



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA, EDGAR RENE RANGEL GERMAN, JAVIER HUMBERTO ESTRADA ESTRADA, GUILLERMO CRUZ DOMINGUEZ VARGAS y ALMA AMERICA PORRES LUNA comisionado presidente y comisionados, respectivamente, integrantes de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con fundamento en los artículos 4, fracciones II, X, XI, y XXIX y 8 de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, 33, fracción XX, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 9, 11, 15 y 16 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, 3 y 10 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, 11, fracción XV, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por unanimidad de votos han adoptado la siguiente:

### **RESOLUCIÓN CNH.E.01.001/12 RELATIVA A LOS REPORTES DE EVALUACIÓN O CUANTIFICACIÓN DE LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS ELABORADOS POR PETRÓLEOS MEXICANOS Y LOS REPORTES FINALES DE LAS CERTIFICACIONES DE LAS MISMAS REALIZADAS POR TERCEROS INDEPENDIENTES.**

#### **RESULTANDO**

**PRIMERO.** Que corresponde a la Nación el dominio directo, inalienable e imprescriptible de los hidrocarburos, por lo que las reservas petroleras serán registradas como parte de su patrimonio, así como que la Nación llevará a cabo la exploración y explotación del petróleo por conducto de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios (Pemex).

**SEGUNDO.** Que la Comisión Nacional de Hidrocarburos (Comisión) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, con la atribución de realizar estudios de evaluación, cuantificación y verificación de las reservas de hidrocarburos.

**TERCERO.** Que el 7 de julio de 2011, Pemex-Exploración y Producción (PEP) presentó a la Comisión el aviso inicial y diversa documentación relacionada con el proceso de dictamen de las reservas de hidrocarburos al 1 de enero de 2012, de conformidad con los *Lineamientos que regulan el procedimiento de dictaminación para la aprobación de los reportes de evaluación o cuantificación de las reservas de hidrocarburos elaborados por Petróleos Mexicanos y el visto bueno a los reportes finales de las certificaciones realizadas por terceros independientes* (Lineamientos).

**CUARTO.** Que mediante Acuerdo CNH.07.012/11 del 15 de julio de 2011, el Órgano de Gobierno de la Comisión aprobó dar inicio formal a la fase de documentación para el dictamen de los reportes de reservas de hidrocarburos al 1 de enero de 2012.

**QUINTO.** Que la Comisión conformó un grupo de trabajo con el objeto de determinar el calendario y cronogramas de trabajo para revisar los reportes de reservas de hidrocarburos y las certificaciones de los terceros independientes.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SEXTO.** Que servidores públicos de la Comisión y de PEP llevaron a cabo diversas reuniones de trabajo relacionadas con el proceso de evaluación, cuantificación y certificación de reservas de hidrocarburos al 1 de enero de 2012, en las cuales participaron los certificadores.

**SÉPTIMO.** Que en el periodo comprendido del 7 de julio de 2011 al 21 de febrero de 2012, PEP remitió a la Comisión información sobre las reservas de hidrocarburos y sobre sus certificaciones, la cual se relaciona en el dictamen elaborado por el grupo de trabajo.

**OCTAVO.** Que mediante Acuerdo CNH.01.007/12 del 23 de enero de 2012, el Órgano de Gobierno de la Comisión acordó iniciar la fase de dictaminación de los reportes de evaluación o cuantificación de las reservas de hidrocarburos elaborados por Pemex al 1 de enero de 2012 y de los reportes finales de las certificaciones de las mismas elaboradas por los Terceros Independientes (Reportes).

**NOVENO.** Que el Órgano de Gobierno también instruyó al grupo de trabajo a dar seguimiento y a analizar la información remitida por PEP y la recabada de las reuniones de trabajo que se llevaron a cabo, así como elaborar el proyecto de dictamen correspondiente, en tanto se recibían los reportes finales.

**DÉCIMO.** Que mediante oficio PEP-049-2012 del 20 de febrero de 2012, se remitió a la Comisión la última información proporcionada por las compañías certificadoras de reservas de hidrocarburos de las cuatro regiones, así como las actualizaciones en los valores de reservas elaborados por PEP.

### **CONSIDERANDO**

**PRIMERO.** Que la Comisión es autoridad competente para:

- I. Realizar estudios de evaluación, cuantificación y verificación de las reservas de petróleo;
- II. Aprobar los reportes de evaluación o cuantificación de las reservas de hidrocarburos elaborados por Pemex, en su caso.
- III. Otorgar el visto bueno a los reportes finales de las certificaciones elaborados por los terceros independientes contratados por Pemex para certificar las reservas de hidrocarburos, en su caso.

**SEGUNDO.** Que la Comisión tiene por objeto fundamental regular y supervisar la exploración y extracción de carburos de hidrógeno, así como las actividades de proceso, transporte y almacenamiento que se relacionen directamente con los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos, con fundamento en el artículo 2 de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (LCNH).



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**TERCERO.** Que la Comisión cuenta con la atribución de realizar estudios de evaluación, cuantificación y verificación de las reservas de petróleo, con fundamento en el artículo 4, fracción X, de la LCNH.

**CUARTO.** Que el artículo 10 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo (Reglamento de la Ley Reglamentaria) establece que Petróleos Mexicanos o sus organismos subsidiarios certificarán, una vez al año, las reservas de hidrocarburos con terceros independientes, cuyos reportes finales deben contar con el visto bueno de la Comisión.

**QUINTO.** Que el mismo artículo señalado en el considerando anterior se dispone que los reportes de evaluación o cuantificación de reservas elaborados por Pemex deberán ser aprobados por la Comisión.

**SEXTO.** Que la Secretaría de Energía registrará y dará a conocer las reservas de hidrocarburos, con base en la información proporcionada por la Comisión, conforme a los estudios de evaluación y de cuantificación, así como las certificaciones correspondientes, con fundamento en el artículo 33, fracción XX, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el propio artículo 10 del Reglamento de la Ley Reglamentaria.

**SÉPTIMO.** Que como parte de sus atribuciones, la Comisión emitió los Lineamientos que regulan el proceso de revisión de los reportes, mediante Resolución CNH.07.001/10 de fecha 19 de julio de 2010, modificados mediante Resolución CNH.E.05.001/10 de fecha 8 de noviembre de 2010, y publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de diciembre de 2010.

**OCTAVO.** Que una vez recibidos los reportes y determinada la suficiencia de información, el grupo de trabajo de la Comisión llevó a cabo el proceso de revisión de conformidad con los Lineamientos, realizando el análisis de las reservas probadas (1P) de hidrocarburos al 1 de enero de 2012 por activo y de las reservas 2P y 3P por región.

**NOVENO.** Que se revisaron los procesos para constatar que PEP y los certificadores siguieron las metodologías internas y externas para la estimación de las reservas; así como que los terceros independientes contaran con la experiencia relevante y la ausencia de conflicto de interés para llevar a cabo las tareas realizadas.

**DÉCIMO.** Que el grupo de trabajo realizó la integración de las reservas de los hidrocarburos del país por categoría 1P por región y por activo, y 2P y 3P por región; y con esta información calculó las tasas de restitución de reservas integral y por nuevos descubrimientos, definiendo también la relación reserva – producción.

**DÉCIMO PRIMERO.** Que se identificaron y valoraron las diferencias de estimación de reservas de hidrocarburos entre los reportes presentados por PEP y los reportes finales de los terceros independientes.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**DÉCIMO SEGUNDO.** Que las diferencias entre las estimaciones de reservas de hidrocarburos 1P de los activos que integran las regiones Marina Noreste, Norte, Sur y Marina Suroeste fueron menores al 10%, salvo el caso del activo Abkatún Pol Chuc perteneciente a la región Marina Suroeste.

**DÉCIMO TERCERO.** Que las diferencias entre las estimaciones de reservas de hidrocarburos 2P y 3P de las regiones Marina Noreste, Norte, Sur y Marina Suroeste fueron menores al 10%.

**DÉCIMO CUARTO.** Que el activo Abkatún Pol Chuc perteneciente a la región Marina Suroeste, presenta una diferencia mayor al 10% entre las estimaciones de reservas de hidrocarburos de PEP y del certificador, consistente en que la compañía certificadora estima un mayor volumen de reservas. En este sentido, el grupo de trabajo realizó un análisis de los argumentos presentados por PEP y con base en ello propuso al Órgano de Gobierno la aprobación de las estimaciones de reservas reportadas por ese organismo descentralizado. Sin perjuicio de lo anterior, en el marco del vigésimo quinto de los Lineamientos, propuso que esta Comisión llevar a cabo un estudio adicional de las reservas del activo en cuestión.

**DÉCIMO QUINTO.** Que las reservas 1P, 2P y 3P correspondientes al Activo Aceite Terciario del Golfo (Chicontepec) son el resultado de un nuevo plan de desarrollo presentado por Pemex. Dicho plan de desarrollo se caracteriza por:

- a. Una mayor área de explotación, al pasar de 3,875 km<sup>2</sup> a 4,243.3 km<sup>2</sup>;
- b. Una revisión de la estimación del volumen original de aceite, el cual se reduce de 137,289.4 a 81,492.6 mmbbl de aceite;
- c. Un redimensionamiento del espacio entre pozos, lo que da como resultado un aumento en el número de pozos a perforar;
- d. Una nueva fase de producción secundaria mediante la inyección de agua, sustentada con un plan de implementación y evaluación económica, y
- e. Mejoras en las prácticas gerenciales del proyecto.

**DÉCIMO SEXTO.** Que el grupo de trabajo analizó los documentos presentados por PEP que dan soporte al nuevo plan de desarrollo de Chicontepec, conforme a las metodologías establecidas por los organismos internacionales como la *Petroleum Resources Management System* (PRMS) y la *United States Securities and Exchange Commission* (SEC), y entre los cuales se destacan:

- a. Documento técnico (volumen original, comportamiento de producción, espaciado de pozos, recuperación secundaria, recuperación mejorada);
- b. Base de pozos y su localización geográfica;
- c. Información petrofísica que sustenta el volumen original; estudios de sísmica; registros geofísicos, y estudios geológicos, entre otros;
- d. Información de reservas de los campos al 1 de enero del 2012 (volumen original; reserva remanente; factor de recuperación; perfiles de reservas; factores de eficiencia y encogimiento para el cálculo del petróleo crudo equivalente);



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- e. Evaluaciones económicas por campo y categoría de reservas (costos de operación; inversiones; flujo de efectivo; precios; VPN; VPI; TIR, y VPN/VPI, entre otros);
- f. Inversiones y actividad física de la infraestructura de la inyección de agua;
- g. Programa de perforación de pozos, y
- h. Tablas de valores de reservas y localizaciones.

**DÉCIMO SÉPTIMO.** Que con base en la información analizada y las metodologías aplicables, en términos de lo señalado en los considerandos Décimo Quinto y Décimo Sexto, los resultados del nuevo plan de desarrollo de Chicontepec son:

- a. Un aumento en la productividad promedio por pozo;
- b. Reservas 1P por 743 mmbpce que representa un aumento de 25.5 % en relación con el reporte de Pemex al 1 de enero del 2011;
- c. Reservas 2P por 6,488.8 mmbpce, que representa una reducción de 29.2 % en relación con el reporte de Pemex al 1 de enero del 2011;
- d. Reservas 3P por 17,036.6 mmbpce, que representa una reducción menor al 1% en relación con el reporte de Pemex al 1 de enero del 2011, y
- e. Un incremento de los factores de recuperación derivado de las mejoras al plan de explotación y de la revisión del volumen original.

**DÉCIMO OCTAVO.** Que en términos del vigésimo sexto de los Lineamientos, mediante la Resolución por la que se apruebe el dictamen, esta Comisión establecerá:

- a. El monto de reservas 1P por activo a nivel nacional, 2P y 3P por región;
- b. En su caso, la aprobación de los reportes de evaluación y cuantificación de las reservas de hidrocarburos realizados por Pemex;
- c. En su caso, el otorgamiento del visto bueno de los reportes finales de la certificación realizada por los terceros independientes;
- d. En su caso, los rubros de reservas sujetos a un procedimiento específico para resolver las diferencias.
- e. En su caso, la definición de los criterios que deberá atender Pemex, a fin de aclarar las desigualdades existentes durante los estudios sobre la valoración de las reservas que deberán realizarse para años posteriores.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Atendiendo a los resultados y considerandos anteriores, por unanimidad de votos de los Comisionados, el Órgano de Gobierno:

### **RESUELVE**

**PRIMERO.** Aprobar el dictamen relativo a los reportes de reservas al 1 de enero de 2012, presentado por el grupo de trabajo.

**SEGUNDO.** Determinar los valores de reservas 1P, 2P y 3P de hidrocarburos al 1 de enero de 2012, con base en la atribución de la Comisión para realizar estudios de evaluación, cuantificación y verificación de las reservas de petróleo, de conformidad con lo siguiente:

Valores de reserva a nivel región 2012			
Región	PCE	PCE	PCE
	MMbbls 1P	MMbbls 2P	MMbbls 3P
Marina Noreste	6,139.4	9,343.0	12,526.3
Marina Suroeste	2,115.5	4,091.9	7,054.4
Norte	1,575.2	7,744.5	18,689.0
Sur	3,980.2	4,983.6	5,567.7
<b>Total</b>	<b>13,810.3</b>	<b>26,163.0</b>	<b>43,837.3</b>



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Región	PCE
Activo	MMbbls 1P
<b>Marina Noreste</b>	<b>6,139.4</b>
Cantarell	2,342.4
Ku-Maloob-Zaap	3,796.9
<b>Marina Suroeste</b>	<b>2,115.5</b>
Abkatún-Pol-Chuc	571.0
Litoral de Tabasco	1,544.5
<b>Norte</b>	<b>1,575.2</b>
Aceite Terciario del Golfo	743.0
Burgos	388.0
Poza-Rica -Altamira	294.0
Veracruz	150.2
<b>Sur</b>	<b>3,980.2</b>
Bellota-Jujo	1,300.1
Cinco Presidentes	297.9
Macuspana-Muspac	498.8
Samaria-Luna	1,883.3
<b>Total</b>	<b>13,810.3</b>

**TERCERO.** Otorgar el visto bueno a los reportes finales de las certificaciones de las reservas 1P, 2P y 3P en las regiones Marina Noreste, Marina Suroeste, Norte y Sur, realizadas por los terceros independientes, a la vista de los procesos que se revisaron, en los cuales se constató que dichos certificadores siguieron las metodologías y procedimientos para la estimación de las reservas, que cuentan con la experiencia relevante y la ausencia de un conflicto de interés en las tareas realizadas.



## SECRETARÍA DE ENERGÍA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Lo anterior, atendiendo al considerando Noveno de la presente Resolución y al contenido del dictamen técnico.

**CUARTO.** Aprobar los reportes de evaluación y cuantificación de reservas 1P de los activos que integran las regiones Marina Noreste, Norte, Sur y Marina Suroeste, de acuerdo con lo señalado en los considerandos Décimo Segundo y Décimo Cuarto de la presente Resolución y al contenido del dictamen técnico.

**QUINTO.** Aprobar los reportes de evaluación y cuantificación de reservas 2P y 3P de las regiones Marina Noreste, Norte, Sur y Marina Suroeste, de acuerdo con lo señalado en los considerandos Décimo Tercero, Décimo Quinto, Décimo Sexto y Décimo Séptimo de la presente Resolución y al contenido del dictamen técnico.

**SEXTO.** En términos del considerando Décimo Cuarto, en virtud de la diferencia mayor al 10% entre las estimaciones de reservas de hidrocarburos de PEP y del certificador, se instruye al grupo de trabajo a llevar a cabo un procedimiento de análisis de las reservas 1P del activo Abkatún Pol Chuc, correspondiente a la Región Marina Suroeste.

**SÉPTIMO.** Notificar a la Secretaría de Energía las cifras correspondientes a las reservas de hidrocarburos, conforme al resolutivo segundo. Lo anterior, en términos del artículo 10 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución en el Ramo del Petróleo y para los efectos en éste señalados.

**OCTAVO** Comunicar a Petróleos Mexicanos, a través de PEP, el sentido de la presente Resolución para los efectos que procedan.

**MÉXICO, DISTRITO FEDERAL A 24 DE FEBRERO DE 2012**

---

**JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA  
PRESIDENTE  
COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**





**SECRETARÍA DE ENERGÍA  
COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

HOJA DE FIRMAS DE LA RESOLUCIÓN CNH.E.01.001/12 DEL  
ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE  
HIDROCARBUROS.

**COMISIONADOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

**EDGAR RENÉ RANGEL GERMÁN**

**JAVIER HUMBERTO ESTRADA  
ESTRADA**

**GUILLERMO CRUZ DOMÍNGUEZ  
VARGAS**

**ALMA AMÉRICA PORRES LUNA**