



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

ACTA DE LA CUARTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS DEL AÑO 2012

En la Ciudad de México, siendo las doce horas del día 2 de abril del año dos mil doce, se reunieron en la sala de juntas de este órgano desconcentrado, sita en el octavo piso del edificio ubicado en Avenida Vito Alessio Robles, número ciento setenta y cuatro, colonia Florida, delegación Álvaro Obregón, C.P. 01030, Juan Carlos Zepeda Molina, Comisionado Presidente, y los Comisionados Edgar René Rangel Germán, Javier Estrada Estrada, Guillermo Cruz Domínguez Vargas y Alma América Porres Luna, con objeto de celebrar una sesión extraordinaria del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Comisión).

A la sesión también asistió Carla Gabriela González Rodríguez, Secretaria Ejecutiva en la Comisión.

Lo anterior, en virtud de la convocatoria emitida por la Secretaria Ejecutiva mediante oficio número D00.-SE.-271/2012 de fecha 29 de marzo de 2012, de conformidad con lo establecido en los artículos 8 y 12, fracción III, de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, así como 12, 15 y 28, fracción III, del Reglamento Interno de este órgano desconcentrado.

ORDEN DEL DÍA

Habiéndose verificado el quórum de asistencia, se sometió a consideración del Órgano de Gobierno el Orden del Día de la Cuarta Sesión Extraordinaria de la Comisión del año 2012, mismo que fue aprobado por unanimidad, de conformidad con los temas siguientes:

1. Permiso de Exploración Superficial Sayab 3D.
2. Estatus de los dictámenes de proyectos.

Acto seguido, se procedió al desahogo del Orden del Día como sigue:

1. Opinión al Permiso de Exploración Superficial Sayab 3D.

En desahogo del punto del Orden del Día, la Comisionada Alma América Porres señaló que con fecha 28 de marzo de 2012 se recibió la solicitud de la Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía en relación con el Permiso de Exploración Superficial "Sayab 3D" número PEP-SE-30-2012. En atención a lo anterior, se elaboró el proyecto de opinión que se propone al Órgano de Gobierno para su consideración y aprobación en términos de los artículos 4º, fracción XVI, de la Ley de la CNH y 11, fracción VI, de su Reglamento Interno.

Cabe mencionar, dicha solicitud de permiso había sido opinada por la Comisión como no favorable, mediante los oficios D00.-SE.-207/2012 y D00.-SE.-248/2012 de fechas 2 y 21 de marzo del 2012. Lo anterior, debido a lo siguiente:

- Previo a la adquisición solicitada, Petróleos Mexicanos, a través de Pemex-Exploración y Producción (Pemex) debería realizar el modelado para el área de Sayab 3D considerando la



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

presencia de cuerpos salinos, con apoyo de la información con la que cuenta, como Sísmica 2D, modelo regional de velocidades del proceso PSTM 2D, así como de la gravimetría y magnetometría regional.

- La columna geológica presentada para el área de estudio no describe sus características, ni la afectación ocasionada por la sal en dicha área.
- Se apreciaron inconsistencias entre el Estudio Sísmico Sayab 3D y el proyecto Golfo de México, Primera Etapa, presentado a esta Comisión en diciembre del 2011 para opinión de las asignaciones petroleras respectivas.

Una vez discutido el tema de manera suficiente, el Órgano de Gobierno por unanimidad de votos tomó el acuerdo siguiente:

Acuerdo CNH.E.04.001/12

Se aprueba emitir la opinión para el desarrollo del "Estudio Sísmico Sayab 3D", en los términos siguientes, la cual será enviada a la Secretaría de Energía, en atención a su solicitud:

- 1) En relación con la realización del modelado requerido para el área de Sayab 3D, Pemex entregó la información complementaria correspondiente en reunión llevada a cabo el 26 de marzo del 2012, en las instalaciones de la Secretaría de Energía (SENER). El objetivo planteado fue realizar un estudio de iluminación que permitiera simular los parámetros de adquisición mediante el trazado de rayos, creando datos sintéticos y considerando la información existente para el área de estudio.

Se desarrolló un modelo de velocidades y de densidades, así como el modelado correspondiente al trazado de rayos para el área de estudio. Se generaron datos sintéticos para las posibles diferentes longitudes de cable (6, 8, 10 y 12 km), llegando a la conclusión de que la adquisición con cables de 8,000 metros es adecuada (Figura 1), dado que el mejoramiento de la imagen no es significativa al tener 10 km de cable contra 8 km de apilado de cable.

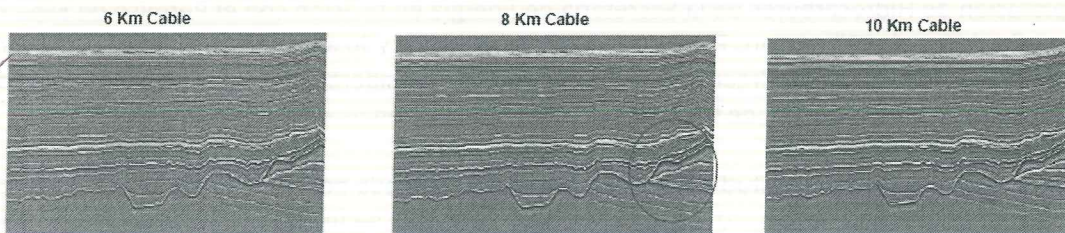


Figura 1. Resultados de datos sintéticos.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Se realizó un análisis de datos variando la distancia del punto receptor (25, 50 y 100 m), y se concluyó que las distancias pequeñas entre receptores producen mejores imágenes en áreas subsalinas (Figura 2). Asimismo, se definió que para el estudio propuesto, la configuración del NAZ presentaría una distancia al receptor de 12.5 m (25m en procesado).

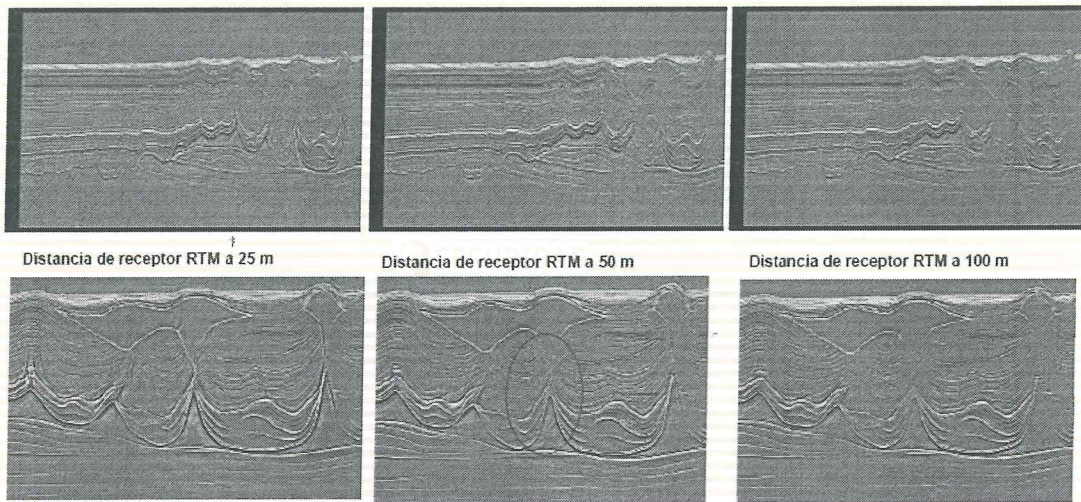


Figura 2. Distancia del punto receptor.

Se puede concluir que mediante el modelado realizado por Pemex para el área de Sayab 3D, se está en condiciones de predecir la iluminación esperada del área en estudio, determinando de esta manera los mejores parámetros de adquisición.

- 2) En la solicitud de permiso anterior no se describían las características de la columna geológica ni la afectación ocasionada por la sal en el área. En la información remitida posteriormente Pemex señala que el área pertenece a la Cuenca Salina del Istmo en la que se ha depositado una secuencia de sedimentos Mesozoicos y Cenozoicos sobre una carpeta de cuerpos de sal, que a través del tiempo ha experimentado periodos de deformación que incluyen tectónica salina y eventos compresionales y extensionales. Se hace referencia que, de manera regional, el espesor de la sal disminuye de sur a norte.

En este sentido, se documentó de manera adecuada la información que considera los efectos de los cuerpos salinos en el área, para ser tomados en cuenta en los estudios de prospección que se realicen en dicha provincia.

- 3) En referencia a la incongruencia señalada entre el proyecto Golfo de México Sur, Primera Etapa y el Estudio Sísmico Sayab 3D, relacionada con los volúmenes de adquisición sísmica y los montos de inversión para el proyecto y el estudio, Pemex presentó el desglose de las inversiones involucradas para el proyecto y el estudio,



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

haciendo referencia a las clases de costos consideradas para los distintos escenarios (clase de costos IV y II respectivamente), así como a las inversiones no consideradas en la documentación enviada del proyecto Golfo de México Sur, Primera Etapa, justificando de esta manera los cambios realizados en las inversiones.

- 4) Se identificó que las áreas que integran el estudio corresponden al proyecto Golfo de México Sur, enviado en septiembre de 2010 a esta Comisión para dictamen y para la opinión de las asignaciones petroleras correspondientes, el cual fue redocumentado en junio de 2011, dando origen al proyecto Golfo de México Sur, Primera Etapa. (Figura 3).

Al respecto, esta Comisión señala que el Estudio Sísmico Sayab 3D se encuentra fuera de cualquier proyecto documentado por Pemex.

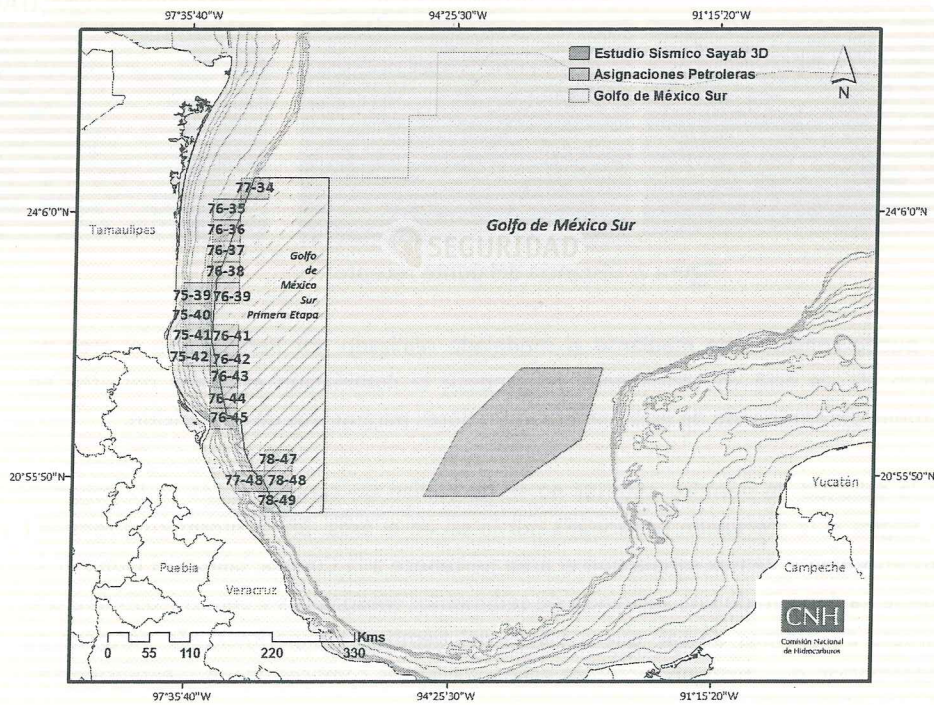


Figura 3. Mapa del Estudio Sísmico Sayab 3D.

- 5) En la ejecución del estudio Pemex reporta que se tienen planteadas las siguientes actividades físico financieras (Tabla 1 y Tabla 2):



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2012												2013											
				1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre																
Estudio Sísmico Sayab 3D	584 días	lun 07/05/12	mié 11/12/13	[Gantt chart showing activity from May 2012 to Dec 2013]																							
Adquisición Sísmica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart showing activity from May 2012 to Jun 2013]																							
Adquisición Gravimétrica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart showing activity from May 2012 to Jun 2013]																							
Adquisición Magnetométrica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart showing activity from May 2012 to Jun 2013]																							
Procesado preliminar	305 días	jue 13/09/12	dom 14/07/13	[Gantt chart showing activity from Sep 2012 to Jul 2013]																							
Procesado Especial FTBM	365 días	mar 11/12/12	mar 10/12/13	[Gantt chart showing activity from Dec 2012 to Mar 2013]																							
Procesado final de Gravimetría y Magnetometría	305 días	mar 11/12/12	vie 11/10/13	[Gantt chart showing activity from Dec 2012 to Oct 2013]																							
Entrega de informe trimestral a la SENER (1)	10 días	mar 07/08/12	jue 16/08/12	[Gantt chart showing activity in Aug 2012]																							
Entrega de informe trimestral a la SENER (2)	10 días	mié 07/11/12	vie 16/11/12	[Gantt chart showing activity in Nov 2012]																							
Entrega de informe trimestral a la SENER (3)	10 días	jue 07/02/13	sáb 16/02/13	[Gantt chart showing activity in Feb 2013]																							
Entrega de informe trimestral a la SENER (4)	10 días	mar 07/05/13	jue 16/05/13	[Gantt chart showing activity in May 2013]																							
Entrega de informe trimestral a la SENER (5)	10 días	mié 07/08/13	vie 16/08/13	[Gantt chart showing activity in Aug 2013]																							
Entrega de informe final	10 días	dom 15/12/13	mar 24/12/13	[Gantt chart showing activity in Dec 2013]																							

Tabla 1. Programa físico del Estudio Sísmico Sayab 3D.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2012												2013												Inversión MMpesos	Clase de Costos
				1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre																		
Estudio Sísmico Sayab 3D	584 días	lun 07/05/12	mié 11/12/13	[Gantt chart]																									
Adquisición Sísmica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart]																								1,254	II
Adquisición Gravimétrica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart]																								41	II
Adquisición Magnetométrica	400 días	lun 07/05/12	lun 10/06/13	[Gantt chart]																									
Procesado preliminar	305 días	jue 13/09/12	dom 14/07/13	[Gantt chart]																								20	II
Procesado Especial FTBM	365 días	mar 11/12/12	mar 10/12/13	[Gantt chart]																								238	II
Procesado final de Gravimetría y Magnetometría	305 días	mar 11/12/12	vie 11/10/13	[Gantt chart]																								20	II

Tabla 2. Actividad y programa físico financiero del Estudio Sísmico Sayab 3D.

Al respecto, esta Comisión recomienda a la SENER, que en caso de otorgar el permiso requerido, solicite a Pemex los reportes correspondientes al término de cada actividad descrita, así como los informes o justificaciones originados por el supuesto de que las actividades establecidas tengan una desviación mayor a 30 días en su ejecución. Lo anterior, con la finalidad de que la SENER cuente con los elementos necesarios para evaluar la conveniencia de mantener la vigencia del permiso.

- 6) Para efectos de presupuesto, Pemex reporta a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que el proyecto Golfo de México Sur es una componente exploratoria del proyecto Cantarell, a pesar de que no existen elementos geológicos o económicos que así lo justifiquen. La Comisión considera que lo anterior entorpece el seguimiento al propio proyecto Cantarell, ya que incluirle actividades no relacionadas directamente va en detrimento de su rentabilidad, provocando que el costo por barril se incremente de manera considerable. En consecuencia, la opinión que aquí se manifiesta se limita exclusivamente al Permiso de Exploración Sayab 3D.
- 7) Se hace notar que la información técnico financiera presentada por Pemex en su solicitud de permiso de exploración superficial carece de un análisis de riesgos asociados a la seguridad industrial. Por lo descrito, la Comisión recomienda a la SENER



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

que, en el ejercicio de sus atribuciones, confirme que Pemex haya identificado los factores de riesgo operativos y considerado las medidas para prevenirlos o mitigarlos.

- 8) Sin perjuicio de lo anterior, una vez que este estudio alcance la fase en la cual se requiera del dictamen de la Comisión, ésta llevará a cabo el análisis de seguridad industrial correspondiente, en términos del artículo 3, inciso e) de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y de acuerdo a la Resolución CNH.12.001/10 emitida el día 15 de diciembre de 2010.
- 9) Debido a que es un estudio a realizarse en aguas profundas, Pemex estima que el costo operacional es de 7.51 (USD/B), el cual fue establecido con apoyo de una consultora internacional. El costo de descubrimiento y desarrollo de 15.77 (USD/B) fue establecido por Pemex, considerando que es el adecuado para el presente proyecto.

Pemex señala que los costos de descubrimiento y desarrollo pueden variar de 9.67 (USD/B) hasta 21.87 (USD/B) y el costo operacional puede oscilar entre 1.41 (USD/B) hasta 13.61 (USD/B).

- 10) En cuanto al análisis de los escenarios con riesgo para establecer el valor económico dentro de sus intervalos de confianza, en el escenario pesimista, Pemex señala que el Recurso Prospectivo de Petróleo Crudo Equivalente sería de 259 mmbpce, con un valor económico de 125,335 mmpesos. Se tienen visualizadas las oportunidades exploratorias en un rango máximo de 52 y mínimo de 26, que representan un recurso prospectivo medio sin riesgo, superior a 14,319 mmbpce, con una probabilidad de éxito exploratorio (Pg) mínimo de 9% y máximo de 17 %. El valor económico del proyecto con riesgo es de 993,820 mmpesos, sin embargo en el PROXY calculado se debe considerar la inversión del proyecto.

Es importante señalar que para los diferentes percentiles existen variaciones considerables, sin embargo, debido a que se trata de un proyecto exploratorio que carece de información definitiva, las incertidumbres asociadas son amplias, aunado a que dichos recursos fueron dados en función de líneas sísmicas 2D.

- 11) Con la integración de los métodos potenciales de gravimetría y magnetometría de alta resolución, se apoyará la interpretación sísmica-estructural, la interpretación y el modelado integrado para evaluar el espesor de la columna sedimentaria, la configuración regional del basamento económico, el mapeo de la distribución de los cuerpos salinos alóctonos y autóctonos, la base de la sal alóctona, así como la construcción de modelos para la migración en profundidad antes de apilar (PSDM).
- 12) La Comisión recomienda a la SENER obtener la confirmación de que Pemex cuenta con todos los permisos, derechos marítimos, ambientales, de seguridad industrial y otros



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

que resulten aplicables para la ejecución del Estudio Sísmico Sayab 3D que deban ser emitidos por las autoridades correspondientes.

- 13) Con respecto a la compañía que realizará el estudio propuesto, se asume que ésta deberá cumplir con los estándares internacionales para la ejecución del Estudio Sísmico Sayab 3D.
- 14) Sin perjuicio de los comentarios anteriores, en caso de que la SENER considere pertinente otorgar el permiso requerido por Pemex, esta Comisión requiere de un informe trimestral del avance del programa físico financiero, a efecto de dar seguimiento al Estudio Sísmico Sayab 3D, por lo que se solicita a la SENER que así se le requiera a Pemex. Asimismo, es necesario que se entregue a la Comisión una copia del Informe Final del Estudio Sísmico, Gravimétrico y Magnetométrico correspondiente al Estudio de referencia.

2. Estatus de los dictámenes de proyectos.

El Comisionado ponente, Edgar Rangel, comentó al Órgano de Gobierno el estatus de algunos dictámenes que se encontraban en revisión, tales como los correspondientes a los proyectos Perdido, Sardina y Arenque. El primero de ellos consideraba requería una re documentación y los siguientes presentaban un problema en relación con asignaciones adicionales que requerían.

Asimismo, hizo del conocimiento de los Comisionados que la última versión firmada del calendario de revisión de asignaciones, por proyecto, en términos de las disposiciones transitorias del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, había sido entregada a la Auditoría Superior de la Federación.

Acuerdo CNH.E.04.002/12

Se tomó conocimiento del estatus en el que se encuentra el proceso de dictamen de los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos, y de la firma de la modificación del calendario de revisión de los proyectos, en términos de las disposiciones transitorias del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y de acuerdo con la propuesta de la Comisión.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por concluida la Cuarta Sesión Extraordinaria del año dos mil doce del Órgano de Gobierno de la Comisión, a las catorce treinta horas del día de su comienzo, firmando para constancia en todas sus fojas, al margen y al calce, los Comisionados que en ella intervinieron, así como la Secretaria Ejecutiva.



Comisión Nacional de
Hidrocarburos

Hoja de firmas del Acta de la Cuarta Sesión
Extraordinaria del año 2012 del Órgano de Gobierno
de la Comisión Nacional de Hidrocarburos

Juan Carlos Zepeda Molina
Comisionado Presidente

Edgar René Rangel Germán
Comisionado

Javier Humberto Estrada Estrada
Comisionado

Guillermo Cruz Domínguez Vargas
Comisionado

Alma América Porres Luna
Comisionada

Carla Gabriela González Rodríguez
Secretaria Ejecutiva