



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**RESOLUCIÓN CNH.01.001/17 RELATIVA AL PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE REVISIÓN DE LAS ESTIMACIONES DE RESERVAS 2P Y 3P DEL CAMPO AKAL, INSTRUIDO MEDIANTE RESOLUCIÓN CNH.05.001/16 DE FECHA 31 DE MAYO DE 2016, Y POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS CONSOLIDA Y PUBLICA LOS VALORES DE LAS RESERVAS 2P Y 3P DE HIDROCARBUROS DE LA NACIÓN AL 1 DE ENERO DE 2016.**

### RESULTANDO

**PRIMERO.** - Que de conformidad con el artículo 43, fracción II, inciso b) de la Ley de Hidrocarburos, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en lo sucesivo, la Comisión) tiene la atribución de consolidar anualmente la información nacional de Reservas que cuantifiquen los Asignatarios y Contratistas.

**SEGUNDO.** - Que el 13 de agosto de 2015 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los "Lineamientos que regulan el procedimiento de cuantificación y certificación de reservas de la Nación y el informe de los recursos contingentes relacionados" (en lo sucesivo, los Lineamientos) y el 15 de abril de 2016 se publicó en el DOF el Acuerdo CNH.E.09.002/16, mediante el cual se modificó el artículo 17 y se adicionó el transitorio Octavo de dichos lineamientos.

**TERCERO.** - Que, al 31 de diciembre de 2015, el único Asignatario o Contratista obligado de conformidad con los Lineamientos a presentar la cuantificación de Reservas de hidrocarburos 2P y 3P para el Año de Evaluación 2015 fue Pemex Exploración y Producción –empresa productiva del Estado subsidiaria de Petróleos Mexicanos– (en lo sucesivo, el Operador Petrolero).

**CUARTO.** - Que, conforme al transitorio Segundo de los Lineamientos, Petróleos Mexicanos, por única ocasión, para la cuantificación de las Reservas para el Año de Evaluación 2015, debió reportar las reservas 2P y 3P durante la primera semana de abril de 2016.

En este sentido y a fin de dar cumplimiento a los Lineamientos, mediante los oficios PEP-DRRA-SRPARH-39-2016, PEP-DRRA-SRPARH-47-2016 y PEP-DRRA-SRPARH-49-2016, recibidos el 8, 15 y 20 de abril del 2016, respectivamente, el Operador Petrolero remitió a la Comisión la información de Reservas de Hidrocarburos 2P y 3P al 1 de enero de 2016.

**QUINTO.** - Que conforme al artículo 4 de los Lineamientos, los Operadores Petroleros que desarrollen actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en México a través de Asignaciones o Contratos, deberán entregar a la Comisión la información relativa a la cuantificación de las Reservas y los informes de los Recursos Contingentes Relacionados, correspondientes a los Yacimientos o campos comprendidos dentro de las Áreas Contractuales o de Asignación.

Asimismo, dicho artículo establece que las Reservas comprendidas tanto en los títulos de Asignación como en los Contratos sin importar el tipo contractual de que se trate, deberán ser certificadas por parte de Terceros Independientes.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SEXTO.** - Que conforme a lo dispuesto en el artículo 22, fracción I de los Lineamientos, se realizó el análisis de las diferencias absolutas entre las estimaciones de las Reservas 2P y 3P de hidrocarburos, al límite económico del Operador Petrolero y aquéllas de los Terceros Independientes, a efecto de aplicar el criterio inicial de identificación y clasificación de las diferencias, verificando que las mismas fueran menores o iguales al 20 por ciento, en los productos aceite, gas y petróleo crudo equivalente; asimismo, en cumplimiento de la fracción III del artículo 22 de los Lineamientos, se aplicó el segundo criterio de revisión a los campos que superaron el criterio inicial de diferencias consistente en revisar la participación que representan dichas diferencias en valor absoluto, respecto de los valores de Reservas correspondientes a los campos certificados en el Año de Evaluación por el Operador Petrolero.

**SÉPTIMO.** - Que el 31 de mayo de 2016, la Comisión emitió la Resolución CNH.05.001/16, relativa al procedimiento de cuantificación y certificación de reservas de la Nación y el informe de los recursos contingentes relacionados, de las Reservas 2P y 3P de hidrocarburos al 1 de enero de 2016.

En la resolución referida en el párrafo anterior, se publicaron las cifras de las Reservas 2P y 3P de hidrocarburos de la Nación al 1 de enero de 2016, sin incluir los valores de las Reservas Probables y Posibles en sus tres productos, aceite, gas y petróleo crudo equivalente del campo Akal, considerando que las estimaciones realizadas por el Operador Petrolero y el Tercero Independiente, de las Reservas 2P y 3P en el producto de aceite, no cumplieron con los criterios establecidos en el artículo 22 de los Lineamientos.

Las diferencias entre las estimaciones del Operador Petrolero y el Tercero Independiente consisten en lo siguiente:

- En el caso de reservas probables: El Operador Petrolero valida la aplicación de un proceso denominado de doble desplazamiento, adjudicando la totalidad de la estimación de producción asociada a este proceso como reservas probables, mientras que el Tercero Independiente reconoce solo una fracción de este volumen a dicha categoría, mientras que el resto lo clasifica como reservas posibles.
- En el caso de reservas posibles: El Operador Petrolero sustenta su estimación de volumen en la aplicación de un proceso de recuperación mejorada por la inyección de surfactantes en la zona de aceite invadida por el casquete de gas; mientras que el Tercero Independiente no reconoció ningún volumen de reserva para este proceso, por lo que manifestó que era necesario que el Operador demostrara la intención de llevar a cabo dicho proceso.

En este sentido, el Órgano de Gobierno instruyó sujetar a procedimiento específico de revisión al campo Akal, conforme lo establece el artículo 25 de los Lineamientos, con el objeto de resolver las diferencias presentadas en el campo en comento para estar en posibilidades de incluir las reservas 2P y 3P en la consolidación Nacional.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**OCTAVO.** - Que mediante oficio 220.1391/2016, de fecha 8 de julio de 2016, la Comisión notificó al Operador Petrolero la Resolución CNH.05.001/16, a que se refiere el Considerando anterior y convocó a funcionarios del Operador Petrolero a una Comparecencia de revisión técnica, a efecto de analizar y establecer el programa de trabajo de las actividades a desarrollarse que permitan resolver las diferencias de estimaciones respecto al campo Akal.

**NOVENO.** - Que, derivado de la comparecencia de revisión técnica, celebrada el 14 de julio de 2016, se estableció: (i) el programa de trabajo para el procedimiento específico de revisión del campo Akal; (ii) la visita de trabajo en el Activo del Operador Petrolero, misma que fue realizada el 4 de agosto de 2016, y (iii) la Comparecencia de éste y del Tercero Independiente, la cual se llevó a cabo el 8 de agosto de 2016.

**DÉCIMO.** - Que mediante el oficio número PEP-DRRA-SRPARH-101-2016, recibido el 31 de agosto de 2016, el Operador Petrolero remitió a la Comisión información técnica adicional, con el objeto de resolver las cifras del campo; lo anterior, en términos del segundo párrafo del artículo 25 de los Lineamientos.

**DÉCIMO PRIMERO.** - Que mediante el memorándum 251.027/2016, el Director General de Reservas y Recuperación Avanzada de la Comisión, remitió al Comisionado Ponente el soporte técnico correspondiente, en el que se realizó el análisis de la información técnica adicional de las Reservas 2P y 3P de hidrocarburos del campo Akal para el cierre de las diferencias mayores al 5% de las estimaciones hechas por el Operador Petrolero y el Tercero Independiente, así como para la consolidación Nacional. Lo anterior con fundamento en los artículos 19, fracción XIII, 21, fracción III, 30, fracción IV, VI, XVII y XVIII, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - Que derivado del análisis del procedimiento específico de revisión del campo Akal, se concluye que la actualización de las estimaciones de las Reservas de Hidrocarburos 2P y 3P correspondientes, contenidas en los reportes de reservas elaborados por el Operador Petrolero y el Tercero Independiente, están sustentadas técnica y económicamente de acuerdo con la metodología de evaluación de reservas vigente y aplicable.

**DÉCIMO TERCERO.** - Que una vez revisada la información referida en los Resultandos anteriores, este Órgano de Gobierno ha resuelto emitir su Resolución, al tenor de los siguientes:

### CONSIDERANDOS

**PRIMERO.** - Que la Comisión, a través de su Órgano de Gobierno, es autoridad competente para:

Consolidar anualmente la información nacional de Reservas que cuantifiquen los Asignatarios y Contratistas;





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

- II. Mantener actualizada y publicar la información y estadística relativa, entre otros, a las Reservas de hidrocarburos, incluyendo la información de reportes de estimación y estudios de evaluación o cuantificación y certificación, y la relación entre producción y Reservas; lo anterior, a través del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, y
- III. Emitir la regulación y supervisar su cumplimiento por parte de los Asignatarios y Contratistas en las materias de su competencia, de manera específica, en las actividades de cuantificación de Reservas, y la certificación de Reservas de la Nación por parte de terceros independientes, así como el proceso de selección de los mismos.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 35, fracciones II y III, y 43, fracciones I, incisos f) y g) y II de la Ley de Hidrocarburos; 22, fracciones I, II, III, XXIV y XXVII, 38, fracción I y 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III y 43 Ter Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 1, 10, fracción I, 11, y 13, fracciones V, letra b., XI y XIII, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**SEGUNDO.** - Que, derivado de la información presentada en las reuniones de trabajo y comparecencia, se constató que el Operador Petrolero y el Tercero Independiente re-evaluaron la información que sustenta las reservas probables y posibles del campo Akal, cuyos puntos de revisión se enlistan a continuación:

- El Tercero Independiente re-planteó la ventana mínima de aceite a 20 metros (inicialmente consideraba 40 metros), considerando 140 millones de barriles adicionales de aceite en la categoría 2P y 35 millones en la categoría 3P, todo ello por el proceso de doble desplazamiento.
- Con respecto a las reservas atribuibles al proceso de recuperación mejorada por inyección de surfactantes, el Operador Petrolero mostró los resultados de la prueba Huff & Puff de un pozo del bloque Kilo-Lima, cuya interpretación finalizó en enero de 2016. Con dichos resultados, el Tercero Independiente reconoció la intención del Operador Petrolero para llevar a cabo la masificación del proceso; de lo anterior, únicamente se atribuyó a este proceso 2.6 millones de barriles en la categoría posible, resultado de la prueba piloto a realizarse en 5 pozos.
- Por su parte, el Operador Petrolero re-evaluó técnica y económicamente el proceso de recuperación mejorada, planteando un nuevo alcance e inversiones en el campo Akal, dando como resultado un volumen en la categoría posible de 867 millones de barriles de aceite.

**TERCERO.** - Que, asimismo, los valores estimados reportados por el Operador Petrolero y el Tercero Independiente fueron analizados en sus categorías 2P y 3P del campo Akal, lo cual quedó debidamente sustentado con la información proporcionada en las diferentes reuniones de trabajo y en la comparecencia, señalada en los Resultandos Octavo y Noveno de la presente Resolución, observándose el cierre de las diferencias, en la aplicación del segundo criterio de diferencias, conforme a lo dispuesto en la fracción III del artículo 22 de los Lineamientos.



## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Como resultado de la aplicación del segundo criterio de solución, se constató que las diferencias detectadas en el campo Akal, fueron menores al 5 por ciento, en el producto aceite, gas y petróleo crudo equivalente, respecto de los valores de Reservas 2P y 3P de hidrocarburos al 1 de enero de 2016.

**CUARTO.** - Que derivado de los resultados del procedimiento específico de revisión del campo Akal, se llega a la conclusión de que el cierre de las diferencias estimadas de las Reservas de hidrocarburos 2P y 3P del campo Akal, contenidas en los reportes actualizados elaborados tanto por el Operador Petrolero, como por el Tercero Independiente, sobre las cifras actualizadas del campo Akal, están sustentadas técnica y económicamente de acuerdo con la metodología de evaluación de reservas vigente y aplicable.

**QUINTO.** - Que, derivado de la información presentada en las reuniones de trabajo y comparecencia, se constató que el Operador Petrolero y el Tercero Independiente re-evaluaron la información que sustenta las reservas probables y posibles del campo Akal. En este sentido, las cifras de Reservas 2P y 3P del campo Akal son las siguientes:

Valores de las Reservas 2P y 3P del campo Akal 2016			
Reservas	Aceite mmb	Gas mmmpc	PCE mmb
2P	1,734.8	999.1	1,917.9
3P	2,601.8	1,269.1	2,834.4

Por lo anterior, el valor de las Reservas 2P y 3P que se consideran para la consolidación de las Reservas de la Nación son los siguientes:

Valores de Reservas 2P y 3P de la Nación 2016			
Reservas	Aceite mmb	Gas mmmpc	PCE mmb
Total 2P	13,272.7	22,026.3	17,792.3
Total 3P	19,454.6	32,567.9	26,140.3

Atendiendo a los resultados y considerandos anteriores, el Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por unanimidad de votos:

### RESUELVE

**PRIMERO.** - Tomar conocimiento del procedimiento específico de revisión del campo Akal presentado por el grupo de trabajo de la Comisión, en cumplimiento del artículo 25 de los Lineamientos.





## COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

**SEGUNDO.** - Concluir que, derivado del análisis del procedimiento específico de revisión del campo Akal, la actualización de las estimaciones de las Reservas de Hidrocarburos 2P y 3P correspondientes, contenidas en los reportes de reservas elaborados por el Operador Petrolero y el Tercero Independiente, están sustentadas técnica y económicamente de acuerdo con la metodología de evaluación de reservas vigente y aplicable.

En este sentido, quedan revisadas el cierre de las diferencias menores al 5 por ciento de las estimaciones de Reservas 2P y 3P de hidrocarburos, entre el Operador Petrolero y el Tercero Independiente, respecto del campo Akal.

Por lo anterior, las cifras de Reservas 2P y 3P determinadas para el campo Akal son las siguientes:

Valores de las Reservas 2P y 3P del campo Akal 2016			
Reservas	Aceite mmb	Gas Mmmpc	PCE Mmb
2P	1,734.8	999.1	1,917.9
3P	2,601.8	1,269.1	2,834.4

**TERCERO.** - Publicar los valores de Reservas 2P y 3P de hidrocarburos de la Nación al 1 de enero de 2016, con base en la atribución de la Comisión para consolidar la información nacional de Reservas que cuantifiquen los Asignatarios y Contratistas, de conformidad con lo siguientes:

Valores de Reservas 2P y 3P de la Nación 2016			
Reservas	Aceite mmb	Gas mmmpc	PCE mmb
Total 2P	13,272.7	22,026.3	17,792.3
Total 3P	19,454.6	32,567.9	26,140.3

**CUARTO.** - Poner a disposición del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos la información y estadística obtenida de los reportes de cuantificación de las Reservas de la Nación.

**QUINTO.** - Instruir a la Secretaría Ejecutiva de la Comisión que notifique a la Secretaría de Energía las cifras correspondientes a las Reservas 2P y 3P de hidrocarburos de la Nación, para los efectos que correspondan.




**COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

**SEXTO.** - Inscribir la presente Resolución CNH.01.001/17 en el Registro Público de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

**CIUDAD DE MÉXICO, A 27 DE ENERO DE 2017.**

**COMISIONADOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA  
COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS**

  
**JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA  
COMISIONADO PRESIDENTE**

  
**ALMA AMÉRICA PORRES LUNA  
COMISIONADA**

  
**NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO  
COMISIONADO**

  
**SERGIO HENRIVIER PIMENTEL VARGAS  
COMISIONADO**

  
**HÉCTOR ALBERTO ACOSTA FÉLIX  
COMISIONADO**

  
**HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ  
COMISIONADO**

  
**GASPAR FRANCO HERNÁNDEZ  
COMISIONADO**