

MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BASICA RESOLUCION No. 386

POR CUANTO: El Decreto Ley No. 147, “De la Reorganización de los Organismos de la Administración Central del Estado”, de fecha 21 de abril de 1994, en su artículo 18, dispone que el Ministerio de la Industria Básica es uno de dichos Organismos.

POR CUANTO: Mediante el Acuerdo No. 5479, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, de fecha 7 de junio del 2005, referente a la reorganización del Ministerio de la Industria Básica, se dispone aprobar con carácter provisional, hasta tanto sea adoptada la nueva legislación sobre la Organización de la Administración Central del Estado, los objetivos, funciones y atribuciones de dicho organismo, encontrándose entre éstas, las de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno en cuanto a las actividades de exploración y explotación de petróleo y gas; así como la de recibir, organizar y controlar la documentación petrolera al respecto.

POR CUANTO: Mediante el Acuerdo No. 3985, de 17 de abril del 2001, se establece que la Oficina Nacional de Recursos Minerales, tiene, entre otras, las funciones de aprobar los cálculos de reservas de minerales sólidos, líquidos y gaseosos; registrar y mantener actualizado el inventario de dichas reservas; así como controlar el grado de aprobación de las reservas para su asimilación industrial.

POR CUANTO: El Acuerdo No. 2817, de fecha 25 de noviembre de 1994, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, en su apartado Tercero, acápite 4, faculta a los jefes de los Organismos para dictar, en el límite de sus facultades y competencias, Reglamentos, Resoluciones y otras disposiciones de obligatorio cumplimiento para el sistema del Organismo, los órganos locales del Poder Popular, las entidades estatales, el sector cooperativo, mixto, privado y la población.

POR CUANTO: Se hace necesario aprobar el “Reglamento para la Clasificación de los Recursos y Reservas de Petróleo y Gas”, estableciendo los principios generales para la clasificación de los recursos y reservas de petróleo y gas, la metodología para el cálculo de las reservas según su grado de estudio y desarrollo, así como la definición de las condiciones que determinan el grado de preparación de los yacimientos explorados para su desarrollo y explotación.

POR CUANTO: Por Acuerdo del Consejo de Estado del 14 de octubre de 2004 fue designada la que resuelve Ministra de la Industria Básica.

POR TANTO: En ejercicio de las facultades que me están conferidas,

RESUELVO

PRIMERO: Aprobar el siguiente:

“REGLAMENTO PARA LA CLASIFICACION DE LOS RECURSOS Y RESERVAS DE PETROLEO Y GAS”

CAPITULO I OBJETO Y DEFINICIONES

ARTÍCULO 1: El objeto del presente Reglamento es establecer los principios generales para la clasificación de los recursos de petróleo y gas (recursos hipotéticos mapeados) y sus reservas, la metodología para el cálculo de las reservas según su grado de estudio y desarrollo, así como la definición de las condiciones que determinan el grado de preparación de los yacimientos explorados para su desarrollo y explotación.

ARTÍCULO 2: A los efectos de la interpretación, cumplimiento y aplicación del presente Reglamento se establecen las siguientes definiciones:

ACTIVIDAD DE PETROLEO Y GAS: Son aquellas actividades que se realizan en las diferentes etapas de la exploración y explotación de hidrocarburos que comprenden lo siguiente:

- a) La exploración de petróleo o gas en su estado natural;
- b) La construcción, perforación y actividades necesarias de producción para recuperar petróleo y gas de su reservorio natural y la adquisición, construcción, instalación y mantenimiento de acumulaciones de campo y sistema de almacenamiento incluyendo la extracción del petróleo y el gas a la superficie y tratamiento, procesamiento de campo y almacenamiento de campo de los hidrocarburos extraídos.

En la actividad de petróleo y gas tal y como se define en este Reglamento no se incluyen el transporte, refinación o comercio del petróleo y gas así como de sus derivados.

ACUMULADO DE PRODUCCION: Es la suma de todas las producciones de petróleo y gas que ha tenido un pozo ó un yacimiento al momento del cierre de datos para el cálculo de las reservas. El mismo se presentará en m³ ó bb de petróleo y en MM m³ para el gas.

BLOQUE: Parte de una cuenca sedimentaria, formada por un prisma vertical de profundidades determinadas ó no, con superficie poligonal definida por las coordenadas geográficas de sus vértices, donde se desarrollan las actividades de exploración y producción de petróleo y gas.

COLECTORES: Rocas o paquetes de rocas que poseen las propiedades de porosidad que permiten almacenar fluidos y propiedades de permeabilidad que posibilitan el paso de los fluidos de hidrocarburos, a través de los espacios porosos.

Las propiedades colectoras y otros parámetros son conocidos o se infirieren a partir de los resultados de la perforación y la geofísica o teniendo en cuenta la parte más estudiada del depósito.

CONDENSADO: Líquido de hidrocarburo obtenido a través del proceso del gas natural.

ESPECIALISTA CALIFICADO EN CÁLCULO DE RESERVAS O AUDITOR: Es la persona que, en referencia a los datos de reservas ó informaciones relativas, posee calificación y experiencia profesional apropiada para la estimación, evaluación y revisión de los datos de reservas y es capaz de procesar los datos con un grado alto de confiabilidad, así como emitir informes que son utilizados con un grado alto de certeza. Dicho especialista pertenece o es miembro de alguna organización profesional permanente.

GAS NATURAL: Es el petróleo que, bajo condiciones atmosféricas de temperatura y presión, se encuentran en estado gaseoso. El gas natural puede presentarse en la naturaleza con otros compuestos (gas agrio), por lo que generalmente debe ser procesado antes de utilizado (gas limpio o dulce).

HIDROCARBUROS: Son los compuestos de carbono e hidrógeno que se presentan en la naturaleza, ya sea en la superficie o el subsuelo, cualquiera que sea su estado físico y que constituyen la parte principal del petróleo.

OPERACIONES DE DESARROLLO: Son los trabajos que se realizan en la etapa o periodo de desarrollo del yacimiento, posterior a los trabajos de exploración, y que consisten en la perforación de pozos de desarrollo, en el acondicionamiento del yacimiento para su explotación y en general, toda actividad en la superficie y en el subsuelo dedicada a asegurar la posterior explotación del yacimiento, que incluye la extracción, recolección, separación, almacenamiento y transportación primaria del petróleo y el gas.

OPERACIONES DE EXPLORACIÓN: Son los estudios geológicos, geofísicos, cartografía aérea, geología del subsuelo, comprobación estratigráfica, perforación de pozos exploratorios, trabajos y pozos de delineación y actividades auxiliares tales como trabajos de preparación del sitio de perforación, reconocimientos topográficos y cualquier otro que sea realizado en relación con la exploración de petróleo.

OPERACIONES DE EXPLOTACIÓN: Son todos los trabajos que se llevan a cabo durante la ejecución del Plan de Desarrollo de un yacimiento de petróleo crudo y gas natural.

PETROLEO: Es una mezcla natural, líquida, aceitosa e inflamable de hidrocarburos gaseosos, líquidos y sólidos, en los cuales los componentes gaseosos y sólidos son disueltos en hidrocarburos líquidos, formando soluciones o suspensiones coloidales, que puede contener además otros compuestos no hidrocarbonados, como son el dióxido de carbono, compuestos de azufre, nitrógenos y otros.

PETROLEO CRUDO o CRUDO: Es el petróleo que se encuentra en la naturaleza en estado líquido. Esta denominación abarca también la mezcla de hidrocarburos líquidos que se obtenga en los procesos de separación de gas asociado o condensado. El que según su densidad puede considerarse:

- a) Extrapesados: más de 1000 kg/m³ (menor de 10 API).
- b) Pesados: 1000 a 920 kg/m³ (10 a 22.3 API).
- c) Medianos: 920 a 870 kg/m³ (22.3 a 31.3 API).
- d) Livianos: menos de 870 kg/m³ (mayor de 31.1 API).

RECURSOS: Son las cantidades totales de petróleo y gas natural, así como sustancias relacionadas que son estimadas y están contenidas o han sido producidas desde acumulaciones conocidas, se añaden aquellas cantidades estimadas en acumulaciones no descubiertas.

RESERVORIO: Es aquella estructura geológica con suficientes condiciones de entrapamiento que impidan el escape de los fluidos, con porosidad y permeabilidad dentro de la roca colectora – almacenadota, estratigráficamente definido y correlacionable.

YACIMIENTO: Es cualquier depósito o acumulación natural de petróleo crudo y gas natural confinado, de interés comercial, local y único en profundidad. El yacimiento puede estar compuesto de una o varias capas productoras.

CAPITULO II

DE LA CLASIFICACION DE LOS RECURSOS Y RESERVAS DE PETROLEO Y GAS

ARTÍCULO 3: Atendiendo a criterios de clasificación internacional, así como a criterios geológico-geofísicos, de ingeniería y de consideración económica, los recursos se clasifican en recursos no descubiertos y recursos descubiertos.

ARTÍCULO 4: Los recursos no descubiertos son aquellos que existen sobre la base de representaciones geológicas generales, premisas teóricas y son resultados de las investigaciones geológicas, geofísicas y geoquímicas de carácter regional.

a) Los recursos mapeados o prospectos son aquellas cantidades de petróleo y gas natural estimadas de acumulaciones no descubiertas. Los volúmenes estimados están en función de la probabilidad de realizar un descubrimiento.

ARTÍCULO 5: Los recursos descubiertos o volumen inicial in situ son aquellas cantidades de petróleo, gas y sustancias relacionadas que son estimadas en un momento dado, inicialmente contenidas en acumulaciones conocidas que han sido descubiertas por un pozo. Comprenden aquellas cantidades que son recuperables de acumulaciones conocidas

a) Las reservas iniciales son aquellas cantidades de petróleo, gas y sustancias relacionadas que son estimadas en un momento particular y son recuperables de acumulaciones conocidas. Incluyen acumulados de producción más aquellas cantidades que se estima sean recuperables en el futuro.

b) Los volúmenes no recuperables son aquellas cantidades de petróleo, gas y sustancias relacionadas que son estimadas en un momento determinado y permanecen en acumulaciones conocidas; no son recuperables con las tecnologías conocidas bajo condiciones económicas específicas.

ARTÍCULO 6: Las reservas iniciales se subdividen en: acumulados de producción y reservas remanentes.

a) Los acumulados de producción incluyen las ventas y los inventarios.

b) Las reservas remanentes son aquellas cantidades de petróleo que se estiman en una fecha determinada, y que pueden ser recuperadas de acumulaciones conocidas. Estas cantidades pueden ser recuperadas con la tecnología conocida o disponible y bajo condiciones económicas específicas. Las mismas se subdividen en probadas y no probadas, de acuerdo al grado de incertidumbre en cuanto al conocimiento de dicha acumulación.

ARTÍCULO 7: Las reservas probadas son aquellas que poseen un grado de certeza razonable avalada por los datos geológicos, geofísicos y de ingeniería confiables, y su presencia es verificada y confirmada con la entrada de petróleo o gas, o ambos, obtenido durante el ensayo de los pozos en diferentes cotas hipsométricas. Se consideran reservas probadas las calculadas a partir de la Declaratoria de Comercialidad avalada por la Oficina Nacional de Recursos Minerales, en lo adelante la Oficina.

Estas reservas dependen de las áreas evaluadas, las cuales a los efectos de reservas probadas se consideran:

a) áreas de drenaje de pozos evaluados,

b) áreas de unión de las anteriores,

c) áreas adyacentes a las anteriores, que incluyan aquellos pozos donde fueron realizadas pruebas de formación concluyentes ó ensayos, así como aquellos donde sus características geofísicas son iguales o mejores que las ya evaluadas. Estas áreas están definidas a su vez por el Contacto Agua-Petróleo, en lo adelante CAP.

ARTÍCULO 8: Las reservas probadas se limitan con líneas convencionales trazadas alrededor del pozo, en el caso de que el área de drenaje no haya podido establecerse y están avaladas por una explotación experimental durante un tiempo que demuestre un ritmo de explotación estable.

La caracterización de los colectores de las reservas probadas está sustentada por la interpretación de la geofísica de pozo, por los resultados de los análisis petrofísicos de los núcleos cortados durante la perforación y por las investigaciones hidrodinámicas.

ARTÍCULO 9: Las reservas probadas se subdividen en desarrolladas y no desarrolladas:

a) Las reservas desarrolladas son aquellas reservas de petróleo y gas que pueden ser recuperadas a través de pozos existentes y cuando el equipamiento necesario para garantizar la producción se encuentra instalado y los costes operacionales son relativamente bajos.

Se considera en general que las reservas son desarrolladas cuando:

- 1) los depósitos se pueden poner en producción sin que se necesiten nuevas inversiones para su ejecución;
- 2) los depósitos se pueden poner en producción completando algunos pozos o reabriendo pozos, sin que las inversiones sean de orden significativo;
- 3) los depósitos pueden producir por medio de proyectos de recuperación mejorada implantados o cuando estos últimos estén en fase final de implantación.

b) Las reservas no desarrolladas son aquellas reservas de petróleo y gas que pueden ser recuperadas a través de nuevos pozos en áreas no perforadas, re-entradas o en completamiento de pozos existentes ó que dependen de instalaciones de equipamientos de producción y transporte previstos en proyectos de recuperación primaria o mejorada, y que cumplen los siguientes requisitos:

ARTÍCULO 10: Para la puesta en producción de los depósitos de reservas no desarrolladas se requiere de:

- a) significativas inversiones y recompletamiento de pozos;
- b) instalaciones y completamiento de equipos para el cumplimiento de los proyectos de recuperación primaria o de recuperación mejorada en áreas investigadas por proyecto piloto;
- c) la profundización de los pozos existentes;
- d) nuevos pozos para completar la red de drenaje o para la extensión de esta red a depósitos de comprobada continuidad geológica e hidrodinámica.

ARTÍCULO 11: Las reservas no probadas son aquellas que se estiman por el análisis de los datos geológicos y de ingeniería disponibles y que pueden ser comercialmente recuperables. Estas se estiman asumiendo condiciones económicas futuras y atendiendo al mejoramiento

futuro de las condiciones económicas y tecnológicas se subdividen en reservas probables y reservas posibles.

ARTÍCULO 12: Las reservas probables son aquellas reservas no-probadas cuyo análisis de los datos geológicos y de ingeniería sugiere que podrán ser comercialmente recuperables. En general, las “reservas probables” incluyen:

a) Aquellas áreas cuya capacidad gasopetrolífera está establecida mediante el ensayo de los pozos con el probador de formación, o por las investigaciones geofísicas y geológicas realizadas en los pozos no ensayados, cuyas características indican con razonable certeza la posibilidad de su existencia, siempre que no cumplan las condiciones para las reservas probadas,

b) Aquellas reservas que dejaron de calcularse como consecuencia de la aplicación de límites convencionales para las reservas probadas, siempre y cuando las características geólogo-estructurales y las propiedades de los colectores pueda ser extrapolada o interpolada con suficiente confiabilidad. En este caso se limitan con líneas convencionales que abarquen el área para la cual esta extrapolación resulte confiable. Igualmente incluye aquellas reservas que pudieran recuperarse más allá del área probada donde no se ha determinado el CAP y que el límite probado se realiza por la cota más baja con presencia de hidrocarburos,

c) Aquellos volúmenes que pudieran contener las áreas separadas por fallas cerradas y que estuvieran intercaladas entre áreas con reservas de más alta categoría.

ARTÍCULO 13: Las reservas posibles son aquellas reservas no-probadas en las cuales el análisis de los datos geológicos y de ingeniería sugieren que son menos recuperables que las reservas probables. En general, las reservas posibles incluyen:

a) Aquellas áreas cuya capacidad gasopetrolífera está fundamentada por la interpretación de la información geofísica y geológica del área, que indica la existencia de una estructura mayor que la incluida dentro de los límites de reservas probadas y probables, para las cuales las características geólogo-estructurales y las propiedades colectoras no han podido ser extrapoladas con suficiente confiabilidad,

b) Aquellas áreas cuyo volumen puede existir en segmentos o áreas falladas no perforadas, adyacentes a yacimientos o áreas de más alta categoría, donde existe una duda razonable de si ese segmento contiene un volumen recuperable.

ARTÍCULO 14: Las formas y dimensiones del depósito de las reservas posibles, las condiciones de yacencia, el espesor, las propiedades colectoras de las capas y la composición y propiedades de los fluidos se asumen a grandes rasgos por los resultados de las investigaciones geológicas y geofísicas, teniendo en cuenta los datos de la parte más estudiada del depósito o por analogía con los yacimientos explorados.

Estas reservas determinan las perspectivas de los yacimientos y permiten la planificación de los trabajos de prospección geológica para la conclusión de la exploración y el desarrollo de los yacimientos. De incluirse en las evaluaciones financieras se estiman los factores de riesgo.

ARTÍCULO 15: Los volúmenes no recuperables son aquellas cantidades de petróleo que se estiman en una fecha determinada, y que permanecen en las acumulaciones conocidas porque no pueden ser recuperadas con la tecnología conocida o disponible y bajo condiciones económicas favorables. Dentro de las mismas se pueden considerar también aquellas que aunque si puedan ser recuperadas tecnológicamente, no se ajustan a las condiciones económicas.

CAPITULO III

GUIA Y REQUISITOS PARA LA CLASIFICACION, ESTIMACIÓN, CALCULO Y CONTROL DE LOS RECURSOS Y RESERVAS DE PETROLEO Y GAS.

ARTÍCULO 16: Los yacimientos explorados de petróleo y gas se consideran preparados para comenzar los trabajos de desarrollo y de explotación siempre que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Las reservas de petróleo, gas natural y condensado, estén aprobadas por la Oficina, con arreglo a lo dispuesto en el Capítulo IV del presente Reglamento,
- b) Los planes de desarrollo, así como la asignación de recursos financieros para la construcción de obras industriales u otras inversiones, se hayan realizado mediante la presentación de los "Cálculos de Reservas", estando compuestos estos, por no menos del 60 por ciento de las reservas probadas,
- c) La composición y propiedades del petróleo, gas y condensado, las particularidades de explotación del yacimiento, las producciones de los fluidos y otras condiciones naturales hayan sido estudiadas en un grado tal, que garantice la obtención de los datos iniciales para la confección de los proyectos de explotación.

ARTÍCULO 17: En aquellos casos en que como resultado del completamiento de la red de perforación realizada en el yacimiento que se encuentra en explotación, las reservas aumentan en comparación con las ya aprobadas en más de un 20 por ciento, es necesario realizar el recálculo de las reservas y someterlo nuevamente a la aprobación de la Oficina.

ARTÍCULO 18: En los yacimientos de petróleo y gases combustibles en explotación, el paso de las reservas a una categoría superior se realiza en base a los datos de la perforación, así como por los resultados de las investigaciones realizadas en los pozos de explotación y, en los casos necesarios, mediante los datos de la reinterpretación.

ARTÍCULO 19: En la determinación de las reservas de petróleo y gas se tiene en cuenta la preparación de la estimación, la cual tiene un grado de incertidumbre asociado. Las categorías de probadas, probables y posibles se establecen para reflejar el nivel de esta incertidumbre y, por consiguiente, indicar la probabilidad de recuperación.

ARTÍCULO 20: La estimación y clasificación de los recursos y reservas de petróleo y gas requieren la aplicación de conocimientos profesionales donde se combinan los geológicos y de ingeniería, los conceptos de incertidumbres y riesgos, la probabilidad y estadística, así como conocimientos de métodos determinísticos y probabilísticos, cuyo uso apropiado se requiere en la aplicación de las diferentes definiciones de los recursos y reservas.

ARTÍCULO 21: Los volúmenes de petróleo y gas se actualizan periódicamente por los operadores o titulares de derechos petroleros o de gas, según sea el caso, de manera tal que recoja claramente las fluctuaciones de las condiciones económicas y el mayor grado de conocimiento geológico e hidrodinámico.

ARTÍCULO 22: Los métodos de cálculo de los volúmenes de petróleo y gas se seleccionan teniendo en cuenta la calidad de la base geológica y los datos de ingeniería disponibles, de acuerdo a las diferentes fases en que se encuentra el conocimiento que se tiene del depósito.

ARTÍCULO 23: Los estimados de reservas se realizan por especialistas reconocidos en entidades especializadas, tanto nacionales como extranjeras.

SECCI ON I

SOBRE LOS CALCULOS Y RECALCULOS DE RESERVAS

ARTÍCULO 24: Los estimados de recursos y reservas se preparan utilizando métodos determinísticos o probabilísticos, los que se encuentran interrelacionados, el determinístico es un sólo valor dentro de un rango de resultados que se deriva de un análisis probabilístico.

ARTÍCULO 25: Las reservas probadas probables ó posibles se asignan solamente a acumulaciones que han sido perforadas por pozos.

ARTÍCULO 26: La confirmación de productividad comercial de un depósito o una formación es una condición para que la reserva sea clasificada como probada.

ARTÍCULO 27: Todos los volúmenes de recursos descubiertos o reservas calculadas o recalculadas son sometidos al análisis y aprobación de la Oficina, la que certifica su validez mediante Certificado de Reservas.

ARTÍCULO 28: Los volúmenes producidos en pruebas de pozos de larga duración, pero en etapa de evaluación, se consideran también como reservas posibles.

CAPITUL O IV

SOBRE EL BALANCE ANUAL DE LOS RECURSOS Y RESERVAS DE PETROLEO Y GAS DE LA REPUBLICA DE CUBA.

ARTÍCULO 29: El Balance Nacional de los Recursos y Reservas de Petróleo y Gas de la República de Cuba, se elabora anualmente por la Oficina Nacional de Recursos Minerales, con el objetivo de disponer de toda la información necesaria sobre el estado de estos recursos.

ARTÍCULO 30: Los recursos y reservas de los yacimientos de petróleo y gas objeto de registro en el Balance Nacional de Reservas son aprobados y certificados previamente por la Oficina.

ARTÍCULO 31: Los operadores o titulares obligados a rendir información a la Oficina, utilizan los datos sobre los recursos y reservas que se emplean durante la confección de los planes estatales de desarrollo económico y social del país, así como para la proyección de la extracción en cada yacimiento.

ARTÍCULO 32: El cálculo de los recursos y las reservas de petróleo y gas se realiza para cada depósito por bloques y para el yacimiento en su conjunto.

ARTÍCULO 33: Los recursos y las reservas de crudo y de condensado se calculan y controlan en miles de metros cúbicos o millones de barriles, y los gases combustibles en millones de metros cúbicos. El factor de conversión para transferir las reservas de petróleo y condensado de metros cúbicos a barriles es:
 $1\text{m}^3 \equiv 6.2898$ barriles E.U.

ARTÍCULO 34: La evaluación de la calidad del petróleo, el gas y el condensado se realiza de acuerdo a los requisitos de las normas internacionales y nacionales; considerando su futura utilización, la tecnología de su procesamiento y asegurando su utilización integral.

SECCI ON I

DE LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS Y RESERVAS

ARTÍCULO 35: Los estimados realizados de los volúmenes de petróleo y gas se presentan en la unidad de medida de m³ ó barriles, en correspondencia con las condiciones definidas en este Reglamento.

ARTÍCULO 36: Toda la información referida en este Reglamento se mantendrá en la Oficina bajo términos de confidencialidad.

CAPITUL O V

SOBRE EL GRADO DE PREPARACION DE LOS YACIMIENTOS EXPLORADOS PARA COMENZAR LA FASE DE DESARROLLO.

ARTÍCULO 37: Los yacimientos explorados de petróleo y gas son considerados preparados para comenzar los trabajos de desarrollo y de explotación cuando cumplan los siguientes requisitos:

- a) Estén aprobadas por la Oficina las reservas de petróleo, gas natural y condensado,
- b) Se hayan realizado los planes de desarrollo, así como la asignación de recursos financieros para la construcción de obras industriales u otras inversiones, mediante la presentación de los "Cálculos de Reservas" y dichas reservas estén compuestas por no menos del 60 por ciento de las reservas probadas,
- c) Estén estudiadas la composición y propiedades del petróleo, gas y condensado, las particularidades de explotación del yacimiento, las producciones de los fluidos y otras condiciones naturales, en un grado tal, que garanticen la obtención de los datos iniciales para la confección de los proyectos de explotación,
- d) Haberse realizado el recálculo de las reservas y sometido a su aprobación por la Oficina en aquellos casos en que, como resultado del completamiento de la red de perforación realizada en el yacimiento que se encuentra en explotación, hayan aumentado las reservas en comparación con las ya aprobadas por la Oficina, en más de un 20 por ciento,
- e) Se hayan elevado las reservas a una categoría superior en base a los datos de la perforación y dadas las investigaciones realizadas en los pozos de explotación y, en los casos necesarios, mediante los datos de la reinterpretación, en los yacimientos de petróleo y gases combustibles en explotación,
- f) Haberse calculado las reservas probadas a partir de la Declaratoria de

Comercialidad.

CAPITULO O VI

PROCEDIMIENTO PARA LA ESTIMACION DE LOS RECURSOS Y RESERVAS DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 38: Para la determinación de las reservas de petróleo y gas se tiene en cuenta la preparación de la estimación, la cual tiene un grado de incertidumbre asociado. Las categorías de probadas, probables y posibles se establecen para reflejar el nivel de incertidumbre asociado e indicar la probabilidad de recuperación.

ARTÍCULO 39: La estimación y clasificación de los recursos y reservas de petróleo y gas requieren la aplicación de conocimientos profesionales geológicos y de ingeniería, los conceptos de incertidumbres y riesgos, la probabilidad y estadística, así como conocimientos de métodos determinísticos y probabilísticas.

ARTÍCULO 40: Los volúmenes de petróleo y gas se actualizan periódicamente por los operadores o titulares de derechos petroleros, de manera tal que recojan claramente las fluctuaciones de las condiciones económicas y el mayor grado de conocimiento geológico e hidrodinámico.

ARTÍCULO 41: Los métodos de cálculo de los volúmenes de petróleo y gas se seleccionan teniendo en cuenta la calidad de la base geológica y los datos de ingeniería disponibles, de acuerdo a las diferentes fases en que se encuentra el conocimiento que se tiene del depósito.

SEGUNDO: Se faculta al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales para dictar cuantas instrucciones sean necesarias para establecer el procedimiento que corresponda a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Resolución.

TERCERO: La presente Resolución entrará en vigor en el término de 30 días a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Unión Cuba Petróleo.

COMUNIQUESE a cuantas personas naturales y jurídicas proceda.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República.

ARCHIVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de la Industria Básica.

Dada en ciudad de La Habana, a los 30 días del mes de diciembre del 2008. "Año
50 de La
Revolución".

Yadira García
Vera. Ministra.