

Universidad de Matanzas  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Departamento Contabilidad y Finanzas



# **Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas**

PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO CONTABLE DE LOS POZOS  
EXPLORATORIOS FALLIDOS EN LA EPEP-CENTRO.

**Autora: Suleyma Lasa Sanabria**

**Tutor: Profesor Asistente, Msc. Lic. Yuri Díaz González**

**Matanzas, 2021**

**Declaración de Autoridad:**

Yo, Suleyma Lasa Sanabria, declaro ser la única autora del presente trabajo de diploma presentado en opción al Título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas y por las facultades que me son conferidas autorizo a la Universidad de Matanzas a hacer uso de su contenido con la finalidad que se estime conveniente, así como a cualquier otra institución del país que le sea necesario.

Y para que así conste firmo la presente: -----

Suleyma Lasa Sanabria

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

---

---

**Presidente de Tribunal**

---

**Miembro del Tribunal**

---

**Miembro del Tribunal**

**Dado en Matanzas, a los \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año 2021**

**“Año 62 de la Revolución”**

**Dedicatoria:**

- ✚ Dedico este Trabajo de Diploma a mis padres y a mi hermana por brindarme su apoyo en todo momento, por educarme y por su dedicación en el transcurso de mi vida y en especial en esta etapa de la vida universitaria.
- ✚ A mi tutor Yuri por haberme brindado todo su tiempo y por ayudarme en todo momento.
- ✚ A todos mis amigos y compañeros de estudio por brindarme todo su apoyo.
- ✚ A todos los profesores del departamento de Contabilidad y Finanzas por brindarme siempre su apoyo y ayudarme, en especial a la profesora Arlyne Medina Enriquez.

## **Resumen**

El trabajo de diploma se realizó en la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro del municipio de Cárdenas, provincia de Matanzas. Tiene como objetivo general proponer un procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos de petróleo en la EPEP-Centro, toma como guía las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), las Normas Cubanas de Información Financiera, las regulaciones técnicas y contable de la industria petrolera tanto a nivel internacional como nacional relacionada con la perforación de pozos exploratorios de petróleo y gas. Para el logro de los objetivos de esta investigación la autora se apoyó en varios métodos investigativos, como método rector el Dialéctico Materialista, además se utilizaron como métodos de apoyo a la investigación teóricos y empíricos entre los que se encuentran el enfoque de sistemas, inducción deducción, histórico-lógico, análisis y síntesis, observación directa, y revisión de documentos y entrevistas del tipo no estructuradas. Como herramientas de apoyo a los métodos presentados la investigadora utilizó: el trabajo en equipo, tormenta de ideas, el Microsoft Office para la elaboración de tablas, figuras y anexos. Como resultados esperados de la investigación está dotar a los especialistas del área contable de un procedimiento que les facilite el razonamiento para la toma de decisiones por parte de los directivos de la entidad objeto de estudio, además de contar con una guía en la forma de registrar las operaciones que se ejecutan dentro de la actividad de perforación de pozos exploratorios en la industria petrolera.

## **Summary**

The work of diploma came true in Petróleo's Company of Perforation and Extraction of the Center of the municipality of Cárdenas, province of Matanzas. The general aims at proposing a procedure for the accounting record of the failed oil wells in the EPEP Center, taking like guide from international standards Financial Information ( NIIF ), the technical regulations and bookkeeper of the oil industry as much to international level like related national with the perforation of exploratory wells of oil and gas. For the achievement of the objectives of this investigation the authoress based herself on several investigating methods, like ruling method the Materialistic Dialectician, besides they used like backup methods the investigation theoretic empiricists that the systems approach, induction find themselves deduction between, historic – logician, analysis and synthesis, direct observation, and revision of documents and interviews of the guy no-structured. Like backup tools to the presented methods the investigator used: Teamwork, storm of ideas, the Microsoft Office for the elaboration of tie, figures and attachments. Like results hoped-for of investigation it is endowing the specialists with the countable area of a procedure that facilitates the reasoning and the way of registering the operations that are executed within the activity of perforation of exploratory wells for them.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 : Marco Teórico Referencial</b> .....	<b>5</b>
1.1 Surgimiento y evolución de la Contabilidad Financiera .....	5
1.2 Aspectos generales de la industria petrolera .....	9
1.3 Relación entre la Contabilidad Financiera y la actividad petrolera .....	12
<b>Capítulo 2 : Caracterización del objeto de estudio y propuesta del procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos de la EPEP-Centro.</b> .....	<b>23</b>
2.1 Descripción de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro. ....	23
2.3 Métodos y herramientas investigativas utilizadas. ....	30
2.4 Procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos en la EPEP-Centro. ....	35
<b>Conclusiones:</b> .....	<b>40</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>41</b>
<b>Bibliografía:</b> .....	
<b>Anexos</b> .....	

## **Introducción**

El petróleo se originó durante tiempos de épocas geológicas caracterizadas por condiciones climáticas favorables. Se componía inicialmente de materias orgánicas provenientes de plantas y animales, que enterrada se descomponía lentamente convirtiéndose en los combustibles fósiles con los que se cuenta hoy en día: petróleo, gas y carbón. Del petróleo se dice que es el energético más importante en la historia de la humanidad; un recurso natural no renovable que aporta el 60% del total de la energía que se consume en el mundo. La actividad petrolera se inicia con la exploración o búsqueda de yacimientos petroleros y para ello realiza la perforación de pozos exploratorios con el objetivo de llegar a sitios conocidos como formaciones posiblemente productoras que pueden tener hidrocarburos (crudo, gas, condensados o una mezcla de estos). El hueco (pozo petrolero) deja abierto el canal para extraer el crudo que contiene en emulsión agua de formación y gas natural, y el cual es analizado para determinar si la cantidad de petróleo es suficiente para la explotación del pozo. Si el pozo no contiene ningún hidrocarburo se llama seco o fallido, pero si se encuentra el crudo, se llama productor.

Para la exploración de yacimientos de petróleo y gas se utilizan los pozos de exploración los cuales tiene como objetivos fundamentales la evaluación de las reservas en categorías industriales, investigaciones de las capas productoras y explotación experimental. Para ello se hacen cortes de núcleos, se cogen muestras de agua, petróleo y gas, se hace prueba de formación, ensayo, explotación experimental, investigación geólogo geofísica.

Para una adecuada gestión de los recursos económicos, materiales y financieros en la industria del petróleo se utiliza la contabilidad petrolera que se reconoce como la técnica de registrar las operaciones administrativas y financieras, de exploración, explotación, beneficio y comercialización que realiza una empresa de exploración producción de petróleo y gas en el ejercicio de su actividad. Las prácticas y regulaciones contables para los estados financieros de las compañías petroleras son esenciales en la comprensión de la información publicada en ellos y como herramienta para de toma de decisiones importantes que influyan en el incremento de las ganancias reportadas por esta actividad económica.

Por muchos años han existido diferencias de opinión entre los contadores y analistas de esta área del conocimiento, interesadas sobre los principios o normas propias en la

publicación de reportes financieros para las empresas en la industria petrolera, entre las actividades de mayor divergencia se encuentra el grado en el cual los costos de hallar, adquirir y desarrollar las reservas debe ser capitalizados o registrados como gastos del período, conocidos en la contabilidad petrolera como métodos de esfuerzos exitosos y método de costos totales.

El método de esfuerzos exitosos requiere una relación de causa-efecto entre los costos incurridos y el descubrimiento de reservas específicas, en la que se llevan a gastos todos aquellos desembolsos en los cuales no se prevé beneficio económico futuro. En los EE.UU. durante los años 70 del pasado siglo se realizaron intentos de lograr la regulación contable al método de costo total o al de esfuerzos exitosos, favoreciendo a este último.

Para la nación cubana la actividad petrolera tiene sus inicios en pasado siglo diecinueve cuando se observaron emanaciones de gases de hidrocarburos se conocían desde el siglo pasado en Motembo, actual provincia de Villa Clara. La cual fue limitada hasta 1960 y dio como resultado el descubrimiento de algunos yacimientos pequeños. Después de la nacionalización de la industria en 1960, posterior al triunfo de la revolución, se adoptó una política más sistemática con la formación de una empresa petrolera estatal. La actividad de exploración creció en los años 60 y 70 dando como resultado el descubrimiento de algunos yacimientos adicionales principalmente en la zona occidental. Desde comienzos de los años 2000 comenzaron en Cuba los trabajos de prospección y desarrollo petrolero con el objetivo de hacer la economía cubana menos dependiente de las importaciones de hidrocarburos a nivel internacional, por lo que comenzó un amplio proceso inversionista en la perforación y desarrollo de campos petroleros, destacándose las empresas petroleras pertenecientes a la Unión Cuba Petróleo (CUPET) y dentro de ellas la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro (EPEP-Centro). Esta última empresa constituye el objeto de estudio de la presente investigación, la misma se dedica a la explotación de yacimientos petrolíferos y comenzó sus actividades desde 1976, se encuentra ubicada en la carretera Varadero-Cárdenas.

En Cuba desde el primero de enero de 2006 están vigentes en Cuba las Normas Cubanas de Información Financiera (NCIF), una armonización que en materia contable pone a la mayor isla antillana en suficiente concordancia con lo dispuesto a nivel internacional, al

permitir a las empresas no solo el simple registro de datos o hechos económicos sino la posibilidad de examinar y evaluar su gestión integralmente.

Sin embargo, y a pesar de ello la EPEP-Centro se enfrenta a la siguiente **Situación problemática**: una limitada regulación contable existente en Cuba asociada a la actividad de exploración- producción de petróleo, entre las que se encuentra el no contar con un procedimiento para el registro contable de aquellos pozos exploratorios que resulten fallidos o, que por otros motivos no se continúen perforando trae como consecuencia que los estados financieros emitidos por la EPEP-Centro, presentan limitaciones para su comparación y análisis con otras empresas nacionales de la misma rama productiva y con compañías extranjeras, lo que contradice la importancia concedida a la contabilidad en la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021, aprobados por el 7mo. Congreso del Partido Comunista de Cuba, específicamente el número siete, el cual expresa: “continuar fortaleciendo la contabilidad para que constituya una herramienta en la toma de decisiones y garantice la fiabilidad de la información financiera, estadística, oportuna y razonablemente”, (PCC, 2017).

Por lo antes planteado la autora de esta investigación presenta el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir con los especialistas de las ciencias contables y de la industria petrolera en la toma de decisiones asociadas a los pozos exploratorios no productores de petróleo y gas en la EPEP-Centro?

Se propone como **Objetivo general**: Proponer un procedimiento para el registro contable de los pozos exploratorios fallidos en la EPEP-Centro.

Y como **Objetivos específicos** se presentan:

1. Conformar el marco teórico referencial asociado a la regulación contable en la industria petrolera.
2. Presentar el procedimiento para el registro contable de los pozos exploratorios fallidos en la EPEP-Centro.

Para el logro de los objetivos trazados la autora propone la utilización de los siguientes **Métodos y herramientas investigativas**.

En la investigación se utiliza como método rector el Dialéctico Materialista, además se relacionan los siguientes métodos de apoyo a la investigación.

Teóricos: enfoque de sistemas, inducción deducción, histórico –lógico, análisis y síntesis.

Empíricos: observación directa, revisión de documentos y entrevistas del tipo no estructuradas.

Como herramientas de apoyo a los métodos presentados se utilizarán: el trabajo en equipo, tormenta de ideas, el Microsoft Office para la elaboración de tablas, figuras y anexos y el coeficiente de consenso.

La estructura capitular para una mejor comprensión de la investigación se muestra como sigue:

Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la investigación, donde se expondrán los principales aspectos relacionados con la contabilidad financiera la regulación contable, las actividades de exploración en la industria petrolera, normas, procedimientos vigentes tanto en el ámbito internacional como nacional.

Capítulo 2: Caracterización de la EPEP-Centro, descripción del procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos durante la actividad de exploración petrolera.

Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía soportan los resultados obtenidos.

## **Capítulo 1: Marco Teórico Referencial**

Para el logro de los objetivos trazados en esta investigación la autora de la misma presenta este capítulo con los principales aspectos teóricos asociados a la Contabilidad Financiera, la influencia de la regulación contable en la industria petrolera y métodos para el reconocimiento, cuantificación y registros de los gastos asociados al proceso de perforación de pozos exploratorios que no resulten productores o fallidos como se les conoce en la literatura especializada. A continuación se presenta como punto de partida el surgimiento y evolución de la Contabilidad Financiera.

### **1.1 Surgimiento y evolución de la Contabilidad Financiera**

La contabilidad nace con la necesidad que tiene toda persona natural o jurídica que tenga como actividad: el comercio, la industria, prestación de servicios, finanzas, etc. Para remontar los orígenes de la Contabilidad es necesario recordar que las más antiguas civilizaciones conocían operaciones aritméticas rudimentarias llegando muchas de estas operaciones a crear elementos auxiliares para contar, sumar, restar, etc., tomando en cuenta unidades de tiempo como el año, mes y día. Una muestra del desarrollo de estas actividades es la creación de la moneda como único instrumento de intercambio. La historia de la Contabilidad Financiera no es sólo acerca de dinero y números, es la historia de la evolución del mundo desde el trueque y el comercio local hasta una economía verdaderamente global. (Baldiviezo, 2008)

El nacimiento de la Contabilidad Financiera como una profesión respetada se remonta a los italianos del período del Renacimiento. Los comerciantes italianos de ese tiempo desarrollaron extensas rutas comerciales en toda Europa, así como centros de banca regionales, donde los fondos y bienes eran cuidadosamente vigilados con el primer sistema de contabilidad de doble entrada. Este sistema sigue siendo el más utilizado hoy en día. (Beach, 2017)

El hito más completo en la historia de la Contabilidad Financiera se produjo en 1494, cuando el empresario italiano Luca Pacioli publicó el primer libro de texto de contabilidad, llamado "Summa". Este detalla el sistema de contabilidad de doble entrada que recién comenzaba a utilizarse en ese tiempo, y ha llevado a muchos a llamar a Pacioli "El Padre de la Contabilidad". (Beach, 2017)

La contabilidad como ciencia es vista por los investigadores desde varios puntos de vista. A continuación se presentan los siguientes conceptos o criterios emitidos por algunos autores después de consultada varios artículos para la conformación de este capítulo Para (Gardey, 2011) la Contabilidad Financiera: "...hace mención a la contabilidad que produce y entrega información sobre el estado económico de una empresa a los agentes interesados...

Mientras que para (Roldán, 2017) la Contabilidad Financiera es: "una disciplina que consiste en recopilar, ordenar y registrar la información de la actividad económica de una empresa".

La autora de esta investigación continúa esta parte dedicada a los conceptos de Contabilidad Financiera con el emitido por (Equipo Editorial, 2021) que plantea lo siguiente: "...se denomina Contabilidad Financiera a una rama de la contabilidad dedicada específicamente a las transacciones financieras de un negocio. Esto implica resumir, analizar e informar al respecto a tanto el público general como los accionistas de una empresa o las agencias gubernamentales dedicadas a la supervisión fiscal, y a partir de dicha información suelen tomarse decisiones estratégicas dentro de la organización..."

La autora de este trabajo investigativo coincide con la definición de Contabilidad Financiera presentada por (Equipo Editorial, 2021) porque es el concepto más abarcador dentro del mundo de los negocios y que refleja el alcance de la contabilidad dentro de una organización.

Como toda ciencia la Contabilidad Financiera tiene objetivos a lograr en este caso, es, el de generar información útil y oportuna para la toma de decisiones de usuarios externos e internos, además, controlar todas las operaciones financieras realizadas por la entidad e informar sobre los efectos que las operaciones practicadas han producido a las finanzas de la empresa. (Lara, 2020)

Al consultar (Lara, 2020) se encuentra dentro de su investigación que para la Contabilidad Financiera uno de sus principales objetivos es informar al exterior, por eso pone mayor énfasis en la objetividad y como consecuencia no admite excepciones a las normas contables. Es requisito, de los usuarios externos, que los estados financieros estén preparados de acuerdo con ciertas normas y estándares de calidad. Para que esa calidad

se dé, la información contable debe reunir tres características indispensables: utilidad, confiabilidad y provisionalidad.

Una herramienta para el cumplimiento de estas características de la Contabilidad Financiera es a través de la regulación contable mediante principios, normas, estándares y métodos de contabilización. Seguidamente se abordará este aspecto como parte del Marco Teórico Referencial de esta investigación.

### **La regulación contable dentro del desarrollo histórico de la Contabilidad Financiera**

Los usuarios de la información contable son de naturaleza muy variada (propietarios, proveedores, clientes, inversionistas, gerentes, organismos de control estatal, entre otros). Es por esta razón que es imprescindible realizar un proceso contable adecuado que conduzca a obtener información que todos los usuarios puedan entender. El establecimiento e imposición de normas contables constituye un problema importante para la profesión contable y para los usuarios interesados. La determinación del mejor mecanismo a emplear en el establecimiento de las normas contables podría ser esencial para lograr su aceptabilidad y utilidad.

La actividad contable relaciona a las entidades con su entorno, por lo que puede entenderse que ambos se retroalimentan. Así mismo, se ha entendido que el producto final del proceso contable son los estados financieros, los cuales se han constituido en la mejor forma de proveer información para la toma de decisiones de los usuarios. En este sentido, para lograr una comunicación eficaz, resulta indispensable que quienes emiten y reciben la información utilicen el mismo lenguaje, (Marcotrigiano, 2017).

La regulación contable tiene sus orígenes en la Asociación Americana de Contadores Públicos (AAPA) por sus siglas en inglés, al ser la primera organización en establecer estándares para la práctica contable, (Barfitt 2007), citado por (Suárez 2017) quien menciona además que el primer estándar contable emitido por la asociación se dio en 1894 como una resolución que especificaba la presentación de la hoja de balance con una diferenciación de partidas según su liquidez y exigibilidad. En 1917 se constituyó la primera guía de autoridad sobre procedimientos contables que pudiera ser aplicado por el Consejo de la Reserva Federal emitida en los Estados Unidos, (EEUU).

A pesar de dichos antecedentes regulatorios, en los años 20 del pasado siglo no existían documentos legales o con una autoridad similar sobre los procedimientos contables, lo

que en términos estrictos significaba que no existía regulación propiamente dicha, (Suárez 2017).

La información financiera, económica y bursátil tomó fuerza luego de la crisis de la Gran Depresión que comenzara en 1929. Esta crisis ocasionada en el modelo económico capitalista imperante fue de gran influencia para dar inicio a la emisión de normas e institucionalización de la disciplina contable, lo cual permitió el trabajo con bancos y la aceptación privada y pública en la Bolsa de Valores. No solo con la emisión de normas contables, sino también, mediante la exigencia del informe de auditoría, a las compañías que cotizaban en bolsa con el fin de garantizar seguridad mediante una apropiada información financiera, (Suárez 2017).

..... “son las leyes promulgadas en los Estados Unidos entre 1933 y 1934 para ordenar su mercado de valores, tras los episodios de la Gran Depresión de 1929, las que cabe mencionar como punto de partida del vasto proceso que hoy constituye la regulación contable”.....Cañibano y Gonzalo (1997) citados por (Gutiérrez 2017).

En 1933 la Bolsa de Valores de New York (NYSE) por sus siglas en inglés, exigió a las compañías auditar sus estados financieros como requisito para listarse en esta institución y poco tiempo después se aprobó la Ley de Títulos Valores.

“Federal Securities Act de 1933” o ley de valores: reguló la oferta pública y venta de valores en el comercio interestatal, cuya base más prominente consiste en la “revelación” de información confiable y transparente, entre la que se encuentra, la información financiera del emisor, a través de sus estados financieros certificados por un contador público independiente. Serían las agencias del gobierno aquellas encargadas de decidir la calidad y seguridad de las inversiones a ser ofrecidas al público, (López 2008). A través de esta ley federal, el estado le otorgaba a la contabilidad el papel regulador en una actividad como la comercialización de títulos valores.

La crisis del modelo económico keynesiano a finales de la década de 1960, impone nuevos retos para la ciencia contable, la que encuentra en los años de 1973 a 1977 un período fecundo para la regulación en materia de información financiera y la creación de organismos internacionales emisores de estándares para la contabilidad. Todos enfocados a presentar aportes que permitieran enfrentar la crisis económica y soportar las nuevas tendencias hacia el neoliberalismo globalizado, entre los que se puede citar:

Comité Trueblood 1973: su finalidad principal fue el de proponer los objetivos básicos de los estados financieros, que debían guiar la mejora de la información financiera. Dicho reporte expuso la orientación de la información financiera hacia el usuario externo, situándose en el paradigma de la utilidad para la toma de decisiones.

Comité Wheat 1973: sería el encargado de estudiar una mejor forma de establecer principios contables y como resultado propuso la creación en los EE. UU, del Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera.

El Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera, (FASB) 1973 crea estándares contables que promueven la transparencia con el objetivo de proporcionar a los consumidores de los estados financieros emitidos dentro de los EE.UU o fuera de sus fronteras que tengan la intención de comercializar sus títulos valores en la NYSE, principalmente inversores y acreedores, la mejor información financiera posible para tomar decisiones económicas.

Comité Internacional de Normas de Contabilidad (IASB), de 1973: organización de origen privado, realizó sus primeros pasos en busca de la armonización contable, se focalizó en dictar 26 Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), que reflejaban un esfuerzo para tener en cuenta las prácticas de contabilidad de varios países

Con la formación de estos organismos internacionales enfocados a la regulación contable comenzaron las emisiones de normas y principios que permitieron la estandarización contable a nivel global de actividades económicas entre las que se encuentra la industria petrolera, que mostró en la década de 1970 la necesidad de que se regulara tanto su producción como su representación en los informes financieros, en aras de mantener una estabilidad dentro del comercio internacional y la seguridad mundial.

El siguiente epígrafe está dedicado a los aspectos generales asociados a la industria petrolera, en aras de conocer sus características y procesos que intervienen dentro de esta rama de la industria productiva

## **1.2 Aspectos generales de la industria petrolera**

En los análisis microscópicos realizados del petróleo, se ha verificado la existencia de los desechos de pescados, moluscos, crustáceos, animales de la tierra, plantas, etc.; elementos que se consideran confirmatorios de la teoría orgánica de la formación del petróleo. Según esta teoría, se estima que se ha requerido el transcurso de 1200 millones

de años para que se llegara a promover la transformación de los elementos compuestos del petróleo y formar el producto que ahora se conoce, (Pinedo, 2015).

A continuación se presentan algunos conceptos básicos de la actividad petrolera en aras de enriquecer la formación teórica de esta investigación a partir de Resolución no. 7/2004.Reglamento para las actividades de exploración petróleo y gas en Cuba, (ONRM 2004)

**Hidrocarburos:** son los compuestos de carbono e hidrogeno que se presentan en la naturaleza, ya sea en la superficie o en el subsuelo, cualquiera que sea su estado físico y que constituye la parte principal del petróleo.

**Petróleo:** 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 pueden contener además compuestos de azufre, nitrógenos y otros.

**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.

**Reservas:** son aquellos volúmenes, de petróleo y gas estimados a partir de acumulaciones conocidas y comercialmente recuperables de una fecha en adelante, todas las reservas estimadas implican un grado de incertidumbre, que depende fundamentalmente de la cantidad de los datos disponibles confiables de geología e ingeniería al momento de la estimación y la interpretación de estos datos ,el grado de incertidumbre pudiera conducir a ubicar las reservas en una de las dos principales clasificaciones, probadas o no probadas.

Algunas de las clasificaciones de pozos de petróleo y gas se presentan seguidamente por su relación con el tema investigativo y ellas son:

**Pozos de exploración:** después del análisis de los datos geológicos y de las prospecciones geofísicas se perforan pozos de exploración, en tierra firme o en el mar. Los pozos de este tipo que se perforan en zonas donde no se había encontrado antes petróleo ni gas se denominan pozos experimentales o de cateo. Los pozos donde se encuentra petróleo o

gas reciben el nombre de “pozos de descubrimiento”. Otros pozos de exploración, conocidos como “pozos de delimitación” o “de valoración”, se perforan para determinar los límites de un yacimiento después del descubrimiento, o para buscar nuevas formaciones que contengan petróleo o gas, situadas cerca o debajo de las que ya se sabe que contienen el producto. A un pozo donde no se encuentra petróleo ni gas, o sólo en cantidades demasiado escasas para una producción económica, se le llama “pozo seco”.

**Pozos de desarrollo:** después de un descubrimiento se determina de forma aproximada la extensión del yacimiento mediante una serie de pozos de delimitación o de valoración. Acto seguido se perforan pozos de desarrollo para producir gas y petróleo, cuyo número depende de la definición esperada del nuevo yacimiento, tanto en tamaño como en productividad. Debido a la incertidumbre acerca de la forma o el confinamiento de los yacimientos, algunos pozos de desarrollo pueden resultar pozos secos. A veces, la perforación y la producción se realizan simultáneamente.

**Pozos de inyección:** bombean aire, agua, gas o productos químicos a los yacimientos de los campos de producción, ya sea para mantener la presión o para desplazar el petróleo hacia pozos de producción mediante fuerza hidráulica o un aumento de la presión.

### **Ciclos de la actividad petrolera:**

- **Prospección:** es la etapa inicial dentro de la actividad petrolera, la cual consiste en la búsqueda de campos y/o áreas de probables yacimientos de hidrocarburos.
- **Exploración:** consiste en la búsqueda de yacimientos de hidrocarburos con trabajos de reconocimientos geológicos, topográficos, gravímetros y otros trabajos tendientes a determinar las existencias de encontrar hidrocarburos.
- **Perforación:** es la perforación de pozos de exploración, desarrollo y de producción.
- **Explotación:** esta etapa está relacionada con la extracción de hidrocarburos de los yacimientos previamente desarrollados por una empresa dedicada a la actividad petrolera.
- **Refinación e industrialización:** es la transformación del petróleo mediante procesos tecnológicos adecuados a productos finales e intermedios.
- **Transporte y almacenaje:** consiste en la actividad para trasladar o conducir de un lugar a otro los hidrocarburos y sus derivados por medio de ductos o camiones cisternas.

- Comercialización: es la venta tanto de crudo como de gas natural y los derivados.

En la empresa objeto de estudio se realizan las operaciones vinculadas a la perforación y explotación de yacimientos de hidrocarburos, por lo que el desarrollo del presente capítulo estará vinculando a estas dos actividades con la Contabilidad Financiera y se hace énfasis en la actividad de perforación de pozos la cual está relacionada con el objetivo general de la investigación.

La contabilidad se vincula con varias áreas de conocimiento y las ciencias mineras no quedan fuera de esta relación y específicamente la producción de petróleo y gas a lo que en la bibliografía consultada se le denomina Contabilidad Petrolera o de las industrias de producción de petróleo y gas. El siguiente epígrafe está dedicado a esta relación de la contabilidad y los hidrocarburos.

### **1.3 Relación entre la Contabilidad Financiera y la actividad petrolera**

Diferentes conceptos asociados a esta rama especializada de la contabilidad fueron consultados en la conformación del actual Marco Teórico Referencial uno de ellos fue el encontrado en el siguiente sitio: (<https://tiposcontabilidad.bolspot.com>>tipos de contabilidad, 2015). La Contabilidad Petrolera es una ciencia, que permite el análisis y registros de los hechos financieros de una empresa petrolera, desde su extracción, producción, y refinación del petróleo, hasta la obtención de los estados financieros.

Mientras que para (Oliveros, 2016), la Contabilidad Petrolera es una ciencia que permite controlar, analizar, registrar y resumir los costos de una empresa petrolera, desde su extracción, producción, y refinación del petróleo, hasta la obtención de los estados financieros.

Al continuar con la búsqueda la autora presenta otra definición encontrada en (<https://www.monografias.com/docs>, 2020): la Contabilidad Petrolera es una rama especializada dentro de la contabilidad general, su finalidad es controlar, registrar, resumir los costos incurridos en las diferentes fases y actividades de una industria extractiva relacionada con la explotación, refinación, comercialización de crudo, gas natural y sus derivados.

Los estados financieros de las compañías petroleras, al igual que en otras organizaciones, están sujetos a un número de tipos diferentes de regulaciones y lineamientos. Estos

incluyen estándares contables y prácticas recomendadas, desarrolladas por organizaciones de la industria. Seguidamente se aborda este aspecto de la regulación contable y las empresas petroleras.

### **Regulación contable de la industria petrolera**

Los estándares específicos asociados a la industria petrolera se crearon a principios de la década de 1970, y los países iniciadores de la regulación contable en los hidrocarburos fueron los EE.UU, Canadá y Australia. Se basaron en una serie de estudios incluidos en el informe "Problemas Contables en las Industrias de Petróleo y Gas" confeccionado por el Instituto Canadiense de Contadores Públicos Autorizados (CICA) en 1963, (Blum, et al, 2013).

La industria del petróleo y gas es de las ramas más complejas en la actividad económica del hombre por sus extensos y diversificados procedimientos, por tal motivo existen diversos principios, normas, reglas y métodos de contabilidad emitidos por organismos internacionales como el FASB y el IASB.

Seguidamente se relacionan los principios, normas y métodos emitidos por estos organismos que están relacionados con la industria del petróleo y gas.

### **Principios contables presentados por el FASB, mediante los estándares contables (SFAS).**

El primer principio contable presentado por este organismo y vinculado con la industria del petróleo fue emitido en el contexto de la Crisis Petrolera de la década de 1970 del pasado siglo.

**SFAS 19:** "Contabilidad Financiera y confección de estados financieros de las empresas productoras de petróleo y gas" Esta declaración establece estándares de contabilidad e información financiera para el petróleo y actividades que implican la adquisición de intereses minerales en propiedades, exploración, desarrollo y producción del petróleo crudo. Mientras que excluye a las actividades de transporte, refinamiento y venta de petróleo y gas.

**SFAS 69:** "Revelación de información sobre actividades de producción de petróleo y gas. Requiere que una compañía petrolera publique anualmente en sus reportes financieros ciertos datos y estadísticas de sus actividades, entre las cuales se puede destacar:

- Cantidades netas de las reservas comprobadas de petróleo y gas al inicio del ejercicio, así como el detalle de las modificaciones en las reservas comprobadas.
- Costos capitalizados relativos a las actividades de producción de petróleo y gas y la correspondiente amortización, agotamiento y depreciación, así como las provisiones al cierre del ejercicio.
- Costos incurridos para la adquisición de inmuebles conteniendo petróleo y gas, así como en actividades de exploración y desarrollo, durante el ejercicio.
- Detalles de los resultados de operaciones de las actividades de producción de petróleo y gas durante el año.
- Medición estandarizada del flujo neto de caja relativo a las cantidades de reservas comprobadas de petróleo y gas al cierre del año.

**SFAS 143:** "Contabilización de las obligaciones de retiro de activos", establece la forma en que debe efectuarse la contabilización e información de obligaciones relacionadas con el retiro de activos de larga duración y los costos relacionados con el retiro de los mismos. Su vinculación está relacionada con el abandono de campos productores de petróleo y gas al final de su explotación productiva, (Li, Luyo y Melgar, 2016).

#### **Norma contable presentados por el IASB mediante las NIIF**

**NIIF 6:** Establece los requisitos de presentación de información financiera que debe aplicarse a la exploración y evaluación de recursos minerales. Los objetivos del IASB al emitir la NIIF 6 fueron:(a) realizar mejoras limitadas a las prácticas contables para los gastos de exploración y evaluación, (b) para especificar las circunstancias en las cuales las entidades que reconocen los activos de exploración y evaluación deben probar dichos activos por deterioro de acuerdo con la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos; y(c) exigir a las entidades dedicadas a la exploración y evaluación de recursos minerales que divulguen información sobre los activos de exploración y evaluación,(IASB, 2010).

En el mercado global de hoy día muchas compañías de la Exploración y la Producción de petróleo y gas operan en diferentes países. Ellas están obligadas a cumplir con estándares establecidos en esos países resultando en la necesidad de preparar sus balances financieros en diferentes bases y luego reformatear sus cuentas a una sola base consistente para la consolidación en su oficina central corporativa. La existencia de un solo estándar internacional común aliviaría este problema.

## **Métodos contables para el registro de los costos de exploración y desarrollo**

Las compañías petroleras necesitan adoptar algún método contable para registrar sus costos geológicos y geofísicos, sus costos de exploración y sus costos de desarrollo.

A nivel internacional, las empresas petroleras utilizan cualquiera de los dos siguientes métodos: costeo total o esfuerzos exitosos.

En el primer método, todos los costos geológicos, geofísicos, de exploración y de desarrollo son capitalizados y amortizados una vez que se inicia la extracción comercial.

En el segundo método, únicamente los costos de pozos exploratorios exitosos y los costos de desarrollo son capitalizados y son amortizados al momento de iniciar la explotación comercial. El uso de cualquiera de estos dos métodos resultará en utilidades o pérdidas contables muy diferentes, (Mora et al, 2015)

**Método de costos totales (full cost):** este método es menos conservador que el de esfuerzos exitosos, toda vez que todos los costos que se incurren en la etapa de exploración y evaluación son capitalizados, lo que puede en algún momento diferir las pérdidas en futuros periodos contables. Para la aplicación de este método generalmente se selecciona un país como centro de costos, y se capitalizan todos los costos incurridos dentro de ese centro.

**Método de esfuerzos exitosos:** requiere una relación de causa-efecto entre los costos incurridos y el descubrimiento de reservas específicas, en la que se llevan a gastos todos aquellos desembolsos en los cuales no se prevé beneficio económico futuro. Este método es el más conservador y a su vez el que más se acerca a la definición de activos según el modelo IASB. Con este método algunos desembolsos se capitalizan y otros son registrados al gasto.

A continuación se muestra los enfoques más difundidos en la industria petrolera a nivel internacional para el reconocimiento, valoración y registro contable de los costos de perforación de pozos exploratorios. El enfoque norteamericano o de los EE.UU asociado a los principios contables promulgados por el FASB, para luego continuar con la posición del enfoque europeo que defiende el IASB.

### **El enfoque estadounidense**

En el enfoque estadounidense se evidencia la aparición de tres métodos de reconocimiento de los costos intangibles de perforación (Mora et, al 2015). El primero alude a los esfuerzos exitosos, método que establece que solo los costos de los pozos exitosos deberán verse reflejados como activos, en tanto que los costos de los pozos secos deben reconocerse como costos incurridos o gastos del periodo. El segundo se refiere a los costos totales, método que establece que los costos de exploración deben ser capitalizados y amortizados siempre y cuando las reservas sean probables. El tercero trata sobre la contabilidad de reconocimiento de la reserva, que pretendió reemplazar el costo total y los esfuerzos exitosos, sin lograrlo, este método establece una nueva medición en la cual se reflejaría el valor de la reserva de hidrocarburos en la base contable.

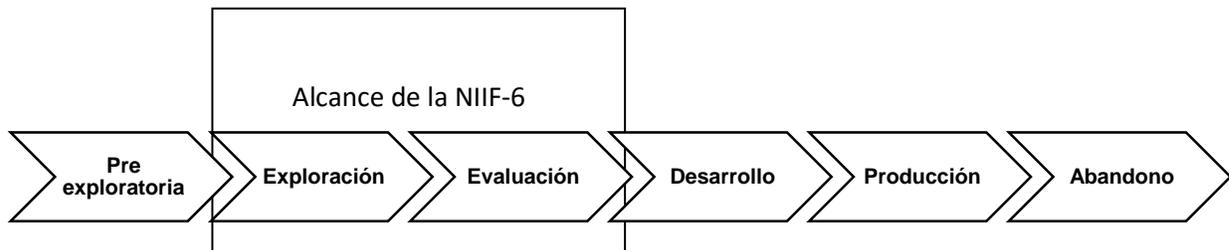
El SFAS 19 se basa en el método de los esfuerzos exitosos. Para este método no es permitido capitalizar los costos de geología y geofísica.

#### **Enfoque europeo: NIIF-6**

El enfoque europeo está representando por el modelo del Estándar Internacional de Información Financiera NIIF 6: “Exploración y evaluación de recursos minerales”. El objetivo de esta NIIF es proporcionar directrices específicas para la industria extractiva únicamente para el reconocimiento, valoración e información que se va a revelar de los desembolsos incurridos en la exploración y evaluación de recursos minerales (KPMG, 2012). Si bien dicha NIIF no especifica un método de reconocimiento de los costos de exploración y evaluación, permite a las compañías seguir utilizando parte de sus prácticas contables anteriores.

A partir de la NIIF 6, cuando una compañía petrolera se encuentra en la etapa de exploración y evaluación deberá determinar qué tipos de desembolso podrán capitalizarse y cuáles afectaran el gasto; esto lo realizará mediante una política contable, la cual deberá aplicar uniformemente. Dicha política debe reflejar el grado en que los desembolsos relacionados con la exploración y evaluación estén asociados al descubrimiento de recursos minerales específicos. El alcance de la NIIF-6 (figura 1) solo considera las etapas de exploración y evaluación: la primera comprende todo los gastos incurridos para descubrir recursos minerales; la segunda corresponde a todos los costos incurridos para determinar la factibilidad técnica y comercial de los recursos encontrados.

**Figura 1.1** Etapas de exploración producción de pozos de petróleo y gas consideradas por la NIIF 6.



Fuente: elaboración propia a partir de (Mora et al, 2015)

Cuando una compañía petrolera ha podido determinar la factibilidad técnica y comercial de los recursos hallados, tendrá que reclasificar estos en propiedades, planta y equipo, intangibles. Así mismo, cuando una entidad confirma su intención de desarrollar las reservas que ya son probadas, el hecho es conocido como viabilidad comercial, que deberá estar apoyado en un proyecto mediante el cual se determine el área que se va a desarrollar a través de inversiones en bienes de capital, (Mora et al, 2015).

Bajo el método de los esfuerzos exitosos algunos costos se capitalizan mientras que otros se llevan a resultados al incurrirse. Un resumen de estos desembolsos clasificados en costos capitalizables y no capitalizables relacionados en la NIIF 6 se presenta en la tabla 1.1

**Tabla 1.1.** Relación de desembolsos capitalizables en la fase de perforación de pozos exploratorios de petróleo y gas.

<b>Desembolsos capitalizables (P,P&amp;E)</b>	<b>Desembolsos no capitalizables</b>
Estudios ambientales	Costos geológicos y geofísicos
Derechos de exploración	Mantener y retener propiedades no desarrolladas
Estudios topográficos	Perforación de pozos exploratorios que no resultan en reservas probadas
Estudios geoquímicos	Derechos de utilización de agua
Toma de muestras	Derechos de transferencia de tecnología
Excavaciones o perforaciones exploratorias	Inversión social
Evaluación de la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción del	Seguros de obligaciones contractuales

recurso mineral	
Pozos y equipos de instalaciones conexas	Seguridad y protección en el campo

Fuente: elaboración propia a partir de (Mora et al, 2015)

Según el método de los esfuerzos exitosos, todos los costos de adquisición de propiedades se capitalizan al ocurrir y, posteriormente, pueden usarse diferentes métodos para la disposición de esos costos.

La existencia de otros métodos menos utilizados en la bibliografía consultada asociada a los costos de perforación será presentada a continuación.

**Método del Valor del descubrimiento:** se refiere a métodos de estimación usados para determinar el valor de reservas de petróleo y/o gas, ya sea al descubrirlas o en fecha posterior cuando ya han sido desarrolladas. Las vías más comunes para la estimación de valores son:

1-Costo corriente: el monto de efectivo que debería pagarse corrientemente para comprar el mismo activo.

2-Precio de venta en una liquidación organizada: el monto neto de efectivo que se habría recibido en una liquidación organizada del activo.

3-Precio de venta esperado en el curso legal de las operaciones: el monto de efectivo no descontado que el activo debe rendir en el curso normal de las operaciones: menos cualquier costo directo incurrido en su liquidación (valor de realización neto). Bajo este método las reservas de petróleo y/o gas se valúan en un monto igual al movimiento neto de efectivo estimado para las reservas.

4-Valor presente del movimiento de efectivo esperado: el valor presente de las entradas de efectivo que se espera generar de las reservas, menos el valor presente de las salidas de efectivo esperadas, que son necesarias para obtener esas entradas. Para calcular esos valores presentes se han recomendado diferentes tasas de descuento, tales como la tasa que cobran los bancos a sus clientes más importantes, el costo de financiamiento de la compañía y la tasa de los bonos del gobierno a largo plazo. Según el SFAS 19, el método del valor de descubrimiento no es aceptable.

**Método del valor corriente:** de acuerdo a uno de los cuatro métodos de valuación mencionados anteriormente, las reservas de petróleo y gas son revaluadas a la fecha de cada estado financiero, usando la información más actualizada disponible. La adquisición

de propiedades y otros desembolsos anteriores al descubrimiento se difieren y se cancelan cuando las áreas. Correspondientes han sido exploradas y se han determinado y valuado las reservas de petróleo y gas, si existen.

La falta de certeza y la poca confiabilidad inherentes a los métodos de estimación hacen que los métodos del valor del descubrimiento y del valor corriente no se consideren deseables para la valuación de reservas de petróleo y gas.

Una vez presentados aspectos sobre la regulación contable asociada a la actividad de exploración y producción de petróleo a nivel internacional la autora de esta investigación presenta las principales regulaciones existentes en Cuba referidas tanto a los aspectos técnicos como a los contables.

### **Marco regulatorio de pozos exploratorios de petróleo y gas en Cuba.**

Resolución no. 7/2004.Reglamento para las actividades de exploración petróleo y gas en Cuba. La Oficina Nacional de Recursos Minerales tiene por objeto establecer las normas y disposiciones que garanticen la ejecución de los trabajos de Exploración de Petróleo y Gas, de obtener la caracterización y delimitación del yacimiento que permita efectuar la Declaratoria de Comercialidad de las reservas encontradas. Es de obligatorio cumplimiento para todas las Empresas cubanas y extranjeras que desarrollen actividades de Exploración de Petróleo y Gas dentro del territorio cubano, incluyendo la Zona Económica de la República de Cuba.

Da la posibilidad de que en el caso de no existir una normativa regulatoria nacional para el desarrollo de una actividad específica de la Exploración, el Operador declarará la adopción de normas acorde a la práctica internacional aplicable para la actividad a realizar previa consulta con la Oficina Nacional de Recursos Minerales.

Otro punto concebido en este marco regulatorio está que una vez concluida la fase de Evaluación del Prospecto cualquiera que sea su resultado negativo o positivo (descubrimiento) el operador presentará a la ONRM un informe evaluativo que respaldará la proyección de la siguiente fase o el cese de operaciones.

Durante el período de Exploración los trabajos estarán encaminados a: esclarecer la geología del yacimiento su interrelación estructural, características de los colectores y los sellos, características de los fluidos y su dinámica en el yacimiento, contorno del yacimiento, posición del contacto agua petróleo, red de perforación necesaria,

infraestructura adecuada para las producciones esperadas en el siguiente periodo, presión inicial en el yacimiento y ensayos de todos los intervalos productivos.

Finalmente se establece en la Resolución no. 7/2004 de la ONRM que el período de exploración concluye con la Declaración de Comercialidad que permitirá acometer los trabajos correspondientes al período de explotación.

**Procedimiento interno de la EPEP Centro: Entrega de pozos nuevos por la Unidad Empresarial de Base de Intervención y Perforación de Pozos (UEB IPP) a las empresas petroleras, 2017.**

El procedimiento abarca pozos productores, secos o pozos con trámites de permisología, con materiales y explanadas que ya no tengan interés geológico. Este procedimiento interno aborda dentro de su contenido el tratamiento a la entrega de los pozos exitosos, no exitosos (secos), paralizados, de interés geológico y sin interés geológicos.

**Pozos exitosos**

Para el caso de un pozo de la EPEP Centro se realizará una entrega parcial desde su entrega en custodia y al concluir todos los trabajos finales en un plazo de no más de 90 días después de haber entregado el sitio, se realizará un incremento de valor al activo con su entrega final.

Para el resto de las EPEPS se procederá a poner en un área temporal en la contabilidad de EPEP Centro para su posterior cierre total, una vez que la UEB de IPP notifique a contabilidad el cierre de la inversión se procederá a realizar el cierre contable 30 días posterior a esta notificación y se realizará el traspaso del activo fijo a las EPEPS mediante conciliación y acta de entrega firmada por ambas partes.

**Pozos no exitosos o secos**

Los pozos secos se les darán tratamiento de gastos diferidos en un período de 5 años y serán asumidos por las EPEP responsables de la explotación del yacimiento donde se encuentre el pozo perforado.

Los pozos con interés geológico que no se han iniciado o que iniciados se han paralizados, deberán mantenerse como inversiones en proceso en la contabilidad de la EPEP Centro, el cual deberá estar avalado por el Director de la UEB de IPP y conciliado por escrito con las EPEP solicitantes.

Una vez que se decida (con Acta del Grupo de Expertos de Geología o Yacimiento) que un pozo paralizado ya no constituye interés geológico, los gastos incurridos (permisología, materiales, explanada, etc.) serán asumidos por las EPEP solicitantes, difiriéndose en el periodo de tiempo que pueda ser asimilado.

Los pozos que no constituyan interés geológico se les dará tratamiento de pérdidas en investigación y se cargarán como gastos a las operaciones del periodo en que se procesen. Si el gasto ocasiona pérdidas se le dará tratamiento de gastos diferidos en el periodo propuesto por la EPEP responsable del yacimiento donde se encuentre el proyecto del pozo a perforar.

Los pozos no exitosos desde el punto de vista productivo o exploratorio serán asumidos por las EPEP solicitantes con el tratamiento de gastos diferidos en un periodo de cinco años.

Los gastos asociados a la inversión se cerrarán 15 días posteriores a la retirada del equipo de perforación (periodo límite para cerrar la facturación). Excepcionalmente, de no haberse realizado el acondicionamiento del sitio en este periodo de tiempo, se conciliará el monto y el proceder contable con la EPEP correspondiente, para decidir si traspasar o incrementar el valor del activo fijo.

**DCF-229(2017). Provisión para cancelación de inversiones no exitosas de Exploración Producción, emitida por la Dirección Contable Financiera de la Unión Cuba Petróleo.**

En la actividad de Exploración Producción (E&P) se requiere elevar la producción nacional de crudo y gas acompañante, desarrollando los yacimientos conocidos e incorporando la recuperación mejorada. Para enfrentar ese requerimiento CUPET tiene un programa de exploración de petróleo para descubrir nuevos campos, exploración que comenzará por sectores de menos riesgo (Franja Petrolera Norte Cubana, entre Habana y Matanzas)

Esta actividad internacionalmente se realiza con altos riesgos por el elevado nivel de incertidumbre, incluso dentro de la zona de menos riesgos la probabilidad de éxito de estos pozos es de 14-20%, o sea que son pozos también riesgosos, pero asumir riesgos es la única alternativa para hacer nuevos descubrimientos.

Teniendo en cuenta que desde que se inicia la inversión existe un alto porcentaje que no se tenga éxito en la totalidad de la Compañía de Perforación se orienta crear una Provisión para cancelación de inversiones no exitosas en Exploración & Producción.

Por lo antes expuesto el tratamiento a seguir con esta Provisión es el siguiente:

- Habilitar la cuenta 496 Provisión Inversiones no exitosas en Exploración & Producción (Acreedora).
- Sus créditos estarán dados por los cargos que mensualmente se les realice utilizándose el % aprobado para estas operaciones según se vaya ejecutando la inversión. La tasa a aplicar está en dependencia del riesgo determinado.
- La cuenta de gastos que se debita al realizar esta operación es Gastos Financieros-Otros.
- En el momento de cancelar la inversión no exitosa se realiza la operación siguiente:
  - Débitos: 496 Provisión Inversiones no exitosas en Exploración y Producción.
  - Créditos: Inversiones en Proceso de la Actividad de E&P
- Cuando al dar bajas el monto a rebajar de inventarios sea superior al saldo existente en la cuenta 496, la diferencia de le da tratamiento según establece la Res 20/2009 del MFP.

Una vez presentado los principales aspectos teóricos asociados a la investigación la autora está en condiciones de emitir las conclusiones parciales de este capítulo.

Se cumplió el objetivo del capítulo 1, al conformarse el marco teórico referencial asociado a la regulación contable de la industria petrolera para tener conocimiento científico nuevo, ya que nos sirve para no cometer errores en el estudio a desarrollar, es una guía para futuras investigaciones y destaca la originalidad del tema de investigación.

## **Capítulo 2: Propuesta del procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos de la EPEP-Centro.**

En este capítulo la autora propone realizar una caracterización de la empresa objeto de la investigación. Así como la forma de registro contable de aquellas inversiones entre las que está la perforación de pozos fallidos o secos que por diversos motivos se decide discontinuar o no seguir con su ejecución, otro aspecto a tratar son las técnicas y herramientas utilizadas en la investigación y por último la propuesta del procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos de la EPEP-Centro.

### **2.1 Descripción de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro.**

La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro fue creada por la Resolución No. 76-109 el 18 de diciembre de 1976 por el Ministerio de Minería y Geología. La misma se encuentra ubicada en la Finca "La Cachurra" en el poblado de Guásimas, municipio de Cárdenas, su actividad fundamental es la exploración geológica, perforación y extracción de petróleo y gas natural abarca un territorio desde los límites de la ciudad de Matanzas hasta el norte de la provincia de Villa Clara, además se dedica a realizar investigaciones en tierra firme y en el mar.

#### **Política, misión, visión y objetivos de la EPEP-Centro.**

**Política:** la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro se especializa en las actividades de extracción, recolección, tratamiento y transporte de petróleo crudo y gas acompañante para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, preservan el medio ambiente y la seguridad de sus trabajadores, garantiza su capacitación y motivación, enfatiza en la mejora continua de sus procesos con el objetivo de alcanzar el liderazgo entre las empresas de su tipo en el mercado nacional.

**Misión:** satisfacer las necesidades energéticas del país como resultado de la exploración, el desarrollo de la explotación de yacimientos de gas o petrolíferos y de los servicios especializados, directamente o como contrapartida de firmas extranjeras, por lo que representa a Unión Cuba Petróleo.

**Visión:** organización empeñada en el desarrollo integral de la actividad petrolera nacional, de manera que alcance el liderazgo productivo y tecnológico en un ambiente innovador y participativo.

#### **Estructura organizativa.**

La fuerza laboral de la naciente empresa estaba constituida por personal especializado con experiencia en las actividades petrolíferas proveniente en su mayoría de La Habana y Ciego de Ávila, mientras que las actividades administrativas estaban a cargo de especialistas y licenciados de la zona. Con la ayuda de los países del antiguo campo socialista se formaron numerosos técnicos en la década del 80, los que comenzaron a formar parte de las fuerzas productivas de la zona, donde se especializan en la actividad de perforación. La Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro desde el año 2002 está incorporada al perfeccionamiento empresarial y desde entonces ha ido modificando su estructura hasta llegar a contar con 8 Unidades Empresariales de Base y 6 Direcciones funcionales. Su personal está reconocido como uno de los más preparados dentro de la localidad donde la empresa realiza sus operaciones.

#### **Recursos con los que cuenta la entidad.**

**Estado de la tecnología:** en su mayoría son tecnologías que entraron al país en momentos en que la extinta Unión Soviética participaba en el desarrollo petrolero de la zona de Varadero, por lo que cuentan con más de 30 años de explotación. La incorporación de nuevas tecnologías de un alto costo, adquiridas en los mercados internacionales y provenientes de países capitalistas, hace que la empresa cuente con un universo de tecnologías de diferentes marcas y países, lo que dificulta la compra de recursos para su posterior utilización.

**Fuerza de trabajo:** la empresa cuenta con una fuerza de trabajo altamente calificada, lo que representa una fuente de ventaja competitiva y posee, además, una cultura de trabajo vinculada al desarrollo y explotación de los productos y servicios. Se caracteriza también por ser un colectivo de trabajo muy entusiasta, de grandes condiciones humanas y con disposición para enfrentar tareas que eleven cada vez más el prestigio de la organización con respecto a sus clientes.

#### **Ámbito producto- mercado.**

Los principales productos y/o servicios que ofrece la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro son:

1. Brindar servicios de extracción, recolección, transportación y tratamiento de petróleo y gas a la Unión Cuba Petróleo.

2. Ofrecer servicios de mantenimiento y montaje en las especialidades de mecánica, eléctrica, automática y comunicaciones a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
3. Brindar servicios de asistencia técnica, supervisión, consultoría, auditorías y dirección de operaciones en las actividades de perforación, extracción y producción de petróleo y gas a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
4. Prestar servicios de reparación y mantenimiento de equipos e instalaciones a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
5. Ofrecer servicios de transporte de personal, carga y pesaje, mantenimientos y reparaciones mecánicas a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
6. Brindar servicios de alquiler de equipos de la construcción a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
7. Brindar servicios de mantenimiento constructivo civil y de alquiler de equipos pesados relacionados con la actividad petrolera a las empresas de la Unión Cuba Petróleo.
8. Comercializar de forma mayorista recursos ociosos y de lento movimiento.
9. Comercializar de forma mayorista recursos y materiales contenidos en sus existencias que sean necesarios para la continuidad del proceso productivo a las entidades de la Unión Cuba Petróleo, al sistema del Ministerio de Energía y Minas en pesos cubanos y pesos convertibles, así como a las asociaciones económicas internacionales y empresas mixtas vinculadas al petróleo y en todos los casos previa autorización de la Unión Cuba Petróleo.

### **Caracterización del producto.**

Los productos que se generan en la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro tienen atributos que los hacen en muchos casos ser exclusivos, estos son:

**Petróleo crudo nativo:** líquido oleoso bituminoso de origen natural compuesto por diferentes sustancias orgánicas, azufre y oxígeno. Según parámetros internacionales está clasificado como crudo pesado al estar por debajo de 20 grados API.

**Gas natural:** es el gas acompañante del crudo nativo que se separa en el momento de la extracción del petróleo. En la actualidad se le entrega sin costo alguno a la Empresa ENERGAS, que es la encargada de generar electricidad a partir de dicho producto.

**Supervisión a la perforación de pozos:** servicio que se brinda a terceros en el que se realiza asistencia técnica, supervisión y dirección de las operaciones de perforación de pozos de petróleo, y se cobra una tarifa fija de 8.76 pesos cubanos la hora por supervisor.

**Caracterización del mercado.**

Desde el punto de vista de la competencia, la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo de Centro actúa como única empresa en la zona que abarca desde los límites con la provincia Habana hasta la provincia de Ciego de Ávila que realiza esta actividad de extracción de petróleo. En el resto del país existen 2 empresas que se dedican a esta actividad, estas son: PETRAF, EPEP-Occidente que se encuentra en fase de desarrollo de sus yacimientos, por lo que en un futuro podría ser la empresa líder en la actividad petrolera del país y por tanto la de menor participación en la extracción de crudo en el país.

**Ventajas competitivas de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro:**

- personal altamente calificado (superioridad técnica).
- prestigio de calidad.
- imagen y prestigio de empresa.
- cultura de empresa (visión compartida del negocio, liderazgo, formación, mejora continua, apertura al cambio).

**Desventajas:**

- envejecimiento de los yacimientos petroleros en la zona de Varadero.
- realiza las operaciones de explotación del mayor yacimiento descubierto en Cuba cerca del principal polo turístico del país.
- no disponibilidad de espacio de almacenaje.
- no se cuenta con la tecnología de punta en la actividad petrolera que le permita desarrollar la misma sin que ocurran averías.
- estado técnico pésimo del Oleoducto Varadero Matanzas, donde se realiza la transportación del 95 % de la producción de petróleo.

**Oportunidades:**

- creciente desarrollo de las operaciones de exploración producción en la región.

-crecientes necesidades del país de desarrollar una industria del petróleo que permita suministrar este producto al mercado nacional.

-crecientes perspectivas en el incremento de niveles instalados para la refinación del crudo en la zona.

**Amenazas:**

-la actividad de exploración producción se está desarrollando con mayor fuerza en la provincia de Mayabeque.

-elevado poder de negociación con los proveedores.

-exceso de financiación externa de las inversiones materiales que está realizando la empresa en estos momentos.

En el siguiente epígrafe, dada la importancia que tiene su conocimiento para el desarrollo de la investigación se hace referencia a la forma de registrar contablemente las inversiones discontinuadas o paralizadas entre las que se encuentran los pozos de petróleo.

**2.2 Regulaciones técnicas y contable para las inversiones discontinuadas o paralizadas asociadas a la perforación de pozos exploratorios en la EPEP-Centro**

Las áreas que tienen se vinculan con la actividad de perforación, los dictámenes técnicos y el registro contable son la UEB de Perforación y Reparación de Pozos, Dirección Técnica y la Dirección Contable Financiera.

Seguidamente se presentan las principales funciones de cada una de asociadas a la actividad de perforación de pozos de petróleo y gas.

Dirección Técnica: es la encargada de optimizar técnica y económicamente la preparación y ejecución de los programas de desarrollo y operación de los Yacimientos de Petróleo y Gas. Garantiza un adecuado control de los trabajos realizados para la perforación de pozos de Exploración y Evaluación y contrata a instituciones nacionales e internacionales especializadas de servicios, para optimizar el proyecto de perforación de pozos. Además de calcular las reservas posibles y probables para toda la estructura y las probadas en un radio alrededor del pozo, equivalente al radio de drenaje del mismo. Finalmente se confecciona el informe evaluativo del prospecto y de la delimitación de las reservas probadas en 80% del área perteneciente al mismo y se realiza su certificación. Con esto se concluye la etapa de exploración

UEB de Perforación y Reparación de Pozos: la perforación de nuevos pozos con medios propios está concebida para ser ejecutada bajo el concepto de que la actividad de Supervisión de Pozos (equipo multidisciplinario formado por personal de la EPEP-Centro), el equipo de trabajo integrado por personal de la EPEP-Centro, que se encarga de la dirección operativa, supervisión y control técnico de los trabajos de perforación y terminación de pozos nuevos, perforados con medios propios, así como la reparación capital complejas de pozos. Acomete también la supervisión y evaluación tecnológica de iguales trabajos en pozos operados por las compañías extranjeras y/o mixtas. Es la responsable de la administración del presupuesto y los recursos para la ejecución de los trabajos de perforación, puesta en producción y reparaciones capitales complejas a pozos.

Dirección Contable Financiera: Se encarga del registro de los hechos económicos relacionados con la actividad que realiza la EPEP-Centro, para ello cuenta con un personal altamente calificado y con la normativa contable cubana que respalda cada uno de los registros.

La EPEP-Centro cuenta con varias regulaciones técnicas y contables financieras internas que dan el tratamiento a seguir en cada uno de los aspectos que tratan, entre ellas se encuentran:

**Procedimiento PC-EX/P 2301, (2019), Evaluación de delimitación y evaluación del descubrimiento.**

Mediante este procedimiento se declara la comercialidad del yacimiento, establece la obligatoriedad de los estudios a realizar en un área, región o bloque para delimitar y evaluar el descubrimiento. Se aplica a la EPEP-Centro y a las Compañías extranjeras vinculadas participante en contratos de producción.

Para desarrollar la Exploración de Petróleo y Gas se trabaja por fases de estudio que consisten en la aplicación de un sistema de conocimientos en la región que se desee estudiar, que permita de forma gradual delimitar los elementos y procesos que conllevan a dar por concluida la misma. Después que se ha logrado delimitar y evaluar el (los) prospecto(s) dentro de los leads seleccionados, el siguiente paso es proponer la perforación del primer pozo exploratorio y los de evaluación.

Para perforar el pozo exploratorio, de este primer pozo se obtienen los siguientes datos:

- Columna geológica real:

- Litología, edad de las secuencias.
- Tope del horizonte esperado.
- Manifestaciones de hidrocarburos.
- Características y propiedades del(los) reservorio(s) encontrado(s).
- Características y propiedades del(los) horizontes sello(s) encontrado(s).
- Datos de los fluidos dentro del reservorio, de decidirse ensayar y tener entrada de fluidos.

De tener entrada de hidrocarburos demostrada mediante la explotación experimental se declara el descubrimiento.

Este procedimiento aborda aspectos técnicos asociados a la perforación de pozos exploratorios.

Otro de los procedimientos utilizados en la EPEP-Centro es: **Procedimiento OC-EF 01/P07, Procedimiento para la cancelación de inversiones descontinuadas emitido por la Dirección de Contabilidad y Finanzas de la Unión Cuba Petróleo, (2017).**

Es un procedimiento de corte contable financiero que tiene alcance a todas las empresas pertenecientes a la Unión Cuba Petróleo, en el mismo se mencionan términos como:

Inversiones paralizadas: por decisión administrativa competente y debido a situaciones específicas no esté incluida en el Plan de Inversiones del año.

Inversiones canceladas: son inversiones paralizadas que se descontinuarán por no ser de interés empresarial y que conlleva a cancelar una cuenta de inversiones en proceso el saldo de las mismas.

Los gastos derivados de estas cancelaciones de las inversiones paralizadas o canceladas las empresas de estas inversiones valorarán el efecto económico de esta cancelación en su resultado económico y propondrá el cronograma para la amortización de estos gastos y teniendo en cuenta que no se deben deteriorar los indicadores de eficiencia de la entidad.

El tratamiento contable a estos gastos es un registro a gastos financieros y de generar pérdidas entonces se propondrá diferirlos a costo o a largo plazo.

**EPEP-C (2017). Procedimiento interno de la EPEP Centro: Entrega de pozos nuevos por la Unidad Empresarial de Base de Intervención y Perforación de Pozos (UEB IPP) a las empresas petroleras.**

Se aplica a todos los pozos nuevos perforados con medios propios y a las re-entradas y reparaciones capitales complejas que sean ejecutadas por la Unidad Empresarial de Base de Intervención y Perforación de Pozos perteneciente a la EPEP Centro. En el tema relacionado con los pozos no productores o secos se expone lo siguiente:

Los pozos secos se les darán tratamiento de gastos diferidos en un período de 5 años y serán asumidos por las EPEP responsables de la explotación del yacimiento donde se encuentre el pozo perforado.

Como se puede observar los trabajadores del área contable de la EPEP-Centro no cuentan con un procedimiento que unifique el tratamiento técnico para los pozos que no sean declarados comercializables y con el contable que organice el registro de los hechos económicos que se derivan de los pozos perforados que resultaron secos. Es por ello que el presente trabajo investigativo tiene como objetivo la propuesta de un procedimiento para el registro contable cuando ocurra que un pozo exploratorio de petróleo no sea declarado comercializable.

### **2.3 Métodos y herramientas investigativas utilizadas.**

Para un adecuado y satisfactorio proceso investigativo es necesario la utilización de diversos métodos y herramientas en aras de lograr los objetivos trazados en la misma. Seguidamente la autora de la presente investigación que sigue a (Sampieri, et al, 2006) presenta de forma sintetizada pero clara en qué consisten cada uno de ellos y la forma de utilizarlos en este trabajo de diploma.

**Método Dialéctico Materialista:** el método filosófico general dialéctico-materialista constituye una herramienta fundamental durante todo el proceso de cualquier investigación científica. Su empleo significa concebir el desarrollo en todas sus dimensiones y vínculos teórico-prácticos, asumiendo las contradicciones que son inherentes a los objetos y fenómenos de la realidad que se investiga en toda su integralidad y en sus múltiples relaciones, lo que posibilita adoptar posiciones objetivas y basadas en la lógica de la ciencia. Es el fundamental para la comprensión esencial del objeto de investigación. El análisis dialéctico del objeto de investigación no tan sólo revela los elementos contradictorios del proceso sino que implica descubrir un tercer elemento que es contradictorio al par en cuestión, que es coexistente y simultáneo a ellos y que, a través de él se resuelve la contradicción.

Este método, por su carácter integral y generalizador, encabeza el listado de los métodos y herramientas a declarar en el diseño metodológico de la investigación.

**Métodos investigativos teóricos:** son aquellos que permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, son fundamentales para la comprensión de los hechos y potencian la posibilidad de realización del salto cualitativo que permite ascender del acondicionamiento de información empírica a describir, explicar, determinar las causas y formular la hipótesis investigativa. Son los métodos de la ciencia que pertenecen al nivel teórico, estos son: el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, el tránsito de lo abstracto a lo concreto, el histórico-lógico, el hipotético-deductivo, la modelación y el método del enfoque sistémico.

A continuación, se procede a hacer una breve descripción de los métodos del nivel teórico usados en la presente investigación:

- **Enfoque de sistemas:** se refiere a la concepción sistémica que se adopta al considerar a los objetos y fenómenos de la realidad objetiva como un todo, está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica. Ello supone que un cambio en una de las partes del todo, repercute en sus otras partes y en el propio sistema.

**Inducción-deducción:** son procedimientos teóricos de fundamental importancia para la investigación. El primero es un procedimiento mediante el cual a partir de hechos singulares se pasa a proposiciones generales. El segundo es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones generalizadoras a partir de las cuales se realizan demostraciones o inferencias particulares. La inducción analiza situaciones particulares mediante un estudio individual de los hechos que formula conclusiones generales, ayudan al descubrimiento de temas generalizados y teorías que parten de la observación sistemática de la realidad. La deducción parte de lo general para centrarse en lo específico mediante el razonamiento lógico y las hipótesis que puedan sustentar conclusiones finales. Todo el empeño de la investigación se basa en las teorías recolectadas no en lo observado ni experimentado; se parte de una premisa para esquematizar y concluir la situación de estudio, deduciendo el camino a tomar para implementar las soluciones.

- **Histórico-lógico:** están íntimamente vinculados, lo histórico analiza la trayectoria concreta de la teoría, del conocimiento de las distintas etapas de la historia para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación. Lo lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Reproduce, en el plano teórico, lo más importante del fenómeno histórico, lo que constituye su esencia, se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo, de su teoría y halla el conocimiento más profundo de esta.

- **Análisis y síntesis:** son dos procedimientos teóricos que cumplen funciones importantes en la investigación científica. El primero es un procedimiento teórico mediante el cual un todo complejo se descompone en sus diversas partes y cualidades; y el segundo establece mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas y posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas. Estas operaciones no existen independientes una de la otra; el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

**Métodos empíricos de la investigación:** revelan y explican las características fenomenológicas del objeto. Estos se emplean fundamentalmente en la primera etapa de acumulación de información empírica y en la tercera de comprobación experimental de la hipótesis de trabajo. Representan un nivel en el proceso de investigación cuyo contenido procede fundamentalmente de la experiencia, conlleva toda una serie de procedimientos prácticos con el objeto y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del objeto; que son accesibles a la contemplación sensorial. Son los métodos de la ciencia que pertenecen al nivel empírico, los cuales se conocen comúnmente como métodos empíricos. Estos métodos son: la revisión de documentos, la observación, la entrevista del tipo no estructurado, el criterio de especialistas.

A continuación, se procede a hacer una breve descripción de los métodos empíricos usados en la investigación:

- **La observación:** es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

Existen dos clases de observación: la observación científica y la observación no científica. La diferencia está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué lo hace, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y, por tanto, sin preparación previa.

Dentro de la observación científica se encuentra la observación directa que es la que se aplicará en esta investigación.

- Observación directa: es un método empírico que consiste en el registro consciente, sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifestadas. Es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar
- Revisión de documentos: este método, también llamado revisión de documentos, es para algunos un método del nivel teórico. No obstante, en la gran mayoría de las investigaciones se le sitúa dentro del grupo que integran los métodos empíricos de la ciencia. Su importancia se justifica en la necesidad de consultar la documentación oficial sin la cual no es posible acometer el desenvolvimiento del proceso investigativo. La autora hizo una revisión de material bibliográfico relacionado con el proyecto a desarrollar, utilizó el apoyo de libros, manuales y normativas de la empresa, con el propósito de obtener una base teórica amplia.
- Entrevista no estructurada: es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo y de personal de experiencia para obtener información y conocimiento del mismo. En ésta se dificulta el tratamiento de la información.

Los instrumentos investigativos referidos necesitan ser redactados con mucha precisión y sobre la base de objetivos previamente concebidos

#### **Herramientas de apoyo a la investigación:**

- Trabajo en grupo: consiste en la reunión de un número de personas conocedoras del tema a estudiar que tienen como objetivo intercambiar información, realizar análisis crítico

y buscar consenso de las propuestas más adecuadas en relación al asunto planteado. Para desarrollar el trabajo en grupo se pueden utilizar dos modalidades: la modalidad de presencia física o la modalidad a distancia. Se utilizará en el desarrollo de la investigación la modalidad presencia física.

- Microsoft Office: son herramientas del paquete office de Windows el cual será utilizado para el desarrollo de la investigación a través de documentos Word, tablas en Excel, figuras y gráficos.

- Tormentas de ideas: la tormenta de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado. Se deberá utilizar la tormenta de ideas cuando exista la necesidad de liberar la creatividad de los equipos, generar un número extenso de ideas, involucrar a todos en el proceso e identificar oportunidades para mejorar. La esencia de este método radica en ideas libres y espontáneas, evitar críticas y ataques. Se emplea para la recolección rápida de ideas, sin tener en cuenta la calidad de éstas, ni su factibilidad, solo su cantidad, la validez se decide en un paso posterior. La autora aplica esta herramienta en el transcurso de la investigación para facilitar el trabajo del equipo.

- Coeficiente de consenso para decidir el grado de aceptación: para conocer el grado de influencia en la implementación del procedimiento se empleará el parámetro siguiente: Coeficiente de Consenso: se calcula para saber si los decisores aceptan o no la propuesta que le hace el facilitador, utilizando para ello la siguiente expresión:

$$GC = (1 - VN / VT)$$

Donde:

GC = Grado de aceptación de cada uno de los atributos por parte de los decisores.

VN = Total de votos negativos

VT = Total de votos

Si luego de efectuados los cálculos el grado de aceptación es mayor que 80%, entonces el atributo evaluado se acepta. De quedar por debajo del rango establecido, se pueden adoptar las decisiones siguientes:

1. Desechar el criterio de los decisores y mantener el atributo.
2. Desechar el atributo, tratando de mantener la condición de que su cantidad nunca sea menor que el número de decisores utilizados.

3. Retroalimentar a los decisores con los criterios de los demás para tratar de que modifiquen su votación.

Una vez presentados los métodos investigativos y las herramientas de apoyo, la autora continúa el desarrollo de este capítulo con la propuesta del procedimiento para el registro contable de los hechos económicos asociados los pozos de petróleo que no resultan productores después de su perforación.

#### **2.4 Procedimiento para el registro contable de los pozos fallidos en la EPEP-Centro.**

El procedimiento propuesto para el registro contable de los pozos de petróleo no productores es una adecuación a las necesidades de la organización objeto de estudio a partir del procedimiento que presentan Díaz y Baujín, (2020) y de la bibliografía consultada y presentada en el capítulo 1. La selección se realiza ya que el procedimiento se relaciona con la industria petrolera en Cuba, las regulaciones contables emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios que pueden ser utilizadas en el registro de los hechos económicos en este tipo de industria, y resultados de investigaciones realizadas con anterioridad en la EPEP-Centro que tomaron como base al procedimiento de Díaz y Baujín, (2020).

El procedimiento propuesto tiene como basamentos teóricos, los aspectos presentados en los principios y normas de contabilidad internacionales y nacionales, adecuándolos a las necesidades de las empresas productoras de petróleo y gas y vinculándolo con las resoluciones y procedimientos internos del área técnica vinculada con la actividad de perforación, lo que servirá para su implementación en las empresas radicadas en Cuba que se dedican a la actividad petrolera. Se estructura en: objetivos, bases, etapas y pasos para su futura aplicación.

##### **Objetivos del procedimiento:**

✓ Disponer de una herramienta que permita la identificación, valoración y registro contable de los pozos fallidos o secos de la industria de petróleo y gas.

Los objetivos específicos del procedimiento son:

✓ Establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a los pozos exploratorios que resulten fallidos o no productores.

✓ Elevar la preparación de los especialistas de la actividad contable para la aplicación de las normas y principios contables relacionados con la actividad petrolera a nivel internacional y las Normas Cubanas de Información Financieras

✓ Lograr la retroalimentación que estimule la mejora continua, el cambio y la ventaja competitiva.

### **Bases:**

Las bases necesarias para la propuesta del procedimiento cuentan con:

- ✓ Una información veraz, que cumpla con los objetivos propuestos.
- ✓ Las herramientas necesarias para facilitar su aplicación.
- ✓ Especialistas en las actividades petroleras y contables formadas y preparadas para la aplicación del procedimiento y la interpretación de los resultados obtenidos.
- ✓ Directivos que participan en la toma de decisiones abiertos al cambio, a la mejora continua y a la competitividad, consciente de su necesidad.

El procedimiento está compuesto por cuatro etapas y varios pasos, que se muestran a continuación.

### **Etapas I. Preparación previa de la investigación**

Esta etapa constituye el comienzo para la aplicación, del procedimiento, buscando un compromiso de la dirección de la organización, específicamente personal relacionado con el tema investigativo (directivos, especialistas del área contable, ingenieros del grupo de yacimientos, Unidad Empresarial de Base de Perforación y finalmente con los ingenieros y especialistas del área de producción.

#### **Paso 1. Determinación del objeto estudio.**

Consiste en recopilar y revisar la información relevante en el proceso de perforación de pozos. Para el desarrollo de este paso la autora utilizará los métodos investigativos: observación directa, entrevistas no estructuradas y análisis de documentos.

#### **Paso 2. Selección y preparación del equipo de trabajo para la identificación de los pozos fallidos o secos dentro de los pozos en perforación.**

Mediante la consulta de documentación científica relacionada con el tema que se investiga, seminarios previos y otras que el responsable de grupo considere necesario aplicar, para elevar el nivel científico-técnico de sus miembros, otra actividad encaminada al conocimiento general está la familiarización del tema tratado mediante un recorrido a los principales yacimientos o zonas de explotación petrolera. Para el desarrollo de este paso la autora utilizará el método investigativo: observación directa para ver el desarrollo que

adquieren los integrantes del equipo seleccionado. Como herramienta que permita el desarrollo de este paso la autora utilizará el trabajo en grupo.

**Paso 3.** Ejecución de las actividades que identifican a los de pozos exploratorios fallidos o secos.

En este paso se describe las acciones que identifican a un pozo de petróleo y gas como fallido o seco. Como herramienta que permita el desarrollo de este paso la autora utilizará la tormenta de ideas con el equipo conformado en el paso anterior.

## **Etapas II. Desarrollo del procedimiento**

**Paso 4** Información de los hechos económicos que servirán de soporte a los registros contables

Entregar en el Grupo de Contabilidad por parte del área responsable de la perforación de los pozos de petróleo, la relación de las inversiones agrupadas por las siguientes características:

1. Pozos que se encuentran en plan de preparación y por no constituir inversiones de interés geológico se deben cancelar. Se entregará un certificado de los especialistas en inversiones de la UEB de Perforación y de geología donde se expongan los motivos por los que proponen la cancelación.

Tratamiento Contable: Débito a gastos por pérdidas de pozos de petróleo y en plan de preparación y el crédito a la cuenta plan de preparación

2. Pozos que se encuentran en perforación y que al finalizar este proceso son considerados pozos secos o fallidos y a que yacimientos.

Asiento contable propuesto: Débito a Gastos por pérdidas en cancelación de pozos sin interés geológico o seco y crédito a la cuenta de inversiones materiales en proceso.

3. Pozos que se encuentran en perforación y que por dejar de tener interés geológico se paralizará la inversión y clasificarlas en paralización temporal o definitiva.

Asiento contable propuesto: se utilizarán cuentas memorando ya que después de consultado el nomenclador de cuentas aprobado para la organización objeto de estudio se comprobó que no existía alguna cuenta que por su uso y contenido pudiera ser utilizada, por cuanto estos pozos continuarán en la cuenta de inversiones materiales en proceso por algún período superior al ejercicio económico.

Pozos paralizados en perforación. Ya que aún no se conoce el estado de productivo o seco.

Para el desarrollo de este paso la autora utilizará como principal método el de análisis de documentos entre los que se encuentran resoluciones emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios y otro de los métodos a utilizar es el de entrevistas no estructuradas a personal del área de contabilidad y que cuentan con un alto conocimiento de la actividad.

### **Etapa III: Validación del procedimiento.**

Esta etapa permite la posibilidad de ser evaluado el procedimiento y los pasos que lo componen, por personas calificadas, las cuales determinarán si el procedimiento es factible o no para la empresa. La misma consta de 2 pasos que se describen a continuación:

#### **Paso 5.** Trabajo con el grupo conformado de apoyo a la investigación.

En este paso el grupo de trabajo ya seleccionado con anterioridad, ya está en condiciones de emitir su criterio para examinar si el procedimiento es factible para el registro contable de los pozos exploratorios de petróleo seco o fallido de la EPEP-Centro. Para ello deben responder un cuestionario Anexo No 1. El mismo será explicado a cada uno de los integrantes del grupo de forma individual, destacando la responsabilidad que asumirán al emitir sus criterios y la importancia de éstos para la validación de la investigación, en este paso se logrará que los integrantes de grupo de trabajo se motiven por el tema.

#### **Paso 6.** Grado de confiabilidad entre los integrantes del grupo de trabajo.

Para que los integrantes del grupo de trabajo validen el procedimiento, la investigadora propone que se utilice la herramienta de apoyo a la investigación: coeficiente de consenso para que de esta manera se pueda observar los puntos en que los integrantes coinciden y en cuales creen que deba modificarse o cambiarse cualquier aspecto relacionado con el procedimiento.

Una vez presentado el procedimiento para el registro contable de los pozos exploratorios de petróleo seco o fallido, se muestran las conclusiones parciales del capítulo.

En el presente capítulo la autora realiza una descripción detallada de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro en cuanto a: política, misión, visión, estructura organizativa, recursos con los que cuenta, ámbito producto-mercado y se reflejan las ventajas, desventajas, oportunidades y amenazas de la entidad. La empresa

objeto de estudio realiza el registro contable de las inversiones descontinuadas o paralizadas dentro de las que se encuentran los pozos exploratorios de petróleo y gas sin tener en cuenta uno de los métodos para ellos reconocido a nivel internacional, al carecer de regulaciones contables asociadas a este proceso. Para ello, se propone un procedimiento para el registro contable de aquellos pozos exploratorios de petróleo que no resulten productivos. La incorporación de nuevas cuentas y subcuentas permitirá identificar de forma rápida y precisa las variables que intervienen en este proceso en la EPEP-Centro, aspecto que aporta un nuevo valor a la información contable del sector petrolero.

## **Conclusiones**

Una vez desarrollados los objetivos que persigue el presente trabajo investigativo se consideran oportunas las conclusiones siguientes:

1. El estudio de los fundamentos teóricos relacionados con los diferentes métodos de registro contable para los pozos fallidos o no productores de petróleo, permitió adquirir a la autora de esta investigación, de un conocimiento que posteriormente sirvió como soporte para el desarrollo del procedimiento del registro contable de los hechos económicos asociados a la perforación de pozos fallidos en la EPEP-Centro.
2. El procedimiento propuesto se convierte en una herramienta de vital importancia tanto para especialistas en perforación, como de las ciencias contables en aspectos esenciales asociados a la identificación, registro contable y toma de decisiones vinculadas con los pozos fallidos en la EPEP-Centro.

**Recomendaciones**

1. Aplicar el procedimiento propuesto como base para la realización de los análisis económicos financieros futuros.
2. Presentar a la EPEP-Centro los resultados de este trabajo para su pronta extensión como parte del perfeccionamiento empresarial y para que les sirva de vía de capacitación a los trabajadores de la Dirección Contable Financiera de la Empresa.

## **Bibliografía**

Baldiviezo, L. M. (Agosto de 2008). Historia de la contabilidad. Disponible en: <https://www.promonegocios.net>>. Consultado: noviembre 2021

Beach, E. (2017). Acerca de la historia de la contabilidad financiera Disponible en <https://www.ehowenespanol.com>>. Consultado: noviembre 2021

Blum V, G. et al. (2013). "Las justificaciones históricas de existencia de un Estándar de actividad de extracción".

DCF-229 (2017). Provisión para cancelación de inversiones no exitosas de Exploración Producción, emitida por la Dirección Contable Financiera de la Unión Cuba Petróleo.

Díaz Y Baujín P (2020). Procedimiento para la identificación cuantificación y registró contable de los pasivos ambientales en la industria petrolera cubana. Artículo publicado en Revista Cubana de Finanzas y Precios, [S.1], v. 4, n.1, p.63-mar.2020.ISSN 2523-2967. Disponible en :<[http://www.mfp.gob.cu/revista\\_mfp/index.php/RCFP/article/view/07\\_V4N12020\\_YDGyPB](http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp/index.php/RCFP/article/view/07_V4N12020_YDGyPB) P>.

Equipo Editorial (2021). Contabilidad financiera. Disponible en: <https://concepto.de/contabilidad-financiera/>. Consultado: noviembre 2021

EPEP-C (2017). Procedimiento interno de la EPEP Centro: Entrega de pozos nuevos por la Unidad Empresarial de Base de Intervención y Perforación de Pozos (UEB IPP) a las empresas petroleras.

EPEP-C (2019). Procedimiento PC-EX/P 2301, Evaluación de delimitación y evaluación del descubrimiento.

Gardey, J. P. (2011). <https://definicion.de> >contabilidad financiera. Obtenido de Definición de contabilidad financiera. Consultado: noviembre 2021

Gutiérrez, D. (2017). Transformación histórica de la regulación contable en Colombia, Estados Unidos y el IASB. 5to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo y 1er Encuentro Internacional de estudiantes de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables Bogotá, 14, 15 y 16 de septiembre de 2017.

KPMG. (2012). Las NIIF comentadas. Guía práctica de KPMG para comprender las normas internacionales de información financiera. Pamplina, España: Thompson Reuters.  
<https://tiposcontabilidad.bolspot.com>tipos de contabilidad>. (06 de Enero de 2015).  
Obtenido de Tipos de Contabilidad.  
<https://www.monografias.com/docs>. (2020). Obtenido de la contabilidad petrolera y el plan de cuentas.  
<https://www.rinconeducativo.org/Introducción-que es y de donde proviene el petróleo/>. (26 de 10 de 2021). Obtenido de Rincón Educativo Energía Medio Ambiente.  
<https://wwwmonografías.com>docs>. (2021).

IASB (2010) Documento de debate Actividades Extractivas. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), ISBN: 978-1-907026-66-9, Copyright © 2010 IASCF®

Jiménez, A. R. (2007). US GAAP (Principios de Contabilidad Generalmente aceptados en los Estados Unidos). México D.F.

Lara M, R. (2020). Objetivos de la contabilidad financiera Disponible en:<https://www.gestioplolis.com/objetivos-contabilidad-financiera/>. Consultado en Noviembre 2021

Li C, Luyo C y Melgar J (2016). El impacto en los estados financieros de la determinación y la variación del nivel de las reservas petroleras en las empresas de hidrocarburos en el Perú. Ensayos de investigación sobre contabilidad: 5 análisis y propuestas.

López, A. (2008). Introducción a la Regulación de Valores en los Estados Unidos. Revista e –mercatoria; Vol7, Número2.  
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php./emerca/article/view/2045>

Marcotrigiano Z, L. (2017). La regulación contable internacional: un modelo basado en reglas o principios Science Of Human Action, p.p 225-243.

Mora et al. J. (2015). Crisis de la representación contable en la industria petrolera: ensamblando heteroglosias de poder hacia el acto ético. Ciencia y Tecnología, Vol.13, pp.271-288.

Partido Comunista de Cuba, (2017) «Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021». (Especial impresa ed.). La Habana, Cuba: Tabloides I y II Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III

Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017.

Oliveros, D. (25 de 09 de 2016). La Contabilidad Petrolera. Disponible en <https://www.scribd.com/docs>. Consultado noviembre 2021.

ONRM (2004). Resolución no. 7. Reglamento para las actividades de exploración petróleo y gas en Cuba, Ministerio de la Industria Básica

Pinedo, D. T. (2015). Contabilidad Petrolera, Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/contabilidad/petrolera/>. Consultado en noviembre 2021.

Resolución 20 (2009). Tratamiento contable de faltantes, pérdidas y sobrantes. Ministerio de Finanzas y Precios. Cuba

Roldán, P. N. (2017). Contabilidad financiera. Haciendo fácil la economía. Disponible en: <https://economipedia.com>> Consultado en octubre 2021.

Sampieri et al (2006) Metodología de la Investigación, Cuarta Edición, Mac GrawHill, Interamericana Editores SA

Suárez, Y. M. (2017) Evolución de la profesión contable en Estados Unidos: Una revisión de mitad del siglo XIX y siglo XX. *Lúmina*, (18): 60 - 89.

Unión Cupet, (2017). Procedimiento OC-EF 01/P07, Procedimiento para la cancelación de inversiones discontinuadas emitido por la Dirección de Contabilidad y Finanzas de la Unión Cuba Petróleo.

## Anexos

**Anexo No 1:** Cuestionario a los integrantes del grupo de trabajo para determinar el grado de concordancia.

¿Está usted de acuerdo con los siguientes criterios?

<b>Variable</b>
<b>Criterios</b>
Paso 1. Determinación del objeto estudio pozos exploratorios de petróleo fallidos
Paso 2. Selección y preparación del equipo de trabajo en los métodos contables para pozos exploratorios
Paso 3. Ejecución de las actividades de identificación de un pozo exploratorio
Paso 4. Reconocer la operación generadora del hecho económico derivado de un pozo exploratorio fallido.
Paso 5. Cuantificar económicamente la operación generadora del hecho económico derivado de un pozo exploratorio fallido.
Paso 6. Registrar contablemente el hecho económico derivado de un pozo exploratorio fallido.

**Fuente:** elaboración propia