPUESTO NO DEBERÁ CONSIDERARSE NINGÚN CARGO POR CONCEPTO DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- 7.- LOS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN INCLUIR EL CARGO POR TRANSPORTE, RETIRO DEL EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- 8.- SE DEBERÁ CONSIDERAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, CONTROL DE CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE DE PETROQUIMICA \_\_\_\_\_.

LICITANTE:

REPRESENTANTE LEGAL:

IMPORTE TOTAL CON NÚMERO:

IMPORTE TOTAL CON LETRA:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

---

ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

	LICITACIÓN No. _____	<b>ANEXO “C”</b> HOJA ____ DE ____
	OBRA: _____	
<b>CATALOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICIÓN Y CANTIDAD DE TRABAJO</b>		

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO NÚMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE

IMPORTE TOTAL CON NUMERO: \_\_\_\_\_  
IMPORTE TOTAL CON LETRA SIN IVA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

	LICITACIÓN No. _____	<b>ANEXO “D-a”</b> HOJA ____ DE ____
	OBRA: _____	
<b>PROGRAMA DE EROGACIONES DE UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA.</b>		

CATEGORÍA	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total.
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b> _____ <b>DÍAS</b>
REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	<b>FECHA PROBABLE DE INICIO:</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

	LICITACIÓN No. _____	<b>ANEXO</b>
	OBRA: _____	<b>“D-b”</b>
		HOJA ____ DE ____
<b>PROGRAMA DE EROGACIONES DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN</b>		

MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total.
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

NO APLICA PARA ESTE CONTRATO

<b>LICITANTE:</b>	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ DÍAS
REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	FECHA PROBABLE DE INICIO:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

	LICITACIÓN No. _____  OBRA: _____	<b>ANEXO                  “D-c”</b>  HOJA ____ DE ____
PROGRAMA DE EROGACIONES DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES MAS SIGNIFICATIVOS Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE		

DESCRIPCION	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total.
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ DÍAS  FECHA PROBABLE DE INICIO: _____
---	---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

	LICITACIÓN No. _____	<b>ANEXO</b>
	OBRA:	<b>“D-d”</b>
		HOJA ____ DE ____
<b>PROGRAMA DE EROGACIONES DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS</b>		

CATEGORÍA	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ <b>DÍAS</b>  FECHA PROBABLE DE INICIO:
---	--

LICITACIÓN No. : \_\_\_\_\_

OBRA:

## **A N E X O "E-1"**

### **MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE PROPORCIONARA PETROQUIMICA \_\_\_\_\_**

**DESCRIPCIÓN**

**CANTIDAD**

**UNIDAD**

NOTA:

EN CASO DE NO PROPORCIONARSE EQUIPO ALGUNO DEBERÁ ESCRIBIRSE LA  
SIGUIENTE LEYENDA:

**PEMEX PETROQUIMICA, NO PROPORCIONA MAQUINARIA NI EQUIPO ALGUNO  
DE CONSTRUCCIÓN**

## ANEXO "E-2"

### MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN MÍNIMO QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL CONTRATISTA

Descripción	Cantidad	Unidad
• • •	NO APLICA PARA ESTE CONTRATO	

COMO MÍNIMO, SE DEBERÁN PRESENTAR ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA DE  
LOS EQUIPOS MARCADOS CON (\*) EN CASO CONTRARIO SE DESECHARA LA PROPUESTA.

LICITACION

OBRA  
:

## **A N E X O " F "**

### ***MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE PROPORCIONARA PETROQUIMICA***

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>
--------------------	-----------------	---------------

**PEMEX PETROQUIMICA , NO PROPORCIONARÁ MATERIALES NI  
EQUIPO ALGUNO DE INSTALACIÓN PERMANENTE**

- 
- 
- 
-

**PAPEL MEMBRETEADO DEL LICITANTE**

**Forma “DL-01”**

**MANIFESTACIONES BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DEL LICITANTE**

ME REFIERO A SU CONVOCATORIA \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_  
PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA \_\_\_\_\_ NO.  
\_\_\_\_\_ RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DE  
\_\_\_\_\_ SOBRE EL PARTICULAR Y  
CON LA DEBIDA REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_  
MANIFESTO A USTED BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD LO SIGUIENTE:

QUE ESTABLEZCO \_\_\_\_\_ COMO EL  
DOMICILIO PARA OIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE  
DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU  
CASO, DEL CONTRATO RESPECTIVO, MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR  
LAS NOTIFICACIONES AUN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN  
TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO.

QUE MI REPRESENTADA NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS  
DEL ARTICULO 51 DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS  
RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

QUE MI REPRESENTANTE CUENTA CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA  
COMPROMETER A MI REPRESENTADA, ACREDITANDOSE CON LOS DATOS  
INDICADOS EN la Forma “DL-01-A” (Aplicable en el caso de personas morales).

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

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE, FIRMA)

## FORMA “DL-01-A”.

### FORMATO PARA QUE LAS PERSONAS MORALES ACREDITEN SU EXISTENCIA LEGAL Y LA PERSONALIDAD DE SU REPRESENTANTE LEGAL.

\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública, a nombre y representación de \_\_\_\_\_.

Registro Federal de Contribuyentes:		
Domicilio:		
Calle y Número:		
Colonia:	Delegación o Municipio:	
Código Postal:	Entidad Federativa	
Teléfonos:	Fax:	
Correo electrónico:		
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:	Fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:		
Datos de inscripción en el Registro Público de Comercio:		
Relación de Accionistas:		
Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombre (s):
Descripción del objeto social:		
Reformas al acta constitutiva:		
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:		

Nombre del apoderado o representante:	
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:	
Escritura pública número:	Fecha:
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:	

(Lugar y fecha)  
Protesto lo necesario.  
(Firma)

- Notas:
1. Para el caso del contratista ganador, previo a la firma del contrato, deberá presentar original o copia certificada para su cotejo y copia simple para su archivo de los documentos cuyos datos se solicitan en este documento.
  2. El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.

## FORMA PT-01

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

### DESCRIPCION DE LA PLANEACION INTEGRAL PARA REALIZAR LOS TRABAJOS

I. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

II. MEMORIA DESCRIPTIVA:

III. PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION:

IV. ORGANIZACIÓN DEL LICITANTE:

#### NOTAS:

1. EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR COMO MINIMO LA INFORMACION SOLICITADA EN ESTA FORMA, LA CUAL NO ES LIMITATIVA.
2. LA INFORMACION PROPORCIONADA DEBE SER CONGRUENTE CON EL PROGRAMA DE EJECUCION PROPUESTO.

REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE Y FIRMA)

\_\_\_\_\_



---

**PAPEL MEMBRETEADO DEL LICITANTE**

**FORMA “PT-03”**

**MANIFESTACIONES BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DEL LICITANTE**

ME REFIERO A SU CONVOCATORIA \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA \_\_\_\_\_ NO. \_\_\_\_\_ RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DE \_\_\_\_\_ SOBRE EL PARTICULAR Y CON LA DEBIDA REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA: \_\_\_\_\_ MANIFESTO A USTED BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD LO SIGUIENTE:

QUE OPORTUNAMENTE RECIBIMOS LAS BASES, MODELO DE CONTRATO, MODIFICACIONES DERIVADAS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES Y VISITA DE OBRA, RELATIVA A LA LICITACIÓN DE REFERENCIA Y ACEPTO INTEGRAMENTE LOS REQUISITOS Y CONTENIDOS EN LAS CITADAS BASES.

QUE CONOZCO EL SITIO DE REALIZACION DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES, POR LO QUE NO PODRÉ INVOCAR SU DESCONOCIMIENTO O SOLICITAR MODIFICACIONES AL CONTRATO POR ESTE MOTIVO.

QUE CONOCEMOS LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA; LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN REQUERIDAS; LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES Y NOS AJUSTAMOS A SUS TERMINOS.

QUE EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA CONSIDERAMOS, LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE PROPORCIONAREMOS, ASI COMO EL PROGRAMA DE SUMINISTRO CORRESPONDIENTE.

QUE POR MI MISMO O A TRAVES DE INTERPOSITA PERSONA, ME ABSTENDRE DE ADOPTAR CONDUCTAS, PARA QUE LOS SERVIDORES PUBLICOS DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD INTRODUCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPUESTAS, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES VENTAJOSAS CON RELACION A LOS DEMAS PARTICIPANTES.

QUE LOS PRECIOS DE LA PROPUESTA DE MI REPRESENTADA NO SE COTIZAN EN CONDICIONES DE PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO INTERNACIONAL EN SU MODALIDAD DE DISCRIMINACIÓN DE PRECIO O SUBSIDIOS.

QUE LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE SUBCONTRATAREMOS SON:

QUE LOS DATOS AQUI ASENTADOS, SON CIERTOS Y QUE CUENTO CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR LA PROPUESTA EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA, A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE: (PERSONA FÍSICA O MORAL)

**ATENTAMENTE**

---

REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE, FIRMA)

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

---

**ANÁLISIS DE CONCEPTOS DE TRABAJO**

**FORMA PT-04**

LICITACIÓN \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

PARTIDA No.: \_\_\_\_\_

LICITANTE: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO: \_\_\_\_\_

UNIDAD: \_\_\_\_\_

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD

CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD

RENDIMIENTO: \_\_\_\_\_

MAQUINARIA. Y EQUIPO	CANTIDAD	UNIDAD

RENDIMIENTO: \_\_\_\_\_

REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE Y FIRMA)

\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

## FORMA PT-05

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

### LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA

#### I. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### II. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### III. MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIONES TECNICAS

**REPRESENTANTE LEGAL**  
(NOMBRE Y FIRMA)

\_\_\_\_\_

**FORMA PT-06 A**

**FORMA PT-06 B**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

---

**FORMA “PT-07”**

LICITACION No.: \_\_\_\_\_

---

ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.**

PARTIDA	CANTIDADES DE LOS TRABAJOS		
	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ DÍAS  FECHA PROBABLE DE INICIO: _____
---	---

**FORMA “PT-08”**

LICITACION \_\_\_\_\_

**PROGRAMA CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

CATEGORIA	JORNADAS DE UTILIZACION		
	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ <b>DÍAS</b>  FECHA PROBABLE DE INICIO: _____
---	--



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

## FORMA “PT-10”

LICITACION No.: \_\_\_\_\_

<b>PROGRAMA CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES MAS SIGNIFICATIVOS Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE</b>
---

DESCRIPCION	CANTIDAD		
	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• TOTAL
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ <b>DÍAS</b>  FECHA PROBABLE DE INICIO: _____
---	--

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

## FORMA “PT-11”

LICITACION No.: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA CUANTIFICADO Y CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.**

CATEGORÍA	JORNADAS DE UTILIZACIÓN		
	AÑO _____		
	• 1er. Mes	• 2o. Mes	• Total
<b>TOTAL MENSUAL:</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO:</b>			

<b>LICITANTE:</b>  REPRESENTANTE LEGAL      FIRMA	PLAZO DE EJECUCIÓN: _____ <b>DÍAS</b>  FECHA PROBABLE DE INICIO: _____
---	--

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**FORMA PE-01**

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

PARTIDA No.: \_\_\_\_\_

LICITANTE: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO: APLICACIÓN DE SISTEMA GRANULAR MULTICAPA PREFABRICADO

UNIDAD: \_\_\_\_\_

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	IMPORTE

SUBTOTAL (1) IMPORTE POR MATERIALES: SUMA \$=

CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE

RENDIMIENTO: \_\_\_\_\_ SUMA \$=

SUBTOTAL (2) IMPORTE POR MANO DE OBRA: \$=

MAQUINARIA. Y EQUIPO	CANTIDAD	UNIDAD	RENTA	IMPORTE

RENDIMIENTO: \_\_\_\_\_ SUMA \$=

SUBTOTAL (3) IMPORTE POR MAQUINARIA Y EQUIPO: \$=

COEFICIENTE                      RENTA                      IMPORTE

SUBTOTAL (4) HERRAMIENTA DE MANO

SUBTOTAL (5) EQUIPO PARA PROTECCION

PERSONAL

(C.D.) COSTO DIRECTO = SUMA DE SUBTOTALES (1) + (2) + (3) + (4) + (5) =	\$ =	
(C.I.) COSTO INDIRECTO = (            %) (C.D.) =	\$ =	
(6) SUMA (C.D. + C.I.) =	\$ =	
(F) FINANCIAMIENTO = (            %) (6) =	\$ =	
(7) SUMA (6) + (F) =	\$ =	
(U) UTILIDAD = (            %) (7) =	\$ =	
(8) SUMA (7) + (U) =	\$ =	
(C.A.) CARGOS ADICIONALES (SECODAM) = (            %) =	\$ =	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO = (8) + (C.A.) =</b>	<b>\$ =</b>	

REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE Y FIRMA)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

---

**FORMA PE-03 B**

---

ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

---

---

ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

**“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”**

## FORMA PE-04

### ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACION DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

LICITANTE: \_\_\_\_\_

MAQUINARIA: \_\_\_\_\_

MARCA: _____		VALOR DE ADQUISICIÓN (Vm)\$: _____
MOTOR: _____		VALOR DE RESCATE ( Vr ) \$: _____
POTENCIA: _____ H.P.		VIDA ECONÓMICA EN HORAS (Ve): _____
LLANTAS: _____		HRS. EFVAS. DE TRAB. AÑO (Hea): _____
% DE INVERSIÓN ( i ): _____		COEF. DE MANTENIMIENTO ( Q ): _____
INDICADOR ECONOMICO _____		% DE SEGUROS ( S ): _____
CANTIDAD DE COMB. POR HR. (Gh) _____ LTS.		REFERENCIA TASA DE SEGUROS: _____
PRECIO DEL COMBUSTIBLE (Pc) \$ _____		PRECIO DE LUBRICANTE (Pa) \$ : _____
CANT. ACEITE LUBRICANTE POR HR _____		VALOR DE ADQUISICIÓN DE _____
Y CONSUMO ENTRE CAMBIO DE _____		LLANTAS (Pn) \$ : _____
LUBRICANTE (Ah+Ga) _____ LTS.		HORAS DE VIDA ECONÓMICA (Vn) _____

CARGOS	FORMULA	CALCULO	IMPORTE
<b>A).- CARGOS FIJOS</b>			
1.- DEPRECIACIÓN	$D = (Vm - Vr) / Ve$	D =	
2.- INVERSIÓN	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i$	Im =	
3.- SEGUROS	$Sr = [(Vm + Vr) / Hea]s$	Sr =	
4.- MANTENIMIENTO	$Ko = [Vn / (Vn - Pn)]$	Ko =	
<b>B).- CARGOS POR CONSUMOS</b>			
<b>1.- COMBUSTIBLES</b>			
1 a).- DIESEL	$Co = Ghd * Pc$	$Co = 0.1514 * 140hp. Op.$	
1 b).- GASOLINA	$Co = Ghg * Pc$	Co =	
<b>2.- ELECTRICIDAD</b>			
	$Co = Ghe * Pc$	Co =	
<b>3.- LUBRICANTES</b>			
3 a).- ACEITE MOTOR DIESEL	$Lbd = (Ah - Ga) * Pad$	Lbd =	
3 b).- ACEITE MOTOR GASOLINA	$Lbg = (Ah - Ga) * Pag$	Lbg =	
4.- LLANTAS	$N = Pn / Vn$	N =	
<b>C).- CARGOS POR SALARIOS PARA LA OPERACIÓN</b>			
<b>1.- OPERADORES</b>			
NIVEL	CATEGORÍA	$Po = Sr / Ht$	SALARIO
COSTO POR HORA DE OPERACIÓN: _____			
<b>COSTO DIRECTO TOTAL</b>			

**REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE Y FIRMA)**

\_\_\_\_\_

NOTAS: CARGO POR ALMACENAMIENTO NO DEBERÁ INCLUIRSE EN LOS ANÁLISIS DE RENTAS HORARIAS DE MAQUINARIA, YA QUE DICHO CARGO SE DEBE REPERCUTIR EN SU CASO EN LOS COSTOS INDIRECTOS. EN CASO DE QUE SE INCLUYA EN LOS ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA EL CARGO MENCIONADO ANTERIOR, SERÁ MOTIVO SUFICIENTE PARA DESECHAR LA PROPUESTA. NO DEBERÁN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

---

## FORMA PE-05

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

RESUMEN DEL PORCENTAJE DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES  
INDICADOS EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

LICITANTE: \_\_\_\_\_

<u>CONCEPTO</u>	<u>PORCENTAJE</u> (%)	<u>MONTO</u> (\$)
ADMINISTRACIÓN CENTRAL		
ADMINISTRACIÓN DE CAMPO		
1.- TOTAL DE INDIRECTOS		
2.- FINANCIAMIENTO		
3.- UTILIDAD (Deberán considerar dentro de este cargo, las deducciones correspondientes al impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas)		
4.- CARGOS ADICIONALES		

REPRESENTANTE LEGAL  
(NOMBRE Y FIRMA)

\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN  
PETROLEOS MEXICANOS”

## FORMA PE-06

LICITACIÓN No. \_\_\_\_\_

### ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	ADMINISTRACION CENTRAL		ADMINISTRACION DE CAMPO	
	IMPORTE	PORCENTAJE	IMPORTE	PORCENTAJE
<b>I. HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES:</b>				
A. PERSONAL DIRECTIVO				
B. PERSONAL TECNICO				
C. PERSONAL ADMINISTRATIVO				
D. CUOTA PATRONAL DE SEGURO SOCIAL E INFONAVIT, PARA LOS CONCEPTOS A,B Y C				
E. PRESTACIONES A QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C				
F. PASAJES VIAJES Y VIATICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C				
G. LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCION DE CONTRATOS DE TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C				
<b>II. DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS:</b>				
A. EDIFICIOS Y LOCALES				
B. LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA				
C. BODEGAS				
D. INSTALACIONES GENERALES				
E. EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES				
F. DEPRECIACION O RENTA, Y OPERACIÓN DE VEHICULOS				
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 CONSTRUCCION				
C. PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACION				
D. MOBILIARIO				
<b>V. GASTOS DE OFICINA:</b>				
A. PAPELERIA Y UTILES DE ESCRITORIO				
B. CORREOS, FAX, TELEFONOS, TELEGRAFO, RADIO				
C. EQUIPO DE COMPUTACION				
D. SITUACION DE FONDOS				
E. COPIAS Y DUPLICADOS				
F. LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS				
G. GASTOS DE LA LICITACION				
<b>VI. CAPACITACION 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 CONSERVACION DE CAMINOS DE ACCESO				
B. MONTAJES Y DESMANTELAMIENTOS DE EQUIPO				
CONSTRUCCION DE INSTALACIONES GENERALES: DE CAMPAMENTOS DE EQUIPOS DE CONSTRUCCION DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES				
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE ADMON. CENTRAL Y CAMPO</b>				

<b>COSTO INDIRECTO DE LA OBRA</b>	
<b>COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>	

**REPRESENTANTE LEGAL**  
(NOMBRE Y FIRMA)

\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

---

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

**FORMA PE-07**

---

ING. VLADIMIR HERNANDEZ ALEMAN



## CONCLUSIÓN CAPITULAR

La solución a muchos de los problemas que enfrenta PEMEX es la implementación de metodologías que ayuden a transparentar los procesos y tal es el caso de las licitaciones de Obras Publicas. Considerando que la metodología es de alguna manera sencilla y considero que ayudara significativamente a los funcionarios Públicos a tomar decisiones mas acertadas cuando se evalúen propuestas relacionadas a Obras Publicas.

## INTRODUCCIÓN CAPITULO IV

En este capitulo se propone un ejemplo para su evaluación de cuatro propuestas por el método de preponderantes y afectaciones a la utilidad, en el cual, se hará evidente la metodología y su análisis para la toma de decisiones.

## SEGUIMIENTO

A continuación se muestra un ejemplo que evidencia el seguimiento y resultado de un proceso de evaluación, en el cual, se han propuesto cuatro empresas de manera ficticia para realizar trabajos de impermeabilización en una instalación de PEMEX y son evaluadas con esta metodología, cuyos resultados se encuentran al final de este capítulo; para lo cual, es necesario cotizar cuatro partidas en las que se presentan de manera desglosada los requerimientos de este trabajo, presentando de manera independiente los requerimientos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo, tanto en su parte técnica como económica, así como sus periodos de utilización e importes para que todos en conjunto sean evaluados y poder determinar cual de las propuestas es la mas conveniente para Petróleos Mexicanos.

También incluyen los análisis de precios unitarios correspondientes a las cuatro partidas antes mencionadas en los cuales se desglosan las cantidades y los precios de cada uno de los insumos y el desglose de los cargos adicionales que a continuación se mencionan, mismos que están contenidos en las propuestas:

1. Indirectos de Oficina.
2. Indirectos de Campo.
3. Financiamiento.
4. Utilidad
5. SECODAM.

Todo lo anterior tiene como fin contar con los elementos y la información necesaria que nos sirva para utilizar los formatos que han sido propuestos y poder estar en condiciones de tomar una decisión mas acertada.

Además que nos servirán para uniformizar la información que se esta solicitando y transparentar los procesos de revisión de los programas de trabajo, suministro y erogaciones.

Estos formatos nos muestran si las cantidades, unidades de medida y especificaciones de los materiales son los correctos y servirán para que la información que se obtenga de ellos sea vaciada en los formatos que se utilizaran para la evaluación de la información, cuyo procedimiento se tratara en el capítulo siguiente

Siguiendo el procedimiento indicado en la propuesta de bases de licitación de este trabajo, se analizarán las cuatro propuestas con la finalidad de determinar primeramente cual de ellas es solvente, posteriormente determinar cual de las que son solventes es la mas económica y por tanto, la mas conveniente para PEMEX.

Lo anterior siguiendo las etapas que se muestran en los cuatro cuadros que a continuación se mencionan:

1. Cuadro I. Resumen comparativo de conceptos y/o partidas de propuestas aceptadas y posición en el cuadro de cotizaciones.
2. Cuadro II. Resumen comparativo de insumos y costos preponderantes de propuestas aceptadas.
3. Cuadro III. Resumen comparativo de las diferencias al promedio de propuestas, que incrementan o decrementan la utilidad.
4. Cuadro IV. Tabla comparativa de preposiciones a costo directo y precio de venta para determinación de solvencia.

Para este análisis se determina el universo de comparación de las propuestas, con posterioridad se deducen conceptos preponderantes y su integración, estableciendo de esta comparativa los costos en exceso o en defecto que modifican la utilidad del concurso fijada por el licitante.

Como veremos a continuación el resultado de la evaluación nos indica que únicamente tres empresas son solventes y de las cuales el contrato se le asignara a la mas baja y que corresponde a la empresa numero dos.

En el caso de la empresa numero uno resulto ser no solvente debido a que su utilidad resulto ser inferior a las diferencias en defecto, es decir, gastos no considerados que le implicarían desempeñar sus trabajos en números rojos, o mejor dicho no recibir utilidades por tomar el contrato, implicando algunos gastos adicionales.

La filosofía de este procedimiento es crear una propuesta promedio, la cual, resulta de utilizar el conjunto de las mismas y compararse con ella, de esta manera se contara con una referencia integrada por el conjunto de conocimientos de todos los concursantes.

A continuación, el ejemplo de la aplicación de la metodología.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

**CUADRO I**

**RESUMEN COMPARATIVO DE CONCEPTOS Y/O PARTIDAS DE PROPUESTAS ACEPTADAS Y POSICION EN EL CUADRO DE COTIZACIONES**

CATALOGO DE CONCEPTOS Y/O PARTIDAS					CONCURSO		EMPRESA 1		EMPRESA 2		EMPRESA 3		EMPRESA 4		PROMEDIO		INCIDENCIA	
No.	PART	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		P.U.	IMPORTE	P.U.	IMPORTE	P.U.	IMPORTE	P.U.	IMPORTE	P.U.	IMPORTE			
1.00	1.00	RETIRO DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION	M2	2,181.00	(-)	10.27	22,398.87	16.57	36,139.17	21.85	47,654.85	(+)	31.06	67,741.86	19.94	43,483.69	13%	
2.00	2.00	LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE	M2	2,181.00	(-)	7.82	17,055.42	13.88	30,272.28	24.55	53,543.55	(+)	34.12	74,415.72	20.09	43,821.74	13%	
3.00	3.00	RESANE DE GRIETAS EN TECHOS	M2	2,181.00	(-)	29.16	63,597.96	43.76	95,440.56	49.95	108,940.95	(+)	57.49	125,385.69	45.09	98,341.29	29%	
4.00	4.00	APLICACIÓN DE SISTEMA GRANULAR MULTICAPA	M2	2,181.00	(-)	45.01	98,166.81	64.38	140,412.78	77.13	168,220.53	(+)	96.55	210,575.55	70.77	154,343.92	45%	
<b>TOTALES</b>							<b>201,219.06</b>	<b>302,264.79</b>	<b>378,359.88</b>	<b>478,118.82</b>	<b>339,990.64</b>	<b>100.00%</b>						
<b>LUGAR DE PROPUESTAS A COSTO DIRECTO</b>							<b>1o.</b>	<b>2o.</b>	<b>3o.</b>	<b>4o.</b>								
<b>PORCENTAJE REFERIDO AL PROMEDIO DE PROPUESTAS</b>							<b>59.18%</b>	<b>88.90%</b>	<b>111.29%</b>	<b>140.63%</b>	<b>100.00%</b>							
<b>FACTOR DE SOBRECOSTO</b>							<b>1.3209</b>	<b>1.3300</b>	<b>1.2329</b>	<b>2.2950</b>	<b>1.2950</b>							
<b>PROPUESTA A COSTO DIRECTO</b>							<b>152,334.82</b>	<b>227,266.76</b>	<b>306,886.11</b>	<b>208,330.44</b>	<b>262,541.03</b>							





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
MAESTRÍA EN INGENIERÍA

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

**CUADRO IV  
COMPARATIVA DE PROPOSICIONES Y DETERMINACION DE SOLVENCIA**

CONCEPTOS		EMPRESA 1		EMPRESA 2		EMPRESA 3		EMPRESA 4		PROMEDIO	
No.	DESCRIPCION										
1	IMPORTE ORIGINAL	201,219.06		302,264.79		378,359.88		478,118.82		339,990.64	
2	PORCENTAJE SOBRE PROMEDIO	59.18%		88.90%		111.29%		140.63%		100.00%	
3	FACTOR DE SOBRE COSTO	1.3209		1.3300		1.2329		1.2950		1.2947	
4	COSTO DIRECTO	152,334.82		227,266.76		306,886.11		369,203.72		262,601.87	
5	PORCENTAJE SOBRE PROMEDIO	58%		87%		117%		141%		100%	
<b>INTEGRACION DE FACTOR DE SOBRE COSTO Y MONTOS</b>											
		%	\$								
	INDIRECTOS	19.07%	29,050.25	19.41%	44,112.48	7.51%	23,047.15	12.69%	46,851.95	14.67%	38,523.69
	FINANCIAMIENTO	2.00%	3,046.70	1.83%	4,158.98	2.50%	7,672.15	2.33%	8,602.45	2.17%	5,685.33
	UTILIDAD	10.52%	16,025.62	11.26%	25,590.24	12.78%	39,220.04	13.98%	51,614.68	12.14%	31,866.74
		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
		0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
	SECODAM	0.50%	761.67	0.50%	1,136.33	0.50%	1,534.43	0.50%	1,846.02	0.50%	1,313.01
	FACTOR DE SOBRECOSTO	1.3209	48,884.24	1.3300	74,998.03	1.2329	71,473.77	1.2950	108,915.10	1.2947	77,388.77
	UTILIDAD		16,025.62		25,590.24		39,220.04		51,614.68		31,866.74
	DIF EN DEFECTO Y EN EXCESO		-37,984.36		-10,192.44		15,111.70		33,065.10		0.00
	<b>TOTAL</b>		<b>-21,958.74</b>		<b>15,397.80</b>		<b>54,331.74</b>		<b>84,679.78</b>		<b>31,866.74</b>
	CAUIFICACION	<b>NO SOLVENTE</b>		<b>SOLVENTE</b>		<b>SOLVENTE</b>		<b>SOLVENTE</b>			
	IMPORTE	201,219.06		302,264.79		378,359.88		478,118.82			
	LUGAR	-		1er. LUGAR		2do. LUGAR		3er. LUGAR			
<p>EN BASE A LOS RESULTADOS LA EMPRESA No. 1 NO ES SOLVENTE Y LA PROPUESTAS No. 2, 3 Y 4 SON SOLVENTES Y SE ASIGNA A LA MAS BAJA (<b>PROPUESTA No. 2</b>)</p>											

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Como se ha explicado, la metodología es de alguna manera sencilla y considero que ayudara significativamente a los funcionarios Públicos a tomar decisiones mas acertadas cuando se evalúen propuestas Técnico-Económicas relacionadas a Obras Publicas.

## CONCLUSIONES

Como conclusión, podemos decir que, PEMEX enfrenta retos de gran magnitud, entre los cuales, se encuentra lograr la fusión entre las diferentes subsidiarias, con lo cual se estaría en condiciones de evaluarlas con las mismas reglas; es decir, utilizar los mismos mecanismos y herramientas para su control y comparar su desempeño según la escala de los diferentes centros; el presente trabajo cumple en parte esta función, ya que al implementarse se uniformizaría la metodología de evaluación de propuestas y arrojando los mismos resultados en todos los organismos de PEMEX.

*“El descenso de la construcción motivada por las crisis financieras en nuestro país, como la de Diciembre de 1994, han afectado proyectos de inversión de manera dramática tanto públicos como privados, en México la inversión por parte del gobierno en la obra pública, genera un significativo porcentaje del trabajo en esta industria; también ajustes presupuestales obligados por la situación económica, han minimizado la inversión pública, teniendo continuidad solo para proyectos prioritarios.*

*El retraso en pagos, el endeudamiento de empresas públicas y privadas, así como los procesos inflacionarios, han provocado crisis de liquidez, descapitalización y pérdida de la capacidad instalada en las empresas constructoras.”<sup>1</sup>*

Por esta razón, las empresas se han visto en una lucha encarnizada por la adjudicación de contratos, y por consecuencia, propuestas presentadas a la baja de manera dramática y comprometida, que pueden afectar a PEMEX económicamente y en la disponibilidad de sus obras, perjudicando al gobierno federal, quien administra estos recursos.

Como se ha visto durante el desarrollo de este trabajo, la metodología es fácil de ser documentada en procedimientos específicos, mediante estos, evaluar el desempeño de los servidores públicos en materia de contratos, coadyuvando a los objetivos de transparencia del gobierno federal

De los resultados obtenidos, se puede asegurar que la metodología desarrollada en este trabajo sirve a PEMEX como una herramienta para evaluar si las propuestas son técnica y económicamente solventes, es decir, los servidores públicos encargados de los procesos de licitación contarían con los elementos suficientes para desechar y aceptar las propuestas, ya que se contaría con los argumentos y procesos de evaluación necesarios y por tratarse de un análisis que se basa en la utilidad considerada por el licitante, los costos en defecto la afectan al grado de superarla y por tanto, si una empresa no tiene utilidad en su obra se considera no solvente para PEMEX.

El hecho de contar con estas herramientas, no deslinda la responsabilidad y libera al servidor público de llevar a cabo procesos de evaluación de propuestas sin contar con las bases técnicas y

---

<sup>1</sup> Metodología en el desarrollo de concursos de obra pública federal  
Ing. Carlos Suárez Salazar  
Limusa, 2002

“SUGERENCIA DE BASES DE LICITACION Y REVISION DE PROPUESTAS PARA ASIGNACION DE OBRAS  
PUBLICAS EN PETROLEOS MEXICANOS”

---

legales de apoyo debidamente soportadas. Con esto, es posible estandarizar los métodos de evaluación en todas las subsidiarias de PEMEX, con la finalidad de que los contratos sean asignados solo a aquellas empresas que puedan técnica y económicamente dar cumplimiento a los alcances de los contratos, ya que son solventes en estos aspectos.

Es importante mencionar, que PEMEX y en especial los servidores públicos tienen una gran responsabilidad en el hecho de controlar la parte administrativa de los contratos, por esta razón debe garantizar que las empresas cubran el perfil para ejecutar y concluir los trabajos; y a la fecha PEMEX no cuenta con un procedimiento documentado para la evaluación de las propuestas técnico-económicas, el presente trabajo puede en gran medida servir como punta de flecha en la implementación de la metodología.

Es interesante ver, como una empresa contratista a pesar de un sin fin de artificios, no logra cumplir los objetivos del contrato encomendados por carecer de capital, perjudicando a PEMEX en primera instancia, en la parte operativa y posteriormente en la financiera. Y más interesante aun, cuando no logra fincar pedidos de las herramientas, mano de obra y materiales con los costos que considero en su propuesta, los cuales, normalmente son muy bajos y que no correspondían a la realidad. Todo esto, genera una carga de trabajo administrativa y no se diga de los interminables trabajos en campo para documentar la serie de eventos por el incumplimiento. Amen, de reconcurrir las obras no concluidas; generando gastos extraordinarios innecesarios a PEMEX.

PEMEX, debe estar abierto y comprometido con la búsqueda de mecanismos que aseguren la calidad de sus obras y de empresas contratistas que cuenten con los recursos para concluir las, asegurando que esta oportunidad sea extensiva para todas aquellas empresas que cumplan con este perfil y que aun no han trabajado para las subsidiaria, esperando sean invitadas en eventos de licitación por invitación restringida para demostrar que tienen ese potencial guardado que PEMEX necesita; y por tanto, es necesario crear los elementos para que estas oportunidades se den.

Otro aspecto que es importante remarcar, son las políticas que se han seguido en para buscar la transparencia y combate a la corrupción, ya que, con esta metodología podría eliminarse en gran medida la incertidumbre de que se han incluido en las propuestas materiales adquiridos a muy bajo precio y de dudosa procedencia, y descartar la posibilidad de que se han manipulado las propuestas, obviamente, a la baja; es decir, en nuestra sociedad existe (a pesar de interminables proyectos federales) la venta de materiales en el llamado “mercado negro”, que perjudican la competencia leal en la adjudicación de contratos con el gobierno federal.

PEMEX, a pesar de todas estas circunstancias, cuenta con una infraestructura firme, basada en experiencia y conocimientos de su personal, con las cuales es posible desarrollar los mecanismos que hagan posible eliminar esta problemática. Es en este momento que, la metodología propuesta en este trabajo podría resultar en un avance significativo en esta lucha y generar un impacto benéfico a PEMEX.

Toda implementación administrativa, en este caso de la revisión de propuestas, requiere de una constante supervisión y evaluación periódica o una combinación de ambos, para comprobar que esta se mantiene funcionando adecuadamente en el transcurso del tiempo y, todo el personal responsable del mismo debe tener presente que estas evolucionan con el tiempo, por lo que los procedimientos que en su momento eran eficaces pueden dejar de serlos y debe evolucionar a las exigencias del momento; un reto que debemos afrontar con mucha firmeza.

Lo anterior, será posible siempre y cuando exista compromiso real de la Alta Dirección en el logro de los objetivos y que como líder de la organización logre transmitir a todos los niveles, la visión de

una mejora a nivel general, basada en principios éticos y una cultura laboral sana.

La planeación es parte fundamental de este proceso, de esta manera es posible ver a futuro el comportamiento de las variables predeterminadas, y puedan tomarse las medidas necesarias para corregir el rumbo hacia donde se dirija la organización.

## BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup>Ley y Reglamentos Federal de Obras Públicas y sus Servicios 2001/2002.  
Ing. Carlos Suárez Salazar.  
Editorial LIMUSA, S.A. de CV.  
Grupo Noriega Editores.

Metodología en Desarrollo de Concursos de Obra Pública Federal 2002.  
Ing. Carlos Suárez Salazar.  
Editorial LIMUSA, S.A. de C.V.  
Grupo Noriega Editores.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento.  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000  
(Entró en vigor el 4 de marzo de 2000)