

## SECRETARIA DE ENERGIA

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 proyecto denominado Estudio Sísmico Marino de Reflexión Bidimensional con Cable Remolcado en el Prospecto Sísmica Golfo de México Profundo 2D, Región Marina Noreste.

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 PROYECTO DENOMINADO "ESTUDIO SISMICO MARINO DE REFLEXION BIDIMENSIONAL CON CABLE REMOLCADO EN EL PROSPECTO SISMICA GOLFO DE MEXICO PROFUNDO 2D", REGION MARINA NORESTE.

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 del 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 22 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. José Alberto Aquino López, Administrador de Proyectos de Exploración de la Región Marina Noreste, mediante oficio APE/COE/RMNE/223/2002 de fecha 8 de mayo de 2002, solicita a esta Secretaría de Energía el permiso para la realización de los estudios de reconocimiento y exploración superficial que a continuación se detallan:

**1. NOMBRE DEL PROYECTO**

"Estudio Sísmico Marino de Reflexión Bidimensional con Cable Remolcado en el Prospecto Sísmica Golfo de México Profundo 2D", Proyecto de Inversión Progreso, Región Marina Noreste.

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

El área de estudio se localiza en la porción sureste de las aguas territoriales del Golfo de México frente a las costas de los estados de Campeche y Yucatán, entre las isobatas de 15 y 3,000 metros. Está limitada al norte por la línea batimétrica de 3,000 m (Golfo Profundo), al sur por la línea batimétrica de 15 m, al este por la línea de la zona económica exclusiva de México y al oeste por la línea batimétrica de 3,000 m. El centro del estudio se encuentra aproximadamente a 160 km al norte de Puerto Progreso, Yucatán.

El estudio se desarrollará en un área de aproximadamente 203,870 km<sup>2</sup>.

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

**COORDENADAS DEL ESTUDIO EN EL PROSPECTO SISMICA GOLFO DE MEXICO PROFUNDO 2D**

Vértice	UTM		Geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
A	571,642	2'188,240	18°26'16" N	93°05'30" W
B	547,127	2,298,277	20°47'05" N	92°32'49" W
C	525,176	2'360,344	21°20'46" N	92°45'25" W
D	551,729	2'460,996	22°15'18" N	92°29'52" W
E	617,304	2'659,477	24°02'40" N	91°50'46" W
F	694,392	2'816,378	25°27'11" N	91°04'00" W
G	816,645	2'834,197	25°35'34" N	89°50'52" W
H	1,035,860	2'799,955	25°13'18" N	87°41'06" W
I	1,141,167	2'692,682	24°13'03" N	86°41'38" W
J	1,169,417	2'618,708	23°32'31" N	86°27'04" W
K	1,175,853	2'478,818	22°17'02" N	86°26'58" W
L	1,000,118	2'423,298	21°50'38" N	88°09'51" W
M	922,737	2'400,042	21°39'17" N	88°55'01" W

<b>N</b>	805,041	2'370,030	21°24'28" N	90°03'28" W
<b>O</b>	722,966	2'300,052	20°47'17" N	90°51'28" W

### 3. METODO EXPLORATORIO

El estudio Sísmico Marino de Reflexión Bidimensional en el Prospecto Sísmica Golfo de México Profundo 2D, consta de un programa de 9 líneas de reconocimiento regional con un desarrollo lineal de 3,565 km y se realizará con la técnica de Cable Remolcado (Streamer).

Con esta técnica, un barco especializado que se desplaza a una velocidad aproximada de 5 nudos, genera ondas sísmicas utilizando un arreglo de pistones neumáticos como fuente de energía. Los pistones son remolcados por el barco a una profundidad promedio de 7 metros bajo el nivel medio del mar (BNM). Las ondas sísmicas producidas atraviesan la capa de agua, llegan al fondo oceánico y continúan su viaje a través de las capas del subsuelo marino, las que, de acuerdo con sus propiedades, reflejarán o refractarán las ondas sísmicas. Las ondas reflejadas son registradas por los receptores (hidrófonos) localizados en los cables o streamers remolcados por el barco a una profundidad promedio de 9 metros BNM.

Las ondas sísmicas registradas por los hidrófonos son grabadas en cinta magnética para después ser procesadas.

La información que se adquirirá ayudará a la obtención de datos del subsuelo con un buen grado de interpretabilidad, lo que apoyará la identificación de prospectos exploratorios susceptibles de almacenar hidrocarburos.

El presente Aviso deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación** para que, en un término de treinta días hábiles 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.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 10 de julio de 2002.- El Director General, **Rafael Alexandri Rionda**.- 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 proyecto denominado Levantamiento Sismológico Terrestre de Reflexión Tridimensional Sabancuy 3D, del Activo de Exploración Reforma-Comalcalco .**

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 PROYECTO DENOMINADO "LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO TERRESTRE DE REFLEXION TRIDIMENSIONAL SABANCUY 3D", DEL ACTIVO DE EXPLORACION REFORMA-COMALCALCO.

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 del 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 22 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía se comunica que el organismo subsidiario Pemex Exploración y Producción, a través de su apoderado legal Act. Ramón Tomás Alfonso Figuerola Piñera, Gerente de Administración y Finanzas de la Región Sur, mediante oficio GAFRS/27000/27500/0666/2002 de fecha 26 de abril de 2002, solicita a esta Secretaría de Energía el permiso para la realización de los estudios de reconocimiento y exploración superficial que a continuación se detallan:

#### 1. NOMBRE DEL PROYECTO

"Levantamiento Sismológico Terrestre de Reflexión Tridimensional Sabancuy 3D", Proyecto de Inversión Reforma, Activo de Exploración Reforma-Comalcalco.

## 2. LOCALIZACION Y LIMITES DEL AREA A CUBRIR

El área de estudio se localiza principalmente en la parte sur del Estado de Tabasco y comprende los municipios de Jalapa, Tacotalpa, Centro y Teapa, del Estado mencionado, y Reforma del Estado de Chiapas; queda comprendida en las asignaciones petroleras números 919, 1169, 1205 y 1443.

El estudio se desarrollará en un área de aproximadamente 634 km<sup>2</sup>.

Se trabajará dentro del área cuyos vértices perimetrales son dados en coordenadas UTM y son las siguientes:

### COORDENADAS DEL ESTUDIO SISMOLOGICO TRIDIMENSIONAL SABANCUY 3D

Vértice	UTM	
	X	Y
1	490,075	1'968,300
2	509,875	1'968,300
3	509,875	1'958,850
4	510,075	1'958,850
5	512,225	1'956,600
6	520,825	1'956,600
7	520,825	1'943,550
8	490,675	1'943,550
9	490,675	1'950,750
10	490,075	1'950,750

## 3. METODO EXPLORATORIO

El estudio se realizará con el método de Sísmica de Reflexión Tridimensional mediante una brigada que opere en forma portátil e integral, con equipo sismógrafo telemétrico utilizando explosivos como fuente de energía. Debido a que el terreno es predominantemente de lomerío suave y algunas llanuras sujetas a inundación durante los periodos de lluvia, la operación del tipo de brigada mencionada permite que las operaciones de campo sean realizadas con mayor rapidez y que los impactos al medio ambiente y a las comunidades sean imperceptibles.

La prospección sísmológica de reflexión tridimensional 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 y cuyo registro e interpretación permite conocer y/o determinar las características de las estructuras y/o trampas estratigráficas capaces de contener hidrocarburos.

La operación inicia con la apertura de brechas por donde pasan las líneas sísmicas sobre las cuales se efectúa la perforación de pozos de 15 a 30 m de profundidad.

Estos pozos se cargan con pequeñas cantidades de explosivos sísmográficos altamente direccionales cuya carga varía de 2.5 a 5.5 kg. Los explosivos, al ser activados con estopines eléctricos (iniciadores), generan frentes de ondas sísmicas (mini sismos) que se transmiten a través de todas las capas del subsuelo. Unas ondas son reflejadas y otras son refractadas; las reflejadas retornan a la superficie, en donde son captadas por geófonos (sismo detectores) previamente plantados en la superficie del terreno, los cuales transforman los pequeños impulsos mecánicos en eléctricos, los cuales son amplificados y grabados en cintas magnéticas; posteriormente, se procesan mediante una computadora de gran capacidad para obtener secciones sísmicas con la representación del subsuelo. La interpretación de dichas secciones permite identificar estructuras o trampas estructurales con características favorables para almacenar hidrocarburos.

El presente Aviso deberá publicarse por una sola vez en el **Diario Oficial de la Federación** para que, en un término de treinta días hábiles 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.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 5 de julio de 2002.- El Director General, **Rafael Alexandri Rionda**.- Rúbrica.