

## 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 Estudio Sismológico Tridimensional Agami 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Incorporación de Reservas Burgos Exploratorio (Herrerias), del Activo Integral Burgos, Región Norte.**

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 "ESTUDIO SISMOLOGICO TRIDIMENSIONAL AGAMI 3D", PERTENECIENTE AL PROYECTO DE INVERSION INCORPORACION DE RESERVAS BURGOS EXPLORATORIO (HERRERIAS), DEL ACTIVO INTEGRAL BURGOS, REGION NORTE.

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 del Ing. Jorge Javier Fernández Garza, Representante Legal, mediante oficio AIB-CAF-ABYS-SUET-4817-2009, de fecha 31 de julio de 2009, 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 Sismológico Tridimensional Agami 3D", proyecto de inversión Incorporación de Reservas Burgos Exploratorio (Herrerias), Activo Integral Burgos, Región Norte.

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

El centro de estudio se localiza aproximadamente a 64.714 km al sureste del municipio General Terán, 57.932 km al sureste del municipio de China, 65.638 km al sureste de General Bravo, en el estado de Nuevo León, a 47.425 km al noroeste del municipio Villa Méndez y 38.440 km al noroeste de Burgos, en el estado de Tamaulipas; comprende las asignaciones petroleras A-361, A-363, A-906, A-1003, A-1004 y A-1006.

El estudio se desarrollará en un área aproximada de 2,062 km<sup>2</sup>.

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

#### COORDENADAS DEL ESTUDIO SISMOLOGICO TRIDIMENSIONAL AGAMI 3D

Vértice	UTM		Geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
1	461,940.00 m	2'800,180.00 m	25°19'08.88" N	99°22'41.31" W
2	509,900.00 m	2'800,180.00 m	25°19'10.51" N	98°54'05.90" W
3	509,900.00 m	2'805,000.00 m	25°21'47.21" N	98°54'05.77" W
4	532,472.00 m	2'810,800.00 m	25°24'54.62" N	98°40'37.63" W
5	532,472.00 m	2'773,420.00 m	25°04'39.33" N	98°40'40.84" W
6	461,940.00 m	2'773,420.00 m	25°04'38.86" N	99°22'38.63" W

### 3. METODO EXPLORATORIO

El "Estudio Sismológico Tridimensional Agami 3D", se realizará mediante el método sismológico de reflexión tridimensional con la técnica de vibrosismo. La información sísmica de alta densidad y resolución que se adquirirá, ayudará a la obtención de datos con un buen grado de interpretabilidad, lo que permitirá definir las características estructurales y estratigráficas del subsuelo para confirmar la presencia de trampas con posibilidades de contener hidrocarburos.

La adquisición sísmica se realizará empleando como fuente impulsiva de energía superficial el vibrosismo controlado. La operación se inicia con la apertura de brechas o haciendo transitables los caminos ya existentes. 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; 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. La malla de líneas sísmicas tendrá rumbo este-oeste (receptoras) y norte-sur (fuente).

El vibrosismo se genera utilizando camiones que vibran en puntos específicos (fuente) ubicados mediante una malla regular sobre el terreno. En cada punto fuente se posicionan 4 o 5 camiones para producir los vibrosismos controlados de pequeña intensidad.

La aplicación de la fuente de energía genera ondas sísmicas que viajan hacia el interior de la tierra y son reflejadas o refractadas al encontrar cambios en las propiedades físicas de las rocas o en los contactos entre capas o estratos de la corteza terrestre. Las ondas sísmicas reflejadas retornan a la superficie donde son captadas por los sismodetectores, los cuales transforman los pequeños impulsos mecánicos en eléctricos y son filtrados, amplificados y grabados en cartuchos de alta densidad en la estación receptora (sismógrafo). Posteriormente, se procesa la información sísmica 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 de buena calidad y alta resolución, permitirá definir el marco estructural y estratigráfico del área, a niveles Mesozoico y Terciario, capaces de almacenar hidrocarburos. Con esta información se pretende identificar los niveles arenosos del play Midway del Paleoceno que se ubican a una profundidad media de 1000 a 3000 metros que corresponden a un tiempo de reflejo de 0.600 a 1.9 segundos respectivamente, y sus espesores varían de 5 a 40 metros, sin restar importancia a los play de Eoceno Wilcox, Queen City, Yegua y Jackson.

Cabe mencionar, que la solicitud de este permiso fue recibida en atención a lo establecido en el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, publicado el 25 de agosto de 1959 y el Reglamento de Trabajos Petroleros, publicado el 27 de febrero de 1974, los cuales fueron abrogados por la entrada en vigor del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, publicado el 22 de septiembre de 2009, la misma se encuentra en trámite bajo lo establecido en el procedimiento correspondiente al régimen anterior a esta última publicación, ya que dicha solicitud fue presentada en fecha anterior al 22 de septiembre del corriente.

Lo anterior, con fundamento en los Artículos 11, Segundo y Tercero Transitorios del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo vigente.

El presente aviso deberá publicarse sólo una 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 20 de octubre de 2009.- El Director General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, **David Madero Suárez**.- 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 Sunuapa 3D, perteneciente al Proyecto de Inversión Simojovel, del Activo 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 SUNUAPA 3D", PERTENECIENTE AL PROYECTO DE INVERSION SIMOJOVEL, DEL ACTIVO 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 apoderada legal, L.A.E. Norma Alicia Lezama Corzo, Superintendente de Regularización, Racionalización y Administración de la Información del Activo Fijo, de la Región Sur, mediante oficio SRRAlAF/75100/710/09, de fecha 24 de julio de 2009, 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 Sunuapa 3D”, proyecto de inversión Simojovel, Activo de Exploración Sur, Región Sur.

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

El área de estudio se ubica en la porción sur del estado de Tabasco y al norte del estado de Chiapas, comprende los municipios de Huimanguillo, del estado Tabasco y Pichucalco y Juárez del estado de Chiapas; el centro del área se localiza aproximadamente a 20 km al sureste de la Ciudad de Huimanguillo, y queda comprendida en las asignaciones petroleras número A-919 y A-1168.

El estudio se desarrollará en un área aproximada de 240.57 km<sup>2</sup>.

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

**COORDENADAS DEL LEVANTAMIENTO SISMOLOGICO SUNUAPA 3D**

Vértice	UTM		Geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
1	458,102.00 m	1'961,131.00 m	17°44'17.01" N	93°23'42.68" W
2	488,890.00 m	1'961,131.00 m	17°44'18.33" N	93°06'17.25" W
3	488,890.00 m	1'953,317.00 m	17°40'04.05" N	93°06'17.10" W
4	458,102.00 m	1'953,317.00 m	17°40'02.72" N	93°23'42.12" W

**3. METODO EXPLORATORIO**

El “Levantamiento Sismológico Sunuapa 3D”, se realizará con el método geofísico 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 de exploración 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 procesado donde se analiza la información y se obtienen secciones sísmológicas 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 establecer el modelo geológico correspondiente a nivel Mesozoico situado entre los 2.2 y 4.0 segundos a un rango de profundidad promedio 3,200 a 3,500 mbnm; considerando la longitud de los offset mínimos que permitan adquirir información entre los 1.0 y 2.2 segundos de tiempo de reflexión.

Cabe mencionar, que la solicitud de este permiso fue recibida en atención a lo establecido en el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, publicado el 25 de agosto de 1959 y el Reglamento de Trabajos Petroleros, publicado el 27 de febrero de 1974, los cuales fueron abrogados por la entrada en vigor del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, publicado el 22 de septiembre de 2009, la misma se encuentra en trámite bajo lo establecido en el procedimiento correspondiente al régimen anterior a esta última publicación, ya que dicha solicitud fue presentada en fecha anterior al 22 de septiembre del corriente.

Lo anterior, con fundamento en los Artículos 11, Segundo y Tercero Transitorios del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo vigente.

El presente aviso deberá publicarse sólo una 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 20 de octubre de 2009.- El Director General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, **David Madero Suárez**.- Rúbrica.