

## SECRETARIA DE ENERGIA

### **ACUERDO por el que se expiden términos y condiciones para la entrega recepción de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

DAVID MADERO SUAREZ, Director General de Desarrollo Industrial de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, con fundamento en los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 33, fracción IX, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3, fracción III, 4, 9, 15 y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 59 fracción XIV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 69 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 1, 3, fracción III, inciso b), 5, fracción II, 12, 13, fracciones XVIII y XXII, y 22, fracciones I y III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, y

#### CONSIDERANDO

Que el artículo 4o., cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo establece que cuando en la elaboración de productos petroquímicos distintos a los básicos enumerados en la fracción III del artículo 3o. de esa ley se obtengan, como subproductos, petrolíferos o petroquímicos básicos, éstos podrán ser aprovechados en el proceso productivo dentro de las plantas de una misma unidad o complejo, o bien ser entregados a Petróleos Mexicanos o a sus Organismos Subsidiarios, bajo contrato y en los términos de las disposiciones administrativas que la Secretaría de Energía expida;

Que el "Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos", publicado el 18 de mayo de 2000, establece que la Secretaría de Energía publicará en el Diario Oficial de la Federación, los modelos de los contratos a que se refiere el artículo 3o. del mismo Acuerdo;

Que el 24 de octubre de 2006 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Acuerdo por el que se modifica el Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos, publicado el 18 de mayo de 2000";

Que los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos que obtienen las empresas privadas dedicadas a la elaboración de petroquímicos no básicos son hidrocarburos que generalmente se obtienen en dichos procesos productivos y que no son productos terminados que siempre puedan ser aprovechados dentro del propio proceso, por razones técnicas o económicas;

Que es necesario establecer un instrumento regulatorio que permita a las personas físicas y morales que se encuentran dentro de los supuestos del artículo 4o., cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, cumplir con esta disposición en su relación con Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios;

Que las Especificaciones Técnicas Oficiales de Subproductos Básicos publicadas el 9 de marzo de 2001 en cumplimiento del "Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos", publicado el 18 de mayo de 2000, no establecen parámetros específicos respecto al contenido de petrolíferos o petroquímicos básicos en todos los subproductos. Y que esta situación impide calcular la contraprestación que Petróleos Mexicanos y sus Organismo Subsidiarios deberán entregar a las personas físicas y morales a cambio de la entrega de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos, obtenidos en procesos de elaboración de petroquímicos no básicos, por lo que es necesario modificar estas especificaciones técnicas;

Que la Secretaría de Energía tiene facultades para regular sobre los aspectos que promuevan la modernización, la eficiencia y el desarrollo del sector, así como controlar y vigilar su debido cumplimiento, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDEN TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ENTREGA RECEPCION DE SUBPRODUCTOS PETROLIFEROS O PETROQUIMICOS BASICOS**

**ARTICULO 1.** Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios están obligados a suscribir con personas físicas o morales el contrato a que hace referencia el artículo 4, cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, en los términos del “Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos”, publicado el 18 de mayo de 2000, y de su Acuerdo Modificatorio, publicado el 24 de octubre de 2006.

**ARTICULO 2.** Los Organismos Subsidiarios de Petróleos Mexicanos competentes para recibir subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos y suscribir el contrato a que hace referencia el artículo 1 de este Acuerdo son Pemex-Refinación y Pemex-Gas y Petroquímica Básica, exclusivamente.

Petróleos Mexicanos y los Organismos Subsidiarios citados en el primer párrafo de este artículo están obligados a recibir los subproductos a que se refiere el artículo 4, cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, en los términos del artículo 1 de este Acuerdo en todos sus términos y condiciones, independientemente del contenido de petrolíferos o petroquímicos básicos o de la cantidad de petrolíferos o petroquímicos básicos de que se trate, presente en dichos subproductos.

**ARTICULO 3.** Las disposiciones del artículo 4, cuarto y quinto párrafos, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y demás disposiciones regulatorias en la materia, son aplicables sin menoscabo alguno al organismo descentralizado Pemex-Petroquímica y a las empresas filiales de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios.

**ARTICULO 4.** Las personas físicas o morales que se encuentren en los supuestos del artículo 4, cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, podrán solicitar indistintamente a Petróleos Mexicanos o a cualquiera de sus Organismos Subsidiarios competentes la formalización del contrato a que se refieren el artículo 1 de este Acuerdo y demás disposiciones aplicables. Una vez solicitada la formalización del contrato por los interesados, los organismos descentralizados antes mencionados no podrán deslindarse de su obligación.

**ARTICULO 5.** Las personas físicas o morales que realicen actividades de elaboración de petroquímicos no básicos, bajo los supuestos del artículo 4, cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, no tienen impedimento legal alguno para usar como materia prima los productos, sustancias o materiales, que mejor les convengan para llevar a cabo las referidas actividades, entre las cuales se enumeran, en forma enunciativa mas no limitativa, las siguientes:

- I. Carbón mineral y gas asociado a los yacimientos de carbón mineral;
- II. Biomasa;
- III. Hidrocarburos suministrados por Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios vía venta de primera mano, como petroquímicos básicos; productos y subproductos derivados de la refinación del petróleo; productos y subproductos derivados de la elaboración del gas; petróleo crudo; productos intermedios de los procesos de transformación del petróleo y del gas; petróleo crudo despuntado; coque de petróleo; entre otros;
- IV. Etileno y sus derivados;
- V. Propileno y sus derivados;
- VI. Alcoholes, como el metanol y el etanol;
- VII. Amoniaco;
- VIII. Benceno, tolueno, xilenos;
- IX. Hidrocarburos importados, como el petróleo crudo y sus derivados, entre otros.

**ARTICULO 6.** Los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos serán recibidos por Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios en instalaciones susceptibles para recibir los subproductos.

Se consideran instalaciones susceptibles para la recepción de los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos las siguientes:

- I. Las instalaciones industriales en las que Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios elaboren petrolíferos o petroquímicos básicos, las cuales se incluyen en el Anexo 1 de este Acuerdo, y
- II. Las instalaciones donde Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios realicen actividades de transporte por medio de ductos, almacenamiento o distribución de petrolíferos o petroquímicos básicos, fuera de instalaciones de transformación industrial, siempre y cuando los subproductos cumplan con la misma especificación técnica de los petrolíferos o petroquímicos básicos objeto de dichas instalaciones.

Sin perjuicio de las fracciones anteriores, Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios podrán convenir con los interesados la recepción de los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos en instalaciones distintas a las señaladas en las fracciones anteriores.

**ARTICULO 7.** Se expide el “Modelo de contrato de entrega recepción de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos”, el cual se incluye como Anexo 2 de este Acuerdo. Dicho modelo de contrato tendrá el carácter de contrato de adhesión.

**ARTICULO 8.** Las personas físicas o morales interesadas en suscribir con Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios el contrato a que se refiere el artículo anterior deberán:

- I. Elaborar solicitud por escrito, en original y copia simple, que contenga:
  - a) El nombre completo, denominación o razón social de quien lo solicita;
  - b) En su caso, nombre de su representante legal;
  - c) Domicilio para recibir notificaciones, así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas;
  - d) La petición de suscribir el contrato con Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios;
  - e) Persona a la que se dirige la solicitud, ya sea al Director General de Petróleos Mexicanos, al Director General de Pemex-Refinación o al Director General de Pemex-Gas y Petroquímica Básica, ésta se podrá elegir indistintamente;
  - f) Lugar y fecha de su emisión;
  - g) Firma del interesado o su representante legal, y a menos que no sepa o no pueda firmar, su huella digital.
- II. Adjuntar a su solicitud la siguiente documentación:
  - a) Copia simple de la identificación oficial vigente del solicitante;
  - b) Copia simple del aviso por el que hizo del conocimiento de la Secretaría de Energía, la denominación, procedencia, cantidad, referencia y destino del subproducto que obtiene;
  - c) Las especificaciones técnicas de los subproductos que obtiene o pretende obtener, conforme a los parámetros que establece la norma oficial mexicana aplicable;
  - d) En su caso, escritura pública en copia certificada, la cual podrá acompañarse de copia simple para su cotejo, caso en el que se regresará al interesado el documento cotejado;
- III. Entregar la solicitud junto con la documentación requerida en las oficinas de Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios

**ARTICULO 9.** En caso de que la solicitud no cumpla con los requisitos señalados en el artículo 8 anterior, Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios deberán prevenir al solicitante por escrito y por una sola vez, dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación del escrito para que éste subsane la omisión dentro de un término de diez días hábiles contados a partir de que haya surtido efectos la notificación.

Transcurrido dicho plazo sin desahogar la prevención, Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios darán por desechado el trámite. De no realizarse la prevención mencionada en el primer párrafo de este artículo dentro del plazo aplicable, no se podrá desechar el trámite argumentando que está incompleto.

**ARTICULO 10.** Una vez que quede debidamente integrada la solicitud, Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios tendrán un plazo de treinta días hábiles para suscribir el contrato con el interesado.

Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios deberán anotar en la copia simple la fecha, lugar y hora de recepción de la solicitud realizada por el interesado, ésta se quedará para el interesado.

**ARTICULO 11.** En caso de que Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios no suscriban el contrato dentro del plazo establecido en el artículo 10 de este Acuerdo, el contrato se dará por formalizado en los términos de la solicitud presentada por la persona física o moral de que se trate y bajo las siguientes condiciones:

- I. Las entregas se considerarán realizadas en las instalaciones de la persona física o moral de que se trate;
- II. El costo del transporte de los subproductos entre las instalaciones de las personas físicas o morales donde fue realizada la entrega y las instalaciones elegidas por los mismos, será cubierto íntegramente por Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios, y
- III. Los costos de confinación o incineración de los subproductos en los que incurran las personas físicas o morales deberán ser cubiertos por Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios.

**ARTICULO 12.** Cuando Petróleos Mexicanos o sus Organismos Subsidiarios suscriban contratos de venta de hidrocarburos con empresas cuyo objeto incluya actividades de elaboración de petroquímicos no básicos o de transformación industrial de hidrocarburos, dichos organismos deberán:

- I. Informar a la Secretaría de Energía, en un plazo no mayor a diez días hábiles contados a partir de la fecha de firma del contrato, lo siguiente:
  - a. El objeto, el domicilio y los datos del representante legal de la empresa; y
  - b. El producto o productos adquiridos a Petróleos Mexicanos o a sus Organismos Subsidiarios.
- II. Apercibir a las personas físicas o morales lo establecido en el artículo 4, cuarto y quinto párrafos, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; y
- III. Invitar a la persona física o moral signataria a suscribir el contrato de entrega recepción de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos, en su caso.

#### TRANSITORIOS

**ARTICULO PRIMERO.** El presente Acuerdo entra en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**ARTICULO SEGUNDO.** A falta de norma oficial mexicana correspondiente a características y especificaciones de los petrolíferos o petroquímicos básicos, se estará a las especificaciones técnicas incluidas en el Anexo 3 de este Acuerdo.

Se derogan las Especificaciones Técnicas Oficiales de Subproductos Básicos publicadas el 9 de marzo de 2001 en cumplimiento del "Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos", publicado el 18 de mayo de 2000.

**ARTICULO TERCERO.** Se derogan todas aquellas disposiciones administrativas que se opongan al presente Acuerdo y sus Anexos.

México, Distrito Federal, a los veinticinco días del mes de junio de dos mil ocho.- El Director General de Desarrollo Industrial de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, **David Madero Suárez**.- Rúbrica.

**ANEXO 1****Instalaciones susceptibles para la recepción de los subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos****I. Complejos Procesadores de Gas (CPG) de Pemex-Gas y Petroquímica Básica**

1. CPG BURGOS  
Carretera Federal Monterrey-Reynosa km 190  
Cd. Reynosa, Tamps.  
C.P. 88500
2. CPG REYNOSA  
Boulevard Lázaro Cárdenas y Ejército Nacional S/N Puerta 2  
Col. Anzaldúas  
Cd. Reynosa, Tamps.  
C.P. 88640
3. CPG ARENQUE  
Corredor Urbano Luis Donaldo Colosio  
No. 400 (Callejón de Barriles)  
Col. Playa Miramar  
Cd. Madero, Tamps.  
C.P. 89530
4. CPG POZA RICA  
Boulevard Lázaro Cárdenas s/n  
Col. Morelos  
Poza Rica, Ver.  
C.P. 93340
5. CPG MATAPIONCHE  
Carretera Moralitos-Cotaxtla km 6  
Domicilio Conocido  
Cotaxtla, Ver.  
C.P. 94990
6. CPG COATZACOALCOS  
Carretera Coatzacoalcos km 5.5  
Col. Zona Industrial Pajaritos  
Coatzacoalcos, Ver.  
C.P. 96740
7. CPG LA VENTA  
Calle Juárez s/n  
Col. Centro  
La Venta, Tab.  
C.P. 86410

8. CPG NUEVO PEMEX  
Carretera Reforma, Chiapas s/n  
Col. Poblado Luis Gil Pérez  
Villahermosa, Tab.  
C.P. 86000
9. CPG CACTUS  
Carretera Villahermosa-Reforma  
Río San Miguel Segunda Sección s/n  
Cactus, Chiapas  
C.P. 29500
10. CPG CD. PEMEX  
Av. Lázaro Cárdenas s/n  
Col. Obrera  
Ciudad PEMEX  
Macuspana, Tab.  
C.P. 86721

## II. Refinerías de Pemex-Refinación

1. ING. HECTOR R. LARA SOSA  
Carretera Monterrey-Reynosa km 36  
Cadereyta, N.L.  
C.P. 67450
2. FRANCISCO I. MADERO  
Av. Alvaro Obregón s/n  
Cd. Madero, Tamaulipas  
C.P. 89530
3. GRAL. LAZARO CARDENAS  
Av. Díaz Mirón y 1o. de Mayo  
Col. Obrera  
Minatitlán, Veracruz  
C.P. 96740
4. ING. ANTONIO M. AMOR  
Tierra Blanca No. 400  
Col. Bellavista  
Salamanca, Gto.  
C.P. 36730
5. ING. ANTONIO DOVALI JAIME  
Carretera Transísmica km 3  
Apar. 109  
Salina Cruz, Oaxaca  
C.P. 70620
6. MIGUEL HIDALGO  
Carretera Tula-Jorobas km 23.5  
Tula de Allende, Hidalgo  
C.P. 42800

## ANEXO 2

**Modelo de contrato de entrega recepción de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos**

CONTRATO DE ENTREGA RECEPCION DE SUBPRODUCTOS PETROLIFEROS O PETROQUIMICOS BASICOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, PEMEX << Organismo >> REPRESENTADO POR \_\_\_\_\_ EN SU CARACTER DE \_\_\_\_\_ Y POR LA OTRA LA EMPRESA DENOMINADA \_\_\_\_\_ REPRESENTADA POR \_\_\_\_\_ EN SU CARACTER DE \_\_\_\_\_ A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARA "PEMEX" Y "LA EMPRESA", RESPECTIVAMENTE, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

**DECLARACIONES****I.- PEMEX declara por conducto de su representante:**

**I.1.-** Que es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, constituido conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, con personalidad jurídica y patrimonio propios y con capacidad legal para celebrar el presente contrato, de conformidad con lo establecido por el artículo 4 de la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1992.

**I.2.-** Que es un Organismo Subsidiario de Petróleos Mexicanos competente para recibir subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos, conforme al artículo 3, fracciones II y III, de la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. (Sólo aplica si PEMEX es organismo subsidiario).

**I.3.-** Que el Director General de \_\_\_\_\_, tiene facultades para suscribir el presente contrato, en términos de lo que dispone el artículo 12 de la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios y 2554 del Código Civil Federal.

**I.3.-** Que su representante tiene facultades para suscribir el presente contrato, como se acredita en la escritura No. \_\_\_\_\_ otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ con fecha de \_\_\_\_\_, las que hasta la fecha manifiesta que no le han sido revocadas, modificadas ni limitadas en forma alguna. (Para el caso de Subdirectores y funcionarios de nivel inferior a éstos).

**I.4.-** Que para los efectos legales del presente contrato tiene su domicilio ubicado en la calle de \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ de la Delegación \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ de esta ciudad.

**II.- LA EMPRESA declara por conducto de su representante:**

**II.1.-** Que es una empresa legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas teniendo el carácter de \_\_\_\_\_, según consta en la escritura pública número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público No. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ e inscrita en el Registro Público y del Comercio del \_\_\_\_\_ bajo la partida \_\_\_\_\_ del volumen \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

O bien

**II.1.-** Que es <<<nacionalidad y calidad migratoria en caso de extranjeros>>>, mayor de edad, con plena capacidad para obligarse en términos del presente contrato.

**II.2.-** Que comparece representada en este acto por el \_\_\_\_\_ quien acredita su personalidad como \_\_\_\_\_ mediante escritura número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ otorgada ante la fe del Lic. \_\_\_\_\_ Notario Público No. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ e inscrita en el Registro Público y del Comercio del \_\_\_\_\_ bajo la partida \_\_\_\_\_ del volumen \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**II.3.-** Que dentro de su objeto social se encuentra la elaboración de petroquímicos no básicos y que obtiene, como subproductos, petrolíferos o petroquímicos básicos.

O bien

**II.3.-** Que se encuentra debidamente registrado(a) ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para realizar actividades de elaboración de petroquímicos no básicos y que obtiene, como subproductos, petrolíferos o petroquímicos básicos.

**II.4.-** Que cuenta con los elementos técnicos, económicos, administrativos y de toda índole para asumir todas y cada una de las obligaciones estipuladas en este contrato, incluyendo la entrega a PEMEX de subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos y que tiene la capacidad para cumplir con las responsabilidades que puedan derivarse de dichas operaciones.

**II.5.-** Que mediante aviso por escrito en los formatos publicados en el Diario Oficial de la Federación, hizo del conocimiento de la Secretaría de Energía, la denominación, procedencia, cantidad, referencia y destino de los petrolíferos o petroquímicos básicos que obtiene, como subproductos, en la elaboración de petroquímicos no básicos.

**II.6.-** Que para los efectos legales del presente contrato tiene su domicilio ubicado en la calle de \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ de la Delegación \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ en la ciudad de \_\_\_\_\_.

**III.- Tanto PEMEX como LA EMPRESA declaran por conducto de sus representantes:**

**III.1.-** Que celebran el presente instrumento en términos del artículo 4, cuarto párrafo, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y del "Acuerdo por el que se regulan las actividades de las empresas vinculadas con la generación de petrolíferos y petroquímicos básicos, como subproductos en la elaboración de productos petroquímicos no básicos" publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de mayo de 2000 y sus posteriores modificaciones.

Vistas las declaraciones que anteceden, las partes otorgan su consentimiento para pactar recíprocamente las siguientes:

**CLAUSULAS**

**CLAUSULA PRIMERA. OBJETO**

Es objeto del presente contrato las entregas que LA EMPRESA está obligada a realizar a PEMEX, y que PEMEX está obligado a recibir, de los subproductos, los cuales son obtenidos por LA EMPRESA en procesos de elaboración de productos petroquímicos no básicos.

Las especificaciones técnicas de los subproductos se señalan en el Anexo I, cuyas condiciones de entrega se establecen en el Anexo II, los cuales forman parte integral de este contrato.

**CLAUSULA SEGUNDA. DEFINICIONES**

**Subproductos.** Mezcla de hidrocarburos y otras sustancias que contienen petrolíferos o petroquímicos básicos, la cual es obtenida por LA EMPRESA en procesos de elaboración de petroquímicos no básicos.

**Unidad mínima de entrega.** Es la cantidad mínima de subproductos susceptible de ser recibida por PEMEX en forma obligatoria y cuyo volumen es equivalente a un metro cúbico.

**Equipo de transporte.** Son los equipos móviles necesarios para transportar subproductos para ser entregados a PEMEX: auto-tanques, carro-tanques, buque-tanques y recipientes portátiles.

**CLAUSULA TERCERA. DE LA ENTREGA**

LA EMPRESA entregará los subproductos en las instalaciones de PEMEX susceptibles para recibir subproductos que le resulten más convenientes a LA EMPRESA. LA EMPRESA entregará los subproductos en las instalaciones de PEMEX que a continuación se enumeran: \_\_\_\_\_.

Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior, PEMEX y LA EMPRESA podrán convenir la entrega recepción de los subproductos en instalaciones distintas a las refinerías y los complejos procesadores de gas de Pemex-Refinación y de Pemex-Gas y Petroquímica Básica, respectivamente. En este caso, el convenio correspondiente deberá incorporarse a este contrato como parte del Anexo II.

LA EMPRESA será responsable del transporte de los subproductos de sus instalaciones a las instalaciones de PEMEX donde se lleven a cabo las entregas. PEMEX tiene la obligación de recibir los subproductos.

La recepción de los subproductos por parte de PEMEX se considerará efectuada al momento en que los subproductos pasen la brida de carga del equipo de transporte de LA EMPRESA y la conexión entre la manguera de suministro de las instalaciones de PEMEX.

Cuando las entregas de los subproductos se efectúen en ductos de PEMEX, la entrega se considerará efectuada al momento en el que los subproductos pasen la brida posterior de la última válvula de bloqueo ubicada después de la estación de medición, regulación y control en las instalaciones de PEMEX.

La entrega por parte de LA EMPRESA y la recepción por parte de PEMEX respecto a los subproductos, serán realizadas conforme a las medidas de seguridad para entrega y recepción de los subproductos, según lo establecido en el Anexo V.

La obligación de PEMEX de recibir los subproductos no estará sujeta a su capacidad para recibirlos, almacenarlos o aprovecharlos.

La obligación de PEMEX de recibir los subproductos estará condicionada a que los mismos cumplan con las especificaciones técnicas definidas en el Anexo I.

PEMEX sólo estará obligado a recibir múltiples enteros de la unidad mínima de entrega. LA EMPRESA determinará el número de unidad(es) mínima(s) de entrega de subproductos que entregará a PEMEX.

**CLAUSULA CUARTA. DEL PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y RECEPCION**

LA EMPRESA enviará a PEMEX un perfil de las entregas de los subproductos para los doce meses siguientes, durante los primeros cinco días hábiles de cada mes. Este perfil sólo será indicativo y no generará ninguna responsabilidad para LA EMPRESA.

Las entregas serán llevadas a cabo conforme al procedimiento de entrega y recepción siguiente:

1. LA EMPRESA dará aviso a PEMEX respecto a la disponibilidad de los subproductos, cuantificado en unidades mínimas de entrega. El aviso deberá darse con la anticipación señalada en la Tabla I de esta Cláusula Cuarta, respecto a la(s) unidad(es) mínima(s) de entrega acordada(s).
2. Si PEMEX no cumple con la recepción de los subproductos en la fecha previamente notificada por LA EMPRESA, entonces PEMEX se obliga a cubrir a LA EMPRESA una contraprestación por los subproductos no recibidos por PEMEX, conforme al Anexo III.

**Tabla I. Periodo de anticipación del aviso**

<b>Medio de transporte</b>	<b>Periodo de anticipación del aviso</b>
Recipientes portátiles	1 día
Auto-tanque	3 días
Carro-tanque	5 días
Buque-tanque	20 días
Ducto	5 días

**CLAUSULA QUINTA. CONTRAPRESTACION**

La contraprestación de los subproductos se determina en el Anexo III.

**CLAUSULA SEXTA. FORMA DE PAGO**

PEMEX pagará a LA EMPRESA el monto de los subproductos entregados y aceptados de acuerdo con las condiciones establecidas en este contrato, a los treinta (30) días naturales contados a partir de la fecha de recepción y aceptación del original de la factura, acompañada de la documentación soporte que proceda y del acuse de recibo correspondiente conteniendo: el sello del área receptora de los subproductos, fecha de la recepción, así como el nombre, ficha y firma del personal facultado para estos efectos.

De conformidad con las disposiciones normativas en materia de pago de Petróleos Mexicanos, cuando la fecha de vencimiento sea día inhábil bancario en el plazo de pago se aplicará el siguiente criterio:

**VENCIMIENTO INHABIL**

Domingo  
Sábado  
Lunes a jueves  
Viernes

**PAGO**

Día hábil posterior  
Día hábil anterior  
Día hábil posterior  
Día hábil anterior

En el caso particular del jueves y viernes de Semana Santa, el pago se efectuará el día hábil siguiente.

El pago a LA EMPRESA se efectuará a través de depósito bancario en la cuenta que para tal efecto designe LA EMPRESA, para lo cual ésta se obliga a entregar junto con sus facturas, los datos de la cuenta bancaria donde se depositará el pago.

Una vez realizado el pago a LA EMPRESA, ésta tendrá diez (10) días hábiles para inconformarse sobre cualquier aspecto del mismo; transcurrido dicho plazo sin que se presente reclamación alguna, éste se considerará definitivamente aceptado y sin derecho a ulterior reclamación.

Las obligaciones de pago denominadas en moneda extranjera para ser cumplidas en los Estados Unidos Mexicanos, se solventarán en moneda nacional, al tipo de cambio vigente que publique el Banco de México en la fecha en que se haga dicho pago.

En caso de que existan pagos en exceso que haya recibido LA EMPRESA, ésta deberá reintegrar a PEMEX las cantidades recibidas.

Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos previos de esta Cláusula Sexta, LA EMPRESA tendrá la opción de acordar con PEMEX medios alternativos de pago para que ésta reciba la contraprestación de PEMEX objeto de la entrega y recepción de los subproductos, siempre y cuando:

1. El medio alternativo de pago sea equivalente al valor en moneda nacional de la contraprestación calculada conforme a la Cláusula Quinta; y
2. El procedimiento que acuerden PEMEX y LA EMPRESA se anexe al presente contrato.

#### **CLAUSULA SEPTIMA. VIGENCIA**

El presente contrato tendrá una vigencia de \_\_\_\_ año(s), contado(s) a partir de la fecha de su firma y quedará prorrogado automáticamente por el mismo plazo, a menos que LA EMPRESA comunique por escrito a PEMEX con treinta (30) días de anticipación que dicha prórroga no surta efectos y solicite la terminación del contrato.

Si LA EMPRESA decide prorrogar la vigencia del contrato por un término diferente al señalado en el párrafo que antecede, deberá comunicarlo a PEMEX por escrito con treinta (30) días de anticipación a la fecha de terminación.

#### **CLAUSULA OCTAVA. SUBPRODUCTOS FUERA DE ESPECIFICACION**

Si los subproductos recibidos por PEMEX no cumplen con las especificaciones técnicas definidas en el Anexo I, PEMEX deberá, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas posteriores a la entrega, presentar su reclamación por escrito a LA EMPRESA. PEMEX procederá a la cancelación de la nota de débito o factura. En este caso, PEMEX deberá destruir los subproductos por cuenta y orden de LA EMPRESA.

En caso de que PEMEX opte por conservar los subproductos fuera de especificaciones técnicas, procederá la contraprestación conforme al procedimiento establecido en el Anexo III.

#### **CLAUSULA NOVENA. MEDICION**

Las unidades mínimas de entrega de subproductos recibidas por PEMEX en cada entrega serán medidas simultáneamente por el personal de PEMEX encargado de recibir los subproductos y por el personal de LA EMPRESA encargado de entregar a los subproductos. La medición será realizada conforme al método de medición establecido en el Anexo II. Para verificar las especificaciones de los subproductos, en cada entrega y recepción, se aplicará el método de muestreo establecido en el Anexo II.

Cuando las entregas de los subproductos se realicen por ducto, la cantidad entregada a PEMEX se medirá en una estación de medición, regulación y control localizada en el punto de entrega de LA EMPRESA. La cantidad de los subproductos recibida, se medirá en forma continua a condiciones base de presión y temperatura, y el periodo de medición será de \_\_\_\_ horas comenzando a las \_\_\_\_ horas.

La medición de volumen efectuada en alguna de las formas antes indicadas según la naturaleza de los subproductos, será definitiva y obligatoria para las partes, y regirá para los fines de facturación y pago correspondientes excepto en el caso de error manifiesto.

#### **CLAUSULA DECIMA. MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD**

Las partes se obligan a que serán responsables del mantenimiento y operación adecuada de sus respectivas instalaciones y equipos, que se utilicen para el desarrollo del objeto del presente contrato.

El sistema de medición que se convenga de acuerdo a la forma de entrega de los subproductos, deberá ser operado y mantenido por su propietario, debiendo informar a su contraparte la fecha en que se le dará mantenimiento con una anticipación de \_\_\_\_ días, quien tendrá el derecho de constatar que el sistema esté debidamente calibrado para lo cual, si así lo desea, podrá enviar un representante para que verifique dicha operación y formule las observaciones que sean procedentes.

Cada una de las partes deberá en cualquier momento demostrar a su contraparte que está cumpliendo con dicho programa de mantenimiento y calibración de conformidad con las indicaciones del fabricante, y la verificación legal de la Secretaría de Economía sobre la precisión de tal equipo.

#### **CLAUSULA DECIMO PRIMERA. PARO POR MANTENIMIENTO**

Las partes acuerdan que tanto PEMEX como LA EMPRESA se obligan a dar aviso a la otra parte hasta con \_\_\_\_ (el tiempo estimado) de anticipación del inicio del programa de mantenimiento con el fin de que se tomen las medidas operativas correspondientes. Con el objeto de coordinar los programas de entrega, cada una de las partes nombrará un representante quien tendrá bajo su responsabilidad la coordinación de los detalles operativos relacionados con la supervisión y reinicio de la entrega de los subproductos.

**CLAUSULA DECIMO SEGUNDA. DE LA INFORMACION**

Las partes se obligan a que toda la información intercambiada, en relación con el cumplimiento del objeto del contrato, deberá ser tratada como información confidencial y no podrá ser revelada sin el consentimiento expreso por escrito de la parte que la hubiera proporcionado, sin perjuicio de la observancia por parte de PEMEX de lo dispuesto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

**CLAUSULA DECIMO TERCERA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**

Caso fortuito o fuerza mayor constituye cualquier hecho o acontecimiento del hombre o de la naturaleza que no sean previsibles o cuando siendo previsibles no puedan evitarse por las partes con el uso de la debida diligencia.

Sujeto a que se satisfagan las condiciones establecidas en los incisos (a) a (d) anteriores, caso fortuito o fuerza mayor incluirá, de manera enunciativa mas no limitativa:

- i. Fenómenos de la naturaleza, tales como tormentas, inundaciones, rayos y terremotos;
- ii. Guerras, disturbios civiles, revueltas, insurrecciones, sabotaje y embargos comerciales en contra de México;
- iii. Desastres de transporte, ya sean marítimos, ferroviarios, terrestres o aéreos;
- iv. Huelgas u otros conflictos laborales en México que no sean motivadas por el incumplimiento de algún contrato laboral por parte de la parte afectada;
- v. Incendios;
- vi. Actos u omisiones de la autoridad gubernamental que no hubiesen sido voluntariamente solicitados o promovidos por la parte afectada ni ocasionados por el incumplimiento de sus obligaciones bajo el presente contrato o cualquier ley, y
- vii. La imposibilidad de cualquiera de las partes, a pesar de haber ejercido sus mejores esfuerzos, de obtener oportuna y apropiadamente cualquier permiso necesario para que dicha parte cumpla sus obligaciones conforme a este contrato.

Caso fortuito o fuerza mayor no incluirá ninguno de los siguientes eventos:

- A. Dificultades económicas;
- B. Cambios en las condiciones del mercado;
- C. Retraso en el cumplimiento de cualquier contratista, salvo cuando se deba a caso fortuito o fuerza mayor en los términos de las leyes aplicables.

Salvo por disposición en contrario contenida en este contrato, ninguna de las partes será responsable por el incumplimiento de sus obligaciones en la medida y por el plazo en que la imposibilidad de incumplimiento de la parte afectada se deba a caso fortuito o fuerza mayor. La parte que alegue caso fortuito o fuerza mayor deberá efectuar sus mejores esfuerzos, incluyendo el gasto de sumas de dinero razonables para subsanar, mitigar o remediar los efectos de caso fortuito o fuerza mayor.

La parte que alegue caso fortuito o fuerza mayor deberá notificar a la otra parte:

- a. La ocurrencia del evento de caso fortuito o fuerza mayor, y
- b. El momento en que el evento de caso fortuito o fuerza mayor dejará de imposibilitar a dicha parte el cumplimiento del presente contrato.

En ambos casos la notificación se hará con la brevedad que sea razonablemente posible, pero nunca después de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha en que la parte en cuestión hubiese tenido conocimiento de los eventos descritos en los incisos (a) o (b) anteriores. En caso de que cualquiera de las partes no realice la notificación mencionada en esta Cláusula Décimo Tercera, en el término establecido, perderá su derecho de invocar el caso fortuito o fuerza mayor específico para excusarse del cumplimiento de sus obligaciones conforme a este contrato.

La obligación de PEMEX de cubrir la contraprestación por los subproductos entregados por LA EMPRESA, conforme a la Cláusula Quinta de este contrato, no se suspenderá durante el caso fortuito o fuerza mayor de LA EMPRESA ni de PEMEX.

**CLAUSULA DECIMO CUARTA. REPRESENTANTES**

Ambas partes designan como representantes para los efectos del presente instrumento, así como para verificar que el mismo se cumpla conforme a lo establecido, a las siguientes personas:

Por PEMEX: \_\_\_\_\_.

Por LA EMPRESA: \_\_\_\_\_.

**CLAUSULA DECIMO QUINTA. CESION DE DERECHOS**

LA EMPRESA no podrá ceder a terceras personas los derechos y obligaciones que derivan del presente contrato, salvo los derechos de cobro.

PEMEX podrá ceder libremente este contrato entre los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos competentes para realizar funciones estratégicas de petroquímica básica.

**CLAUSULA DECIMO SEXTA. OBLIGACIONES FISCALES**

Las partes serán responsables de sus respectivas obligaciones fiscales, que tendrán que cumplir con motivo de este contrato y conforme a los ordenamientos fiscales aplicables.

**CLAUSULA DECIMO SEPTIMA. TERMINACION ANTICIPADA**

LA EMPRESA podrá dar por terminado este contrato en los siguientes casos:

- Cuando deje de obtener subproductos, para lo cual deberá dar aviso a PEMEX con \_\_\_\_\_ (días/semanas/meses) de anticipación, a fin de que se tomen las medidas operativas necesarias.
- Cuando modifique los procesos industriales que le permitan aprovechar dentro de sus instalaciones los subproductos, para lo cual deberá dar aviso a PEMEX con \_\_\_\_\_ (días/semanas/meses) de anticipación, a fin de que se tomen las medidas operativas necesarias.

PEMEX podrá dar por terminado el contrato cuando:

- Por modificaciones legales que determinen que PEMEX ya no tenga la obligación de recibir los subproductos.
- LA EMPRESA suspenda injustificadamente la entrega de los subproductos por un periodo de \_\_\_\_\_ meses.

En cualquiera de los supuestos antes señalados las partes deberán dar aviso por escrito a la Secretaría de Energía.

**CLAUSULA DECIMO OCTAVA. ANEXOS**

Acompañan y forman parte del presente contrato los anexos que a continuación se enlistan.

- ANEXO I.** Especificaciones Técnicas de los subproductos.
- ANEXO II.** Perfil de entregas de los subproductos y métodos de medición y de muestreo.
- ANEXO III.** Determinación de la contraprestación de los subproductos.
- ANEXO IV.** Localización y características de las instalaciones donde se efectuarán las entregas de los subproductos.
- ANEXO V.** Medidas de seguridad para la entrega de los subproductos.

Asimismo, se consideran como anexos al contrato los que pacten en el futuro y por escrito entre ambas partes de acuerdo a lo estipulado en el presente instrumento.

**CLAUSULA DECIMO NOVENA. LEGISLACION APLICABLE Y JURISDICCION**

Este contrato se regirá por las cláusulas que lo integran y por las leyes federales mexicanas.

Para la interpretación del presente contrato, así como todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la aplicación de las leyes federales de los Estados Unidos Mexicanos y en caso de controversia se sujetarán a la jurisdicción de los tribunales federales competentes con residencia en la Ciudad de México, Distrito Federal, por lo tanto, LA EMPRESA renunciará a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

Enteradas ambas partes del contenido, alcance y efectos legales del presente contrato y sus anexos, los ratifican y firman de conformidad en cinco tantos, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

POR PEMEX

POR LA EMPRESA

\_\_\_\_\_  
Nombre y Cargo

\_\_\_\_\_  
Nombre y Cargo

**Revisión Jurídica**

\_\_\_\_\_  
Nombre y Cargo

### ANEXO I. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS SUBPRODUCTOS

Se considerará como parte del Anexo I a los formatos mediante los cuales LA EMPRESA dio aviso a la Secretaría de Energía, conforme al artículo 4o., párrafo quinto, de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

LA EMPRESA deberá incluir las especificaciones técnicas de los subproductos, conforme a los parámetros que establece la norma oficial mexicana aplicable, los cuales se anexaron en la solicitud para la firma de este contrato.

### ANEXO II.- PERFIL DE ENTREGAS DE LOS SUBPRODUCTOS Y METODOS DE MEDICION Y DE MUESTREO

Se incluirán en este Anexo II la(s) modalidad(es) que LA EMPRESA determinó para realizar la entrega de los subproductos a PEMEX, conforme a la Tabla I de la Cláusula Cuarta.

LA EMPRESA establecerá como parte de este anexo su perfil de obtención de subproductos conforme a la Cláusula Cuarta.

El método de medición, el método de muestreo y la destrucción de las muestras, en su caso, serán acordados por PEMEX y LA EMPRESA y será parte de este anexo. LA EMPRESA tendrá la opción de incorporar un tercero en el método de muestreo. En todo caso, los métodos de medición y de muestreo acordados deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En su caso, se incluirá como parte de este Anexo II el convenio mediante el cual PEMEX y LA EMPRESA hayan acordado realizar la entrega recepción de subproductos en instalaciones diferentes a las refinerías y los complejos procesadores de gas de Pemex-Refinación y de Pemex-Gas y Petroquímica Básica, respectivamente.

### ANEXO III.- DETERMINACION DE LA CONTRAPRESTACION DE LOS SUBPRODUCTOS

$$C_t = f_t \delta_t V_t \sum_i P_{i,t} \gamma_{i,t}$$

- $t$  mes en que se realiza la entrega de los subproductos.
- $i$  conjunto de los petrolíferos o petroquímicos básicos contenidos en los subproductos:  
 $i = \{\text{metano, etano, propano, butanos (n-butano), butanos (isobutano), pentanos (n-pentano), pentanos (isopentano), hexano, heptano, materia prima para negro de humo, nafta ligera, nafta pesada}\}$ .
- $C_t$  contraprestación en pesos que PEMEX entrega a LA EMPRESA, por la cantidad  $V_t$  de unidades mínimas de entrega con una proporción  $\gamma_{i,t}$  de contenido de petrolíferos o petroquímicos básicos del conjunto  $i$  en los subproductos recibidos por PEMEX en el mes  $t$ .
- $\gamma_{i,t}$  proporción de contenido del petrolífero o petroquímico básico  $i$  en los subproductos por unidad mínima de entrega respecto a la norma oficial mexicana aplicable, calculado como:

$$\gamma_{i,t} = \frac{M_{i,t}}{M_{i,nom}}$$

En el caso de los petrolíferos o petroquímicos básicos denominados materia prima para negro de humo, nafta ligera y nafta pesada,  $\gamma_{i,t}$  tendrá el valor de uno.

- $P_{i,t}$  valor en dólares americanos (US\$) por unidad mínima de entrega en el mes  $t$  del petrolífero o petroquímico básico  $i$  con las especificaciones de la norma oficial mexicana correspondiente, calculado de la forma siguiente:

$$P_{i,t} = \beta_i (PR_{i,t} + CL_{i,t})$$

- $PR_{i,t}$  precio de referencia en el mes  $t$  del petrolífero o petroquímico básico  $i$ , el precio de referencia se cuantifica en dólares americanos (US\$) por la magnitud de medida del producto establecida en el mercado de referencia. Los precios de referencia se encuentran en la Tabla I de este Anexo III.

$CL_{i,t}$ : costo unitario de logística, en las mismas unidades que el precio de referencia, correspondiente al costo de transporte del producto correspondiente al subproducto petrolífero o petroquímico básico  $i$  en el mes  $t$ , entre la frontera mexicana y el mercado de referencia correspondiente, calculado de la siguiente forma:

- Será negativo cuando el producto petrolífero o petroquímico básico terminado correspondiente al subproducto petrolífero o petroquímico básico  $i$  sea exportado por PEMEX; el costo de logística corresponderá al transporte de una unidad mínima de entrega del petrolífero o petroquímico básico  $i$  de la frontera mexicana al mercado de referencia correspondiente.
- Será positivo cuando el producto petrolífero o petroquímico básico terminado correspondiente al subproducto petrolífero o petroquímico básico  $i$  sea importado por PEMEX; el costo de logística corresponderá al transporte de una unidad mínima de entrega del petrolífero o petroquímico básico  $i$  del mercado de referencia correspondiente al primer punto de internación en la frontera mexicana.
- En los casos en que el producto no sea objeto de exportación o importación por parte de PEMEX, el costo de logística será cero.

El costo de logística será calculado mensualmente conforme a la siguiente fórmula:

$$CL_{i,t} = \left( \frac{INPP_{t-1}}{INPP_{t-2}} \right) CL_{i,t-1}$$

El punto considerado como frontera mexicana y los valores iniciales del costo de logística  $CL_{i,t}$  se encuentran en la Tabla II de este Anexo III.

$INPP_t$ : índice nacional de precios al productor en el mes  $t$ , publicado por el Banco de México.

$\beta_i$ : factor de transformación de unidades para convertir la unidad establecida en el mercado de referencia en la unidad mínima de entrega.

$\delta_i$ : tipo de cambio para convertir dólares de los Estados Unidos de América a pesos, calculado como el tipo de cambio promedio del mes  $t$ , publicado en el Diario Oficial de la Federación.

$V_i$ : número de unidades mínimas de entrega recibidas por PEMEX en el mes  $t$ , conforme se establece en el Anexo II.

$M_{i,t}$ : contenido del petrolífero o petroquímico básico  $i$  en el mes  $t$  en los subproductos, medido en la unidad que especifique la norma oficial mexicana correspondiente, en los subproductos entregados a PEMEX.

$M_{i,nom}$ : contenido de petrolíferos o petroquímicos básicos, medido en la unidad que especifique la norma oficial mexicana correspondiente. Para determinar los valores  $M_{i,nom}$  de los petrolíferos o petroquímicos básicos denominados metano, etano, propano, butanos (n-butano), butanos (isobutano), pentanos (n-pentano), pentanos (isopentano), hexano y heptano, se aplicará el siguiente procedimiento:

- Cuando el parámetro que determine el contenido del petrolífero o petroquímico básico  $i$  corresponda a una especificación de contenido mínimo, ésta corresponderá a  $M_{i,nom}$ .
- Cuando el parámetro que determine el contenido del petrolífero o petroquímico básico  $i$  corresponda a una especificación de contenido máximo, ésta corresponderá a  $M_{i,nom}$ .
- Cuando el parámetro que determine el contenido del petrolífero o petroquímico básico  $i$  corresponda a un rango,  $M_{i,nom}$  corresponderá al valor mínimo de ese rango.

$f_t$ : factor de ajuste en el mes  $t$  por el acondicionamiento incurrido por PEMEX para transformar los subproductos con las especificaciones señaladas en el Anexo I a las especificaciones de la norma oficial mexicana aplicable.

El factor de ajuste por acondicionamiento es inversamente proporcional a la media geométrica de las dispersiones ( $\alpha_t$ ) entre los valores numéricos correspondientes a especificaciones máximas, mínimas o rangos, entre la especificación de los subproductos establecida en el Anexo I y las especificaciones correspondientes de la norma oficial mexicana aplicable. El costo de acondicionamiento se calcula como sigue:

$$f_t = \frac{1}{\alpha_t}$$

La media geométrica de la dispersión  $\alpha_t$  se determinará de la siguiente forma:

- Sea 
$$\alpha_t = \sqrt[n]{\prod_k \lambda_{t,k}}$$

donde:

- Sea  $\lambda_{t,k}$  la dispersión entre el valor  $Y_{t,k}$  correspondiente a la norma oficial mexicana y el valor  $X_{t,k}$  de los subproductos correspondiente a la  $k$  especificación, calculado de la forma siguiente:

- o 
$$\lambda_{t,k} = \frac{X_{t,k}}{Y_{t,k}}$$
, si la especificación  $k$  corresponde a un máximo;

- o 
$$\lambda_{t,k} = \frac{(Y_{t,k} - X_{t,k})}{Y_{t,k}} + 1$$
, si la especificación  $k$  corresponde a un mínimo;

- Sea  $Y_{t,k}$  el valor numérico de la  $k$  especificación máxima o mínima de la norma oficial mexicana aplicable a los subproductos en el mes  $t$ ;
- Sea  $X_{t,k}$  el valor numérico de la  $k$  especificación de los subproductos, correspondiente a la norma oficial mexicana aplicable en el mes  $t$ ;
- Cuando la especificación  $k$  corresponda a temperatura, los valores  $Y_{t,k}$  y  $X_{t,k}$ , deberán expresarse en la escala de temperatura absoluta (escala Kelvin).
- $k$  es el conjunto de todas las especificaciones de los subproductos que se encuentran fuera de la especificación correspondiente a la norma oficial mexicana aplicable, siempre y cuando dicha especificación esté expresada en un valor numérico correspondiente a un mínimo, un máximo o un rango;  $k$  contiene  $n$  número de elementos.

**Tabla I. Precios de referencia**

Conjunto $i$ de los petrolíferos o petroquímicos básicos	Precio de referencia ( $PR_i$ )
Metano	Precio máximo de venta de primera mano del gas natural en Ciudad Pemex, publicado mensualmente por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) en <a href="http://www.cre.gob.mx">www.cre.gob.mx</a> , determinado conforme a la metodología establecida por la CRE conforme a su "Directiva sobre a Determinación de Precios y Tarifas para las Actividades Reguladas en Materia de Gas Natural" y sus posteriores modificaciones (resoluciones números: RES/061/2002, RES/142/2003, RES/046/2005, RES/049/2006 y RES/214/2006)
Etano	Precio máximo de venta de primera mano del gas natural en Ciudad Pemex, publicado mensualmente por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) en <a href="http://www.cre.gob.mx">www.cre.gob.mx</a> , determinado conforme a la metodología establecida por la CRE conforme a su "Directiva sobre la Determinación de Precios y Tarifas para las Actividades Reguladas en Materia de Gas Natural" y sus posteriores modificaciones (resoluciones números: RES/061/2002, RES/142/2003, RES/046/2005, RES/049/2006 y RES/214/2006)
Propano	Promedio mensual del precio spot del propano en US\$/galón, Costa Norteamericana del Golfo de México, cotización media, Mont-Belieu non-TET, Oil Price Information Service
Butanos (n-butano)	Promedio mensual del precio spot del butano en US\$/galón, Costa Norteamericana del Golfo de México, cotización media, Mont-Belieu non-TET, Oil Price Information Service

<b>Conjunto <i>i</i> de los petrolíferos o petroquímicos básicos</b>	<b>Precio de referencia (<math>PR_i</math>)</b>
Butanos (isobutano)	Promedio mensual del precio spot del iso-butano en US\$/galón, Costa Norteamericana del Golfo de México, cotización media, Mont-Belvieu non-TET, Oil Price Information Service
Pentanos (n-pentano)	Promedio mensual del precio spot de la gasolina natural Non-Dinegy en US\$/galón, Costa Norteamericana del Golfo de México, Platts Oilgram, US Market Scan
Pentanos (isopentano)	Promedio mensual del precio spot de la gasolina natural Non-Dinegy en US\$/galón, Costa Norteamericana del Golfo de México, Platts Oilgram, US Market Scan
Hexano	Promedio mensual del precio spot del hexano en US\$/Tonelada, Costa Norteamericana del Golfo de México, Icis Lor (publicación semanal) "Solvents, aromatics & aliphatics"
Heptano	Promedio mensual del precio spot del hexano en US\$/Tonelada, Costa Norteamericana del Golfo de México, Icis Lor (publicación semanal) "Solvents, aromatics & aliphatics"
Materia prima para negro de humo	Promedio mensual del precio spot del Fuel Oil No. 6, 3% S, en US\$/barril, Costa Norteamericana del Golfo de México, Platts Oilgram US Market Scan
Nafta ligera	Promedio mensual del precio spot de la gasolina natural en US\$/galón, Non-Dinegy, Costa Norteamericana del Golfo de México, Platts Oilgram, US Market Scan
Nafta pesada	Promedio mensual del precio spot de la gasolina natural en US\$/galón, Non-Dinegy, Costa Norteamericana del Golfo de México, Platts Oilgram, US Market Scan

**Tabla II. Punto considerado como frontera mexicana y valores base del costo de logística para  $t =$  junio de 2007**

<b>Conjunto <i>i</i> de los petrolíferos o petroquímicos básicos</b>	<b>Frontera mexicana</b>	<b>Costo de logística</b>	<b>Unidades</b>
Metano	Ciudad PEMEX	Incluido en el precio de referencia	
Etano	Ciudad PEMEX	Incluido en el precio de referencia	
Propano	Pajaritos, Veracruz	0.420	US\$/barril
Butanos (n-butano)	Pajaritos, Veracruz	0.420	US\$/barril
Butanos (isobutano)	Pajaritos, Veracruz	0.420	US\$/barril
Pentanos (n-pentano)	Pajaritos, Veracruz	-1.761	US\$/barril
Pentanos (isopentano)	Pajaritos, Veracruz	-1.761	US\$/barril
Hexano	Pajaritos, Veracruz	No aplica	
Heptano	Pajaritos, Veracruz	No aplica	
Materia prima para negro de humo	Pajaritos, Veracruz	No aplica	
Nafta ligera	Pajaritos, Veracruz	-1.761	US\$/barril
Nafta pesada	Pajaritos, Veracruz	-1.761	US\$/barril

#### **ANEXO IV. LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES DONDE SE EFECTUARAN LAS ENTREGAS DE LOS SUBPRODUCTOS**

PEMEX deberá incluir la siguiente información como mínimo de las instalaciones de PEMEX donde LA EMPRESA determinó entregar los subproductos:

1. Dirección de las instalaciones.
2. Especificaciones de la entrada de las instalaciones al punto de recepción de los subproductos.
3. Plano de las instalaciones.
4. Plano de las instalaciones del punto de entrega.
5. Especificaciones de los equipos de recepción.

LA EMPRESA deberá incluir las especificaciones de los medios o equipos de transporte para llevar a cabo la entrega de los subproductos.

#### **ANEXO V. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA ENTREGA LOS SUBPRODUCTOS**

Las condiciones de seguridad en el punto de entrega recepción estarán determinadas por la norma oficial mexicana correspondiente de los equipos de entrega-recepción que se utilicen. A falta de una norma oficial mexicana se estará a la norma mexicana correspondiente, y a falta de ésta, a las especificaciones que PEMEX acuerde con LA EMPRESA y que se sometan a consideración de la Secretaría de Energía y que ésta apruebe.

### **ANEXO 3**

#### **Especificaciones técnicas de subproductos petroquímicos básicos**

##### **I. Definiciones**

1. **Metano:** Hidrocarburo alcano formado por un átomo de carbono y cuatro átomos de hidrógeno.
2. **Etano:** Hidrocarburo alifático alcano con dos átomos de carbono y seis átomos de hidrógeno.
3. **Propano:** Hidrocarburo alifático alcano con tres átomos de carbono y ocho átomos de hidrógeno.
4. **Butanos:** Los isómeros del butano: n-butano e isobutano.
5. **n-Butano e isobutano:** Hidrocarburos alifáticos alcanos con cuatro átomos de carbono y diez átomos de hidrógeno cada uno.
6. **Pentanos:** Los isómeros del pentano: n-pentano e isopentano.
7. **n-Pentano e isopentano:** Hidrocarburos alifáticos alcanos con cinco átomos de carbono y doce átomos de hidrógeno cada uno.
8. **Hexano:** El isómero del hexano: n-hexano.
9. **n-Hexano:** Hidrocarburo alifático alcano con seis átomos de carbono y catorce átomos de hidrógeno.
10. **Heptano:** El isómero del heptano: n-heptano.
11. **n-Heptano:** Hidrocarburo alifático alcano con siete átomos de carbono y dieciséis átomos de hidrógeno.
12. **Materia prima para negro de humo:** Mezcla compuesta principalmente de hidrocarburos insaturados de más de catorce carbonos, que cumple con la especificación de la Tabla 8 de este Anexo 3.
13. **Naftas:** Mezcla de hidrocarburos parafínicos, nafténicos y aromáticos principalmente, obtenidos en los rangos de temperatura de ebullición establecidos para las denominadas naftas ligera (35-131°C) y pesada (50-220°C), que cumplen con las especificaciones de la Tabla 9 de este Anexo 3.

**II. Especificaciones de contenido de subproductos petroquímicos básicos****TABLA 1. METANO**

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Metano	% volumen	Cromatográfico	86 mínimo
Poder calorífico base seca	MJ/m <sup>3</sup>	ASTM-D-1826	35.4 mínimo
Acido sulfhídrico (H <sub>2</sub> S)	mg/m <sup>3</sup>	ASTM-D-4084	6.2 máximo
Azufre total	mg/m <sup>3</sup>	ASTM-D-4468	155 máximo
Humedad (H <sub>2</sub> O)	mg/m <sup>3</sup>	ASTM-D-1142	115 máximo
Contenido de nitrógeno +CO <sub>2</sub>	% Vol.	ASTM-D-1945	5 máximo
Licuales a partir del propano	l/m <sup>3</sup>	ASTM-D-1945	0.059 máximo
Oxígeno	% Vol.	-	0.2 máximo

**TABLA 2. ETANO**

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Contenido de metano	% volumen	ASTM-D-1945	3.5 máximo
Contenido de etano	% volumen	ASTM-D-1945	93.0 mínimo
Contenido de CO <sub>2</sub>	% volumen	ASTM-D-1945	0.03 máximo
Contenido de propano	% volumen	ASTM-D-1945	4.0 máximo
Metanol	% volumen	EPS-560	0.015 máximo
Acido sulfhídrico	ppm	UCQ-15123-007	10 máximo

**TABLA 3. PROPANO**

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Contenido de propileno	% volumen	ASTM-D-2163	2.0 máximo
Contenido de metano más etileno	% volumen	ASTM-D-2163	2.0 máximo
Contenido de propano	% volumen	ASTM-D-2163	96.0 mínimo
Contenido de butanos	% volumen	ASTM-D-2163	2.5 máximo
Presión de vapor a 37.8°C	kPa	ASTM-D-2598	1379 máximo
Corrosión al cobre (1 Hr. a 37.8 °C)	estándar	ASTM-D-1838	1B máximo
Azufre total	ppm	ASTM-D-4468	140 máximo
Materia residual	ml	ASTM-D-2158	0.05 máximo

**TABLA 4. BUTANOS**

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Contenido de etano+propano	% volumen	ASTM-D-2163	3.0 máximo
Contenido de isobutano	% volumen	ASTM-D-2163	24.0 mínimo
Contenido de n-butano	% volumen	ASTM-D-2163	72.0 máximo.
Contenido de n-pentano	% volumen	ASTM-D-2163	1.0 máximo
Contenido de insaturados	% volumen	ASTM-D-2163	0.5 máximo
Azufre total	ppm	ASTM-D-4045	140 máximo
Peso específico	estándar	ASTM-D-2598	0.56 a 0.58
Corrosión al cobre (1 Hr. a 37.8°C)	estándar	ASTM-D-1838	1B máximo
Presión de vapor a 37.8°C	kPa	ASTM-D-2598	276 a 414

TABLA 5. PENTANOS

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Ligeros (metano, etano y propano)	% peso	ASTM-D-2597	0.25 máximo
n-Butano	% peso	ASTM-D-2597	4.2 máximo
2,2 Dimetilpropano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
Isopentano	% peso	ASTM-D-2597	40 a 55
n-Pentano	% peso	ASTM-D-2597	42 a 47
2,2 Dimetilbutano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
Ciclopentano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
2 Metilpentano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
3 Metilpentano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
n-Hexano / hexanos +	% peso	ASTM-D-2597	6.5 máximo
Metilciclopentano	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
Benceno	% peso	ASTM-D-2597	Reportar
Contenido de azufre	ppm	ASTM-D-4045	Reportar
Presión de vapor a 37.8°C	kPa	ASTM-D-323	83 a 138
Corrosión	estándar	ASTM-D-130	1B máximo
Gravedad específica	-	ASTM-D-1298	0.62 a 0.65

TABLA 6. HEXANO

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Hexano	% volumen	Cromatográfico	94.0 mínimo
2,4 Dimetilpentano	% volumen	Cromatográfico	Reportar
Olefinas no identificadas	% volumen	Cromatográfico	5.5 máximo
Benceno	% volumen	Cromatográfico	0.5 máximo
Temperatura inicial de ebullición	°C	ASTM-D-1078	60 mínimo
Temperatura de punto seco	°C	ASTM-D-1078	74 máximo
Corrosión lámina de cobre (3 Hrs. a 100°C)	estándar	ASTM-D-130	1 máximo
Color	saybolt	ASTM-D-156	+25 mínimo
Materia no volátil	mg/100 ml	ASTM-D-1353	1 máximo
Azufre	ppm	ASTM-D-4045	30 máximo.
Presión de vapor a 37.8°C	kPa	ASTM-D-323	55 máximo.
Densidad	gr/cm <sup>3</sup>	-	0.64 a 0.655
Número de bromo	G Br/100g	ASTM-D-1159	7 máximo

TABLA 7. HEPTANO

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Heptano	% volumen	Cromatográfico	91.0 mínimo
Metilciclohexano	% volumen	Cromatográfico	Reportar
Olefinas no identificadas	% volumen	Cromatográfico	7.5 máximo
Tolueno	% volumen	Cromatográfico	3.0 máximo
Temperatura inicial de ebullición	°C	ASTM-D-1078	90 mínimo
Temperatura de punto seco	°C	ASTM-D-1078	99 máximo
Gravedad específica (15.56/15.56°C)	-	ASTM-D-4052	0.68 a 0.72
Corrosión lámina de cobre (3 Hrs. a 100°C)	estándar	ASTM-D-130	1 máximo
Color	saybolt	ASTM-D-156	+ 25 mínimo
Azufre	ppm	ASTM-D-4045	30 máximo
Número de bromo	cg Br/g	ASTM-D-1159	9 mínimo

TABLA 8. MATERIA PRIMA PARA NEGRO DE HUMO

Parámetro	Unidades	Método	Valor
Peso específico a 20/4°C	-	ASTM-D-1298	1.03 mínimo
Índice de correlación BMCI	-	-	112 mínimo
Temperatura de inflamación	°C	ASTM-D-93	0.84 mínimo
Viscosidad a 98.9°C	Seg.	ASTM-D-445	90 máximo
Azufre total	% peso	ASTM-D-1552	5.0 máximo
Cenizas	% peso	ASTM-D-482	0.1 máximo
Insolubles en n-heptano (asfaltenos)	% peso	ASTM-D-6560	12 máximo
Agua por destilación	% volumen	ASTM-D-6304	0.3 máximo
Sodio	ppm	ASTM-D-5863	Reportar
Potasio	ppm	ASTM-D-5863	Reportar
Vanadio	ppm	ASTM-D-5863	Reportar

TABLA 9. NAFTAS LIGERA Y PESADA

Parámetro	Unidades		Método		Valor	
	Pesada	Ligera	Pesada	Ligera	Pesada	Ligera
Gravedad específica a 20/4 °C	-		ASTM-D-1298		0.67 a 0.85	0.65 a 0.66
Grados A.P.I.	-		-			
Color Saybolt/visual	saybolt	saybolt	ASTM-D-156	ASTM-D-156	-	+15 mínimo
Temperatura de inflamación cop. Cda.	°C		ASTM-D-93		+5	
Temperatura inicial de ebullición	°C	°C	-		50 mínimo	35 mínimo
Temperatura final de ebullición	°C	°C	-		220 máximo	131 máximo
Residuo	%		ASTM-D-524		0.65	
Agua y sedimento	% Vol.		ASTM-D-2709		2 máximo	
Viscosidad cinemática a 40 °C	cST		ASTM-D-445		-	
Presión de vapor a 37.8°C		kPa		ASTM-D-4953		90 máximo
Cenizas	% peso		ASTM-D-482		0.005	
Azufre total		ppm		ASTM-D-4294	Reportar	140
Corrosión 3 Hrs. a 37.8°C	-	estándar	ASTM-D-130	ASTM-D-130	1B máximo	1B máximo
Densidad relativa	-	-	-	ASTM-D-1298	-	Reportar
Número de octanos (RON)	-	-	-	ASTM-D-2699	-	Reportar
Aromáticos	% volumen	% volumen	ASTM-D-1319	ASTM-D-1319	15.0 máximo	5.0 máximo
Olefinas	% volumen	% volumen	ASTM-D-1319		1.5 máximo	1.0 máximo

**AVISO mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico Chalchijapa-Sauzal 2D, perteneciente a los proyectos de inversión Cuichapa y Malpaso, del Activo Regional de Exploración Sur, Región Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.- Subsecretaría de Hidrocarburos.- Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

AVISO MEDIANTE EL CUAL SE COMUNICA LA SOLICITUD DE PERMISO PRESENTADA POR EL ORGANISMO SUBSIDIARIO PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION PARA LLEVAR A CABO TRABAJOS DE EXPLORACION SUPERFICIAL RELACIONADOS CON EL "LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO CHALCHIJAPA-SAUZAL 2D", PERTENECIENTE A LOS PROYECTOS DE INVERSION CUICHAPA Y MALPASO, DEL ACTIVO REGIONAL DE EXPLORACION SUR, REGION SUR.

Con fundamento en los artículos 14, 16 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o., 3o. y 4o. de la Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales; 3o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 8o. del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 55 del Reglamento de Trabajos Petroleros, y 21 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía se comunica que el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción, a través de su apoderado legal, Ing. Víctor Manuel Santos Cerino, Subgerente de Administración Patrimonial y de Servicios, mediante oficio SAPSR/75000/0220/08, de fecha 17 de enero de 2008, solicita a esta Secretaría de Energía el permiso para la realización del estudio de reconocimiento y exploración superficial que a continuación se detalla:

**1. NOMBRE DEL TRABAJO**

"Levantamiento Sismológico Chalchijapa-Sauzal 2D", proyectos de inversión Cuichapa y Malpaso, Activo Regional de Exploración Sur, Región Sur.

**2. LOCALIZACION Y LIMITES DEL AREA A CUBRIR**

El área de estudio se localiza en la parte sureste del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, y comprende los municipios de Las Choapas, Minatitlán, Hidalgotitlán, Jesús Carranza y Uxpanapa, del Estado mencionado, y queda comprendida en las asignaciones petroleras número A-499, A-501, A-796, A-797, A-1133, A-1134, A-1135 y A-1271.

El estudio se desarrollará en un área aproximada de 2,101 km<sup>2</sup>.

Se trabajará dentro del área cuyos vértices dados en coordenadas UTM y geográficas son los siguientes:

**COORDENADAS DEL LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO CHALCHIJAPA-SAUZAL 2D**

Vértice	UTM		Geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
1	288,632.04 m	1'918,329.52 m	17°20'30.00" N	94°59'20.00" W
2	290,624.20 m	1'919,925.41 m	17°21'23.00" N	94°58'14.00" W
3	292,412.12 m	1'919,848.53 m	17°21'21.00" N	94°57'13.00" W
4	341,895.78 m	1'919,848.53 m	17°21'35.00" N	94°29'17.00" W
5	341,872.32 m	1'963,088.66 m	17°45'02.00" N	94°29'29.00" W
6	350,359.45 m	1'970,258.97 m	17°48'57.00" N	94°24'43.00" W
7	382,764.63 m	1'936,523.59 m	17°30'47.00" N	94°06'16.00" W
8	376,359.36 m	1'929,964.09 m	17°27'12.00" N	94°09'52.00" W
9	368,892.56 m	1'930,001.65 m	17°27'12.00" N	94°14'05.00" W
10	340,628.33 m	1'903,141.16 m	17°12'31.00" N	94°29'56.00" W
11	333,143.80 m	1'910,883.77 m	17°16'41.00" N	94°34'11.00" W
12	321,040.43 m	1'900,100.05 m	17°10'47.00" N	94°40'58.00" W

<b>13</b>	316,467.03 m	1'900,289.38 m	17°10'52.00" N	94°43'32.00" W
<b>14</b>	313,595.48 m	1'903,427.84 m	17°12'33.00" N	94°45'10.00" W
<b>15</b>	308,537.71 m	1'901,364.71 m	17°11'25.00" N	94°48'01.00" W
<b>16</b>	304,611.63 m	1'901,400.64 m	17°11'25.00" N	94°50'14.00" W
<b>17</b>	297,460.33 m	1'910,505.15m	17°16'18.00" N	94°54'19.00" W
<b>18</b>	299,445.05 m	1'913,403.47m	17°17'53.00" N	94°53'13.00" W
<b>19</b>	299,413.55 m	1'915,010.15m	17°18'46.00" N	94°53'14.00" W
<b>20</b>	295,014.73 m	1'916,766.20m	17°19'41.00" N	94°55'44.00" W

### 3. METODO EXPLORATORIO

El "Levantamiento Sismológico Chalchijapa-Sauzal 2D", se realizará con el método de sismología de reflexión mediante una brigada que opere en forma portátil e integral, con equipo sismógrafo telemétrico, utilizando pequeñas cargas de material explosivo como fuente de energía.

La prospección sismológica de reflexión es un método indirecto basado en la interpretación de ondas sísmicas generadas artificialmente desde la superficie del terreno, mismas que viajan por el subsuelo y son captadas a su regreso por un sismógrafo, cuyo registro e interpretación permite determinar las características de las estructuras y trampas estratigráficas con posibilidades de contener hidrocarburos.

La operación se inicia con la apertura de brechas o haciendo transitables los caminos ya existentes por donde pasan las líneas sísmicas. Esta actividad se realiza procurando no afectar la flora o la infraestructura existente en el área de estudio.

Posteriormente, se traza una retícula sobre el terreno, tanto para líneas de fuente impulsiva como para líneas de recepción y se efectúa la perforación de pozos de tiro a una profundidad de 10 a 30 m; a continuación se tienden los cables, se instalan las cajas telemétricas y se plantan los sismodetectores (geófonos) a lo largo de cada línea sísmica programada.

Los pozos de tiro se cargan con pequeñas cantidades de explosivos sismográficos altamente direccionales hacia el subsuelo, que al ser activados con estopines eléctricos generan frentes de ondas sísmicas que se transmiten a través de todas las capas del subsuelo y son reflejadas o refractadas al encontrar cambios en las propiedades físicas de las rocas o contactos entre capas o estratos de la corteza terrestre. Las ondas sísmicas reflejadas retornan a la superficie, en donde son captadas por los sismodetectores, los cuales las envían al sismógrafo en donde se graban en forma digital. Posteriormente, esta información sísmica es enviada en cintas magnéticas a los centros de procesamiento donde se procesa la información y se obtienen secciones sismológicas que permiten identificar estructuras y trampas estructurales con características favorables para almacenar hidrocarburos.

Con la adquisición de los datos sísmicos en dos dimensiones con buena resolución y calidad se podrá adquirir una mejor imagen sísmica del subsuelo que permita delinear con precisión las características estructurales y estratigráficas que apoyen la existencia de un sistema petrolero. Lo anterior permitirá evaluar el potencial petrolero del área; confirmar las oportunidades identificadas y contar con elementos técnicos suficientes que permita generarlas y aprobarlas como localizaciones para su jerarquización y eventual perforación.

El presente Aviso deberá publicarse por una sola vez en el Diario Oficial de la Federación para que, en un término de treinta días naturales a la entrada en vigor del presente, los propietarios, poseedores o usufructuarios de los terrenos objeto de la exploración presenten su oposición, si la hubiere, ante la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, ubicada en avenida Insurgentes Sur número 890, piso 11, colonia del Valle, Delegación Benito Juárez, código postal 03100, en México, Distrito Federal.

Atentamente

México, D.F., a 28 de julio de 2008.- El Encargado del Despacho de los Asuntos de la Dirección General,  
**Juan Carlos Zepeda Molina**.- Rúbrica.

**AVISO mediante el cual se comunica la solicitud de permiso presentada por el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción para llevar a cabo trabajos de exploración superficial relacionados con el Levantamiento Sismológico Herradura Norte 3D Ampliación, perteneciente a los proyectos de inversión Cuichapa, Reforma y Malpaso, del Activo Regional de Exploración Sur, Región Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.- Subsecretaría de Hidrocarburos.- Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

AVISO MEDIANTE EL CUAL SE COMUNICA LA SOLICITUD DE PERMISO PRESENTADA POR EL ORGANISMO SUBSIDIARIO PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION PARA LLEVAR A CABO TRABAJOS DE EXPLORACION SUPERFICIAL RELACIONADOS CON EL "LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO HERRADURA NORTE 3D AMPLIACION", PERTENECIENTE A LOS PROYECTOS DE INVERSION CUICHAPA, REFORMA Y MALPASO, DEL ACTIVO REGIONAL DE EXPLORACION SUR, REGION SUR.

Con fundamento en los artículos 14, 16 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o., 3o. y 4o. de la Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales; 3o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 8o. del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo; 55 del Reglamento de Trabajos Petroleros, y 21 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía se comunica que el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción, a través de su apoderado legal, Ing. Víctor Manuel Santos Cerino, Subgerente de Administración Patrimonial y de Servicios, mediante oficio SAPSRS/75000/0219/08, de fecha 17 de enero de 2008, solicita a esta Secretaría de Energía el permiso para la realización del estudio de reconocimiento y exploración superficial que a continuación se detalla:

**1. NOMBRE DEL TRABAJO**

"Levantamiento Sismológico Herradura Norte 3D Ampliación", proyectos de inversión Cuichapa, Reforma y Malpaso, Activo Regional de Exploración Sur, Región Sur.

**2. LOCALIZACION Y LIMITES DEL AREA A CUBRIR**

El área de estudio se localiza en la parte suroeste del Estado de Tabasco y comprende los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, del Estado mencionado, y queda comprendida en las asignaciones petroleras números A-0916, A-1136, A-1138, A-1168 y A-1280.

El estudio se desarrollará en un área aproximada de 1,261 km<sup>2</sup>.

Se trabajará dentro del área cuyos vértices dados en coordenadas UTM y geográficas son los siguientes:

**COORDENADAS DEL LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO HERRADURA NORTE 3D AMPLIACION**

Vértice	UTM		Geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
1	414,249.00 m	1'986,325.00 m	17°57'52.20" N	93°48'35.37" W
2	417,110.00 m	1'995,228.00 m	18°02'42.28" N	93°46'59.39" W
3	441,598.00 m	2'009,097.00 m	18°10'16.44" N	93°33'07.91" W
4	454,943.00 m	1'987,768.00 m	17°58'43.55" N	93°25'32.01" W
5	442,359.00 m	1'980,219.00 m	17°54'36.84" N	93°32'39.12" W
6	454,649.00 m	1'959,928.00 m	17°43'37.61" N	93°25'39.84" W
7	442,070.00 m	1'952,543.00 m	17°39'36.24" N	93°32'46.20" W
8	428,795.00 m	1'977,502.00 m	17°53'06.99" N	93°40'19.78" W
9	416,581.00 m	1'970,654.00 m	17°49'22.62" N	93°47'13.85" W
10	409,532.00 m	1'983,615.00 m	17°56'23.33" N	93°51'15.31" W

### 3. METODO EXPLORATORIO

El "Levantamiento Sismológico Herradura Norte 3D Ampliación", se realizará con el método de sismología de reflexión mediante una brigada que opere en forma portátil e integral, con equipo sismógrafo telemétrico, utilizando pequeñas cargas de material explosivo como fuente de energía.

La prospección sismológica de reflexión es un método indirecto basado en la interpretación de ondas sísmicas generadas artificialmente desde la superficie del terreno, mismas que viajan por el subsuelo y son captadas a su regreso por un sismógrafo, cuyo registro e interpretación permite determinar las características de las estructuras y trampas estratigráficas con posibilidades de contener hidrocarburos.

La operación se inicia con la apertura de brechas o haciendo transitables los caminos ya existentes por donde pasan las líneas sísmicas. Esta actividad se realiza procurando no afectar la flora o la infraestructura existente en el área de estudio.

Posteriormente, se traza una retícula sobre el terreno, tanto para líneas de fuente impulsiva como para líneas de recepción y se efectúa la perforación de pozos de tiro a una profundidad de 10 a 30 m; a continuación se tienden los cables, se instalan las cajas telemétricas y se plantan los sismodetectores (geófonos) a lo largo de cada línea sísmica programada.

Los pozos de tiro se cargan con pequeñas cantidades de explosivos sismográficos altamente direccionales hacia el subsuelo, que al ser activados con estopines eléctricos generan frentes de ondas sísmicas que se transmiten a través de todas las capas del subsuelo y son reflejadas o refractadas al encontrar cambios en las propiedades físicas de las rocas o contactos entre capas o estratos de la corteza terrestre. Las ondas sísmicas reflejadas retornan a la superficie, en donde son captadas por los sismodetectores, los cuales las envían al sismógrafo en donde se graban en forma digital. Posteriormente, esta información sísmica es enviada en cintas magnéticas a los centros de procesamiento donde se procesa la información y se obtienen secciones sismológicas que permiten identificar estructuras y trampas estructurales con características favorables para almacenar hidrocarburos.

La adquisición de los datos sísmicos en tres dimensiones con buena resolución y calidad permitirá adquirir una imagen del subsuelo que nos permita delinear con precisión las características estructurales y estratigráficas que apoyen la existencia de un sistema petrolero apoyado con información sísmica 2D, a través del cual serán documentados como localizaciones las oportunidades identificadas en el área de tal manera que se cuente con elementos técnicos suficientes que permita generarlas y aprobarlas como localizaciones para su eventual perforación.

El presente Aviso deberá publicarse por una sola vez en el Diario Oficial de la Federación para que, en un término de treinta días naturales a la entrada en vigor del presente, los propietarios, poseedores o usufructuarios de los terrenos objeto de la exploración presenten su oposición, si la hubiere, ante la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, ubicada en avenida Insurgentes Sur número 890, piso 11, colonia del Valle, Delegación Benito Juárez, código postal 03100, en México, Distrito Federal.

Atentamente

México, D.F., a 28 de julio de 2008.- El Encargado del Despacho de los Asuntos de la Dirección General,  
**Juan Carlos Zepeda Molina.**- Rúbrica.