

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 trabajo denominado Estudio de Reflexión Sísmica Tridimensional mediante una brigada portátil e integral con sistema radiotelemétrico rodador 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Antonio J. Bermúdez del Activo de Exploración Salina del Istmo.

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 TRABAJO DENOMINADO "ESTUDIO DE REFLEXION SISMICA TRIDIMENSIONAL MEDIANTE UNA BRIGADA PORTATIL E INTEGRAL CON SISTEMA RADIOTELEMETRICO RODADOR 3D", PERTENECIENTE AL PROYECTO DE INVERSION ANTONIO J. BERMUDEZ, DEL ACTIVO DE EXPLORACION SALINA DEL ISTMO.

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 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/27000/27500/0515/2003, de fecha 1 de abril de 2003, 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

"Estudio de Reflexión Sísmica Tridimensional Mediante una Brigada Portátil e Integral con Sistema Radiotelemétrico Rodador 3D", Proyecto de Inversión Antonio J. Bermúdez, Activo de Exploración Salina del Istmo.

2. LOCALIZACION Y LIMITES DEL AREA A CUBRIR

El área de estudio se localiza entre las coordenadas 18° 01' a 18° 10' de latitud norte y 94° 21' a 93°50' de longitud oeste, y queda comprendida en las asignaciones petroleras números A-280M, A-281M, A-285M, A-286M, A-878, A-1008, A-1190 y A-1280.

El estudio se desarrollará en un área aproximada de 912 km².

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

COORDENADAS DEL ESTUDIO SISMICO TRIDIMENSIONAL RODADOR 3D

Vértice	UTM	
	X	Y
A	356,435.00 m	2'011,116.00 m
B	406,291.00 m	2'025,652.00 m
C	411,510.00 m	2'010,337.00 m
D	363,023.00 m	1'993,061.00 m

3. METODOS EXPLORATORIOS

El "Estudio Sismológico Tridimensional Rodador 3D" contempla áreas terrestres y marinas, por lo que la secuencia operativa que se realizará en cada área es diferente y se puede dividir en actividades en tierra y en mar.

En la parte terrestre el método a utilizar será el de Sismología de Reflexión Tridimensional 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 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 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 y se efectúa la perforación de pozos de 20 m de profundidad promedio separados cada 50 m.

Posteriormente, se tienden los cables, se instalan las cajas telemétricas y se plantan los sismodetectores (geófonos) a lo largo de cada línea de recepción programada.

Los pozos se cargan con pequeñas cantidades de explosivos sismográficos altamente direccionales hacia el subsuelo. Los explosivos, al ser activados con estopines eléctricos, generan frentes de ondas sísmicas 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 los geófonos, los cuales transforman los pequeños impulsos mecánicos en eléctricos y son filtrados, amplificados y grabados en cintas magnéticas en la estación receptora (sismógrafo); posteriormente, se procesan para obtener secciones sísmicas con la representación del subsuelo.

En la parte marina se utilizará el método de Sismología de Reflexión Tridimensional que se realizará con la técnica de Cable Remolcado (Streamer). Con esta técnica un barco especializado genera ondas sísmicas utilizando un arreglo de cañones neumáticos, instalados en la embarcación, como fuente de energía. 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.

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

En la zona de aguas someras, se requerirá el uso de botes para el tendido de los receptores y una embarcación que opere en tirantes de agua menores de 5 m.

La información sísmica tridimensional que se adquirirá permitirá obtener la imagen de la continuidad de las trampas visualizadas en los estudios Rabón Grande 3D y Santana 3D y su probable extensión a tierra; el enlace de la información entre los estudios Santana 3D y Rabón Grande 3D, ambos marinos, con la finalidad de encontrar la extensión de los yacimientos en los límites

de ambos estudios; la integración o caracterización inicial de los campos Cinco Presidentes, Magallanes, Pailebot, San Ramón, La Venta, Otates, Blasillo y Rodador y la interpretación del medio ambiente de depósito del área Magallanes-Rodador; la geometría, extensión y relación de los cuerpos salinos de los campos Cinco Presidentes, Magallanes, Pailebot, San Ramón, La Venta, Otates, Blasillo y Rodador; la distribución de las arenas de las oportunidades exploratorias detectadas las cuales se encuentran entre los 1,000 y los 3,500 metros de profundidad; así como su relación con los cuerpos salinos, y resolver el carácter estructural de las trampas y su relación con los cuerpos de arenas.

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 12 de mayo de 2003.- El Director General, **Rafael Alexandri Rionda**.- Rúbrica.