

# Estudio de Mercado – México

# Servicios de Ingeniería



➤ *Sector energético en México.*

**Proexport Colombia**  
**Y**  
**Banco Interamericano de Desarrollo- Fondo Multilateral de Inversión (BID-FOMIN)**

**Proexport – Colombia**  
Dirección de Información Comercial e Informática

[www.proexport.com.co](http://www.proexport.com.co)

Calle 28 No 13a – 15, Pisos 35 y 36

TEL: (571) 5600100

Fax: (571) 5600118

Bogotá, Colombia

**Banco Interamericano de Desarrollo**

[www.iadb.org](http://www.iadb.org)

Carrera 7ª No. 71-21 Torre B, Piso 19

TEL: (571) 3257000

Fax: (571) 3257050

Bogotá, Colombia

**Equipo Consultor**

Consultor Senior: Ana María Arias A.

Consultores Junior:

Nancy R. Merino.

Carlos Andrés de Llano.

Antonio Esrawe.

Guanajuato 197 Int. 9

Teléfono: 52 (55) 55644566

anamariaarias@multi-net.com.mx

México DF, México.

El presente estudio de mercado se ha desarrollado dentro del marco del PROGRAMA DE INFORMACIÓN AL EXPORTADOR POR INTERNET - PROYECTO COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE No. ATN/MT-7253-CO, con aportes de Proexport Colombia y el Banco Interamericano de Desarrollo-Fondo Multilateral de Inversiones (BID-FOMIN).

© 2004. Todos los derechos reservados. El Banco Interamericano de Desarrollo concede a Proexport Colombia una licencia no exclusiva, a título gratuito, por un plazo indeterminado, sin derecho a sublicenciar, para utilizar la información obtenida en el presente estudio. Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, impresión, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistemas de recuperación, sin permiso escrito de Proexport – Colombia.

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de PROEXPORT ni del BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Si bien se otorgó particular atención para garantizar la exactitud de la información contenida en este Estudio, PROEXPORT y el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO no asumen responsabilidad alguna por las modificaciones que pudieran intervenir ulteriormente por lo que respecta a los datos presentados o la calidad de los contenidos y/o juicios emitidos por los consultores.

Cítese como: Proexport Colombia. 2004. Estudio de Mercado México – Sector Ingeniería. Convenio ATN/MT-7253-CO. Programa de Información al Exportador por Internet. Bogotá, Colombia, 89 páginas.

Bogotá, Agosto del 2004

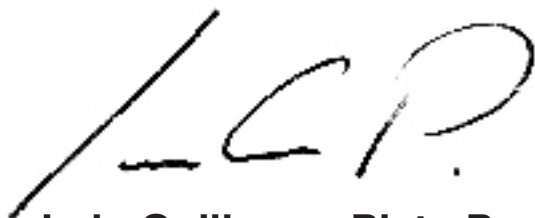
## **Estimado Empresario:**

La búsqueda de acuerdos comerciales que nos permitan como país ampliar los escenarios y mercados de exportación, nos reta como PROEXPORT a apoyar en forma directa a los empresarios en sus iniciativas exportadoras, ofreciendo servicios dentro de un modelo del gestión comercial y compartiendo un conocimiento más detallado sobre los mercados y sus oportunidades.

Para lograr lo anterior, PROEXPORT, con inversión de recursos propios y de cooperación técnica no-reembolsables del BID-FOMIN, emprendió una labor de recolección y análisis de información de primera mano en los principales mercados de interés a través de la contratación de consultorías internacionales especializadas en investigaciones de mercados. Los resultados de estos trabajos permitieron analizar y conocer la dinámica comercial de los sectores en los cuales existe un potencial para nuestras exportaciones, así como detallar aspectos de competitividad, información valiosa para la orientación de las iniciativas exportadoras de nuestros empresarios.

La información que contiene este estudio, sobre la dinámica del sector, la demanda y consumo, la situación competitiva de los productos, estructura y características de la comercialización y logística de acceso al mercado, es una contribución e invitación a profundizar y conocer aspectos que nos permitan avanzar en la realización de negocios en escenarios internacionales.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'LGP' with a stylized flourish.

**Luis Guillermo Plata P.**  
Presidente PROEXPORT

## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>1</u></b>	<b><u>INFORMACION GENERAL</u></b>	<b><u>1</u></b>
1.1.	INTRODUCCIÓN	1
1.2.	AREAS DE OPORTUNIDAD	3
1.3.	FACTORES MACROECONÓMICOS	5
<b><u>2</u></b>	<b><u>SECTOR ENERGÉTICO MEXICANO</u></b>	<b><u>6</u></b>
2.1.	ENTIDADES DEL SECTOR ENERGÉTICO	6
2.2.	MARCO JURÍDICO DEL SECTOR ENERGÉTICO	10
2.2.1.	CASO DEL GAS NATURAL	10
2.2.2.	CASO DE LA ELECTRICIDAD	11
2.2.3.	MARCO LEGAL DEL GAS NATURAL	12
2.2.4.	MARCO REGULATORIO DE LA ELECTRICIDAD	15
<b><u>3</u></b>	<b><u>COMPRAS DEL SECTOR PÚBLICO</u></b>	<b><u>19</u></b>
3.1.	NORMATIVIDAD	19
<b><u>4</u></b>	<b><u>PROCESO DE LICITACIÓN</u></b>	<b><u>20</u></b>
4.1.	ANTECEDENTES DE LA LICITACIÓN	21
4.2.	DESARROLLO DE LA LICITACIÓN	25
4.3.	NOTIFICACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL FALLO	27
<b><u>5</u></b>	<b><u>LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES</u></b>	<b><u>28</u></b>
5.1.	PROCEDIMIENTO DE APELACIÓN	29
5.2.	PARTICULARIDADES DEL PROCESO EN EL SECTOR ENERGÉTICO	30
5.3.	PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)	30
<b><u>6</u></b>	<b><u>DIRECTORIO INSTITUCIONAL</u></b>	<b><u>31</u></b>
6.1.	INSCRIPCIÓN AL DIRECTORIO INSTITUCIONAL	32
<b><u>7</u></b>	<b><u>REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE EMPRESAS EXTRANJERAS</u></b>	<b><u>34</u></b>

7.1.	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA - FUENTES DE FINANCIAMIENTO	35
7.2.	NORMAS DE REFERENCIA - PEMEX	36
7.3.	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA – CFE	38
<b>8</b>	<b><u>FACTORES DE COMPETENCIA</u></b>	<b>40</b>
8.1.	EMPRESAS EN LA CATEGORÍA DE CONSTRUCCIÓN	42
8.2.	EMPRESA AFILIADAS A LA CNEC	45
8.3.	CONSORCIOS GANADORES EN PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA	52
8.3.1.	CENTRALES DE CICLO COMBINADO	52
8.3.2.	LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES	54
8.4.	FUNCIONARIOS ENCARGADOS DE COMPRAS SECTOR PÚBLICO	58
8.4.1.	PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)	58
8.4.2.	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	60
<b>9</b>	<b><u>CANALES DE DISTRIBUCIÓN:</u></b>	<b>61</b>
<b>10</b>	<b><u>ACCESO AL MERCADO</u></b>	<b>62</b>
10.1.	EL MARCO LEGAL DEL COMERCIO DE SERVICIOS	64
10.2.	CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN MÉXICO:	65
<b>11</b>	<b><u>DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL</u></b>	<b>67</b>
11.1.	CÁMARAS EMPRESARIALES	82
11.2.	EMPRESAS ESTATALES DEL SECTOR ENERGÉTICO	83
<b>12</b>	<b><u>PERSPECTIVAS</u></b>	<b>85</b>
12.1.	OPORTUNIDADES	88
12.2.	PRÓXIMAS LICITACIONES	88

## TABLAS

TABLA 1: GASTO DEL SECTOR PÚBLICO, 2000 – 2003. _____	4
TABLA 2: GASTO TOTAL PEMEX, 2000 -2003. _____	4
TABLA 3: EMPRESAS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. _____	41
TABLA 4: EMPRESAS ASESORÍA Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. _	42
TABLA 5: EMPRESAS DE SERVICIOS DE DISEÑO INDUSTRIAL. _____	42
TABLA 6: EMPRESAS DE PERFORACIÓN DE POZOS PETROLEROS Y DE GAS. _____	42
TABLA 7: EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE PETRÓLEO. _____	43
TABLA 8: EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS GENERADORAS DE ELECTRICIDAD. __	43
TABLA 9: EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN Y TENDIDO DE LÍNEAS Y REDES. _____	43
TABLA 10: UMBRALES DEL TLC PARA G3. _____	63
TABLA 11: UMBRALES DE LOS TLC CON CANADÁ, EUA, AELC Y UE. _____	63

# Servicios de Ingeniería

## 1 INFORMACION GENERAL

### 1.1. INTRODUCCIÓN

La prestación de servicios de ingeniería, enfocados especialmente hacia el sector energético en México implica tener que conocer el régimen de compras del sector público vigente y participar en los procesos de licitación. Pues el sector energético mexicano, por mandato constitucional, está en manos del Estado casi en su totalidad.

El Estado mexicano se reserva para sí mismo las siguientes actividades que son la exploración y explotación del petróleo crudo y el gas natural. La refinación o procesamiento de petróleo, gas natural y los petroquímicos básicos. También se reserva la propiedad y operación de ductos. Forma parte de la responsabilidad exclusiva del Estado la inversión y prestación de servicios en relación con estos procesos.

Esta reserva constitucional incluye el comercio exterior; transporte, almacenamiento y distribución, hasta e incluyendo la "venta de primera mano" del petróleo crudo, gas natural, los derivados de la refinación o procesamiento del petróleo y gas natural y los petroquímicos básicos.

Igualmente, la reserva del Estado en materia de la prestación del servicio público de energía eléctrica, incluye la generación, conducción, transformación; distribución y venta de la electricidad, excepto en las modalidades establecidas en el TLCAN.

Por otra parte, debido a las limitaciones financieras del sector energético, apuntan a cambios dentro del sector en los próximos años. De hecho ya existen algunas señales de apertura en ciertas áreas no consideradas como estratégicas, pero se está operando sin un marco jurídico claro para dar la debida certidumbre a una mayor inversión por parte de los particulares.

No obstante ello, la prestación de servicios de ingeniería a dicho sector ofrece grandes oportunidades de negocios para las empresas privadas, tanto mexicanas como extranjeras. Pues existe la figura legal de subcontratación en servicios a terceros por parte de las entidades del sector energético.

Las oportunidades en el sector de hidrocarburos (petróleo y gas natural) y de energía eléctrica, resultan particularmente atractivas porque se trata de un sector con mucho peso dentro de la economía mexicana, como se verá más adelante. Además, el sector energético mexicano enfrenta grandes retos en los próximos años. El sector se encuentra ante la necesidad de incrementar su capacidad instalada significativamente y modernizar su tecnología productiva en un lapso relativamente corto.

En México existen necesidades de infraestructura permanentes que significan nuevos proyectos de exploración, desarrollo, producción, refinación, transportación o almacenaje, etc. Un ejemplo de las áreas de oportunidad que existen dentro del sector energético mexicano, es el desarrollo de la industria de gas natural, que incluye incrementar sustancialmente la infraestructura de producción y distribución de ese recurso energético. Otro sector que también ofrece grandes oportunidades de negocios en México es el sector eléctrico.

El uso del gas natural está creciendo rápidamente en México. El creciente rol del gas natural ha sido acompañado por cambios de reestructuración y de regulación con consecuencias para el desarrollo de la infraestructura. A continuación se describe el marco legal y de regulación de México en este tema. Las formas clave de infraestructura de gas natural incluyen producción, licuefacción, o re-gasificación del gas natural licuado, almacenamiento y transportación: gasoductos y camiones-cisterna. Debido a su reciente y prominente papel en muchos mercados, la infraestructura del gas natural ha crecido considerablemente y continuará creciendo. Pequeñas cantidades de gas licuado de petróleo son transportadas vía terrestre a México.



## **1.2. AREAS DE OPORTUNIDAD**

Existe un amplio rango de oportunidades de inversión y negocios en relación a este sector dentro de México.

El sector energético mexicano ofrece un amplio rango de oportunidades de cooperación e inversión en áreas como:

- Plantas de electricidad de nueva generación, cogeneración y auto suministro.
- Nuevos mecanismos de participación privada en la exploración y producción de gas natural no-asociado.
- Terminales marítimas para gas natural licuado.
- La expansión de la red de gasoductos de gas natural.
- Nuevos mecanismos de participación en el mercado de LPG.
- Interconexiones fronterizas de gas natural y de electricidad para facilitar el desarrollo del mercado de energía de América del Norte.
- Nueva infraestructura de energía relacionada con el proyecto Puebla-Panamá, que incluye el Sureste de México y todo Centroamérica.

Otras áreas que también son de interés, aunque a mayor futuro son:

- Proyectos de ahorro de energía.
- Proyectos de energía renovable (geotérmica, de viento y micro-hidráulica).
- Mantenimiento de presión en pozos petroleros.

En el 2002, el sector público mexicano gastó un total de \$151,133.6 millones de dólares en bienes y servicios, un incremento de 14.5 por ciento con relación al mismo concepto de gasto en el 2000, a pesar de tratarse de años de menor actividad económica. Si se consideran las compras de gobierno propiamente dichas, tomadas en conjunto, se mantiene un nivel de erogación relativamente constante de aproximadamente \$16, 000 millones de dólares anuales entre el año 2000 y el 2002, lo que incluye el gasto destinado al sector energético.

Tabla 1: GASTO DEL SECTOR PÚBLICO, 2000 – 2003.  
(Millones de dólares) <sup>1</sup>

AÑO	2000	2001	2002	2003/*
Gasto presupuestal consolidado	131,940.5	140,435.7	151,133.6	130,642.4
Gasto programable corriente en adquisiciones	8,462.0	9377.2	8,616.4	5,656.6
Gasto programable de capital en inversión física	8,154.5	7,332.8	7,623.1	5,376.1

/\* Enero-noviembre.

Para ver la importancia que tiene el sector energético dentro del gasto total de gobierno, se pueden considerar los mismos conceptos presupuestarios para Petróleos Mexicanos (PEMEX), con lo que se observa que la empresa paraestatal lleva acabo casi la mitad de la inversión pública en México.

Si además se considera que en el año del 2002, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el otro gigante del sector energético, invirtió \$2,099.9 millones de dólares, se puede apreciar que aproximadamente el 70 por ciento de la inversión física en México se canaliza en la energía.

**Tabla 2: Gasto total PEMEX, 2000 -2003.**  
(Millones de dólares)

AÑO	2000	2001	2002	2003/*
Gasto total	11,110.2	11,402.9	12,237.7	10,947.8
Gasto en adquisiciones	578.2	729.6	709.9	588.6
Gasto en inversión física	3,309.1	3,360.7	3,389.2	2,743.8

/\* Enero-noviembre.

<sup>1</sup> Fuente: Banco de México.

### **1.3. FACTORES MACROECONÓMICOS**

Hay que tener en cuenta que, precisamente por el peso tan elevado que tienen en el gasto público total del sector público, el ejercicio de las entidades del sector energético está muy ligado a la evolución de la macroeconomía: afecta y es afectado por todo lo que sucede en ese plano.

Adicionalmente, en el caso particular de PEMEX, se trata de un generador neto de recursos fiscales para el gobierno, los derivados de la exportación de petróleo crudo y la venta interna de gasolina. Esto hace que sus propios programas de inversión y adquisiciones queden sujetos a los requerimientos financieros de todo el sector público.

Las autoridades de Hacienda siguen muy de cerca las acciones de gasto que tiene previstas realizar PEMEX, para que se mantenga la congruencia con los objetivos macroeconómicos de crecimiento, inflación, déficit público, etc.

El caso de CFE es diferente porque no es visto como un generador neto de recursos fiscales para el resto del sector público, ya que normalmente opera con un reducido superávit.

Por eso, sus respectivos programas de compras evolucionarán muy de cerca de la economía en su conjunto. Como en los últimos años ha sido un aspecto muy importante de la política económica mantener un mínimo déficit público, se ha tratado de evitar el endeudamiento tanto de PEMEX y CFE, así como de las demás entidades del sector público. Por eso el gasto público de PEMEX, aunque elevado, no ha crecido demasiado en el último trienio. Entre el 2000 y el 2002 las adquisiciones de gasto corriente crecieron 22.8 por ciento, pero su inversión física, que trata de un monto bastante mayor, sólo avanzó 2.4 por ciento en los mismos años.

Otro factor que es decisivo para las compras de PEMEX es el precio internacional del petróleo, que incide sobre su disponibilidad de recursos, incluyendo la posibilidad de atraer recursos financieros, vía créditos, para proyectos de inversión de mayor escala.

En el año 2003, el gasto público en inversión jugó un papel decisivo, ya que permitió que el crecimiento económico no fuera más bajo que el 1.5 por ciento. Se pudo aprovechar el gasto público, precisamente por la favorable evolución del precio internacional del petróleo el año pasado. Lo cual permitió mantener las finanzas públicas libre de presiones.

Para el 2004, sin embargo, no se espera que siga igual el precio internacional del petróleo, más bien se anticipa que disminuya, lo cual ejercerá mayor presión sobre las finanzas públicas. Aunado al hecho que el gobierno federal tiene como objetivo reducir el déficit público como porcentaje del PIB a 0.3 por ciento, obligará a que el gasto de PEMEX y CFE en adquisiciones corrientes e inversión pública, esté en niveles similares a los del 2003. El factor decisivo seguirá siendo el precio internacional del petróleo.

Para concluir, no se debe ignorar que un sector tan importante como es el energético, que en el caso mexicano además requiere de mucha inversión para cumplir con sus objetivos sociales, esté sujeto a factores macroeconómicos tanto nacionales como internacionales, y no pueda realizar todo su potencial. Sin embargo, como ya se dijo, existen oportunidades para los negocios en lo que son servicios de ingeniería, pero hay que estar pendiente del entorno macroeconómico descrito para anticipar oportunamente los cambios en la política de compras de estas dos entidades fundamentales del sector público mexicano, y no tener que exponerse a demasiados riesgos.

## **2 SECTOR ENERGÉTICO MEXICANO**

### **2.1. ENTIDADES DEL SECTOR ENERGÉTICO**

Por tratarse el sector energético mexicano de empresas propiedad del gobierno federal y por los montos de sus adquisiciones (cabe señalar que la CFE gasta en adquisiciones sustancialmente más que PEMEX: \$4,820.0 millones de dólares en el 2002) e inversiones, dichas erogaciones están sujetas al siguiente marco jurídico para las compras de gobierno:

- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

La dependencia federal responsable del cumplimiento de dichos ordenamientos es la Secretaría de la Función Pública. Pero cada entidad se encarga de realizar las erogaciones correspondientes a través de su propio sistema de compras de gobierno, ya que no existe una entidad centralizada para llevarlas a cabo.

En la práctica, las compras de gobierno del sector energético se realizan a través de diversas empresas relativamente autónomas. En el caso del subsector de hidrocarburos (petróleo y gas natural), conocido como PEMEX, existen varias empresas con sus respectivos programas anuales de adquisiciones y obra pública, que son las siguientes:

Petróleos Mexicanos (Corporativo):

- PEMEX Exploración y Producción
- PEMEX Refinación
- PEMEX Gas y Petroquímica Básica
- PEMEX Petroquímica
- PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.
- Compañía Mexicana de Exploración, S.A. de C.V.
- Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V.
- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
- Servicios, S.A. de C.V.

PEMEX opera por conducto de un corporativo que es el responsable de la conducción central y de la dirección estratégica de la industria petrolera estatal de los cinco organismos subsidiarios principales:

**PEMEX Exploración y Producción** que tiene a su cargo la exploración y explotación del petróleo y el gas natural.

**PEMEX Refinación** que es responsable de los procesos de la refinación, elaboración de productos petrolíferos y derivados del petróleo, su distribución, almacenamiento y venta de primera mano. La Subdirección Comercial de PEMEX Refinación realiza la planeación, administración y control de la red comercial, así como la suscripción de contratos con inversionistas privados mexicanos para el establecimiento y operación de las Estaciones de Servicio integrantes de la Franquicia PEMEX para atender el mercado al menudeo de combustibles automotrices

**PEMEX Gas y Petroquímica Básica** se encarga del procesamiento del gas natural y sus líquidos, así como del transporte, comercialización y almacenamiento de sus productos. En el ámbito internacional, PEMEX Gas es una de las principales empresas procesadoras de gas natural y la segunda empresa productora de líquidos. Cuenta con una extensa red de gasoductos que la ubica en el lugar 100 entre las principales empresas transportistas de este energético en Norteamérica.

**PEMEX Petroquímica** cuenta con siete empresas filiales: Petroquímica Camargo, Petroquímica Cangrejera, Petroquímica Cosoleacaque, Petroquímica Escolín, Petroquímica Morelos, Petroquímica Pajaritos y Petroquímica Tula, a través de las cuales elabora, distribuye y comercializa una amplia gama de productos petroquímicos secundarios. Su actividad fundamental son los procesos petroquímicos no básicos derivados de la primera transformación del gas natural, metano, etano, propano y naftas. PEMEX Petroquímica guarda una estrecha relación comercial con empresas privadas nacionales dedicadas a la elaboración de fertilizantes, plásticos, fibras y hules sintéticos, fármacos, refrigerantes, aditivos, etc.

**PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.**, fue creada como producto de la estrategia comercial de Petróleos Mexicanos para competir en el mercado internacional de petróleo y productos derivados; con autonomía patrimonial, técnica y administrativa. Está constituida bajo el régimen de empresa de participación estatal mayoritaria y de control presupuestal indirecto, que opera con recursos propios. Su objetivo es asegurar la colocación en el mercado exterior de las exportaciones de petróleo crudo de PEMEX; así como, proporcionar servicios comerciales y administrativos a empresas del Grupo PEMEX que realizan actividades relacionadas con el comercio de hidrocarburos.

Por su parte, los trabajos de exploración y los servicios de alta especialización tecnológica, que lleva a cabo **Compañía Mexicana de Exploraciones, SA**, ha permitido que PEMEX identifique reservas de hidrocarburos susceptibles de explotación futura. Con respecto a **Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V.**, los servicios de administración y operación inmobiliaria, que proporciona a Petróleos Mexicanos, han promovido el incremento del valor agregado de los inmuebles y han facilitado el quehacer operativo de la entidad.

El subsector de energía eléctrica es más reducido por su función pública, y estrecha que la de PEMEX, y está integrado por:

- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Compañía de Luz y Fuerza del Centro
- Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

**La Comisión Federal de Electricidad (CFE)** genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para 21.3 millones de clientes, lo que representa a casi toda la población mexicana. Genera energía eléctrica por medio de las diversas tecnologías disponibles: 67.28% corresponde a generación termoeléctrica, 21.45% a hidroeléctrica, 5.95% a centrales carboeléctricas, 2.19% a geotérmica, 3.12% a nucleoelectrica y 0.01% a eoloelectrica. Además, cuenta con su propia infraestructura de transmisión y distribución.

En el Distrito Federal (D.F.), dichas operaciones se realizan a través de la empresa **Compañía de Luz y Fuerza del Centro**. En los estados centrales que delimitan al D.F., el servicio lo prestan conjuntamente la CFE y la Compañía de Luz, mientras que en el resto de la República únicamente opera la CFE.

El sector energía incluye a otras tres entidades muy particulares que son responsables, en el ámbito de su competencia, de brindar diversos servicios. **El Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto de Investigaciones Eléctricas y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares** desarrollan trabajos de investigación científica, que proporcionan elementos de innovación tecnológica para que PEMEX, CFE y LFC aumenten su competitividad y ofrezcan mejores productos y servicios. Promueven también la formación de recursos humanos especializados, con el fin de apoyar a las industrias petrolera y eléctrica nacionales.

Es importante dar seguimiento a las políticas de compras de los tres institutos de investigación ya que tradicionalmente se han canalizado importantes sumas de recursos para adquisiciones e inversión, por su conducto. Esto ha sido especialmente cierto en el caso del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

El resto del sector energético está integrado por la secretaría que es la cabeza del sector y tres comisiones, que tienen funciones reguladoras y consultivas. En materia de contratación de servicios de ingeniería no tienen el mismo peso que las empresas paraestatales indicadas.

- Secretaría de Energía (SE)
- Comisión Reguladora de Energía (CRE)
- Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)
- Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas

Todas estas entidades están sujetas a un extenso marco legal y disposiciones en materia de compras de gobierno.

## **2.2. MARCO JURÍDICO DEL SECTOR ENERGÉTICO**

El marco legal del sector energético mexicano está integrado por un conjunto de diferentes leyes que se detallan a continuación, con particular énfasis en los casos de gas natural y electricidad por considerar que son los subsectores de mayores oportunidades para la participación del sector privado bajo de diversas figuras legales, como se indica a continuación.

Cabe destacar una importante diferencia con relación a otros conjuntos legales nacionales. En México, el gobierno federal tiene bajo su jurisdicción todos los aspectos del sector energético como un asunto completamente federal, incluyendo el control legal sobre los recursos del subsuelo y el comercio interestatal.

Los estados (departamentos) no cuentan con ninguna jurisdicción sobre la industria energética del país.

En la práctica dicha autoridad se ejerce a través de Petróleos Mexicanos (PEMEX) que tiene el control sobre la infraestructura y los recursos de la mayor parte de la industria petrolera, incluyendo el gas natural, incluyendo la exploración, desarrollo, producción, refinación y la industria de petroquímica básica. Y también la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para este energético.

### **2.2.1. CASO DEL GAS NATURAL**

En México, las actividades de exploración, producción, procesamiento y ventas de primera mano del gas natural son actividades estratégicas de la compañía propiedad del gobierno Petróleos Mexicanos: PEMEX. Sin embargo, respetando el Marco legal actual el sector privado puede participar en el almacenamiento, transportación y distribución por gasoductos, incluyendo las actividades de importación y comercialización en todo el territorio nacional.



La Comisión Reguladora de Energía (CRE) es el organismo encargado de regular las industrias eléctricas y de gas natural. Hasta noviembre de 2001, la Comisión ha otorgado 21 permisos de distribución y 87 de transportación. Estos permisos representan una inversión de 2,307 millones de dólares americanos.

### **2.2.2. CASO DE LA ELECTRICIDAD**

En México, el marco legal del sector eléctrico está definido por distintos Artículos Constitucionales. El Artículo 27 Constitucional establece que la generación, transmisión, distribución y suministro de electricidad de forma pública debe ser actividad exclusiva del Estado. Por otro lado, el Artículo 28 constitucional establece que todas las actividades estratégicas llevadas a cabo por el Estado no deben ser consideradas como monopolio. Finalmente, el Artículo 25 constitucional atribuye al Gobierno Federal la capacidad de ser dueña y operar las compañías públicas con el propósito exclusivo de operar actividades estratégicas tales como el sector eléctrico.

A pesar de la fuerte presencia del Gobierno Federal, existen posibilidades para la participación del sector privado dentro del sector eléctrico. Desde la reforma a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) en diciembre de 1992, algunas operaciones de electricidad se han mejorado y otras fueron creadas para permitir la participación del sector privado en la generación de electricidad. El Artículo 3 de dicha ley menciona cinco áreas que no deben ser consideradas como servicios públicos y, que están abiertas a la participación privada:

- Auto-consumo, que se refiere a las plantas eléctricas construidas y operadas por compañías privadas para su autoconsumo.
- Cogeneración, que son centrales eléctricas con una capacidad instalada mayor a los 30 MW construidas y operadas por compañías privadas cuya electricidad es vendida exclusivamente a CFE a través de un acuerdo de compra-venta.
- Producción independiente de energía, a través de centrales eléctricas con una capacidad instalada menor o igual a 30 MW construidas y operadas por compañías privadas y cuya electricidad es vendida a CFE sin un contrato de compra-venta.
- Importación y exportación de energía eléctrica.
- Generación a menor escala.

### **2.2.3. MARCO LEGAL DEL GAS NATURAL**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículos 27
- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo
- Ley de la Comisión Reguladora de Energía
- Reglamento del Gas Natural
- Directrices

#### ***Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo:***

La Ley Reglamentaria redefine la industria petrolera y establece una estructura reguladora de la industria en términos generales. La Ley define las actividades que son estratégicas y reservadas sólo al Estado: exploración, extracción, producción y ventas de primera mano, y aquellas actividades abiertas a la participación privada: construcción, operación, transportación, almacenamiento y distribución, incluyendo comercio externo e interno.

#### ***Ley de la Comisión Reguladora de Energía:***

En octubre de 1995, la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (LCRE) transformó a este organismo de ser un agente consultivo en materia de gas y electricidad (tal y como se le definió en su decreto constitutivo de 1993) en un organismo autónomo a cargo de la regulación de las industrias de electricidad y gas natural. La CRE promueve e impone el desarrollo eficiente de las siguientes actividades:

#### **Actividades reguladas de gas natural:**

- Ventas de primera mano
- Procesamiento de gas licuado de petróleo
- Transportación, distribución y almacenamiento

#### **Actividades reguladas de electricidad:**

- Suministro público de electricidad
- Generación por parte de agentes privados
- Exportación e importación entre agentes privados
- Adquisiciones de carácter eléctrico para servicio público

- Servicios de transmisión entre el generador privado y el agente que suministra

***Reglamento del Gas Natural (RGN), 25 de noviembre de 1995:***

El Reglamento establece los principios que se derivan de la Ley Reglamentaria del Artículo Constitucional 27 en el Ramo del Petróleo. El Reglamento establece las disposiciones que aplican a PEMEX y a la participación privada en las actividades reguladas de gas natural. Para estos asuntos, es prerrogativa de la CRE aplicar disposiciones generalmente necesarias que mejoren la regulación de estas actividades. En conformidad con el Reglamento del Gas Natural, la participación pública y privada en las actividades de transportación, almacenamiento y distribución están sujetos a permisos reglamentados.

***Directrices:***

Existen cuatro normas relacionadas con las actividades reguladas de Gas Natural:

**Directiva sobre la Determinación de Precios y Tarifas para las Actividades Reguladas de Gas Natural / DIR-GAS-001-96 (Marzo de 1996):**

La CRE también establece metodologías, criterios y lineamientos que PEMEX y el permisionario deben usar para calcular sus precios y tarifas, los requerimientos de información y toda clase de disposiciones generales que la Comisión decida aplicar.

Los precios tope son aplicados a las ventas de primera mano usando precios de referencia en el mercado internacional más los costos de transportación en México. Los objetivos de la metodología son revelar el costo de oportunidad y desarrollar condiciones de mercado competitivas.

**Directiva Contable para las Actividades Reguladas de Gas Natural /DIR-GAS-002-96, (Junio de 1996):**

La Directiva Contable establece los criterios y lineamientos contables que deben ser usados por los negocios relacionados con el reglamento de Gas Natural y la Directiva sobre la Determinación de Precios y Tarifas para las actividades reguladas de Gas Natural DIR-GAS-001-1996. La Directiva Contable fue elaborada para establecer un criterio

uniforme y los lineamientos contables en los cálculos de los precios y para determinar la situación contable y el desarrollo operativo de los negocios, a fin de verificar la sujeción a la ley aplicable y evitar subsidios cruzados entre los diferentes rubros de negocios.

Tanto los aplicantes como los permisionarios deben presentar su información financiera de conformidad con los boletines, documentos y memorandos contenidos en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (GAAP) en México y demás documentos enviados y distribuidos por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Asimismo, esta directiva establece la metodología aplicable para la revaloración de los activos no monetarios y la depreciación del activo fijo; rubros para los cuales la PCGA no ha elaborado metodología alguna.

Finalmente, esta Directiva unifica la información que PEMEX y los permisionarios deben presentar a la CRE.

**Directiva sobre la Determinación de las Zonas Geográficas para la Distribución de Gas Natural /DIR-GAS-003-96, (Septiembre de 1996):**

Esta Directiva establece los lineamientos generales que la CRE maneja para determinar las zonas geográficas para los procesos de distribución de gas natural y, al mismo tiempo, asesorar a agentes potenciales en el desarrollo de proyectos de gas natural en México. Estas zonas están definidas bajo elementos económicos, técnicos y de diseño urbano, que garantizarán y fomentarán sistemas de distribución, rentables y eficientes, de acuerdo con las prioridades ambientales regionales y nacionales.

El criterio y los lineamientos son el resultado de una revisión exhaustiva de los distintos centros de población del país, de los objetivos y estrategias derivados del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, del Sistema Urbano Nacional y de los programas de desarrollo locales de diversos centros de población.

Dichos lineamientos ayudan a la CRE en la determinación de las zonas geográficas a través de la evaluación y modificación de las zonas propuestas. Asimismo, esta directiva resulta ser una guía para los interesados en la definición de las zonas geográficas considerando el medio ambiente y prioridades locales.

Con estos lineamientos se promoverá un desarrollo eficiente y redituable en los servicios de distribución de gas natural así como un desarrollo y crecimiento en los sistemas de transportación.

**Directiva de Ventas de Primera Mano de Gas Natural (Febrero de 2000):**

Esta Directiva establece los lineamientos y criterios que PEMEX y sus agencias subsidiarias seguirán en lo referente a las ventas de primera mano (obligaciones e información contable) acerca de las ventas de gas natural. Esta Directiva fue creada para dar certeza y facilitar la regulación de ventas de primera mano para así efficientar y adecuar el desarrollo de la industria del gas.

**2.2.4. MARCO REGULATORIO DE LA ELECTRICIDAD**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículos 25, 27 y 28.
- Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
- Ley de la Comisión Reguladora de Energía
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en materia de Aportaciones
- Modelos y Metodologías de Acuerdos y Contratos.

**Artículos Constitucionales 25, 27 y 28:**

Estos Artículos establecen que las áreas estratégicas a cargo del Estado con carácter exclusivo no son consideradas actividades monopólicas. En este contexto, la Nación tiene el derecho exclusivo, a través de CFE y LFC, para la generación, transmisión, transformación, distribución y mercadeo de la electricidad. CFE tiene la obligación de suministrar electricidad como servicio público en todo el país con la excepción de la Ciudad de México y algunos estados colindantes (Estado de México, Morelos, Hidalgo y Puebla) en donde LFC es el proveedor.

**Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica:**

El objetivo de esta Ley es la reglamentación del suministro al público de la energía eléctrica y de otras actividades mencionadas en dichas Ley, que no se consideren servicios públicos. Además, desde diciembre de 1992, con las nuevas modificaciones a la Ley se le permite a

inversionistas privados llevar a cabo actividades de auto suministro, cogeneración, producción independiente, producción de bajo nivel, importación y exportación de electricidad.

***Ley de la Comisión Reguladora de Energía:***

La ley de la CRE fue aprobada en octubre de 1995 por el Congreso de la Unión y en ella se establece su autonomía y sus atribuciones. Además, describe la claridad, transparencia y estabilidad del marco regulatorio en la industria eléctrica y de gas natural.

***Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica:***

Las regulaciones detallan y clarifican la Ley en materia de electricidad con respecto al suministro público y a todas las actividades no incluidas en ese servicio. Además, este Reglamento establece atribuciones y principios generales a la CRE en el otorgamiento de permisos de generación para inversionistas privados.

***Reglamento de la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones:***

Este Reglamento regula los casos y condiciones en que los solicitantes del Servicio Público de Energía Eléctrica deben efectuar aportaciones para la realización de obras específicas, ampliación o modificación de las existentes.

Por otro lado, fortalece el actual marco legal al permitir que las reformas sean modificadas. Asimismo, amplía la gama de acción de la CRE y le otorga funciones reguladoras que antes pertenecían a diversos organismos.

***Ley de Inversión Extranjera:***

La Ley sobre Inversión Extranjera determina los lineamientos bajo los cuales los inversionistas extranjeros deben actuar en México. Esta Ley no incluye producción de bajo nivel, cogeneración, auto suministro, producción independiente, importación y exportación de energía eléctrica como actividades exclusivas del Estado. Por otro lado, estas actividades están abiertas a la participación extranjera. El comercio interno y externo de gas natural, así como la comercialización puede ser desarrollada libremente.

Las Actividades de Gas Natural y Electricidad Sujetas a Regulación:

○ **GAS NATURAL**

Exploración y Producción. PEMEX, compañía propiedad del Estado, tiene legalmente el monopolio de la producción de gas natural. Igualmente, PEMEX mantiene su monopolio en las ventas de primera mano.

Transportación. Actividad regulada por la participación pública y privada. PEMEX controla 85% de la capacidad instalada. Adicionalmente, la CRE ha otorgado permisos de transportación a 12 compañías, de las cuales algunas están en proceso de construcción.

Distribución. La CRE ha otorgado permisos a 21 compañías locales y privadas en la distribución del gas natural. Algunas de ellas están desarrollando sus propias redes de distribución.

Regulación del gas natural. La CRE es responsable del otorgamiento de permisos para el desarrollo de infraestructura en el mercado de gas natural. Este reglamento establece el precio tope a las ventas de primera mano el cual debe estar acorde con las directivas emitidas por la Comisión. La metodología en el cálculo de los precios debe reflejar los costos de oportunidad del sector, ventajas competitivas, la situación en los mercados internacionales; así como el lugar dónde la venta es realizada tomando en cuenta los precios tope. La regulación sobre almacenamiento se determina por cada caso. El comercio nacional e internacional no está sujeto a la actividad de regulación.

○ **ELECTRICIDAD:**

Las reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en 1992 crearon los espacios limitados a la participación privada de origen tanto nacional, como extranjera en el sector eléctrico. Estas reformas permitieron la participación privada en la generación de electricidad en México.

En 1993 se publicó el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica que, entre otros temas, desarrolla los criterios que rigen las actividades de generación, exportación e importación de energía eléctrica de los particulares.

La Ley y el Reglamento definen seis tipos de permisos para las actividades que no se consideran servicio público: autoabastecimiento, cogeneración, producción independiente, pequeña producción, importación y exportación, y establecen las condiciones bajo las cuales serán otorgados cada uno de los permisos (Art. 36 de la Ley).

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la participación de las Secretarías de Energía y Economía y a propuesta de la Comisión Federal de Electricidad se encarga de fijar las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tiendan a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público y el consumo racional de energía.

### **Dependencias con Jurisdicción sobre el Gas Natural y la Electricidad:**

#### Secretaría de Energía:

Esta Secretaría es la responsable del sector energético y su principal función es desarrollar la política energética del país acorde con el marco legal en vigencia para garantizar un abasto total, competitivo, de alta calidad y económicamente accesible y sustentable, de acuerdo con el crecimiento de la demanda nacional.

#### Comisión Reguladora de Energía:

La CRE fue creada en 1994 como un agente consultivo que debe reportar a la Secretaría de Energía, y su rol fue el de asesor con capacidad limitada en la industria eléctrica. La Ley de la CRE transformó dicho rol otorgando mayores atribuciones tales como ser un intermediario independiente con autonomía técnica y operativa.

Así pues, la CRE cuenta con una aprobación legislativa para regular las actividades tanto de agentes del sector público como privado en las industrias de electricidad y gas natural.

Las actividades de regulación definidas en dicha Ley son:

- Suministro y venta de electricidad a los usuarios del servicio público.
- Generación, importación y exportación de electricidad llevada a cabo por el sector privado.
- Adquisición de electricidad para el servicio público.



- Servicios de transmisión entre empresas que proveen servicio público y generación, exportación e importación de concesionarios.
- Ventas de primera mano de gas natural y gas licuado de petróleo.
- Transportación y almacenamiento de gas natural, no relacionadas con la extracción ni producción.
- Distribución de gas natural, y
- Transportación y distribución de gas licuado de petróleo a través de gasoductos.

Los principales instrumentos reguladores de la Comisión Reguladora de Energía son: otorgar permisos, autorizar precios y tarifas, aprobar los términos y las condiciones por los servicios prestados, resolver disputas, emitir directrices, requisar información e imponer sanciones, entre otras.

La ley de la CRE también establece la organización y operación del organismo. Por lo que define a la CRE como una agencia autónoma técnica y operativamente que emite resoluciones a través de un agente colegiado.

### **3 COMPRAS DEL SECTOR PÚBLICO**

#### **3.1. NORMATIVIDAD**

La normatividad establecida en las siguientes leyes y sus reglamentos establece el proceso de licitación del sector público.

##### **LEYES:**

- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

##### **REGLAMENTOS:**

- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El proceso de licitación en México tiene las características siguientes, que se apegan a su marco jurídico. El proceso de licitación se norma

tanto por las leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, como por los capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio firmados por México.

Las licitaciones públicas están abiertas únicamente a empresas de otros países con los cuales se ha negociado un tratado de libre comercio con un capítulo sobre compras de gobierno, y que ofrece reciprocidad a México.

La diferencia más importante entre los procesos de licitación realizados por PEMEX y CFE, y los del resto del gobierno federal, es que las dos paraestatales requieren la previa inscripción, sin costo, de los licitantes en sus respectivos padrones de proveedores, los cuales existen tanto para empresas nacionales como para empresas extranjeras.

Existen tres formas de adquisición: i) la licitación pública, ii) la incitación restringida a por lo menos tres proveedores; y iii) la adjudicación directa. De hecho, la que predomina en las licitaciones internacionales es la modalidad de licitación pública debido a los elevados umbrales que rebasan las condiciones para recurrir a una de las otras dos figuras de compras.

Adicionalmente, en el caso de las licitaciones internacionales, para inconformidades entre los gobiernos, existen dentro del capítulo de Compras del Sector Público de los tratados de libre comercio relevantes, procedimientos de impugnación y de solución de controversias de gobierno a gobierno.

## **4 PROCESO DE LICITACIÓN**

### **DEFINICIONES**

Las compras del sector público en México se definen como las adquisiciones, arrendamientos y servicios de bienes muebles, así como obra pública y los servicios relacionados con la misma que contraten, con cargo total o parcial a recursos federales, las dependencias (Secretarías de Estado y departamentos administrativos) y entidades (empresas gubernamentales) de la Administración Pública Federal.

Las disposiciones de la Ley se aplican a las dependencias del Gobierno Federal (lo que incluye a Secretarías de Estado con sus departamentos administrativos) y a las Entidades paraestatales (definidas como organismos descentralizados, empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos públicos).

Las modalidades de compras del sector público definidas por la Ley son la adquisición y arrendamiento (con o sin opción de compra) de bienes muebles; la prestación de servicios de cualquier naturaleza, así como la contratación de obras públicas y los servicios relacionados con la misma. La “concesión” no se incluye dentro de la definición de las compras del sector público y dicha figura está sujeta a otra legislación.

#### **4.1. ANTECEDENTES DE LA LICITACIÓN**

En México cada dependencia del Gobierno Federal y entidad paraestatal es responsable de la programación y ejecución de su gasto. En este contexto, el sistema de compras del sector público en México no funciona a través de oficinas que centralicen todas las adquisiciones que realiza el Gobierno federal.

La dependencia selecciona alguno de los siguientes procedimientos de compras del sector público:

1) Licitación pública: donde todos los proveedores interesados pueden participar. Los procedimientos de licitación pública constituyen el método aplicado generalmente para las compras gubernamentales en México.

2) Invitación restringida: bajo este procedimiento una entidad puede contratar proveedores individualmente, esta modalidad incluye dos opciones:

- Invitación a cuando menos, tres proveedores; o
- Adjudicación directa del contrato.

Además, las licitaciones públicas en México se diferencian entre:

Licitaciones Nacionales: en las que únicamente pueden participar personas de nacionalidad mexicana y los bienes a adquirir cuentan por lo menos con un cincuenta por ciento (50%) de contenido nacional; y

Licitaciones internacionales: participan tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjera y los bienes a adquirir son de origen nacional o extranjero.

Y, de conformidad con lo dispuesto en la Ley, se puede negar la participación de proveedores o contratistas extranjeros en las licitaciones internacionales cuando con el país del cual sean nacionales no se tenga celebrado un Tratado Internacional, o ese país no conceda un trato recíproco a los proveedores o contratistas o a los bienes y servicios mexicanos.

Los criterios para aplicar uno u otro de los procedimientos permitidos por la ley, depende del tipo de contratos que pueden ser adquiridos a través de invitación restringida (invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas o adjudicación directa), como excepción a la licitación pública. Estos son, entre otros, los que se refieren a la protección de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos; aquéllos en los que los bienes o servicios pueden ser adquiridos únicamente de una determinada persona; servicios de consultoría que involucren información de naturaleza confidencial; en ausencia de propuestas solventes después de dos convocatorias consecutivas; las compras hechas con miras a la reventa comercial en tiendas gubernamentales.

Asimismo, las entidades, bajo su responsabilidad, podrán llevar a cabo un procedimiento de invitación restringida cuando el valor estimado del contrato en cuestión no exceda los montos que, al efecto, se establecen anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Dichos montos se definen en función del presupuesto asignado a cada entidad.

La misma Ley dispone que las licitaciones internacionales sólo se lleven a cabo cuando las entidades justifiquen dicha necesidad, previa investigación de mercado; los recursos provengan de créditos externos; o el contrato este cubierto por tratados internacionales.

Los plazos de presentación de ofertas en licitaciones Internacionales (participación de oferentes nacionales y extranjeros) para adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública y para licitaciones nacionales (participación de oferentes nacionales) de obra pública, el plazo establecido es no menor a cuarenta (40 días) a partir de la fecha de publicación de la convocatoria. Para licitaciones nacionales (participación de oferentes nacionales), tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios el plazo será, cuando menos, de quince (15)

días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria. Existe la posibilidad de la reducción de este plazo, sólo en caso de urgencia justificada presentada por el área adquiriente.

Los convocatorias de licitación se publican en la sección especializada que aparece todos los martes y jueves en el Diario Oficial de la Federación (publicación con difusión nacional), y en un diario de la entidad federativa (estado) donde haya de ser utilizado el bien, prestado el servicio o ejecutada la obra. Sólo se publica en un diario de circulación nacional cuando el requisito de compra comprende tres o más entidades federativas; sustituyendo esto en la publicación en el diario de las entidades federativas. Siendo el idioma español.

Conforme a lo dispuesto por la Ley, existe un contenido mínimo de información que deben contener las convocatorias, las cuales podrán referirse a uno o más bienes, servicios u obras. De manera general dicha información consiste básicamente en:

1. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
2. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases y especificaciones de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas;
3. Fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones; y
4. La indicación de si la licitación es nacional o internacional; si se realizará bajo la cobertura de algún tratado y los idiomas en que podrán presentarse las proposiciones.

De manera particular, en el caso de adquisiciones, arrendamientos y servicios, se deberá presentar además:

1. La descripción general, cantidad y unidad de medida de los bienes o servicios;
2. Lugar, plazo de entrega y condiciones de pago; y
3. La indicación de si es con o sin opción a compra, en el caso de arrendamiento.

En materia de obra pública, deberá presentarse también:

1. La descripción general de la obra y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos y, en su caso, la indicación de que podrá subcontratarse parte de la obra,

2. Fecha estimada de inicio y terminación de los trabajos;
3. Experiencia o capacidad técnica y financiera requerida, de acuerdo con las características de la obra, y además requisitos generales que deberán cumplir los interesados;
4. Información sobre los porcentajes a otorgar por concepto de anticipos; y
5. Criterios generales conforme a los cuales se adjudicará el contrato.

De conformidad con la Ley vigente, las ofertas deben ser presentadas por escrito en sobres cerrados. Actualmente, el sistema mexicano no permite la utilización de medios electrónicos para participar en los procedimientos de licitación. Sin embargo, México cuenta actualmente con un sistema denominado “Compranet” ([www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx)), mediante el cual se pueden consultar las convocatorias a través de medios electrónicos.

Generalmente las bases de licitación sí tienen costo, el cual se fija sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de los documentos que se entregan.

El sistema de compras mexicano no reconoce a la inscripción en padrones de proveedores como un requisito obligatorio para participar en una licitación. El único requerimiento consiste en adquirir las bases, no existiendo diferencia o preferencia alguna para su venta con respecto a nacionalidad, residencia de los proveedores o por tipo de adquisiciones. En todos los casos los requisitos de información, documentación y demás que se solicitan, deben ser cumplidos de manera satisfactoria por todos los posibles licitantes interesados en participar en el concurso. La excepción son PEMEX y CFE, que cuentan con un padrón de proveedores, para personas físicas o empresas (nacionales y extranjeras).

La Ley dispone que todas las condiciones requeridas deben ser estipuladas en la convocatoria y en las bases de licitación, con lo cual se garantiza que todos los proveedores conozcan con antelación suficiente los requisitos para participar.

La normatividad aplicable establece el uso de garantías financieras, conforme al cual, quienes participen en las licitaciones o celebren contratos deberán garantizar la seriedad de las proposiciones, los anticipos otorgados y el cumplimiento del contrato. La entidad convoyante conserva en custodia las garantías aplicables hasta la fecha

de fallo, en que serán devueltas a los licitantes salvo la de aquél a quien se hubiere adjudicado el contrato, la que se retendrá hasta el momento en que se dé cumplimiento al contrato.

En México no existen listas o registros de proveedores aprobados, excepto lo señalado con relación a PEMEX y CFE, pero existe una serie de restricciones para licitar tanto aplicables a personas físicas o morales de las que no se podrán recibir propuestas o celebrar contratos en materia de compras del sector público, que son:

- las que desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público o las inhabilitadas para ello;
- los proveedores y contratistas sancionados por la Secretaría de la Función Pública, por rescisión de contrato imputable a ellos, por incumplimientos en contratos anteriores que hayan producido perjuicio, por haber proporcionado información falsa o que hayan actuado con dolo o mala fe;
- las que estén declaradas en estado de quiebra o sujetas a concurso de acreedores;
- con las que exista interés familiar o de negocios con el servidor público que intervengan en la contratación; y
- las que por sí o a través del mismo grupo empresarial de que forman parte, elaboren dictámenes, peritajes o avalúos cuando se requiera dirimir controversias o las que vayan a realizar trabajos previos que incidan en la licitación de contratos relacionados con éstos.

Para participar en procedimientos de licitación, tampoco requiere de la precalificación de posibles proveedores. Aunque se exigen ciertos trámites previos, cuyo propósito es verificar la solvencia para el cumplimiento de requisitos solicitados en las bases de licitación.

#### **4.2. DESARROLLO DE LA LICITACIÓN**

La adjudicación de los contratos se hace únicamente con base en los criterios especificados dentro de la invitación a participar y las bases de licitación deben ser consideradas en la evaluación para la selección de ofertas.

Los procedimientos de compras de gobierno en México deben basarse en los principios de eficiencia, eficacia y honradez, a fin de garantizar las

mejores condiciones en términos de precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancia pertinentes, que están establecidos en la Ley.

En este contexto, el contrato se adjudica a la empresa o a la persona física que, entre los licitantes, reúna y cumpla las condiciones descritas en la convocatoria y bases de licitación, requeridas por la dependencia o entidad convocante, garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones que contrae y presente el precio más bajo.

Estos criterios para adjudicar el contrato, así como la indicación de que en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntaje o porcentaje para ello, son comunicados a los proveedores potenciales desde la convocatoria y bases de licitación respectiva, y no pueden ser modificados sin la notificación a todos los licitantes potenciales, a través de los mismos medios de difusión empleados para dar a conocer los documentos antes citados.

Además, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal no están autorizadas para considerar, buscar o imponer condiciones compensatorias como contenido local o transferencia de tecnología, en la calificación y selección de proveedores, bienes o servicios, así como en la evaluación de ofertas o adjudicación de contratos.

La Ley también dispone que los requisitos y condiciones que contengan las bases de la licitación deban ser los mismos para todos los participantes, sin dar preferencia alguna a determinadas empresas o grupos, ni de acuerdo con el sector o región de la economía.

El criterio para la evaluación de las ofertas está predeterminado en la invitación a participar y en las bases de licitación. Las ofertas son presentadas en dos sobres cerrados. El primer sobre contiene todas las especificaciones técnicas necesarias del bien o servicio y del proveedor. El segundo contiene el precio del bien o servicio ofrecido.

Sólo aquellas ofertas que cumplan con todos los requisitos especificados pueden pasar a la segunda etapa, la cual implica la apertura del sobre que contiene el precio ofrecido. De acuerdo con este mecanismo, el mejor precio ofrecido constituye el criterio que determina al ganador del contrato.



Las ofertas son recibidas en los sobres cerrados en el lugar, día y hora señalados en las bases de licitación. Un primer sobre contiene la documentación que permite identificar y comprobar la existencia y participación del licitante, así como la descripción de las especificaciones técnicas necesarias del bien o servicio sujeto al concurso. Un segundo sobre contiene la oferta económica del bien o servicio requerido, acompañado del documento de garantía de seriedad de la proposición.

En la primera fase, llamada “fase técnica”, todas las ofertas son abiertas en presencia de los participantes para verificar su contenido. Sólo aquellas que cumplan con los requisitos técnicos establecidos en las bases de licitación están calificadas para pasar a la segunda fase.

En la segunda fase llamada “fase económica”, los sobres con las ofertas económicas de los proveedores que pasaron la primera fase son abiertos, también en presencia de los participantes, para verificar su contenido. Los sobres económicos de los proponentes que fueron desechados en la primera fase son devueltos sin abrir.

De acuerdo con este mecanismo, el mejor precio ofrecido, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en las bases, constituye el sustento para determinar el ganador del concurso y adjudicar el contrato.

#### **4.3. NOTIFICACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL FALLO**

En junta pública se da a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente pueden asistir los licitantes que hubieren participado en las etapas de presentación y apertura de proposiciones. En sustitución de esta junta, las dependencias y entidades pueden optar por comunicar por escrito el fallo de la licitación a cada uno de los licitantes.

Se requiere a las entidades publicar los detalles de los contratos adjudicados y/o informar a los oferentes cuya oferta no haya sido elegida. En dicho caso, sírvase describir los requisitos de publicación.

Después del fallo, las dependencias y entidades elaborarán el acta del fallo de la licitación que será firmada por los licitantes que asistan al acto de fallo y a quienes se entregará copia de la misma. Asimismo, la contratante deberá proporcionar por escrito a los licitantes la

adjudicación o la información acerca de las razones por las cuales su propuesta, en su caso, no fue elegida.

Además, en un plazo máximo de 72 días posteriores a la fecha de la adjudicación del contrato, la dependencia o entidad contratante deberá publicar en el Diario Oficial de la Federación la identidad y datos de la empresa o persona física ganadora del concurso, así como el monto, características del bien o servicio adjudicado y toda aquella información que considere relevante con relación al contrato.

Por otra parte, la contratante deberá proporcionar por escrito a los licitantes la adjudicación o la información acerca de las razones por las cuales su propuesta no fue elegida.

## **5 LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES**

### **○ TRATO NACIONAL**

Para los casos de licitaciones públicas internacionales, en las que pueden participar los socios comerciales de México, se define que los bienes nacionales son aquéllos que contienen, por lo menos, un 50% de grado de integración nacional. No se consideran en esta categoría aquellos bienes extranjeros que sólo sean sometidos a operaciones de empaque, embalaje, etiquetado, una simple dilución en agua u otra sustancia que no altere las características del mismo y aquéllos que solamente sean ensamblados o armados en el país.

En cuanto a proveedores nacionales se entiende que son todas aquellas empresas y/o personas físicas que realizan sus actividades económico-productivas en territorio nacional, estando administrativa, económica y legalmente constituidas de acuerdo a las leyes del país.

El marco normativo vigente en México en materia de compras del sector público, no establece preferencias cuantitativas que beneficien a proveedores y bienes nacionales sobre proveedores y bienes extranjeros.

Sin embargo, como se explicó anteriormente, las licitaciones internacionales sólo se llevan a cabo cuando las entidades justifiquen dicha necesidad, previa investigación de mercado; los recursos

provenzan de créditos externos; o el contrato esté cubierto por los Tratados Internacionales suscritos.

Además, la Ley dispone que podrá negarse la participación de proveedores o contratistas extranjeros en licitaciones internacionales, cuando con el país del cual sean nacionales no se tenga celebrado un tratado o ese país no conceda un trato recíproco a los proveedores o contratistas o a los bienes y servicios mexicanos.

### **5.1. PROCEDIMIENTO DE APELACIÓN**

En México, la única autoridad administrativa facultada para revisar y adoptar resoluciones en materia de mecanismos de impugnación concerniente a acciones que contravengan a las Leyes de de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, o que se deriven de Acuerdos Comerciales suscritos por México, es la Secretaría de Función Pública, a través de la oficina de la Dirección General de Inconformidades, sin perjuicio de que las personas interesadas manifiesten, previamente, ante el órgano de control (contraloría interna) de la convocante, las irregularidades que a su juicio se hayan cometido en el procedimiento de adjudicación del contrato, fin de que las mismas se corrijan.

El procedimiento de impugnación puede ser ejercido tanto por personas o compañías que consideren que sus derechos han sido afectado, ya sea en la decisión de adjudicación del contrato o en cualquier etapa previa del procedimiento de licitación, comenzando desde el momento de la publicación de la convocatoria hasta la adjudicación del contrato. Los actos impugnados deben declararse bajo protesta de decir verdad.

La Dirección General de Inconformidades puede emitir las siguientes resoluciones: nulidad del procedimiento a partir del acto o actos irregulares, de recomendaciones a la entidad compradora estableciendo las directrices necesarias para que el mismo se realice conforme a la Ley; la nulidad total del procedimiento o la declaración de improcedencia de la inconformidad.

Una vez emitida la resolución de inconformidad por parte de la Dirección General de Inconformidades, un proveedor puede interponer el recurso de revisión ante la Secretaría de la Función Pública, dentro de los

quince días hábiles siguientes a partir del día en que la resolución fue notificada.

Se exceptúan de la intervención de la Secretaría de la Función Pública, todas aquellas inconformidades que se hubieran promovido ante un Tribunal, antes o después de la presentación a dicha Secretaría.

## **5.2. PARTICULARIDADES DEL PROCESO EN EL SECTOR ENERGÉTICO**

Como se indicó anteriormente, las dos principales empresas del sector energético, cuentan con un padrón o registro de proveedores, como un requisito para ser contratado como prestador de servicios de ingeniería. Con relación a eso, existen algunos trámites que deberán realizarse previo a la participación en alguna licitación. Dichos trámites difieren de una paraestatal a otra.

## **5.3. PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)**

Internamente, PEMEX aplica la siguiente normatividad que es la más relevante y que puede obtenerse en su sitio Web corporativo ([www.pemex.com](http://www.pemex.com)), para establecer los aspectos de su proceso de licitación:

Políticas, Bases y Lineamientos Generales de Suministros en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para Petróleos Mexicanos, Organismos Subsidiarios y Empresas Filiales

Políticas, Bases y Lineamientos Generales en Materia de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas, para Petróleos Mexicanos, sus Organismos Subsidiarios y Empresas Filiales

Normas y Bases para la Administración de los Bienes Inmuebles de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios

Para quienes desean contar con información adicional que no se encuentra en los documentos oficiales o ayuda, existe un área de atención a proveedores y contratistas en las oficinas centrales de la ciudad de México.

Actualmente el funcionario responsable de la oficina de atención a proveedores y contratistas es el Lic. Luís Gonzalo Martínez Chávez,

ubicado en Marina Nacional 329, 2do. Piso, Edificio A, Col. Huasteca, México, D.F. El teléfono es (55) 55-31-62-17, (55) 52-54-26-21. Ext. 24557, 26423, 25601, y el fax es (55) 55-31-62-17. El correo electrónico: sipc@dca.PEMEX.com.

Para asesoría y dudas en la ciudad de México, también está el C.P. Jorge Hernández Gracian. Su teléfono es (55) 5254-4521, y tiene el correo electrónico: jhernandezg@dca.PEMEX.com

## **6 DIRECTORIO INSTITUCIONAL**

### **PROVEEDORES Y CONTRATISTAS**

El Directorio Institucional de Proveedores y Contratistas es el banco de datos que integra la información de las empresas proveedoras y/o contratistas, tanto nacionales como de procedencia extranjera, de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios.

Las empresas interesadas en pertenecer al Directorio Institucional, podrán incluirse o actualizar sus datos, proporcionando su información mediante el llenado del formato denominado "Solicitud de Inclusión/Actualización", que se puede obtener en el sitio Web corporativo de PEMEX o en persona en las oficinas indicadas más adelante.

Es importante notar que dicho registro es obligatorio para participar en licitaciones promovidas por la Paraestatal.

A los proveedores y contratistas que registren a sus empresas en el Directorio Institucional, se les expedirá la Cédula del Directorio, si satisfacen fehacientemente la documentación legal y administrativa requerida en los procesos de abastecimiento y contratación.

Cabe precisar, que con el registro en el Directorio y la cédula, no es necesario presentar la documentación solicitada a los licitantes por la ley federal, en el caso de los concursos realizados por PEMEX.

La Cédula es el documento que avala a los proveedores y contratistas la acreditación de la información que ha presentado en las Áreas de Atención a Proveedores de Petróleos Mexicanos. Tiene una vigencia

anual la cédula y se expide en diversos centros de trabajo de la institución, con validez en el ámbito institucional al nivel nacional.

Asimismo, las empresas registradas en el Directorio Institucional, podrán solicitar las credenciales que acredite y facilite la identificación de sus representantes para cualquier trámite relacionado con proveeduría de bienes y servicios.

### **6.1. INSCRIPCIÓN AL DIRECTORIO INSTITUCIONAL**

Este trámite no tiene costo alguno para las empresas solicitantes, únicamente deberán llenar debidamente el formato denominado Solicitud de Inclusión/Actualización, ya mencionado. Posteriormente, deberán presentarse, con la información documental completa requerida, en el Área de Atención a Proveedores y Contratistas más cercana a su localidad.

Los pasos a seguir para la inscripción en el Directorio Institucional son los siguientes:

#### **1. Llenar la solicitud:**

El llenado de la solicitud se puede realizar por Internet. Lea las instrucciones antes de iniciar la sesión de captura y verifique que tiene disponible toda la documentación necesaria. Consulte la lista de requisitos para realizar el trámite correspondiente. Se registrará como empresa mexicana o como empresa extranjera. (Esta información e indica más abajo).

Recopile la documentación que se le solicita en el formato. Tiene que realizar la captura de la información en una sola sesión porque sólo es posible guardarla cuando se haya completado el llenado del formato, para lo que es indispensable disponer del tiempo suficiente para terminarlo.

En el caso de que requiera modificar la información capturada en algún campo, sólo se podrá realizar después de haber requisitado todo el formato por completo.

#### **2. Luego deberá Imprimir el formato y llevar a PEMEX.**

Al finalizar la captura, imprima dos originales de la Solicitud Inclusión/Actualización, los cuales deberán ser firmados tanto por el representante legal de la empresa, como por los representantes ante Petróleos Mexicanos designados por la empresa, cuyos nombres aparecen en la solicitud.

3. La entrega - recepción de documentos y solicitudes originales para su cotejo y copias.

Deberá acudir al Área de Atención a Proveedores y Contratistas más cercana a su localidad y entregar las dos solicitudes originales, anexándoles la documentación correspondiente (original y copia de cada documento). El Área de Atención a Proveedores y Contratistas validará su información y en caso de que todo esté debidamente requisitado, se les recibirá las solicitudes originales y las copias cotejadas de los documentos.

Posteriormente, se les asignará su Clave Única de Registro al Directorio Institucional de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios, y se les entregará, previa autorización, su Cédula del Directorio Institucional.

Una vez que haya obtenido la Cédula del Directorio Institucional autorizada, podrán solicitar las credenciales de los representantes (por lo menos dos personas) de la empresa indicados en la Solicitud de Inclusión/Actualización, en el Área de Atención a Proveedores y Contratistas de las Oficinas Centrales de PEMEX, ubicada en Av. Marina Nacional 329 Edificio A Piso 2, Colonia Huasteca, Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F. Teléfonos: (52) (01) 5254-4621 y (52) (01) 5531-6217.

### **La Credencial de representantes de empresas proveedoras y contratistas:**

Las personas registradas como representantes y que cuenten con la "Cédula del Directorio Institucional" autorizada y vigente, podrán tramitar la credencial que los identifica y acredita como proveedores y/o contratistas ante las oficinas de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios.

Para llevar a cabo este trámite se requiere contar con la imagen digitalizada de los representantes de las empresas registrados en el "Sistema de Identificación Única de Proveedores y Contratistas"

(SIIUPC), por lo que los representantes deberán solicitar una cita, para la toma de su fotografía, en el Área de Atención a Proveedores y Contratistas de las Oficinas Centrales de PEMEX ubicada en Av. Marina Nacional 329, Edificio A, Piso 2, Colonia Huasteca, México, D.F. Los teléfonos son: (55) 5254-4621 y (55) 5531-6217.

## **7 REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE EMPRESAS EXTRANJERAS**

Las empresas extranjeras deberán entregar la siguiente documentación para inscripción en el Directorio Institucional, al presentarse en el Área de Atención a Proveedores y Contratistas más cercana. Es obligatorio presentar la documentación original para cotejo y copias legibles, tamaño carta.

Dos solicitudes para inclusión/actualización en el Directorio Institucional (impresiones originales), las cuales deberán estar firmadas por el representante legal de la empresa y los representantes de la empresa ante PEMEX, cuyos nombres son los que aparecen en la solicitud.

Acta Constitutiva, certificado de incorporación, su equivalente o documento oficial público, que acredite la existencia de la empresa de procedencia extranjera, con apostilla o legalización correspondiente.

Poder Notarial acreditando a sus representantes ante Petróleos Mexicanos, con apostilla o legalización correspondiente.

Fotocopia de la identificación oficial de cada uno de sus representantes. Los últimos estados financieros auditados.

Es recomendable contar con una representación en México, la cual puede ser una empresa mexicana, filial, sucursal o persona física con actividad empresarial. Sobre los posibles representantes mexicanos, se comenta en el siguiente apartado.

En cualquiera de los casos, dicho representante deberá presentar los siguientes documentos. En el caso de una empresa, filial o sucursal:

- Acta Constitutiva, así como sus principales y últimas modificaciones, con el sello de inscripción del Registro Público de la Propiedad y el de Comercio, según corresponda.



- Registro Federal de Contribuyentes de la empresa (cédula y formato con domicilio fiscal actual).
- Última Declaración Anual y Parcial del Impuesto sobre la Renta (excepto cuando es de reciente inicio de actividades).
- Poder Notarial acreditando a la empresa mexicana y a sus representantes ante Petróleos Mexicanos, con apostilla o legalización correspondiente.

Si es una persona física que representa a la empresa de procedencia extranjera:

- Registro Federal de Contribuyentes del Interesado (cédula y formato con domicilio fiscal actual).
- Última Declaración Anual y Parcial del Impuesto sobre la Renta (excepto cuando sea de reciente creación).
- Poder Notarial acreditando a la empresa mexicana y a sus representantes ante Petróleos Mexicanos, con apostilla o legalización correspondiente.

En el caso de que el representante, empresa o persona física, ya esté inscrito en el Directorio Institucional, únicamente tendrá que presentar una copia de su cédula de registro autorizada.

Es importante tener en cuenta que a vigencia de este trámite es por un año, para lo cual es recomendable que su actualización se efectúe una semana antes del vencimiento.

### **Otros Requisitos Relacionados con el Proceso de Licitación en PEMEX:**

#### **7.1. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA - FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Debido a que con frecuencia PEMEX acude a los mercados financieros para obtener los fondos necesarios para financiar el desarrollo de sus programas de operación e inversión, ya sea bajo la modalidad de Proyectos Pidiregas o con recursos del Presupuesto de Egresos de la Federación.

En esos casos, algunos agentes financieros a los que PEMEX recurre requieren documentación e información sobre los bienes y servicios que los contratistas o proveedores utilizan. A esta documentación se la denomina Documentación Requerida por las Fuentes de Financiamiento ("Documentación").

Es requerida la participación de los contratistas o proveedores en la obtención de la Documentación para la utilización eficiente de estos créditos, lo cual le permite a PEMEX continuar con el desarrollo de sus proyectos, generando más oportunidades de negocio.

Con la finalidad de que los contratistas o proveedores estén claramente informados sobre cuál es la Documentación que deben entregar a PEMEX o sus Organismos Subsidiarios, se elaboró un Instructivo de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios para la Entrega de la Documentación Requerida por las Fuentes de Financiamiento.

El Instructivo de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios para la Entrega de la Documentación Requerida por las Fuentes de Financiamiento, está actualizado a abril 2004, y se puede obtener en el Área de Atención a Proveedores y Contratistas o consultar en el sitio Web corporativo de PEMEX.

## **7.2. NORMAS DE REFERENCIA - PEMEX**

Las normas de referencia se elaboran por las entidades de la administración pública federal (vgr. PEMEX, CFE etc.), en aquellos casos en que las normas oficiales mexicanas o internacionales, no cubren adecuadamente sus requerimientos particulares, o bien las especificaciones que contengan son consideradas inaplicables u obsoletas, cuando dichas entidades requieren adquirir, arrendar o contratar bienes o servicios.

Por esta razón, PEMEX ha tenido que elaborar un extenso conjunto de las llamadas normas de referencia internas, que deberán conocer los proveedores, en su caso, ya que deberán cumplirse como parte del concurso de licitación, al igual que las normas mexicanas, etc.

A continuación se indica el ámbito de algunas de estas normas de referencia que se pueden consultar en el sitio Web corporativo de PEMEX:

- **NRF-003-PEMEX-2000:** Diseño y evaluación de plataformas marinas fijas en la Sonda de Campeche.
- **NRF-010-PEMEX-2001:** Espaciamientos mínimos y criterios para la distribución de instalaciones industriales en centros de trabajos de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

- **NRF-013-PEMEX-2001:** Evaluación de líneas submarinas en el Golfo de México.
- **NRF-014-PEMEX-2001:** Inspección y mantenimiento de líneas submarinas.
- **NRF-015-PEMEX-2003:** Protección de áreas y tanques de almacenamiento de productos inflamables y combustibles.
- **NRF-019-PEMEX-2001:** Protección contra incendio en cuartos de control que contienen equipo electrónico.
- **NRF-029-PEMEX-2002:** Señales de seguridad e higiene para los edificios administrativos de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.
- **NRF-030-PEMEX-2003:** Diseño, construcción, inspección y mantenimiento de ductos terrestres para transporte y recolección de hidrocarburos.
- **NRF-036-PEMEX-2003:** Clasificación de áreas peligrosas y selección de equipo eléctrico.
- **NRF-041-PEMEX-2003:** Carga, amarre, transporte e instalación de plataformas costa afuera.
- **NRF-045-PEMEX-2002:** Determinación del nivel de integridad de seguridad de los sistemas instrumentados de seguridad.
- **NRF-048-PEMEX-2002:** Diseño de instalaciones eléctricas en plantas industriales.
- **NRF-049-PEMEX-2001:** Inspección de bienes y servicios.

Aparte de las normas de referencia definitivas, existen también proyectos de normas que aún no entran en vigor por diversos factores. En esos casos, se permite que se maneje la figura de “especificación técnica interna”, que podrán incluirse dentro de las bases de las licitaciones para cubrir aspectos que no se relacionan con ninguna norma mexicana o norma de referencia.

Su fundamento legal es el Art. 67 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que permite a PEMEX su aplicación en las licitaciones y procesos de contratación de bienes, servicios y obra pública, las especificaciones técnicas internas que se listan, mientras se elaboran y entren en vigor las respectivas normas de referencia.

Para ello, los responsables de elaborar las bases de licitación tendrán que incluir en la parte correspondiente de las mismas, un párrafo que diga:

"Con fundamento en el Art. 67 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Petróleos Mexicanos, sus Organismos Subsidiarios y Empresas Filiales de PEMEX-Petroquímica utilizarán en sus licitaciones y procesos de contratación de bienes, servicios y obra pública las Especificaciones Técnicas Internas que se listan, mientras se elaboran las respectivas Normas de Referencia, de acuerdo al programa de trabajo correspondiente."

Además, mientras no estén disponibles en formato digital, los responsables de las licitaciones deberán proporcionar a los proveedores, contratistas o prestadores de servicios una copia de las especificaciones técnicas internas que citen en los concursos o en las cotizaciones. Dichas especificaciones pueden aplicarse en campos tan diversos como:

1. Temas Generales y Terminología
2. Proyecto de Obras
3. Construcción de Obras
4. Calidad de Materiales, Muestreo y Prueba
5. Calidad de Equipo y Sistemas, Muestreo y Pruebas
6. Puesta en Servicio, Mantenimiento y Desmantelamiento de Instalaciones
7. Exploración y Perforación y Mantenimiento de Pozos
8. Yacimientos y Producción
9. Seguridad Industrial y Protección Ambiental

### **7.3. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA – CFE**

En su caso, la CFE también solicita a los proveedores su inscripción en el Directorio de Proveedores de CFE y recibir la credencial correspondiente, como la otra excepción a la normativa federal en la materia.

En el Distrito Federal, se puede asistir a la Gerencia de Abastecimientos que es la unidad administrativa responsable en materia de normatividad del abastecimiento, en la Oficina de Seguimiento de Programas ubicada en: Río Atoyac # 97-8° piso, Oficina 810, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06598, México, D.F., TEL.: (55) 5229-4400, ext. 2224 y 2758. Se puede hablar con el Sr. Germán Rivas Coronel, quien proporciona la asesoría necesaria y los formatos para registrarse en el directorio de proveedores.

También existen oficinas de CFE en el interior de la República para realizar este trámite.

Cabe señalar que en este caso, registrarse en el directorio de proveedores no es indispensable, pero se recomienda para participar en los procesos de compras.

La CFE realiza adquisiciones de bienes muebles o arrendamiento de los mismos y la contratación de servicios, de acuerdo con los procedimientos indicados en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público bajo las figuras de licitación pública nacional o internacional, invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa. Para ello, cada área compradora tiene asignados los montos para su ejercicio en función de lo que señala el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación del año fiscal vigente.

La CFE pone a disposición de los interesados, para su consulta, el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Entidad, a partir de la 2a. quincena de abril de cada año. Este programa contiene las necesidades que la entidad estima convocar en el año respectivo. El programa es de carácter informativo y puede ser adicionado, modificado, suspendido o cancelado sin responsabilidad para CFE.

Por otra parte, se formula el documento denominado "Pronóstico de Requerimientos de Materiales y Equipos del Sector Eléctrico a corto, mediano y largo plazos", el cual contiene información del volumen de bienes que la institución estima adquirir en un periodo de 9 años. Esta información se entrega a los titulares de las Cámaras y Asociaciones que se encuentran integradas en la Comisión Consultiva Mixta de Abastecimientos del Sector Eléctrico en la 2a. quincena del mes de abril de cada año. El papel de dichas cámaras se comenta en el siguiente apartado.

Las convocatorias para las licitaciones públicas se publican en el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales "Compranet", con dirección en Internet <http://www.compranet.gob.mx> y en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación.

Es importante leer detalladamente las bases de licitación y las solicitudes de cotización, que se pueden consultar antes de ser adquiridas, en los lugares indicados en el párrafo anterior.

Un aspecto importante de las licitaciones realizadas por la CFE, son las garantías que requiere. Será necesario obtener una fianza sobre el cumplimiento del contrato, que es un requisito común, pero además es necesario con la fianza respaldar la operación y calidad de los bienes y servicios proporcionados. Además, en los casos que existe un pago de anticipado, se requiere una fianza por el anticipo otorgado en su caso.

## **8 FACTORES DE COMPETENCIA**

### **EMPRESAS LOCALES:**

La ingeniería civil mexicana ha gozado de un gran prestigio tanto académico como profesional y presta servicios a nivel internacional. Sin embargo, en los últimos años ha perdido competitividad, particularmente en el área de energía, por la falta de recursos financieros suficientes y la consecuente desactualización tecnológica.

No obstante, es importante conocer el sector de empresas de ingeniería nacionales, ya que pueden ser competidores pero también, y más importante, aliados estratégicos. Las empresas privadas de servicios de ingeniería, aunque en su mayoría cuentan con capacidades similares, se han organizado bajo dos ejes distintos por las orientaciones principales de su personal técnico y los servicios que prestan.

Unas empresas se identifican como consultoras cuya cámara es la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría México (CNEC).

Otras empresas forman parte de la industria de la construcción y están vinculadas a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC).

En relación a la importancia de las cámaras, cabe señalar que la afiliación a una cámara ya no es obligatoria en México desde 1995, pero muchas empresas, sobre todo las más formales, siguen afiliadas, particularmente si existe una cámara sectorial y la consideran efectiva. Desafortunadamente, las cámaras sectoriales pierden efectividad para apoyar a sus agremiados en la medida que estos se ubican más lejos de la Ciudad de México o de otras grandes ciudades como Guadalajara y Monterrey. En los casos en que las empresas se encuentran en ciudades más distantes, acostumbran afiliarse a la cámara de comercio local.

La relación siguiente muestra una distribución por actividad principal y tamaño de las empresas de servicios de ingeniería. En todos los conceptos existe un predominio de empresas micro y pequeñas, con base en el siguiente criterio: empresa micro: 1 a 10 empleados; empresa pequeña: 11 a 50 empleados; empresa mediana: 51 a 100 empleados; y empresa grande: 100 o más empleados.

Predominan las empresas micro y pequeñas dentro de este tipo de actividad, ya que la mayoría de las empresas se ven obligadas a trabajar por desarrollo de proyecto, y su planta de trabajadores permanentes es muy reducida. Las grandes empresas de ingeniería son aquellas que cuentan con varios proyectos simultáneos todo el año y pueden mantener una plantilla de empleados permanentes más grande.

### **EMPRESAS CONSULTORAS**

En su mayoría son empresas o despachos que realizan diversos tipos de estudios y diseños para el sector energético, pero en algunos casos tienen la capacidad para ejecutar obras.

El criterio de clasificación del SIEM es el siguiente:

Esta división se realiza teniendo en cuenta el número de empleados. El 30 de diciembre de 2002, el Diario Oficial de la Federación publicó la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. En ella se clasifica a las empresas realizada por número de empleados: de 0 a 10 empleados es una micro empresa, de 10 a 50: pequeña, de 51 a 250: mediana más de 250: grande.

Se registran 356 empresas, de servicios privados de investigación y desarrollo científico.<sup>2</sup>

***Tabla 3: Empresas servicios de investigación y desarrollo.***

<b>Tamaño de empresas</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>	<b>Grande</b>
Número de empresas	267	78	6	5

---

<sup>2</sup> Fuente: Secretaría de Economía, Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM)

Se registran un total de 239 empresas para asesoría y estudios técnicos en ingeniería y arquitectura:

***Tabla 4: Empresas asesoría y estudios técnicos en Ingeniería y arquitectura.***

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	168	55	11	5

Se registran un total de 372 empresas en servicios de diseño industrial.

***Tabla 5: Empresas de servicios de diseño industrial.***

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	348	18	2	4

#### **8.1. EMPRESAS EN LA CATEGORÍA DE CONSTRUCCIÓN**

Estas empresas se dedican principalmente a la ejecución o realización de obras y también realizan estudios y prestan otros servicios relacionados, como de mantenimiento y reparación, etc. Existen muchas más empresas dentro de este subsector pero se categorizan de manera más general, por ejemplo: construcción de plantas industriales (474 empresas).

Se encuentran registradas 12 empresas en perforación de pozos petroleros y de gas.

***Tabla 6: Empresas de perforación de pozos petroleros y de gas.***

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	6	3	2	1



Se registran 26 empresas para de construcción para la conducción de petróleo y derivados.

**Tabla 7: Empresas de construcción para la conducción de petróleo.**

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	14	9	2	1

Se registran un total de 88 empresas de construcción de plantas de generación de electricidad.

**Tabla 8: Empresas de construcción de plantas generadoras de electricidad.**

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	60	23	3	2

Se registran 353 empresas de CONSTRUCCIÓN Y TENDIDO DE LÍNEAS Y REDES DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA: 353 empresas.

**Tabla 9: Empresas de construcción y tendido de líneas y redes.**

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Número de empresas	256	85	10	2

Como se indicó con anterioridad, es importante conocer el sector de empresas de ingeniería nacionales, ya que también pueden ser aliados estratégicos. La propia naturaleza del proceso de licitación requiere estar muy de cerca de las entidades involucradas, debido al constante flujo de información que existe en materia de normatividad y procedimientos. Es recomendable tener presencia local, ya sea directa o a través de un representante local. Este segundo puede ser muy efectivo, sobretodo al principio, y reduce costos.

Normalmente en México, esas representaciones se ejercen a través de los despachos de consultores, particularmente abogados o contadores públicos.

Un representante local tiene muchas funciones como: informar de nuevas licitaciones, adquirir y pagar bases, asistir a juntas de aclaraciones, presentar propuestas técnicas y económicas, tramitar fianzas, realizar apelaciones, y todas las gestiones.

A esta función no se le exige ningún requisito en México, más que estar registrado ante notario como representante legal de la empresa. A veces es suficiente acreditarse con una carta poder simple, pero es preferible contar con un poder notariado para poder efectuar cualquier tipo de trámite.

Lo que sí es muy importante, es que la persona conozca el proceso de compras de gobierno suficientemente, mediante la capacitación (se ofrecen muchos cursos sobre este tema) y de preferencia la experiencia.

Una alternativa al representante local es la apertura de un tipo de sucursal con personal propio, local y extranjero, lo cual puede constituir un acto de inversión extranjera en México, como lo más conveniente. Desde el punto de vista legal, el marco legal basado en la propia Ley de Inversión Extranjera y la parte correspondiente de los TLC, brindan una protección muy sólida al inversionista extranjero.

Por lo cual, lo relevante es determinar si se pueden financiar costos de una permanente estructura más grande. Es un factor a considerar, la posibilidad de demora en el pago, para lo cual es importante consultar con otros prestadores de servicios a las paraestatales mexicanas.

Si se opta por el camino de poner una sucursal u oficina en México, es importante acudir a la Secretaría de Economía para recibir ayuda en la apertura de una nueva empresa.

Otra solución al problema de la representación local, es buscar una empresa local para establecer una alianza estratégica. Para ello, es muy importante conocer bien al sector local y su ubicación. Para esta alternativa, será más redituable que la empresa sea del propio sector de ingeniería.

Las siguientes empresas, ubicadas en la ciudad de México, están afiliadas a la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC),

pueden ofrecer representar a una empresa colombiana o participar en una alianza estratégica. Muchas de estas empresas pueden ofrecer el servicio de representar a las empresas extranjeras, siempre y cuando no exista un conflicto de intereses.

## **8.2. EMPRESA AFILIADAS A LA CNEC**

### **ARHSA INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

1º Cerrada de Tizoc No. 7 Col. Ejidos de San Pedro Mártir  
14640 México, D.F.  
Tels: (55) 5607-6394 Fax: (55) 5607-9591  
E-mail: arubioh@hotmail.com

### **ANCORA INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

Ing. Mario Iruegas Evaristo  
Viveros de Asís No. 93-4 y 5 Col. Viveros de la Loma  
54080 Tlalnepantla, Estado de México  
Tels: (55) 53-61-32-76 Fax: (55) 53-61-34-09  
E-mail: ancora@attglobal.net

### **ARIES INGENIERÍA INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

Ing. Rubén Raya Avila  
Av. Emiliano Zapata No. 396-25 Col. Santa Cruz Atoyac  
3310 México, D.F.  
Tels: (55) 56-01-85-77 Fax: (55) 56-04-94-68  
E-mail: ariesing1@aol.com

### **ARMAV INGENIERÍA Y CONTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.**

Ing. Marcos Vargas Valencia  
Sur 111 No. 702 Col. Sector Popular  
C.P. 09060, México, D.F.  
Tels: (0155) 5646-1369 Fax: (0155) 5670-2378  
Email: vargas22@prodigy.net.mx

### **ASESORIA Y CONSULTORIA EN OBRAS PUBLICAS DE MÉXICO, S.C.**

Sr. José Enrique Castillegos Negrón  
Venustiano Carranza No. 361 Col. Nueva Halia

77035, Chetumal, Quintana Roo  
Tels: (88) 8-379-132 Fax: ( ) 8-379-132  
E-mail: jose131@hotmail.com

**ASESORÍA Y SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V. (ASPETROL)**

José Alfredo Silva Alvarez  
Aguascalientes No. 165-301 Col. Hipódromo Condesa  
06170 México, D.F.  
Tels: (55) 55 84-30 36 Fax: (55) 55 64 78 10  
E-mail: aspetrol@terra.com.mx

**ASESORÍA, CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

Ing. Fausto Cisneros Hernández  
Campanitas No.37-1 Col. Granjas Navidad  
5210 México, D.F.  
Tels: (55) 52-32-45-73 Fax: (55) 52-32-46-52  
E-mail: aci\_fch@hotmail.com

**CONSORCIO DE EMPRESAS DE PROYECTOS DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

Ing. Mario Luís Salazar Zúñiga  
Empresa No. 136 Piso 2 Col. Insurgentes Extremadura  
03740 México, D.F.  
Tels: (0155) 56982160 Fax: (0155) 56150036  
E-mail: sistemas@cepi.com.mx

**CONSTRUCCIONES TOGAR, S.A. DE C.V.**

Ing. Ernesto Toledo García  
Parroquia No. 615-4 Col. Del Valle  
3100 México, D.F.  
Tels: (55) 55-24-26-20 Fax: (55) 55-24-37-84  
E-mail: construcciones\_togar@terra.com.mx

**CONSTRUCTORA BONE, S.A. DE C.V.**

Ing. Jacobo Chernovetzky Horowitz  
Vicente Guerrero Lote 11 Mz. E Col. Palo Solo  
52760 Huixquilucan, Estado De México  
Tels: (729) 291-5811 Fax: (729) 291-5469

Email: caminos@aditivosbone.com.mx

Internet: www.aditivosbone.com.mx

**CONSULTORES EN ENERGÍA, S.A. DE C.V.**

Manuel Ma. Contreras No. 66-PH Col. San Rafael  
06470 México, D.F.

Tels: (55) 5592-6192 Fax: (55) 5566-2678 Ext. 102

E-mail: mdediego@coenergia.com.mx

Internet: www.coenergia.com.mx

**CONSULTORES EN INGENIERÍA CIVIL, S.A. DE C.V.**

Ing. Joaquín Rebuelta Gutiérrez

Agrarismo No. 59 Col. Escandón

11800 México, D.F.

Tels: (55) 5271-0848 5271-0813 Fax: (55) 5272-8083

E-mail: cincsacv@avantel.net

Internet: www.iwm.com.mx/servicios/cinc

**CONSULTORES EN INGENIERÍA Y PLANEACIÓN, S.A.**

M. En I. Oscar Vega Roldán

Córdoba No. 127 Col. Roma

06700 México, D.F.

Tels: (55) 5584-1036 5584-1699 5584-1184 Fax: (55) 5574-7441

Email: cieps@data.net.mx

Internet: www.cieps.com.mx

**CONSULTORES EN INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.A. DE C.V.**

C.P. Juan Sánchez Torres

Tehuantepec No. 251-305 Col. Roma Sur

06760 México, D.F.

Tels: (55) 55-74-50-86

**CONSULTORÍA INTEGRAL EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

C.P. Ricardo Cabañas Díaz

La Joya No. 74 Col. Tepepan

16020 México, D.F.

Tels: (55) 5676-1843 5653-2385 Fax: (55) 5653-3589

E-mail: coniisa@coniisa.com.mx

**CONSULTORÍA, INGENIERÍA, PROYECTOS Y SUPERVISIÓN, S.A. DE C.V.**

Ing. Edwin Simpson Espinosa  
Magdalena No. 214-503 Col. Del Valle  
03100 México, D.F.  
Tels: (0155) 51477014 Fax: (0155) 56827349  
E-mail: edwin.simpson@cipssa.com

**COORDINACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA DE OBRAS S.A. DE C.V.**

Ing. Humberto Santillana Díaz  
Nueva York No. 310 1er. Piso Col. Nápoles  
03810 México, D.F.  
Tels: (55) 5669-1123 Fax: (55) 56-69-23-44  
Email: cordina@grupo-sacmag.com.mx  
Internet: www.grupo-sacmag.com.mx

**CORPORATIVO DE CONSTRUCCIÓN Y PROYECTOS, S.C.L.**

Ing. Alfredo Ramos Ureña  
Pablo García 245 Edif. A-201 Col. Juan Escutia  
09100 México, D.F.  
Tels: (55) 57 45 69 14 Fax: (55) 57 45 69 14  
Email: corporativo@att.net.mx

**DESARROLLO PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.**

Arq. José L. Miranda Brito  
Av. Universidad No.526-7 Col. Vetiz Narvarte  
03600 México, D.F.  
Tels: (0155) 56882786 Fax: (0155) 56882746  
E-mail: dpcall98@prodigy.net.mx  
Internet: mx.geocities.com/dpcmexico

**DIRECCIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS, S.A. DE C.V.**

Ing. Ignacio de la Mora Navarrete  
Carr. México-Toluca No. 1725 Local B-12,

Conjunto Galerías Reforma Col. Lomas de Palo Alto  
05110 México, D.F.  
Tels: (55) 5257-2800 Fax: (55) 5257-2800  
E-mail: [direccion@grupoddp.com.mx](mailto:direccion@grupoddp.com.mx)  
Internet: [www.grupoddp.com.mx](http://www.grupoddp.com.mx)

**ENERGÍA Y TECNOLOGÍA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Ing. Jorge Calderón González  
Chopo No. 1531 Col. Frac. Floresta  
91940 Veracruz, Ver.  
Tels: (129) 2-25-06-3 2-26-42-8

**GERENCIA DE PROYECTOS, S.C.**

Arq. Jesús Ferreiro Bustamante  
Periférico Sur No. 3449-Piso 3 Col. San Jerónimo Lídice  
10200 México, D.F.  
Tels: (55) 5683-0122 Fax: (55) 5683-0122 Ext. 202  
E-mail: [jesusferreiro@softhome.net](mailto:jesusferreiro@softhome.net)  
Internet: [www.grupofevea.net/gp](http://www.grupofevea.net/gp)

**GRUPO DE INGENIERÍA EN CONSULTORÍA Y OBRAS, S.A. DE C.V.**

Sra. Elia Ma. Robledo Cabello  
Av. De los Corredores No. 59 Col. Country Club  
4210 México, D.F.  
Tels: (55) 55-49-40-65 Fax: (55) 55-49-27-17  
E-mail: [gicosa@prodigy.net.mx](mailto:gicosa@prodigy.net.mx)

**GRUPO DE SERVICIOS, INGENIERÍA Y PROYECTOS, S.A. DE C.V.**

Ing. Héctor Carlos Bolívar Villagómez  
Retorno Once No. 2 Col. Avante  
4460 México, D.F.  
Tels: (55) 56-89-31-34 Fax: (55) 56-89-57-64  
E-mail: [seinpro@prodigy.net.mx](mailto:seinpro@prodigy.net.mx)

**INGENIERÍA ENERGÉTICA INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

Ing. Alfredo Aguilar Galván  
Amsterdam No. 188-402 Col. Hipódromo Condesa  
06170 México, D.F.

Tels: (55) 5264-8239 5264-1917 Fax: (55) 5264-1963  
E-mail: alfredo.aguilar@usa.net

**INGENIERÍA, OBRAS, SUPERVISIÓN Y AUDITORÍAS, S.A. DE C.V.**

Ing. Enrique Núñez Jiménez  
Cerro Gordo No. 196 Col. Campestre Churubusco  
04200 México, D.F.  
Tels: (55) 5336-9512 Fax: (55) 5336-9512  
E-mail: ios02@prodigy.net.mx

**J.A. INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, S.A. DE C.V.**

Ing. Jorge Bazan Gaytan  
Monclova No. 50 Col. Roma Sur  
6760 México, D.F.  
Tels: (55) 55-64-26-38 55-64-48-66 Fax: (55) 55-74-42-51  
E-mail: jaingyar@yahoo.com.mx

**PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE INGENIERÍA, S.C.**

Insurgentes Sur No. 594-502 Col. Del Valle  
03100 México, D.F.  
Tels: (55) 5536-8230 5536-5583 5543-3355 Fax: (55) 5682-9276  
E-mail: mramirez@mx.inter.net

**PRO-ENERGÍA, S.A. DE C.V.**

Ing. Enrique Hernández Vázquez  
Av. Canal de Miramontes No. 2706-102 Col. Los Cipreses  
04830, México D.F.  
Tels: () 5677-8530 Fax: () 5677-8530  
E-mail: pro\_energia@hotmail.com

**PROYECTO CIVIL INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

M. En I. Iván Lugo Olmos  
Camino a Santa Cruz del Monto No. 8 Col. La Alteña I  
53120 Estado de México  
Tels: () 5374-1136 5374-1714 Fax: () 53-74-11-36  
E-mail: pcisa@mx.inter.net



**PROYECTOS INTEGRADOS DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y SUPERVISIÓN DE OBRA, S.C.**

Ing. Óscar López Lorenzana  
Orizaba S/N Centro Urbano PTE. Juárez Edif. D11-105 Col. Roma Sur  
06700 México, D.F.  
Tels: (55) 5584-6172 5264-5865 Fax: (55) 5264-4544  
E-mail: priiasa@2by2.net

**SIGMA INGENIERÍA CIVIL, S.A. DE C.V.**

C.P. Mario Hernández Luelmo  
Zempoala No. 251-3er Piso Col. Narvarte  
03020 México, D.F.  
Tels: (55) 5579-3198 5579-3498 Fax: (55) 5579-3733  
E-mail: sigmaic@prodigy.net.mx

**SERVICIOS INTEGRALES DE CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.**

Ing. Ma. Del Carmen Padilla Longoria  
Capuchinas No. 21 Col. San José Insurgentes  
03900 México, D.F.  
Tels: (55) 5598-9766 5598-9133 Fax: (55) 5563-4922  
E-mail: cpsmexico@data.net.mx

**SERVICIOS MEXICANOS DE INGENIERÍA CIVIL, S.A. DE C.V.**

Ing. Carlos Antonio López Hernández  
Av. Coyoacán No. 1129 Col. Del Valle  
3100 México, D.F.  
Tels: (55) 55-75-62-87 Fax: (55) 55-75-62-90  
E-mail: semicsacv@mexis.com

**SUPERVISIÓN, COORDINACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, S.A. DE C.V.**

C. Maricela Quintana Basurto  
Av. De la Alborada No.124-Piso 5 Col. Parques del Pedregal  
14010 México, D.F.  
Tels: (55) 54-24-45-93 54-24-45-94 Fax: (55) 54-24-45-95  
E-mail: sucocodf@prodigy.net.mx

**TECNOLOGÍA EN OBRAS Y PROYECTOS, S.A. DE C.V.**

Ing. Ignacio Hernández Consuelo  
Providencia No. 334-206 Col. Del Valle  
03100 México, D.F.  
Tels: (55) 5687-7598 5687-7508 Fax: (55) 5687-5854  
E-mail: topsa@infosel.net.mx

**UNIVERSO INGENIERÍA Y PROYECTO, S.A. DE C.V**

C.P. Antonio Chávez Zamudio  
Hualquilla No. 166 Col. Granjas San Antonio  
C.P. 09000, México, D.F.  
Tels: (0155) 5646-8800 Fax: (0155) 5646-8800  
Email: universo\_ingenieria@yahoo.com.mx

**8.3. CONSORCIOS GANADORES EN PROYECTOS DE INVERSIÓN FINANCIADA**

La lista siguiente indica los datos de algunas empresas que han ganado concursos de licitación en los años 2003 y 2004, realizados por la Comisión Federal de Electricidad.

Es importante notar algunos aspectos. En primer lugar, se observa el predominio de las empresas extranjeras. Segundo, destaca la asociación de empresas bajo la figura de un consorcio, que ha probado ser la forma de asociación más efectiva para la realización de este tipo de proyectos. Por último se ve, que vinculado a la creación de un consorcio, casi todas las empresas ganadoras tienen un domicilio en territorio mexicano.

**8.3.1. CENTRALES DE CICLO COMBINADO**

Nombre del consorcio: PETUGAS, S.A. DE C.V.  
Proyecto adjudicado: 78 RM EMILIO PORTES GIL  
No. del contrato: PIF-011/2003  
Dirección del consorcio: Isla Ángel de la Guarda 50, Col. Prado Vallejo, C.P. 54170, Tlalnepantla, Estado de México.

Nombre del consorcio: CEGELEC, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 74 RM BOTELLO

No. del contrato: PIF-015/2003

Dirección del consorcio: Leibnitz 13, Piso 7 Col. Anzures, C.P. 11590, México, D.F.

Nombre del consorcio: MITSUI & Co. LTD/VALLADOLID INTERNATIONAL INVESTMENTS, S. DE R.L. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 26 CC VALLADOLID III

No. del contrato: PIF-019/2003

Dirección del consorcio: Av. Guillermo González Camarena No. 1600, piso 6, oficina B, Col. Centro de Ciudad Sta. Fé, C.P. 01210, México, D.F.

Nombre del consorcio: CERREY, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 94 RM CT VALLE DE MEXICO

No. del contrato: PIF-020/2003

Dirección del consorcio: Av. República Mexicana No. 300, Col. Cuauhtémoc, San Nicolás de Los Garza Nuevo León.

Nombre del consorcio: IBERDROLA MEXICO, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 20 CC ALTAMIRA V CLAVE 206.99.206

No. del contrato: PIF-021/2003

Dirección del consorcio: Boulevard Manuel Avila Camacho 24, piso 19, Col. Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F. C.P. 11000

Nombre del consorcio: MITSUBISHI CORPORATION/ KYUSHU ELECTRIC POWER Co. INC.

Proyecto adjudicado: 25 CC TUXPAN V (2a CONVOCATORIA)

No. del contrato: PIF-001/2004 6-3,

Dirección del consorcio: Maronouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokio, 100-8086, Japón

Nombre del consorcio: DRAGADOS PROYECTOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V./DRAGADOS INDUSTRIAL, S.A.

Proyecto adjudicado: 06 CC CONVERSION EL ENCINO DE TG A CC

No. del contrato: PIF-005/2004

Dirección del consorcio: Juan Racine No. 112, piso 8 Col. Los Morales, C.P. 11510, México, D.F.

Nombre del consorcio: SIEMENS, S.A. de C.V.

Proyecto adjudicado: 92 RM SALAMANCA (2a CONVOCATORIA)

No. del contrato: PIF-014/2004

Dirección del consorcio: Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo, Delegación Azcapotzalco CP 02300, México, D.F.

Nombre del consorcio: REPOTENCIACIÓN TÉCNICA, S.A. DE C.V./MITSUBISHI CORPORATION

Proyecto adjudicado: 114 RM CT FRANCISCO PEREZ RÍOS UNIDAD 5  
No. del contrato: PIF-017/2004

Dirección del consorcio: Av. Paseo de la Reforma No. 287 Col. Cuauhtémoc, CP 06500, Delegación Cuauhtémoc, México, D. F.

### **8.3.2. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES**

Nombre del consorcio: SUBLIN 1, S.A. de C.V.

Proyecto adjudicado: SE 413 NOROESTE OCCIDENTAL (2a CONVOCATORIA)

No. del contrato: PIF-002/2003

Dirección del consorcio: Melchor Ocampo 193 Torre C piso 11, Col. Verónica Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, CP 11300 México, D.F.

Nombre del consorcio: SADEVEN INDUSTRIAS C.A.

Proyecto adjudicado: 43 LT RED ASOCIADA DE LA CENTRAL RIO BRAVO III 2ª FASE CLAVE 166.99.166

No. del contrato: PIF-004/2003

Dirección del consorcio: Río Tiber 50 Ofic. 2-C, Col. Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, CP 06500 México, D.F.

Nombre del consorcio: SUBLIN 2, S.A. de C.V.

Proyecto adjudicado: 40 LT 502 ORIENTAL - NORTE (2ª CONVOCATORIA) CLAVE 285.00.284

No. del contrato: PIF-006/2003

Dirección del consorcio: Melchor Ocampo 193 Torre C piso 11, Col. Verónica Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, CP 11300 México, D.F.

Nombre del consorcio: ELECTRICAS DE MEDELLIN LTDA

Proyecto adjudicado: 69 LT 707 ENLACE NORTE-SUR

No. del contrato: PIF-007/2003

Dirección del consorcio: Calle Hegel 153 Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, CP 11560 México, D.F.

Nombre del consorcio: ISOLUX WAT, S.A./ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V./ALSTON T&D, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 50 LT 610 TRANSMISIÓN NOROESTE-NORTE  
(1a. FASE) CLAVE 306.00.304

No. del contrato: PIF-010/2003

Dirección del consorcio: Av. Paseo de la Reforma 381 Piso 2, Col.  
Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, CP 06500 México, D.F.

Nombre del consorcio: SOLUZIONA TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN, S.A. DE C.V./SOLUZIONA INGENIERÍA, S.A.

Proyecto adjudicado: 51 LT 612 SUBTRANSMISIÓN NORTE-  
NOROESTE (1a. FASE) CLAVE 308.00.306

No. del contrato: PIF-008/2003

Dirección del consorcio: Boulevard Manuel Ávila Camacho 88 Piso 9,  
Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000 México, D.F.

Nombre del consorcio: ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V./ALSTON  
T&D, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 52 LT 613 ENLACE SUBTRANSMISIÓN  
OCCIDENTAL CLAVE 309.00.307

No. del contrato: PIF-009/2003

Dirección del consorcio: Lago Victoria 74 Piso 9, Col. Granada,  
Delegación Miguel Hidalgo, CP 11520 México, D.F.

Nombre del consorcio: CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES  
CYMI, S.A.

Proyecto adjudicado: 53 LT 614 SUBTRANSMISIÓN ORIENTAL (1a.  
FASE) CLAVE 310.00.308

No. del contrato: PIF-012/2003

Dirección del consorcio: Juan Racine 112 Piso 6, Col. Morales, CP  
11510 México, D.F.

Nombre del consorcio: CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES  
CYMI, S.A.

Proyecto adjudicado: 54 LT 615 SUBTRANSMISIÓN PENINSULAR  
(1a.FASE) (2a CONVOCATORIA) CLAVE 311.00.309

No. del contrato: PIF-013/2003

Dirección del consorcio: Juan Racine 112 Piso 6, Col. Morales, CP  
11510 México, D.F.

Nombre del consorcio: COOBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.

Proyecto adjudicado: 70 LT RIVIERA MAYA

No. del contrato: PIF-016/2003

Dirección del consorcio: Calle Marcelo Spinola No. 10 Col. Madrid, C.P.  
28016, Madrid, España

Nombre del consorcio: IBERDROLA INGENIERIA Y CONSULTORIA MEXICO. S.A. DE C.V./IBERDROLA INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.

Proyecto adjudicado: 67 LT RED DE TRANSMISIÓN ASOCIADA A LA LAGUNA II

No. del contrato: PIF-018/2003

Dirección del consorcio: Melchor Ocampo 193 Torre C Piso 11, Col. Verónica Anzures, C.P. 11300, México, D.F.

Nombre del consorcio: ABENGOA, S.A./ ABENGOA MEXICO, S.A. DE C.V./ ELEC NOR S.A.

Proyecto adjudicado: 104 SLT 706 SISTEMAS NORTE (1a FASE)

No. del contrato: PIF-002/2004

Dirección del consorcio: Bahía Santa Bárbara 174, Col. Verónica Anzures, C.P. 11300, México, D.F.

Nombre del consorcio: SIEMENS, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 54 LT 615 SUBTRANSMISIÓN PENINSULAR (2a FASE)

No. del contrato: PIF-003/2004

Dirección del consorcio: Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo Azcapotzalco, CP 02300, México, D.F.

Nombre del consorcio: TECHINT, S.A. de C.V./ ELINA DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 49 LT 609 TRANSMISIÓN NOROESTE-OCCIDENTAL

No. del contrato: PIF-006/2004

Dirección del consorcio: Edif. Parque Reforma Campos Elíseos No. 400 1er piso, Col. Chapultepec – Polanco, Delegación Miguel Hidalgo CP 11560, México, D.F.

Nombre del consorcio: SIEMENS, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 33 SE 402 ORIENTAL PENINSULAR (2a FASE)

No. del contrato: PIF-013/2004

Dirección del consorcio: Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo Azcapotzalco, CP 02300, México, D.F.

Nombre del consorcio: CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI S.A.

Proyecto adjudicado: 53 LT 614 SUBTRANSMISION ORIENTAL (2a FASE)

No. del contrato: PIF-015/2004

Dirección del consorcio: Juan Racine 112 Piso 6, Col. Morales, CP 11510 México, D.F.

Nombre del consorcio: CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI, S.A./SIEMENS, S.A. de C.V.

Proyecto adjudicado: 105 SLT 709 SISTEMA SUR

No. del contrato: PIF-016/2004

Dirección del consorcio: Poniente 116 No. 590 Col. Industrial Vallejo Azcapotzalco, CP 02300, México, D.F.

Nombre del consorcio: CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI S.A.

Proyecto adjudicado: 98 SE 705 CAPACITORES

No. del contrato: PIF-018/2004

Dirección del consorcio: Juan Racine 112 Piso 6, Col. Morales, CP 11510 México, D.F.

Nombre del consorcio: SOLUZIONE MEXICO, S.A. DE C.V./SOLUZIONE INGENIERÍA, S.A.

Proyecto adjudicado: 95 SE NORTE

No. del contrato: PIF-020/2004

Dirección del consorcio: Boulevard Manuel Ávila Camacho No. 88 piso 9, Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000 México, D.F.

#### C. Centrales Hidroeléctricas:

Nombre del consorcio: INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS, S.A. DE C.V./PROMOTORA E INVERSORA ADISA, S.A. DE C.V./LA PENINSULAR COMPAÑÍA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V./ENERGO MACHEXPORT POWER MACHINE, S.A. , que conforman la sociedad de propósito específico: CONSTRUCTORA INTERNACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 63 C.H. EL CAJÓN

No. del contrato: PIF-005/2003

Dirección del consorcio: Minerva No. 145, Col. Escandón, México, D. F.

Nombre del consorcio: DESARROLLO CANORAS, S.A. DE C.V./INMOBILIARIA CANORAS, S.A. DE C.V.

Proyecto adjudicado: 71 PR PRESA REGULADORA AMATA

No. del contrato: PIF-025/2003

Dirección del consorcio: Periférico Poniente y Avenida Noroeste, Col. Las Palmas, Hermosillo, Sonora, C.P. 83270

Nombre del consorcio: ELECNOR, S.A.  
Proyecto adjudicado: 83 RM IXTACZOQUITLAN (2ª CONVOCATORIA)  
No. del contrato: PIF-011/2004  
Dirección del consorcio: Río Sena No 63 piso 3, Col. y Delegación Cuauhtémoc, C.P.06500, México D.F.

Nombre del consorcio: GRUPO CONSTRUCTO, S.A. DE C.V./  
CONSTRUCTORAS ASOCIADAS DEL GOLFO, S.A. DE C.V.  
Proyecto adjudicado: 93 RM TUXPANGO (2ª CONVOCATORIA)  
No. del contrato: PIF-012/2004  
Dirección del consorcio: Av. 1 S/N entre Norte 13 y 15, Col. Barrio de San José, C.P.94450, Municipio de Ixtaczoquitlán, Veracruz

Fuente: Información del sitio Web corporativo de la Comisión Federal de Electricidad: [www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx).

#### **8.4. FUNCIONARIOS ENCARGADOS DE COMPRAS SECTOR PÚBLICO**

Los siguientes funcionarios de Petróleos Mexicanos son los responsables de gestionar los procesos de compras del sector público vía licitación pública, y pueden proporcionar asistencia sobre el proceso y los trámites requeridos.

##### **8.4.1. PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)**

CORPORATIVO:

ING. CELERINO CRUZ GARCIA  
GERENTE DE LICITACIONES  
Tel. 1944-8252  
[ccruzgar@dcidp.PEMEX.com](mailto:ccruzgar@dcidp.PEMEX.com)  
TORRE EJECUTIVA Piso 07  
MARINA NACIONAL # 329, COL. HUASTECA, MEXICO, D.F., CP 11311

ING. AQUILES MORENO MARTINEZ  
SUBGERENTE DE PROCESOS LICITARIOS  
Tel. 53-68-71-04  
[amorenom@dcidp.PEMEX.com](mailto:amorenom@dcidp.PEMEX.com)  
OFICINAS ADMVAS. Piso P.B



PONIENTE 134 No.1127, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, MEXICO, D.F.,  
CP 02300

ING. FEDERICO ALEJANDRO VALENCIA GULART  
SUBGERENTE DEL PADRON DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS  
Tel. 1944-2500  
fvalencia@dcidp.PEMEX.com  
TORRE EJECUTIVA Piso 07  
MARINA NACIONAL # 329, COL. HUASTECA, MEXICO, D.F., CP  
11311

PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN:  
LIC. AURORA PIERDANT GRUNSTEIN  
GERENTE DE CONTRATOS  
Tel. 1944-8424  
apierdantg@pep.PEMEX.com  
TORRE EJECUTIVA Piso 09  
MARINA NACIONAL # 329, COL. HUASTECA, MEXICO, D.F., CP  
11311

ING. JUAN MANUEL SANCHEZ BUJANOS  
GERENTE DE OPERACION DE CONTRATOS  
Tel. (01- 899) 921-7624  
jmsanchezb@pep.PEMEX.com  
EDIFICIO ADMVO. PEMEX Piso P.B.  
BOULEVARD LAZARO CARDENAS 605, COL. ANZALDUAS,  
REYNOSA, TAMAULIPAS, CP 88630

ING. NESTOR SANTIAGO BENITEZ  
SUBGERENTE DE CONCURSOS Y CONTRATOS  
Tel. (01-993) 316-5627  
nsantiagob@pep.PEMEX.com  
EDIFICIO PIRAMIDE TABASCO Piso P.B.  
BOULEVARD ADOLFO RUIZ CORTINES 1202, COL.  
FRACCIONAMIENTO OROPEZA, VILLAHERMOSA, TABASCO, CP  
86030

PEMEX REFINACIÓN:  
C.P. ARMANDO CRODA DE LA VEQUIA  
SUBGTE. DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS  
TEL. (55) 5545-5515  
acroda@ref.PEMEX.com  
AV. EJERCITO NACIONAL 216 Piso 11

COL. ANZURES, MEXICO, D.F., CP11570

PEMEX GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA:

ING. JESUS VEGA VILLA

SUBGTE. CONCURSOS, CONTRATOS E INGENIERIA ECONOMICA

Tel. 1944-5600

jvega@gas.PEMEX.com

EDIFICIO "B-1" 1917 Piso 04

MARINA NACIONAL # 329, COL. HUASTECA, MEXICO, D.F., CP 11311

PEMEX PETROQUÍMICA:

ING. HERMILO CUEVAS RODRIGUEZ

SUBGERENTE DE PLAN. DE MANTENIMIENTOY CONTRATOS (Enc. Desp.)

Tel. 1944-2500

hcuevas@ptq.PEMEX.com

CENTRO ADMINISTRATIVO PEMEX P.P.Q. Piso C-1

AV. JACARANDAS # 100, COL. RANCHO ALEGRE, COATZACOALCOS, VERACRUZ. CP 96558

ING. CARLOS REYES OSORIO

SUBGERENTE DE ADQUISICIONES

Tel. (01-921) 211-1577

creyes@ptq.PEMEX.com

CENTRO ADMINISTRATIVO PEMEX P.P.Q. Piso C2

AV. JACARANDAS # 100, COL. RANCHO ALEGRE, COATZACOALCOS, VERACRUZ CP 96558

#### **8.4.2. COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

En el caso de la Comisión Federal de Electricidad, el responsable es el siguiente funcionario:

ING. JESUS FRANCO BERNAL

SUBGERENTE DE CONTRATACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSION FINANCIADA

Tel. 5229-4400, ext. 3238 y 3276

Correo: [jesus.franco@cfe.gob.mx](mailto:jesus.franco@cfe.gob.mx)

Paseo de la Reforma No. 164, Mezannine 2, Col. Juárez, México, D.F., CP 06600

Cabe señalar que las empresas que más contratan servicios de ingeniería son, en ese orden:

1. Comisión Federal de Electricidad
2. PEMEX Exploración y Producción
3. PEMEX Gas y Petroquímica Básica
4. PEMEX Refinación

## **9 CANALES DE DISTRIBUCIÓN:**

Como se ha indicado anteriormente, la prestación de servicios de ingeniería en el campo de la energía, en México necesariamente se limita a las empresas energéticas del Estado, que son PEMEX y la CFE.

El marco jurídico vigente aún no permite la participación de la inversión privada en las actividades significativas del sector. Por lo tanto, las empresas de ingeniería mexicanas y extranjeras que operan en México, prestan sus servicios a esas empresas mediante el proceso de compras del sector público y la adjudicación de licitaciones.

Existen básicamente dos figuras importantes actualmente, que son la licitación pública internacional para servicios de ingeniería y, en los últimos años, las licitaciones de los proyectos de impacto diferido en el registro del gasto (PIDIREGAS), mediante los procedimientos de obra pública financiada.

Tanto una modalidad como la otra se dan a conocer a todos los interesados al mismo tiempo mediante su publicación en el Diario Oficial de la Federación, en sus ediciones de martes y jueves cuando sale la información de las licitaciones, y en el sitio Web: [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx), que administra la Secretaría de la Función Pública, la dependencia normativa en lo que se refiere a las compras del sector público.

Para participar en los concursos de licitación pública internacional, la mayoría de las empresas, mexicanas y extranjeras, se asocian formando un consorcio.

Este acuerdo de asociación entre varias empresas, con base en la especialización según sus fortalezas individuales y sin llegar a

fusionarse, se hace con el objetivo común de realizar una actividad económica para generar ganancias para todas. Las integrantes del consorcio comparten costos y gastos, y pueden allegarse recursos financieros más fácilmente.

Las empresas que se señalaron en una sección anterior como ganadoras recientes de licitaciones, son todos consorcios.

Una figura similar de asociación reconocida por la ley mexicana, y que es usada en la industria de construcción, cuya actividad es muy similar a la prestación de servicios de ingeniería, es la empresa integradora. Sin embargo, hasta ahora esta figura no se ha usado para las licitaciones en el sector energético, porque su instrumentación es más compleja que la de un consorcio.

## **10 ACCESO AL MERCADO**

El Tratado de Libre Comercio G3:

Aunque México no ha firmado el Acuerdo de Contrataciones Públicas de la OMC, su política consiste en brindar trato nacional en materia de compras de gobierno a cualquier país que esté dispuesto a ofrecerle condiciones recíprocas a través de un tratado de libre comercio.

Al día de hoy, México ha celebrado tratados de libre comercio con 32 países. En 1995 entró en vigor el tratado de libre comercio con Colombia y Venezuela, conocido como el G3.

Todos estos tratados tienen un capítulo de disposiciones en materia de compras de gobierno, a excepción de los tratados firmados con Chile y el del Triangulo del Norte (Guatemala, El Salvador y Honduras), ya que por diversas razones en su momento esos países no estaban en posibilidades de aceptar abrir sus sectores públicos en este aspecto.

Como resultado, México únicamente permite a los 28 países restantes participar en sus actos de compras de gobierno. A sus demás socios comerciales bajo GATT / OMC, se les discrimina en las licitaciones públicas internacionales.

Los capítulos de compras de gobierno de los tratados correspondientes, forman parte del marco jurídico en la materia para México. El tratado de

Libre Comercio entre México, Colombia y Venezuela (G3), establece los términos que rigen las compras de gobierno entre los tres países en el Capítulo XV y en sus anexos. Un aspecto importante de los TLC en esta materia, son los umbrales, arriba de los cuales los socios comerciales de México, pueden participar en concursos de gasto público.

**Tabla 10: Umbrales del TLC para G3.**

(Valor en dólares US\$)

	<b>Adquisiciones de Bienes y Servicios, y Arrendamientos</b>	<b>Obras Públicas</b>
Dependencias de la Administración Pública Federal	55,332.00	7,193,128.00
Entidades Paraestatales	276,659.00	8,853,081.00

Fuente: Secretaría de Economía.

**Tabla 11: Umbrales de los TLC con Canadá, EUA, AELC y UE.**

(Valor en dólares US\$)

	<b>Adquisiciones de Bienes y Servicios, y Arrendamientos</b>	<b>Obras Públicas</b>
Dependencias de la Administración Pública Federal	56,190.00	7,304,733.00
Entidades Paraestatales	280,951.00	8,990,862.00

Como se puede ver, los umbrales para concursos de gasto público de las paraestatales son significativamente más altos que los del gobierno federal, cuando se trata de bienes, servicios o arrendamientos.

Por otra parte, las diferencias entre países son poco significativas, lo que pone a las empresas de cada país a competir entre sí, con la participación de empresas con mucha experiencia en la prestación de servicios en la industria energética mundial. En términos generales, para el sector público mexicano en su conjunto, se calcula que por lo menos 30 por ciento de las compras de gobierno realizadas mediante licitación pública internacional, van a dar a empresas extranjeras.

La excepción son las licitaciones de los proyectos de impacto diferido en el registro del gasto (PIDIREGAS), que tanto PEMEX como Comisión Federal de Electricidad han venido usando cada vez más, que por sus esquemas financieros en su mayoría son adjudicadas a empresas extranjeras que pueden cumplir las condiciones financieras manejadas, más fácilmente que las empresas mexicanas.

Por otra parte, también existen reservas de compras del sector público a favor de las pymes locales, que en el caso de PEMEX y CFE, por los grandes montos de gasto corriente y de capital que ejercen, se establecen a través de formulas precisas para asegurar que no se excedan en el porcentaje de su gasto no sometido a concurso público.

Para más información, se puede contactar al Lic. Alejandro Bonilla Muñoz, Director de Negociaciones de Compras del Sector Público de la Secretaría de Economía. El se encuentra en la Dirección General de Análisis y Seguimiento a Tratados Comerciales con América Latina, en Periférico Sur 3025, Piso 12, Col. San Jerónimo Aculco, México, D.F., CP 10700, teléfono: (55) 5629-9500, ext. 2043 y 2044.

#### **10.1. EL MARCO LEGAL DEL COMERCIO DE SERVICIOS**

La prestación de los servicios de ingeniería, posterior a la etapa del concurso de licitación, por empresas colombianas en México, se deberá apegar al Capítulo X, Principios Generales sobre el Comercio de Servicios, del Tratado de Libre Comercio entre Colombia, México y Venezuela. El Capítulo otorga trato nacional y de nación más favorecida a los servicios prestados por empresas colombianas en México.

Esos dos principios garantizan que los servicios proporcionados por colombianos no estén en desventaja con los empresarios mexicanos ni con otros países que son competidores potenciales.

De hecho, los principios de ese texto legal, son muy similares a los demás capítulos sobre comercio de servicios que México ha firmado con sus otros socios comerciales (32 países), que pueden entrar en competencia con Colombia. Igualmente, México ha firmado el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) de la OMC, lo que otorga trato de nación más favorecida y trato nacional a los países miembros de la OMC. Sin embargo, como ya se indicó, los países que no son socios comerciales de México a través de un acuerdo de libre

comercio no podrán participar en las licitaciones públicas internacionales.

La excepción son las ya mencionadas licitaciones de los proyectos de impacto diferido en el registro del gasto (PIDIREGAS). Estas están abiertas al concurso de las empresas de cualquier país.

## **10.2. CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN MÉXICO:**

Aunque no es un requisito, para concursar muchas empresas extranjeras que prestan servicios de ingeniería al sector energético, deciden crear una empresa en México, al serles adjudicado uno o más contratos.

En realidad la creación de una empresa de servicios de ingeniería en México se ha vuelto un procedimiento bastante sencillo en los años recientes, como resultado de la firma de los tratados de libre comercio, particularmente el TLCAN.

El primer paso que se debería seguir es contratar los servicios de un notario público, que es un abogado experto en todo el procedimiento y que puede proporcionar toda la asesoría necesaria. Entre otras funciones, el notario es quien prepara el acta constitutiva de la nueva empresa y realiza su registro.

La figura corporativa que más se usa en México es la S.A. de C.V. (Sociedad Anónima de Capital Variable). Esta sociedad requiere tener por lo menos dos accionistas y un capital de arranque mínimo de menos de \$5,000 dólares, del cual el 20% deberá exhibirse en el momento de escriturar.

Los requisitos para crear una empresa mexicana son:

1. Tener un nombre de la empresa, que se registra ante la Secretaría de Relaciones Exteriores directamente por el interesado o por el notario público. Se recomienda presentar tres nombres en orden de preferencia por si alguno fuese igual o muy parecido a otro previamente registrado.

2. Con el nombre registrado, dar de alta a la empresa ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC), para lo cual se habrá tenido que nombrar al representante legal de la empresa.
3. Decidir sobre los socios de la empresa, la estructura de capital entre los socios, la forma de administración: un consejo directivo o un administrador único, y el contador/auditor externo. Al notario público se le tiene que proporcionar toda esta información para elaborar el acta constitutiva, incluyendo los nombres completos de cada persona indicada junto con sus documentos de identificación.

Aunque los inversionistas extranjeros pueden ser propietarios de empresas mexicanas, el proceso de creación de una empresa es más expedito si se tiene un socio mexicano, aunque sea con una participación mínima. Pues, si una empresa mexicana tiene capital extranjero, la Secretaría de Relaciones Extranjeras tiene que autorizarlo, trámite que puede tardar hasta seis semanas.

4. Con el acta constitutiva firmada por todos los socios y la entrega de la cédula fiscal (RFC) por Hacienda, el notario puede registrar la empresa en el Registro Público del Comercio, trámite que lleva aproximadamente dos meses.

Con ello, la nueva empresa queda legalmente constituida. El único costo son los honorarios del notario público, que están entre \$700 (US\$) y \$1000 (US\$), aproximadamente.

Debido a que la nueva empresa cuenta con uno o más extranjeros entre sus socios, también será necesario ver que requisitos impone La Ley de Inversión Extranjera. En la mayoría de los casos, no requiere más que estar registrado en el Registro Nacional de Inversión Extranjera (RNIE) de la Secretaría de Economía.

Esa ley establece cuales son las actividades económicas que están reservadas exclusivamente al estado mexicano, como es el caso del sector energético; cuales requieren que un porcentaje establecido de las



acciones esté en manos de mexicanos; y que actividades pueden ser propiedad de extranjeros en un 100%.

Ejemplos relevantes de la segunda situación son la construcción de ductos para transportar petróleo y sus derivados, o la perforación de pozos petroleros y de gas. En ambos casos, la Comisión de Inversión Extranjera tiene que aprobar la participación de más de 49% de capital extranjero en una sociedad que se dedica a esas actividades.

Cuando los capitalistas extranjeros son inmigrados, la Ley de Inversión Extranjera les concede trato de mexicanos, al menos que la actividad de la empresa sea alguna de las restringidas.

La Lic. Norma Ramos de la Secretaría de Economía puede dictaminar la situación de la empresa para lo cual requiere conocer la calidad migratoria de cada uno de los socios extranjeros y la actividad preponderante de la nueva empresa. Ella se encuentra en la Dirección General de Inversión Extranjera, Insurgentes Sur 1940, Piso 8, Col. Florida, México, D. F., CP 01030, Tel.: 5229-6100, Ext. 3532.

Por último, cuando se es inversionista extranjero de una empresa en México, no necesariamente significa que uno puede trabajar en su propia empresa. Es necesario consultar con el notario público u otro especialista sobre la situación migratoria requerida para poder trabajar en la empresa legalmente. Las diferentes posibilidades migratorias se describen en el siguiente apartado.

## **11 DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL**

Como la prestación de los servicios de ingeniería al sector energético se hará mediante licitación pública internacional, se pueden considerar varias etapas diferenciadas de estadía en México.

La primera etapa corresponde a la participación en los concursos de licitación como tal. Inclusive, se puede considerar una etapa previa a ello, para viajar a México y conocer los diversos aspectos del sector energético mexicano de primera mano, como localidades, plantas, infraestructuras, tecnologías en uso, sitios de obras, etc. Para estas dos actividades será suficiente viajar a México con pasaporte colombiano y visa de turista que otorga una estadía máxima de seis meses.

Cabe mencionar, sin embargo, que para lo que es la participación en los concursos, la ley mexicana permite contar con un representante que realice todas las gestiones necesarias ya que no es obligatoria la presencia física del interesado en ninguna etapa del concurso. Inclusive, se permite concursar por la vía electrónica, aunque la responsabilidad de cualquier falla corre por cuenta del concursante y no es tan recomendable cuando se trata de servicios de ingeniería que requieran la presentación de muchos planos o documentos similares.

Si se quiere participar personalmente en el concurso, durante la vigencia del mismo, se tiene derecho a recibir trato nacional de parte de las autoridades mexicanas, con base en el Capítulo de Compras del Sector Público, del Tratado de Libre Comercio del G3. Por otra parte, también cabe destacar, que el Capítulo XIII, del mismo tratado, Entrada Temporal de Personas de Negocios, no es aplicable en este ámbito.

Al serles adjudicado un contrato de obra o servicio y comenzar su ejecución, ya no se tiene trato nacional y deberá cumplirse con las normas de migración aplicables a todo extranjero.

En México, la entidad responsable es el Instituto Nacional de Migración ([www.inami.gob.mx](http://www.inami.gob.mx)) dependiente de la Secretaría de Gobernación y que cuenta con representaciones en todos los estados de la República.

La normatividad mexicana en la materia se establece en los siguientes documentos legales:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Población
- Ley de Nacionalidad
- Reglamento de la Ley General de Población
- Manual de Trámites Migratorios
- Instrumentos Internacionales Relacionados con la Migración

El documento más directamente referido al tema es el Manual de Trámites Migratorios. En este documento se precisan las opciones legales de estancia en el país en relación con los negocios. Estas son:

- No inmigrante
- Inmigrante
- Inmigrado

La primera posibilidad es la calidad de no inmigrante con permiso para internarse en el país temporalmente bajo la figura de visitante, que es el extranjero cuyo objetivo es el de dedicarse al ejercicio de alguna actividad lucrativa con autorización para permanecer en el país hasta por un año, bajo alguna de las siguientes modalidades:

- Visitante de negocios o inversionista, cuando su estancia tenga como propósito conocer alternativas de inversión o para realizarlas.
- Visitante con cargo de confianza, cuando pretenda ocupar cargos de dirección en la empresa.
- Visitante profesional, cuando su estancia tenga como finalidad desempeñar actividades profesionales.
- Visitante técnico, cuando se dedique a actividades técnicas ó de asesoría.

Esta modalidad de internado en el país puede prorrogarse hasta cuatro veces más, con duración máxima de un año cada vez. Para la realización de muchos contratos de obra o servicios, esta modalidad migratoria es la más adecuada.

Normatividad para ingresar al país bajo la modalidad de visitante con objetivo es el de dedicarse al ejercicio de alguna actividad lucrativa:

#### **TMN-I-04.1 VISITANTE DE NEGOCIOS O INVERSIONISTA**

(Fracción III del artículo 42 de la LGP y fracción I del artículo 163 del RLGP)

Extranjero que se interna en el territorio nacional con el objeto de conocer diferentes alternativas de inversión, realizar una inversión directa o supervisarla, representar a una empresa extranjera, o realizar transacciones comerciales.

Además de cumplir con los requisitos generales aplicables en la internación de visitantes, al solicitar la internación o adquisición de esta modalidad migratoria de Visitante de Negocios e Inversionista, el extranjero deberá presentar:

## **PERSONAS DE NEGOCIOS.**

1. Carta de invitación en papel membretado, y redactada o traducida al español de la cámara de comercio o de industria, asociación empresarial, organismo público o privado; o de empresa industrial o comercial; o de institución financiera, en la que se indique: el objeto de la visita y que el extranjero cuenta con el respaldo económico suficiente para sufragar todos sus gastos en México, así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (filiales de la empresa), o
2. Acreditar mediante carta bancaria que contará mensualmente durante un año con el equivalente a quinientos días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, o carta de solvencia económica de la empresa que representa durante el tiempo de su estancia en el país,
3. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.

En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar su documento migratorio vigente (copia). Inversionistas (Fracción III del artículo 42 de la LGP y fracción I del artículo 163 del RLGP).

- Presentar una constancia expedida por el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras o la documentación que acredite la

inversión mínima del equivalente a veintiséis mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, o

- Cuando la inversión consista en la adquisición de bienes inmuebles, se deberá presentar la escritura pública en que conste la compra venta o el contrato de fideicomiso por el que adquiera derechos de fideicomisario, por un monto mínimo equivalente a cuarenta mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal.

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

### **TMN-I-04.2 VISITANTE TÉCNICO**

(Fracción III del artículo 42 de la LGP y fracción II del artículo 163 del RLGP)

El extranjero cuya internación tenga como propósito la iniciación o ejecución de un proyecto de inversión específico, dar asesoría a instituciones públicas o privadas, realizar, preparar o dirigir investigaciones científicas, dar conferencias, cursos o divulgar algún tipo de conocimiento, realizar actividades técnicas en la elaboración de un proyecto de inversión, diseñar o iniciar la operación o construcción de una planta, capacitar a otros técnicos bajo contratos de prestación de servicios previamente pactados o prestar servicios contemplados en un contrato de transferencia de tecnología, patentes o marcas, deberán acreditar:

Además de cumplir con los requisitos generales aplicables en la internación de visitantes, al solicitar esta modalidad migratoria de Visitante Técnico o Científico, el extranjero deberá presentar:

1. Solicitud formulada por la institución pública o privada nacional o extranjera que pretenda utilizar los servicios del técnico o científico, en la que se solicite la internación del extranjero manifestando la naturaleza del proyecto o actividad en que intervendrá, la remuneración que recibirá o el tipo de apoyo que dicha empresa o institución le otorgará al extranjero, el tiempo estimado de la estancia así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (en papel membretado y redactada o traducida al español),
2. Documento(s) que acredite(n) la capacidad, conocimientos y/o experiencia en el área en la que el interesado vaya a desarrollar

actividades de naturaleza técnica o científica como son: diplomas, certificados, títulos, acreditaciones, constancias o similares, que demuestren la capacidad técnica, científica, profesional o académica del extranjero (copia cotejada) , apostillada por la autoridad gubernamental correspondiente del país de que se trate o legalizadas por el consulado mexicano respectivo y, en su caso, traducidas al español,

3. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
4. En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar su documento migratorio vigente (copia).

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

#### **TMN-I-04.4 VISITANTE PROFESIONAL**

(Fracción III del artículo 42 de la LGP y fracción IV del artículo 163 del RLGP)

Extranjero cuya internación tiene como propósito el ejercicio de una profesión en forma independiente o mediante la prestación de servicios a empresas o instituciones públicas o privadas.

Además de cumplir con los requisitos generales aplicables en la internación de visitantes, al solicitar esta modalidad migratoria de Visitante Profesional, el extranjero deberá presentar:

1. Carta dirigida al Instituto Nacional de Migración formulada por la institución pública o privada nacional o extranjera que pretenda utilizar los servicios del profesional, manifestando el domicilio donde laborará, la naturaleza del proyecto o actividad en que intervendrá, la remuneración que recibirá y el tiempo estimado de la estancia, así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (en papel membretado y redactada o traducida al español),
2. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
1. En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar su documento migratorio vigente (copia),
2. En el caso de que el extranjero profesionista pretenda ejercer en forma independiente, deberá cumplir con lo establecido en el numeral anterior e indicar la actividad y el lugar donde pretende desempeñarla, y
3. Título profesional y, en su caso, la cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (copia), según lo dispuesto en la Ley de Profesiones en los artículos 2o. y Segundo Transitorio. En el caso de médicos, también se requerirá copia del registro

correspondiente otorgado por la Secretaría de Salud, o la autorización de ésta para el ejercicio de la medicina por parte del interesado (copia).

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

#### **TMN-I-04.5 VISITANTE CON CARGO DE CONFIANZA**

(Fracción III del artículo 42 de la LGP y fracción V del artículo 163 del RLGP)

Extranjero que pretende internarse al país para asumir cargos de dirección, de administrador único u otros de absoluta confianza en empresas, instituciones o negociaciones establecidas en la República Mexicana.

Además de cumplir con los requisitos generales aplicables en la internación de visitantes, al solicitar esta modalidad migratoria de Visitante Cargo de Confianza, el extranjero deberá presentar:

1. Carta oferta de trabajo formulada por la institución pública o privada nacional o extranjera que pretenda utilizar los servicios del extranjero, manifestando el domicilio donde laborará, las funciones o actividades que desarrollará, la remuneración que recibirá, así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (en papel membretado y redactada o traducida al español), o
2. Copia del contrato de prestación de servicios (redactado o traducido al español),
3. En ambos casos, deberá indicarse que su vigencia se sujeta a la autorización correspondiente de la autoridad migratoria,
4. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o



- Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
5. En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar copia de su documento migratorio vigente, y
6. Atendiendo a las circunstancias del caso concreto la autoridad migratoria podrá solicitar al interesado que acredite su capacidad para el cargo que pretenda ocupar, siempre y cuando ello se haga sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales de los que México sea parte.

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

Otra posibilidad, en particular si se decide crear una empresa propia para permanecer más tiempo en México y participar en varias licitaciones de más alcance, es la calidad de inmigrante, que es el extranjero que se interna legalmente en el país con el propósito de radicarse en él, en tanto adquiera la calidad de Inmigrado, bajo alguna de las siguientes modalidades:

- Inversionista, para invertir su capital en la industria, comercio y servicios, de conformidad con las leyes nacionales.
- Cargo de Confianza, para asumir cargos de dirección, de administrador único u otros de absoluta confianza en empresas o instituciones establecidas en la república mexicana, siempre que a juicio de la Secretaría de Gobernación no haya duplicidad de cargos y que el servicio de que se trate amerite la internación al país.
- Profesional, para ejercer una profesión. En el caso de que se trate de profesiones que requieran título para su ejercicio se deberá cumplir con lo ordenado por las disposiciones

reglamentarias del Artículo 5 Constitucional en materia de profesiones.

- Técnico, para realizar investigación aplicada dentro de la producción o desempeñar funciones técnicas o especializadas que no puedan ser prestadas, a juicio de la Secretaría de Gobernación, por residentes en el país.

Normatividad para ingresar al país bajo la modalidad de inmigrante con objetivo de radicar en el país para dedicarse al ejercicio de alguna actividad lucrativa:

La calidad de inmigrante normalmente se considera que es para adquirir el estatus de inmigrado después de cinco años y permanecer en México de manera casi permanente.

### **TMI-I-26 INMIGRANTE INVERSIONISTA**

(Fracción II del artículo 48 de la LGP y 181 del RLGP)

El permiso se concederá a los extranjeros para invertir su capital en la industria, comercio y servicios o en otras actividades económicas, de conformidad con las leyes nacionales. Asimismo, se concederá a los extranjeros que en cualquier otra forma contribuyan, a juicio de la autoridad migratoria, al desarrollo económico y social del país.

El extranjero deberá acreditar la inversión a que se obligó, en un término de seis meses posteriores a la autorización. Este plazo podrá prorrogarse a juicio de la autoridad migratoria.

El extranjero, al solicitar su refrendo anual deberá acreditar ante la autoridad migratoria que subsisten las condiciones que dieron lugar a la autorización de su estancia.

Requisitos:

- Formato oficial de Solicitud de Trámite Migratorio debidamente contestado y firmado en original
- y copia,
- Copia y en su caso, original para cotejo de todas las páginas del pasaporte vigente del extranjero,

- Carta dirigida al Instituto Nacional de Migración en español y firmada por el extranjero, en la que solicite la característica de inversionista dentro de la calidad migratoria de Inmigrante y en la que el interesado exprese el monto de la inversión y la industria, comercio o servicio en el que pretenda invertir, así como el lugar en que desea establecerla, además del tipo de inversión de que se trata, la cual podrá consistir en acciones, partes sociales o certificados de participación, activos fijos o derechos de fideicomisario,
- Acreditar la inversión con la constancia de inscripción en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o con la documentación que acredite la inversión mínima del equivalente a cuarenta mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal o
- Cuando la inversión consista en la adquisición de bienes inmuebles, se deberá presentar la escritura pública en que conste la compra venta o el contrato de fideicomiso por el que adquiera derechos de fideicomisario, por un monto mínimo equivalente a cuarenta mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, y
- En caso de que el interesado realice el trámite a través de un apoderado o de un representante legal, éste deberá acreditar tal carácter con poder a su favor otorgado por el extranjero, y copia de una identificación oficial vigente que contenga fotografía y firma del apoderado o representante legal, según corresponda.

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

### **TMI-I-27 INMIGRANTE PROFESIONAL**

(Fracción III del artículo 48 de la LGP y 182 del RLGP)

La característica de Profesional dentro de la calidad de Inmigrante, se otorga al extranjero para ejercer una profesión en México.

Para otorgar esta característica, se dará preferencia a quienes sean profesores o investigadores destacados en alguna rama de la ciencia o de la técnica, o cuando se trate de disciplinas que estén insuficientemente cubiertas por mexicanos.

Requisitos:

1. Formato oficial de Solicitud de Trámite Migratorio, debidamente contestado y firmado en original y copia,
2. Copia y en su caso, original para cotejo de todas las páginas del pasaporte vigente del extranjero.
3. Carta dirigida al Instituto Nacional de Migración formulada por la institución pública o privada nacional o extranjera que pretenda utilizar los servicios del profesional, manifestando el domicilio donde laborará, la naturaleza del proyecto o actividad en que intervendrá, la remuneración que recibirá y el tiempo estimado de la estancia, así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (en papel membretado y redactada o traducida al español),
4. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
5. En el caso de que el extranjero profesionista pretenda ejercer en forma independiente, deberá cumplir con lo establecido en el numeral anterior e indicar la actividad y el lugar donde pretende desempeñarla,
6. En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar su documento migratorio vigente (copia),

7. Título profesional y, en su caso, la cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (copia), según lo dispuesto en la Ley de Profesiones en los artículos 2o. y Segundo Transitorio. En el caso de médicos, también se requerirá copia del registro correspondiente otorgado por la Secretaría de Salud, o la autorización de ésta para el ejercicio de la medicina por parte del interesado (copia), y
8. En caso de que el interesado realice el trámite a través de un apoderado o de un representante legal, éste deberá acreditar tal carácter con poder a su favor otorgado por el extranjero, y copia de una identificación oficial vigente que contenga fotografía y firma del apoderado o representante legal, según corresponda.

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

#### **TMI-I-28 INMIGRANTE CARGO DE CONFIANZA**

(Fracción IV del artículo 48 de la LGP y 183 del RLGP)

Esta característica dentro de la calidad de Inmigrante, se autoriza para que el extranjero pueda asumir en el país cargos de dirección, de administrador único u otros de absoluta confianza en empresas, instituciones o negociaciones establecidas en la República, siempre que a juicio de la autoridad migratoria no haya duplicidad de cargos.

Atendiendo a las circunstancias del caso concreto el Instituto Nacional de Migración podrá solicitar al interesado que acredite su capacidad para el cargo que pretenda ocupar, siempre y cuando ello se haga sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales de los que México sea parte.

Requisitos:

1. Formato oficial de Solicitud de Trámite Migratorio, debidamente contestado y firmado en original y copia,
2. Copia y en su caso, original para cotejo de todas las páginas del pasaporte vigente del extranjero,

3. Carta oferta de trabajo precisando el cargo que el extranjero vaya a desempeñar en la empresa, institución o negociación que pretenda utilizar sus servicios o el contrato de prestación de servicios, manifestando el domicilio donde laborará, así como el o los lugares en la República Mexicana en que va a desarrollar su actividad (en papel membretado y redactada o traducida al español). En ambos documentos deberá indicarse que su vigencia se sujeta a la autorización correspondiente de la autoridad migratoria,
4. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
5. En caso de que la persona física con actividades empresariales sea extranjera, deberá presentar su documento migratorio vigente (copia),
6. En caso de que el interesado realice el trámite a través de un apoderado o de un representante legal, éste deberá acreditar tal carácter con poder a su favor otorgado por el extranjero, y copia de una identificación oficial vigente que contenga fotografía y firma del apoderado o representante legal, según corresponda.

Tiempo máximo de resolución: 35 días calendario.

### **TMI-I-30 INMIGRANTE TÉCNICO**

(Fracción VI del artículo 48 de la LGP y 185 del RLGP)

Esta característica en la calidad de Inmigrante, se autoriza para que el extranjero pueda en el país dirigir o realizar investigación aplicada dentro de la producción o desempeñar funciones técnicas o especializadas que no puedan ser prestadas, a juicio de la autoridad migratoria, por residentes en el país.

La autorización podrá ser solicitada por el extranjero o su representante, o bien, por una persona domiciliada en el país cuando el propósito sea que el extranjero vaya a trabajar a una empresa o institución de la que esta última sea propietaria o su representante, o por el propio interesado cuando pretenda trabajar en forma independiente.

Quien solicite la autorización deberá justificar, ante la autoridad migratoria, la necesidad de utilizar los servicios del técnico o especialista.

No será indispensable que el técnico o especialista exhiba título profesional, cuando por la naturaleza del trabajo ello no se requiera ni las leyes lo exijan, pero cuando la autoridad migratoria estime necesario, se justificará que el extranjero posee la capacidad y conocimientos en la materia o especialidad a que se dedique.

Cuando la autoridad migratoria lo juzgue necesario, el técnico comprobará el cumplimiento de la obligación de instruir en su especialidad, cuando menos a tres mexicanos.

Requisitos:

1. Formato oficial de Solicitud de Trámite Migratorio, debidamente contestado y firmado en original y copia,
2. Copia y original para cotejo de todas las páginas del pasaporte vigente del extranjero,
3. Carta en español firmada por el interesado, dirigida al Instituto Nacional de Migración, en la que expresamente solicite la característica de Técnico dentro de la calidad migratoria de inmigrante y que se compromete a instruir en su especialidad, cuando menos a tres mexicanos (original y copia),
4. Contrato de prestación de servicio o de traspaso tecnológico o carta de petición de apoyo técnico de una empresa extranjera,

5. Carta oferta de trabajo en papel membretado precisando el cargo que el extranjero vaya a desempeñar en la empresa, institución o negociación que pretenda utilizar sus servicios o el contrato de prestación de servicios manifestando el domicilio donde laborará. En ambos documentos deberá indicarse que su vigencia se sujeta a la autorización correspondiente de la autoridad migratoria,
6. Si el interesado es una persona moral o una persona física con actividades empresariales, original para cotejo y copia de:
  - Acta constitutiva de la empresa, o
  - Constancia expedida por notario público en que conste la denominación, objeto social y domicilio de la empresa, o
  - Última declaración del pago de impuestos (o recibo electrónico vía Internet de la última declaración de impuestos), o
  - Constancia del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, o
  - Inscripción de la cámara, asociación u organismo correspondiente.
7. En caso de que el interesado realice el trámite a través de un apoderado o de un representante legal, éste deberá acreditar tal carácter con poder a su favor otorgado por el extranjero, y copia de una identificación oficial vigente que contenga fotografía y firma del apoderado o representante legal, según corresponda.

Tiempo máximo de resolución: 35 días.

#### **11.1. CÁMARAS EMPRESARIALES**

Cámara Nacional de Empresas de Consultoría México (CNEC)  
Domicilio: Montecito #38 Torre WTC, piso 18, oficina 35  
Col. Nápoles C.P.03810 México, D.F. México



Teléfonos: 5488-0522 al 25  
Fax: 5488-0527  
Sitio Web. [www.cnec.org.mx](http://www.cnec.org.mx)  
Correo: [centroinformacion@cnec.org.mx](mailto:centroinformacion@cnec.org.mx)

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)  
Periférico Sur N° 4839, Colonia Parques del Pedregal  
Ciudad de México, CP 14010,  
Teléfono conmutador +52 (55) 5424-7400  
[www.cmic.org](http://www.cmic.org)

## **11.2. EMPRESAS ESTATALES DEL SECTOR ENERGÉTICO**

Sector de Petróleo y Gas:

Petróleos Mexicanos (PEMEX)  
Marina Nacional no. 329,  
Col. Huasteca, México D.F., CP 11311,  
(+52 55) 5722-2500, (Nuevo número: 1944-3399)  
Sitio Web: [www.PEMEX.com](http://www.PEMEX.com)

PEMEX Exploración y Producción.  
Torre Ejecutiva, Piso 41  
Marina Nacional no. 329, Col. Huasteca,  
México, D.F. CP 11311  
Tel. 19-44-89-65  
Fax 19-44-25-61

PEMEX Refinación  
Torre Ejecutiva, Piso 40  
Marina Nacional no. 329, Col. Huasteca,  
México, D.F. CP 11311  
Tel. 19-44-91-76  
Fax 19-44-93-41

PEMEX Gas y Petroquímica Básica  
Torre Ejecutiva, Piso 39  
Marina Nacional no. 329, Col. Huasteca,  
México, D.F. CP 11311  
Tel.: 1944-5016  
Fax: 1944-5034

PEMEX Petroquímica  
Torre Ejecutiva, Piso 27  
Marina Nacional no. 329, Col. Huasteca,  
México, D.F. CP 11311  
Tel.: 1944-9726  
Fax: 1944-9762

PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.  
Torre Ejecutiva, Piso 20  
Marina Nacional no. 329, Col. Huasteca,  
México, D.F., CP 11311  
Tel.: 1944-0010  
Fax: 1944-0012

Instituto Mexicano del petróleo (IMP)  
Eje Central Lázaro Cárdenas No. 152,  
Col. San Bartolo Atepehuacan, México, D.F. CP 07730  
Conmutador: (55) 9175-6000, Fax: (55) 9175-8000

Sector Eléctrico:

Comisión Federal de Electricidad (CFE)  
Melchor Ocampo 469, planta baja.  
Col. Nueva Anzures  
Delegación Miguel Hidalgo  
México, D.F. C.P. 11590  
(01 55) 52 29 44 00 Ext. 93047 y 93048  
Directo: 52419501  
01 800 624 97 39  
[www.cfe.org](http://www.cfe.org)

Compañía de Luz y Fuerza del Centro  
Oficialía Mayor  
Sección de Relaciones Públicas  
Melchor Ocampo No. 171, Piso 8,  
Col. Tlaxpana  
C.P. 11379, México, D.F.  
Tel.: 5140.0335 / 5140.0083  
5140.0298 y 5140.0293 fax  
5140.0175 / 5140.0281 fax

Instituto de Investigaciones Eléctricas

Calle Reforma 113, Col. Palmira,  
Cuernavaca, Morelos, C.P. 62490, México  
Teléfono: (777) 362-3811, ext. 7187 y 7168  
Fax: (777) (77) 318-9854 y (777) 362-3849  
Sitio web: [www.iie.org.mx](http://www.iie.org.mx)  
Correo: [difusion@iie.org.mx](mailto:difusion@iie.org.mx)

#### ENTIDADES GUBERNAMENTALES:

Secretaría de Energía  
Unidad de Promoción de Inversiones  
Av. Insurgentes 890, Piso 4  
Col. del Valle, México, D.F., CP 03100  
Tel.: 5000-6248, y Fax: 5000-6245

Secretaría de Economía  
Alfonso Reyes No. 30,  
Col. Hipódromo Condesa  
México, D.F., CP 06170  
Tel.: 5729-9100

Av. Insurgentes Sur 1940  
Col. Florida  
México, D.F. CP 01030  
Tel.: 5229-6100

Instituto Nacional de Migración  
Homero 1832; Col. Los Morales Polanco;  
Delegación Miguel Hidalgo; C.P. 11510, México, D.F.  
TEL. 01 (55) 53 87 24 00.

## **12 PERSPECTIVAS**

Se estima que en los próximos años el consumo de electricidad crezca 70%, y el uso de gas natural aumente 109%, mientras que el consumo de petrolíferos es de 9%. Estos cálculos se hacen con referencia al periodo 2001 – 2011.

Para poder satisfacer ese incremento en la demanda de energéticos, la Secretaría de Energía considera que es necesario que se inviertan 120 millones de dólares: 85 mil millones por parte de PEMEX y 35 millones

por la CFE. Esta inversión se tendría que completar a más tardar en el año 2006.

El objetivo del gobierno mexicano es que el uso de energéticos se centre cada vez más en el gas natural y la energía eléctrica. De ser así, habrá en los siguientes años oportunidades relacionadas con el mercado de gas natural muy importantes para los servicios de ingeniería.

En primer lugar, el transporte de gas natural requiere la construcción de aproximadamente 8 mil kilómetros de gasoductos, en diversas partes del país: Noroeste, Norte-centro y Sur.

A manera de ejemplo, se tienen detectadas a 25 centrales eléctricas y más de 800 empresas industriales para abasto de gas natural, que significa la construcción de 120 gasoductos con un total de 6,355 kilómetros.

La Secretaría de Energía también resalta que toda la franja del Pacífico carece completamente de infraestructura para transporte de gas natural, para lo cual se estima una red de 3,900 kilómetros de ductos en una primera etapa.

El almacenamiento del gas natural es otro aspecto que requiere inversión. La Secretaría prevé dos alternativas para ello. El almacenamiento subterráneo en cavernas salinas es un proyecto abierto a la inversión privada.

La otra alternativa que ya está en marcha vía un proyecto de inversión en el puerto de Altamira, Tamaulipas, son las terminales de manejo de gas natural licuado (GNL), con capacidad de almacenamiento y regasificación. Se prevé instalar terminales similares en puertos del Pacífico como Ensenada, Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Topolobampo.

En lo que es la distribución de gas natural a consumidores finales (empresariales y domésticos), ya se han licitado y adjudicado 21 zonas de distribución, y se detectan otras 28 zonas poblacionales para recibir gas natural. Cuyo desarrollo depende de, según la Secretaría de Energía, del interés de los inversionistas. Algunas de las zonas que se están promoviendo para recibir la infraestructura de distribución se ubican en los estados de: Coahuila, Hidalgo, Morelos, Sonora, Veracruz y Yucatán.

Por otra parte, se pretende incrementar el uso de gas natural comprimido (GNC) para vehículos. El parque vehicular actualmente es de 14 millones de unidades, de las cuales sólo 3000 vehículos usan GNC, debido a que únicamente existen cinco estaciones en todo el país.

La Secretaría de Energía estima una gran oportunidad para la inversión privada en la construcción de estaciones de servicio ya que más de la mitad del parque vehicular se concentra en las tres ciudades más grandes del país, donde se requiere un control de las emisiones contaminantes.

#### Otros Aspectos:

Existen varias consideraciones prácticas que pudieran afectar las posibilidades de éxito de una empresa que busca convertirse en prestador de servicios de ingeniería al sector energético mexicano de manera permanente. Es importante que se tomen en cuenta factores como los citados a continuación, para ir preparando la próxima licitación

Es importante tener en cuenta cuando se participa en un concurso, que las bases de licitación pueden solicitar al contratista cumplimiento de diversas condiciones, en algunos casos muy específicos. Esto se da sobretodo en las condiciones de experiencia que se exigen al personal de la empresa o a la misma empresa. Para solventar esas situaciones muchas veces no queda más que entrar en alianza con una o más empresas que cubran esas exigencias.

PEMEX cada vez más solicita a sus proveedores que cumplan con la certificación relevante bajo diversas normas como las normas ISO 9000, etc. Cabe recordar que PEMEX maneja un directorio de proveedores.

Relacionado con lo anterior, aunque en menor grado por ahora, se puede pedir la certificación del personal técnico y profesional bajo las normas del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER). Este requisito irá en crecimiento en los próximos años.

Para la prestación de algunos servicios como ingeniería de mantenimiento y reparación, se exige la presencia local. Esto se puede cubrir mediante la asociación con una o más empresas mexicanas, para lo cual se presta la figura de “empresa integradora”. Dicha figura se aplica en la industria de construcción para participar en los concursos de

licitación ya que por lo general las bases le prohíben al contratista subcontratar los servicios objeto de la licitación a terceros.

Ante la falta de ventajas para las empresas mexicanas de servicios de ingeniería actualmente, con excepción de las reservas de compras del sector público que establecen los tratados, al participar en un concurso de compras del sector público, la Subsecretaría de Política Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, tiene como un objetivo llevar a cabo un programa de apoyo a estas empresas, que incluye la modificación del marco normativo de los procesos, lo que significa cambios a las leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

#### **12.1. OPORTUNIDADES**

El Programa Anual de Adquisiciones, Servicios y Obras Públicas (PAASOP), compilado por la Secretaría de la Función Pública, es una fuente de información e indicadores de proyectos con intención de llevarse a cabo durante el ejercicio por las dependencias. Igualmente, los programas sectoriales de desarrollo, así como los programas operativos anuales (POA), indican las líneas de acción que seguirán las dependencias del sector.

El sitio Web “Compranet”, de la Secretaría de la Función Pública, también indica oportunidades de negocio, aunque con menor anticipación, que otros instrumentos y contactos.

#### **12.2. PRÓXIMAS LICITACIONES**

A manera de ejemplo se indican licitaciones, que realizará le CFE en el segundo semestre del año, de proyectos de impacto diferido en el registro del gasto (PIDIREGAS), convocadas bajo los procedimientos de productor independiente de energía (2 proyectos) y de obra pública financiada (9 proyectos).

El Ing. Jesús Franco Bernal, Subgerente en la Subdirección de Contratación de Proyectos de Inversión Financiada, de la Comisión Federal de Electricidad CFE), puede informar más sobre esta modalidad de licitación que en la práctica se ha enfocado más a las empresas

extranjeras. Sus datos de contacto son: Paseo de la Reforma no. 164, Mezanine 2, Col. Juárez, México, D.F., CP 06600. Su teléfono es: 5229-4400, ext. 3238 y 3276, y su correo: [jesus.franco@cfe.gob.mx](mailto:jesus.franco@cfe.gob.mx).

1. Bajo la modalidad de Productor Externo de Energía:

CC Tamazunchale II (Central de generación de energía eléctrica)

Fecha publicación convocatoria: 23-Nov-04

Fecha recepción ofertas: 07-Jun-05

Fecha inicio construcción: 13-May-06

Fecha operación comercial: 01-Abr-09

CC Agua Prieta II (Central de generación de energía eléctrica)

Fecha publicación convocatoria: 12-Oct-04

Fecha recepción ofertas: 29-Mar-05

Fecha inicio construcción: 03-Mar-06

Fecha operación comercial: 01-Abr-08

2. Bajo la modalidad de Obra Pública Financiada:

SE 503 Oriental, 2a Fase (Subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 27-Jul-04

Fecha recepción ofertas: 27-Sep-04

Fecha inicio construcción: 18-Dic-04

Fecha operación comercial: 11-Abr-06

LT 612 Subtransmisión Norte-Noreste, 2a Fase (Líneas de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 14-Sep-04

Fecha recepción ofertas: 17-Ene-05

Fecha inicio construcción: 11-Mar-05

Fecha operación comercial: 12-Jul-06

SLT 701 Proyectos Occidente – Centro (Líneas de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 27-Jul-04

Fecha recepción ofertas: 15-Nov-04

Fecha inicio construcción: 18-Feb-05

Fecha operación comercial: 12-Jun-06

LT 714 Red de Transmisión Asociada a la CH El Cajón (Líneas de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 16-Dic-04

Fecha recepción ofertas: 02-May-05

Fecha inicio construcción: 17-Jun-05

Fecha operación comercial: 08-Dic-06

LT 718 Red de Transmisión Asociada al Pacífico, 1a Fase (Líneas de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 16-Dic-04

Fecha recepción ofertas: 13-Jun-05

Fecha inicio construcción: 12-Ago-05

Fecha operación comercial: 01-Ago-07

SE 814 División Jalisco (Línea de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 21-Sep-04

Fecha recepción ofertas: 01-Feb-05

Fecha inicio construcción: 30-Abr-05

Fecha operación comercial: 23-Jul-06

903 Cabo Norte (Líneas de transmisión, subestaciones de transformación y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 16-Dic-04

Fecha recepción ofertas: 23-May-05

Fecha inicio construcción: 13-Jul-05

Fecha operación comercial: 03-Ene-07

904 Red de Transmisión Asociada a la Venta II (Línea de transmisión, subestaciones y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 16-Dic-04

Fecha recepción ofertas: 05-Abr-05

Fecha inicio construcción: 24-May-05

Fecha operación comercial: 19-Mar-06

CH La Parota (Línea de transmisión, subestaciones y alimentadores de alta tensión)

Fecha publicación convocatoria: 06-Jul-04

Fecha recepción ofertas: 22-Dic-04

Fecha inicio construcción: 01-Mar-05

Fecha operación comercial: 01-ENE-11



Mayor Información del sitio Web corporativo de la Comisión Federal de Electricidad: [www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx).