



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD INTERNACIONAL

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

EVALUACIÓN DEL MODELO DE REVALUACIÓN EN
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO EN LA INDUSTRIA
PETROLERA A NIVEL DE SUR AMÉRICA (ARGENTINA, BRASIL,
COLOMBIA, ECUADOR Y VENEZUELA)

AUTOR: C.P VANESSA DEL PILAR PÉREZ VARGAS

DIRECTOR: DOC. WALTER RENÉ CHIQUIAR

JULIO 2019



Aceptación

Firma de jurado

Firma de jurado

Julio de 2019



Dedicatoria

Este trabajo es dedicado a todos los que confían en mis conocimientos y habilidades y las consideran como el medio idóneo para construir y mejorar las empresas, innovar con proyectos que hagan evolucionar de forma sostenible y sustentable el trabajo humano base del desarrollo, el progreso y la paz.

En especial dedico este trabajo a mi padre Víctor Julio Pérez Pineda, quien falleció a causa de una enfermedad terminal y para quien sé hubiera sido una de sus alegrías más grande, ver a su hija recibiendo el grado como Magister.



Agradecimientos

A Dios por permitirme crecer personal y profesionalmente.

A mis padres y mis hermanas y cuñados por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional.

Al Profesor y Actualmente Doctor Walter Rene Chiquiar por su acompañamiento, paciencia y asesoría durante el desarrollo de este trabajo.

A mi gran amiga Fanery Andrea Hoyos Giraldo por su apoyo, ideas y motivación incondicional.

A todas las personas que contribuyeron directa e indirectamente en el diseño, construcción y realización de este trabajo.

Resumen

Esta investigación abordó el tema de la contabilidad internacional en el contexto global de las NIC y las NIIF aplicadas a empresas petroleras en el aspecto puntual de la reevaluación de activos fijos como estrategia para valorar sus acciones. Cronológicamente se abordó el año fiscal 2016 y las empresas petroleras estatales de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela. La pregunta problema fue: ¿Cuáles son las ventajas y desventajas en la utilización del modelo de revaluación en propiedad, planta y equipo en la industria petrolera a nivel de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela? El objetivo general consistió en: Determinar las ventajas y desventajas en la utilización del modelo de revaluación en propiedad, planta y equipo en la industria estatal petrolera de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

La revaluación de los activos fijos en las empresas petroleras no tiene impacto en su masa accionaria y en la forma como cotizan en bolsa en el mercado de futuros. Tres aspectos si son relevantes para la industria petrolera y las empresas estatales: cantidad de reservas disponibles comparadas con reservas recientemente descubiertas y debidamente comprobadas; el precio del petróleo en el mercado internacional con relación a la calidad que se explota, ligero o tipo Brand; además, del contexto político, social y económico del país donde se tienen los yacimientos y el lugar que ocupa la empresa estatal petrolera en el ranking internacional, aportado por ejemplo por publicaciones como la revista Forbes y los diferentes observatorios de la industria energética que operan a nivel internacional. El mayor aporte de revisar la revaluación de los activos fijos, cumpliendo con las NIIF es evitar que se utilice la revaluación o la depreciación de estos activos dentro de actos de corrupción que propicien que se pierdan los recursos públicos.

Clasificación JEL: G12; G15; G24

Palabras clave: valoración, activos, mercados, inversión



Abstract

This research addressed the issue of international accounting in the global context of IAS and IFRS applied to oil companies in the timely aspect of the revaluation of fixed assets as a strategy to value their actions. Chronologically, fiscal year 2016 and the state oil companies of Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela were discussed. The question was: What are the advantages and disadvantages of using the revaluation model in property, plant and equipment in the oil industry in Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador and Venezuela? The general objective was to: Determine the advantages and disadvantages of using the revaluation model in property, plant and equipment in the state oil industry of Argentina, Brazil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

The revaluation of fixed assets in oil companies has no impact on their shareholding and the way they are listed on the futures market. Three aspects if they are relevant to the oil industry and state-owned enterprises: amount of available reserves compared to newly discovered and duly proven reserves; The price of oil in the international market in relation to the quality that is exploited, light or Brand type; In addition, the political, social and economic context of the country where the deposits are located and the place occupied by the state oil company in the international ranking, contributed for example by publications such as Forbes magazine and the different observatories of the energy industry that operate to international level. The major contribution of revising the revaluation of fixed assets, complying with IFRS is to avoid the use of the revaluation or depreciation of these assets in acts of corruption that lead to the loss of public resources.

JEL classification: G12; G15; G24

Keywords: valuation, assets, markets, investment

Índice

Índice	7
Introducción	11
El proyecto de investigación realizado	14
Tema	14
Planteamiento del problema	14
Delimitación del problema	17
Relevancia del problema objeto de estudio	17
Justificación	18
Objetivos	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos	20
Estructura del trabajo presentado	21
Marco Teórico	22
Antecedentes normativos y doctrinarios, motivos para el uso del revaluó	22
La innovación en la industria petrolera	26
Metodología de investigación	35
Tipo de Estudio: Estudio analítico-correlacional	35
Fuentes y medios de recolección de información	35
Profundización en el actual contexto contable de las empresas estatales petroleras estudiadas	35



La propiedad planta y equipo al 2016 para empresas petroleras estatales de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.	35
Contexto actual – contable normativo general	36
Contexto actual contable – normativo en Latinoamérica	39
Estudio comparativo de la normativa contable en relación a la propiedad planta y equipo en los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.	44
Modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo.	57
Objetivo, alcance, aplicabilidad y reconocimiento Norma Internacional de Contabilidad NIC 16 – Propiedad Planta y Equipo	57
Modelos de medición y criterios de aplicación contable bajo NIC/NIIF	64
NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos	73
Riesgos a nivel financiero - contable, énfasis en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo.	79
Riesgos generales a nivel financiero - contable asociados al revalúo	80
Riesgos específicos del sector Petrolero	84
Riesgos asociados al proceso de Reconocimiento – Bajas – Transferencias de activos fijos	89
Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para el rubro de propiedad planta y equipo en empresas del sector Petrolero.	91
Aplicación del modelo de revaluación en empresas petroleras estatales	98
Grado de utilización del modelo de revaluación para las empresas del sector Petrolero (Petróleo) que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela, de acuerdo con las alternativas de medición existentes	101



Empresas objeto de análisis en el sector Petrolero (Petróleo).	101
Síntesis estado financiero Ecopetrol (Colombia) 2014, 2015, 2016	102
Síntesis estado financiero YPF (Argentina) 2014, 2015, 2016	105
Síntesis estado financiero PDVSA (Venezuela) 2013, 2014, 2015	106
Síntesis estado financiero EP Petroecuador (Ecuador) 2015, 2016	107
Síntesis estado financiero Petrobras (Brasil) 2015, 2016	106
Análisis de los Estados Financieros – rubro propiedad planta y equipo.	108
Propiedad planta y equipo PDVSA (Venezuela) 2014	110
Propiedad planta y equipo Ecopetrol (Colombia) 2014 y 2015	111
Propiedad planta y equipo Ecopetrol (Colombia) 2014	111
Propiedad planta y equipo EP Petroecuador (Ecuador) 2014, 2015	114
Propiedad planta y equipo EP Petroecuador (Ecuador) 2015	114
Propiedad planta y equipo YPF (Argentina) 2014, 2015 y 2016	116
Propiedad planta y equipo Petrobras (Brasil) 2015, 2016	117
Análisis de los resultados	119
Rendimiento comparado de compañías petroleras en el mercado bursátil de la Unión Europea	119
Matriz analítica de síntesis	120
Conclusiones	122
Recomendaciones	124



Fuentes	126
Bibliografía	127
Cibergrafía	131

Introducción

Los activos fijos en la industria petrolera no son por regla general los activos fijos convencionales en otro tipo de industrias, basta con señalar una diferencia, mientras para muchas empresas la inversión en finca raíz es un activo fijo importante en la industria petrolera la inversión estratégica es en I+D, investigación y desarrollo.

Desde los años 80 del Siglo XX en las petroleras estatales suramericanas se introdujo herramientas, máquinas inteligentes y sistemas de cómputo experto que permitieron avanzar la industria hacia un desarrollo de vanguardia en materia de ingeniería de conocimiento, sistemas expertos y posteriormente inteligencia artificial, dado que mucha de la maquinaria que se usa en la exploración y explotación por inyección en los pozos de petróleo y en la industria petrolera en general, que incluye el gas natural también, obedece a los últimos avances en mecatrónica, electrónica, ciencias computacionales, cibernética, telemática, automatización, redes neuronales. Hoy se recomienda por ejemplo que en toda operación de campo se cuente con un equipo humano integral de ingenieros donde en ese grupo se tenga un ingeniero de inteligencia artificial dado que el manejo y lectura de datos e información por sistemas de modelación es hoy parte cotidiana del monitoreo permanente de las operaciones en un campo petrolero en cualquiera de los procedimientos, actividades y tareas propios de la actividad petrolera.

Debe decirse que el marco de la exploración y explotación de combustibles fósiles como el petróleo reviste tres aspectos que le son inherentes y característicos: la tecnología de vanguardia que usa; la realidad de su agotamiento y la inestabilidad geopolítica de los lugares donde se obtiene. Tres aspectos que no son propiamente de la ecuación explorar y explotar hidrocarburos y que son parte de los factores extrínsecos, cambiantes, que deben tenerse en cuenta en la toma de decisiones respecto a la valoración de estas empresas, sus activos fijos intangibles y su valuación accionaria en las bolsas de valores donde emiten.

Según (Balencia, 2005) uno de los problemas esenciales en la toma de decisiones en la era industrial es el de la sostenibilidad y eso es lo que caracteriza la explotación de petróleo, dado que la inyección de agua o mezclas con agua para impulsar el crudo es hoy una de las técnicas que se considera más contaminantes y nocivas para los recursos naturales y el medio ambiente aledaño a los campos de explotación petrolera. Balencia cita el denominado “Protocolo de Uppsala”:

El Protocolo de Uppsala es una propuesta del grupo para el Estudio del Agotamiento de los Hidrocarburos de la Universidad de Uppsala (Suecia) para gestionar el más que probable declive de la producción mundial de petróleo, dirigido por el profesor Kjell Aleklett y con el apoyo de la Agencia de la Energía de Suecia y de la petrolera sueca Ludin Petroleum.

Partiendo del irremediable agotamiento de las reservas de energía fósil, del acercamiento al punto de máxima producción mundial, de su impacto económico y social y de la necesidad de gestionar adecuadamente una transición hacia otros modelos energéticos, este grupo propone un gran acuerdo global sobre cuatro puntos:

1. Que los países productores acepten una auditoría técnica independiente de sus reservas petrolíferas y que se comprometan a no producir por encima de su tasa de agotamiento actual (porcentaje que representa su producción sobre la cantidad de petróleo que se estime les quede por producir).

2. Que los países consumidores adecuen sus importaciones a la producción mundial de petróleo que resulte de mantener constante la tasa de agotamiento global actual.

3. Mantener los precios del petróleo razonablemente estables en relación a los costes de producción para evitar flujos financieros desestabilizadores para que los países pobres puedan también adquirirlo, y para que no haya quienes puedan aprovecharse de la escasez.

4. Estimular el desarrollo de energías alternativas que puedan ir supliendo el déficit energético, y concienciar a la población de la necesidad de evitar el despilfarro energético y de adecuar nuestro tren de vida a la nueva realidad energética.

Si se aprobara este mecanismo de racionamiento mundial, la producción y el consumo disminuirían paulatinamente (o aumentarían sólo en la medida en que nuevos descubrimientos compensaran el consumo), pero de una forma controlada, previsible y concertada. El consumo energético global podría o no mantenerse en los niveles actuales en función de la capacidad de desarrollar fuentes alternativas. De lo contrario, el mecanismo de precios de mercado no hará sino desencadenar una escalada descontrolada del precio del petróleo que podría desembocar en una serie de acontecimientos geoestratégicos que acaben por desestabilizar todo el entramado económico internacional. (p4)

Esta situación de escasez y que la industria del petróleo y de la energía en general es una de las que más recursos demanda y al mismo tiempo más recursos genera explica por qué utiliza ciencia, técnica y tecnología de vanguardia, de hecho la industria del petróleo utiliza sistemas expertos tan

sofisticados como los que emplea la industria militar y de seguridad, y en múltiples ocasiones se ha demostrado que en materia de ciencia aplicada e investigación y desarrollo en la industria del petróleo se usa más tecnología de punta que la que se aplica en campos sofisticados como la física experimental o la actividad experta en la carrera espacial. El uso de inteligencia artificial, ingeniería del conocimiento, e ingeniería de la información aplicada a operaciones críticas es aplicado en todos los sectores de la industria petrolera y energética en general, tanto en la producción como en la realización de operaciones, uno de los campos donde mayor demanda de estas tecnología se está dando hoy en el mundo es en el sistema financiero y la modelación de situaciones económicas hipotéticas para prospectar bajo diferentes escenarios como se comportarían los mercados respecto al precio internacional del barril de petróleo a futuro teniendo como base el histórico de producción, el presente de exportación y las reservas futuras como la expectativa de encontrar nuevos yacimientos.

El aporte del presente trabajo es establecer y/o determinar las ventajas y desventajas en la utilización del modelo de revaluación en propiedades, planta y equipo en las empresas estudiadas de la industria petrolera que cotizan en bolsa de valores, bajo tal contexto, se pretende establecer las principales variables y riesgos que deberían tenerse en cuenta al aplicar un modelo de revaluación de dichas partidas.

Este trabajo está constituido por capítulos y comienza con las páginas preliminares de un trabajo de investigación que es un proyecto de grado; sigue una introducción, un capítulo que da cuenta del alcance de forma y fondo de la investigación; un marco teórico; metodología de investigación; un capítulo de profundización en el actual contexto contable de las empresas estatales petroleras estudiadas; le sigue el capítulo de propiedad planta y equipo hasta el 2016 para empresas petroleras estatales que cotizan en Bolsa de Valores de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador. Un estudio comparativo de la normativa contable en relación a la propiedad planta y equipo en los países de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador; de acuerdo con los modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo; Riesgos a nivel financiero - contable, énfasis en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo; Aplicación del modelo de revaluación en empresas petroleras estatales que cotizan en Bolsa de Valores; conclusiones; recomendaciones y cibergrafía.

El proyecto de investigación realizado

Tema

La contabilidad internacional en el contexto global de las NIC y las NIIF aplicadas a empresas petroleras que cotizan en Bolsa de Valores en el aspecto puntual de la reevaluación de activos fijos como estrategia para valorar sus acciones.

Planteamiento del problema

En la década de los noventa se generó un importante crecimiento en el sector petrolero y gasífero de Latinoamérica, en países como Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela debido a la inversión privada que surgió luego de las privatizaciones de sus reservas y liberaciones del sector Petrolero.

Cabe destacar que en la década pasada Latinoamérica experimentó grandes cambios en el sector de hidrocarburos, a raíz de las nuevas nacionalizaciones generadas como consecuencia de una mayor participación fiscal y control del estado, un claro ejemplo de ello son países como Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Entre los años 2004 al 2008 debido al rápido crecimiento de la demanda de países como China e India y la fijación de la oferta por parte de los países productores, hizo que se presentara lo que se conoce como la llamada burbuja de precios del petróleo, la creciente alza de los precios internacionales del crudo durante esos años ejercieron presión sobre los sistemas impositivos, lo cual causó que los Gobiernos aumentaran la contribución fiscal del petróleo a la par de los precios internacionales, en algunos casos dicho precio coincidió con los decrecientes ciclos de inversión, es decir, que las compañías productoras se encontraban en situaciones donde ya habían realizado significativas inversiones en activos inmovilizados (Propiedad planta, equipo e intangibles) y estaban en proceso de recuperarlos.

En contraste a la tendencia mencionada, se encuentran países como Brasil y Colombia, quienes fortalecieron sus marcos institucionales y los derechos de propiedad bajo los cuales operan las compañías productoras; bajo tal contexto, es evidente que la divergencia evolutiva entre los países se debe a la economía y políticas implementadas en cada uno.

A su vez, la complejidad de los mercados financieros locales e internacionales y la integración entre los diversos países por medio de los diferentes organismos multilaterales, han llevado a promover la adopción de un conjunto de estándares, entre los que se incluyen los de contabilidad

y de información financiera, con el fin de disponer de unos principios de contabilidad homogéneos para las empresas de interés público, que participan en los principales mercados de capitales del mundo, gestionan créditos con bancos internacionales, negocian directamente con empresas extranjeras o remiten información a sus matrices.

Es decir, que se evidencia una tendencia internacional de utilizar en forma generalizada el concepto de Valor Razonable conocido como Fair Value en inglés por el IASB (International Accounting Standards Board), como criterio de medición contable, puesto que es considerada como una medición basada en el mercado y no una medición específica de la entidad ya que se basa en los precios de salida.

Investigaciones realizadas por autores como Palavecinos Berta y Álvarez Digna (2006) tuvo como objetivo examinar la aplicación del concepto del valor razonable en diversos países, mediante la revisión y el análisis bibliográfico, para constatar que, respecto a la aplicación del valor razonable en otros países, no fue posible encontrar material bibliográfico adecuado en cantidad y calidad. Sin embargo, pudieron probar que los países que aplican el valor razonable, lo han hecho por convergencia con las normas internacionales de información financiera, en adelante NIIF.

Autores como Heiberg Castellanos Andrés (2010) centra su trabajo en presentar los efectos que ocasiona la aplicación del valor razonable en la calidad de la información financiera, mediante una revisión documental de las NIIF y de posturas favorables y desfavorables de autores contables sobre el valor razonable, cuyos resultados indican que en la introducción del valor razonable, la responsabilidad de la gerencia en suministrar información es mayor, con el propósito de garantizar una adecuada transparencia. También menciona que cuando no se tiene un mercado activo, se origina un alto grado de subjetividad; para su minimización es necesario prestar atención a las secciones de revelación de cada norma.

Por otra parte, la existencia de diferentes tratamientos alternativos puede deteriorar la calidad de la información, ya que cada entidad puede encaminar sus procesos de valoración a la aplicación de criterios que considere más beneficiosos para la organización. Concluye que la información financiera a valor razonable es más confiable y que su aplicación es compleja; por ende, es necesario que la comunidad contable tenga conocimiento de la metodología y herramientas financieras para su aplicación.

Por consiguiente se observa que el paradigma contable ha ido cambiando respecto al enfoque de control y rendición de cuentas, en lo que respecta al control se puede evidenciar que esta direccionado de acuerdo con los diversos riesgos ya sea a nivel político, económico o social,

enfocándose en otro donde la utilidad del sistema (TIC – Tecnología de la Información Contable) permite obtener una mayor interpretación respecto a las necesidades de los usuarios, que son finalmente quienes toman decisiones en base a la información generada por los mismos.

En este contexto las partidas relacionadas con el activo fijo, conocido como Propiedad, planta y equipo e intangibles, incluidas dentro de los Estados Financieros de carácter público de las compañías que cotizan en bolsas de valores, contemplan particularidades respecto a la medición contable, si bien hoy en día, existe información normativa referente al tema, la cual nos permite la utilización de modelos de valor razonable para la medición de las mismas, se evidencia que es poco utilizada y empleada en la profesión contable.

Por consiguiente, es notorio que no es factible pensar en un único criterio de medición, para las diversas realidades a las que se enfrentan y atraviesan a diario las compañías, cuyo patrimonio forma parte esencial dentro de sus Estados Financieros, siendo parte primordial dentro de sus objetivos el intentar evaluarlo.

Por ende, ésta investigación teórico-práctica, pretende reflexionar a partir del conocimiento existente, seguido de un abordaje doctrinario, sobre el rubro de Propiedad planta y equipo e Intangibles, involucrando la búsqueda, recolección, evaluación y organización de material bibliográfico, respecto a los criterios de medición “valor corriente, valor razonable ó fair value” que se aplican a los activos bajo el marco de las NIC/NIF, para analizar el efecto de su aplicación.

Delimitación del problema

Cronológicamente es el año fiscal 2016 y empresas petroleras estatales que cotizan en bolsa de valores Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela; las siguientes preguntas de sistematización sirven de delimitación del proyecto de investigación:

Relevancia del problema objeto de estudio

Para la región suramericana y en particular los países de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador su industria petrolera es como en el caso de Venezuela y Colombia el grueso de sus exportaciones y de ingreso de divisas que entran a ser parte del PIB nacional. Desde 2014 de común acuerdo las compañías petroleras estatales de la región asumieron acogerse para la presentación de sus informes contables y financieros de las NIIF con el fin de adoptar estándares internacionales de calidad en la revisoría fiscal, auditoría contable y transparencia en el manejo de sus estados financieros y su publicación, para mantener informados a sus inversionistas en bolsa, evitando ser parte de lo que se ha denominado la burbuja petrolera.

El recurso de reevaluar los activos fijos como una estrategia para que las acciones de la empresa tengan mayor demanda y mejor precio en el mercado accionario debe ser conocido, debatido y asumido por el magister en contabilidad internacional en el desarrollo de unas ciencias económicas y unos métodos contables y financieros que generen confianza y seguridad en las transacciones, particularmente las que se mueven a nivel accionario en el mercado bursátil.

El problema objeto de estudio permite aplicar todo lo aprendido durante la maestría en contabilidad internacional y su relación con el blindaje económico que deben tener las empresas a la par que se constituyen los derechos de transparencia y de publicidad que tienen los inversionistas para participar activamente capitalizando estas empresas a partir de la adquisición de sus acciones, un baluarte la cotización en bolsa, en momentos en que la industria petrolera mundial ha pasado por un quinquenio de crisis en los precios después de una bonanza donde tuvo precios donde el barril de petróleo tipo Brand se cotizó en el mercado internacional por encima de los 100 dólares.

Justificación

La contabilidad internacional en el contexto global de las NIC y las NIIF aplicadas a empresas petroleras y el tema de la reevaluación de activos fijos como estrategia para valorar sus acciones corresponde en esta industria del sector energético en la área del uso industrial de los hidrocarburos en lo que actualmente se conoce en el auge de la inteligencia artificial en la industria petrolera a nivel de investigación, exploración, explotación en campo, transporte y refinamiento del crudo se extiende de forma global en donde quiera que la industria desarrolla su cadena productiva y generadora de valor en el sector energético de los hidrocarburos, la industria más estratégica para la industrialización a escala mundial y de mayor demanda continua en el último siglo.

Las empresas petroleras estatales de Argentina, Brasil, Ecuador, Venezuela y Colombia constituyen un ejemplo cercano que muestra claramente como la contabilidad en la era de las NIC y las NIIF tiene una íntima relación con la gerencia de operaciones, que debe ampliar su capacidad de injerencia en la toma de decisiones en una época donde sistemas expertos por medio de modelación avanzada y computadoras cuánticas pueden reemplazar miles de horas hombre expertas para la toma de decisiones, dando resultados en fracciones de tiempo respecto a procesos que a los seres humanos puede tomar amplias unidades de tiempo y de eventuales controversias y problemas que se derivan de la psicología humana, de las limitaciones del trabajo en grupo y de los contextos sociales y emocionales que afectan la subjetividad humana.

Es de anotar que al momento de efectuar la selección de las empresas estatales del sector de hidrocarburos para analizar la respectiva información financiera, se evidenció una problemática en particular que comparte todos los países en cuanto al acceso de la información, si bien a nivel nacional cada país cuenta con diversidad de entidades que componen ese sector solo una empresa por país cuenta con manejo estatal y cotiza en bolsa de valores, lo cual hace que la información financiera sea de fácil acceso al público, lo que no pasa con el resto de compañías que se desempeñan en el mismo sector, lo que generó la delimitación en el análisis limitándose a estudiar en el caso práctico de una sola empresa por país.

Un ejemplo lo constituye Ecopetrol, la empresa estatal petrolera colombiana, en CampoCasabe se ha invertido con corte al 31 de Diciembre de 2014, cerca de 11 millones de dólares, con un porcentaje de ejecución del 100% en la implementación de facilidades eléctricas, civiles, mecánicas, de telecomunicaciones, instrumentación y control; con una promesa de valor del 2% de incremento en volúmenes de producción, como resultado del mejoramiento de la capacidad de

supervisar, controlar y apoyar múltiples pozos y patrones simultáneamente usando datos optimizados en tiempo real que permite una mayor eficiencia en los tiempos de operaciones, toma de decisiones (detección y corrección temprana de situaciones anormales) y ahorro de costos. En otras palabras, inversión un activo fijo no convencional que es una estación telemática de monitoreo en tiempo real basada en inteligencia artificial.

Es así, como se hace necesario definir una metodología que permita integrar la auditoría contable y financiera con las disciplinas de operaciones, ingeniería y yacimientos entorno a procesos y métodos de trabajo simplificado y eficiente que potencialice las oportunidades y maximice las utilidades del negocio asegurando la sostenibilidad del sistema digital y el retorno de la alta inversión relacionada con el proyecto de “Campo Petrolero Digital”.

Este trabajo se justifica porque intenta poner en la práctica a nivel de un sector específico, las empresas estatales de petróleo y sus accionistas, como afecta a estas empresas petroleras suramericanas la aplicación de las NIC/ NIIF, particularmente la 1, 16, 36 y 38.

Objetivos

Objetivo general

Determinar las ventajas y desventajas en la utilización del modelo de revaluación en propiedad, planta y equipo en la industria Petrolera estatal de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar el contexto actual contable-normativo de la propiedad planta y equipo para los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.
- Analizar los modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo.
- Conocer e identificar los riesgos a nivel financiero - contable, haciendo mayor énfasis en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo.
- Evaluar el grado de utilización del modelo de revaluación para las empresas del sector Petrolero que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela, de acuerdo con las alternativas de medición existentes.

Estructura del trabajo presentado

Este trabajo escrito es producto de una investigación documental y de la experiencia de su autora como contadora, auditora y todo el acercamiento que hizo a la manera de establecer los estados financieros las empresas petroleras estatales donde al aplicar las NIC y las NIIF en lo activos fijos no se ve reflejada la gran inversión que estas empresas hacen en I+D para desarrollar actividades como la exploración que es críticamente para la valuación accionaria mapas importante que incluso la cantidad de crudo que exporta en unidad de tiempo, dado que las reservas petroleras se cotizan en el mercado de futiros y suelen ser mucho más imperantes que el valor del precio actual, dada la forma como la tendencia en el precio del petróleo pese a la recesión es incrementarse cada periodo fiscal.

Como ya se señaló en la introducción de éste informe final, este trabajo está constituido por capítulos y comienza con las páginas preliminares de un trabajo de investigación que es un proyecto de grado; sigue una introducción, un capítulo que da cuenta del alcance de forma y fondo de la investigación; un marco teórico; metodología de investigación; un capítulo de profundización en el actual contexto contable de las empresas estatales petroleras estudiadas; le sigue el capítulo de propiedad planta y equipo hasta el 2016 para empresas petroleras estatales de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador. Un estudio comparativo de la normativa contable en relación a la propiedad planta y equipo en los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela; Modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo; riesgos a nivel financiero - contable, énfasis en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo; Aplicación del modelo de revaluación en empresas petroleras estatales; conclusiones; recomendaciones y cibergrafía.

Marco Teórico

Antecedentes normativos y doctrinarios, motivos para el uso del revalúo

Al ser las NIC/NIIF principios y no reglas, se evidencia en la profesión contable diversas opiniones con relación a distintos puntos de vista, donde la norma no es muy clara, como es el caso para la revaluación de activos fijos; es por eso que existen diversos autores quienes a través de sus artículos emiten sus opiniones, dentro de los cuales se encuentran:

Barbei (2014) fundamenta su trabajo en la vinculación que existe entre las diversas características de las empresas, las necesidades de los usuarios y la regulación, a su vez hace referencia a los modelos de medición existentes contablemente.

Las partidas relacionadas con los activos fijos comúnmente denominados Propiedad, Planta y Equipo, respecto a su medición, contemplan ciertas características que no se encuentran abordadas a nivel doctrinario, el empleo de un modelo de valor razonable y el grado de su utilización en la práctica, respecto a la literatura contable, no ha generado gran preocupación. Si bien, el rubro de activo fijo dentro de los Estados Financieros, representa un elemento esencial para el desarrollo de la actividad de la compañía, a su vez, cuenta con una gran participación a nivel patrimonial.

Bajo tal contexto es interesante analizar a nivel teórico y empírico los temas claves relacionados con la medición de la Propiedad, Plata y Equipo. Por consiguiente, este autor realiza un abordaje de esas partidas bajo la fundamentación doctrinaria - contable, sin profundizar ni enfatizar en las diversas alternativas a nivel normativo. Cabe destacar que dentro de su análisis toma los diversos casos existentes de utilización del modelo de revalúo para dichos activos, contemplando únicamente a las empresas que aplican NIC/NIIF.

Es importante mencionar, que de acuerdo con la normatividad contable, podría considerarse que a nivel mundial el revalúo es la segunda casusa de generación de ORI (Otros resultados integrales – según NIC/NIIF), que si bien a nivel resultado, él mismo no es considerado como significativo para la sociedad, éste contempla montos por revaluación de las subsidiarias, que visto desde un ámbito global dicho resultado afecta de forma integral a la matriz.

De acuerdo con el texto del autor, éste define a los activos fijos como bienes tangibles de duración más o menos prolongada, es decir, que van más allá de un ejercicio económico y son empleados en el desarrollo de la actividad de la sociedad; Por consiguiente, son bienes físicos con capacidad de servicios, fácilmente consumibles con el tiempo, cuya característica principal es que

no se encuentran disponibles para su venta, pero como todo bien presenta el respectivo desgaste, por su uso o agotamiento.

Teniendo en cuenta su significado, se clasifican en Terrenos (no presentan desgaste, ni agotamiento), Maquinarias, edificios, rodados e instrumentos (desgaste por uso) y Recursos naturales (sujetos a agotamiento). Bajo tal contexto se evidencia que los bienes con mayor relevancia dentro de la valuación, son los depreciables ya que generan desgaste por su uso, debido a que se encuentran expuestos al deterioro u obsolescencia ya sea por el tiempo o por nuevas tecnologías, por ende, la pérdida de su valor, debe ser contemplada dentro del análisis por revaluó.

Según el autor la depreciación es la expresión contable que refleja la disminución del valor que experimentan los bienes por una causa determinada, sea física o económica; El distribuir a lo largo del tiempo la depreciación, tiene como objetivo mantener integro el capital invertido en los bienes, adicionalmente ésta impide que la sociedad distribuya utilidades hasta que no se cubra el activo consumido.

La depreciación se calcula considerando el costo del bien, a su vez contempla diversas estimaciones relacionadas con la vida útil esperada, el valor a recuperar cuando finalice la misma y el método a emplear, respecto a éste último, la compañía debe utilizar el que mejor refleje el ritmo en la pérdida del valor del bien.

A nivel doctrinario como métodos de depreciación se encuentran en primer lugar los basados en la producción del bien, que van de acuerdo con las unidades de producción u horas de trabajo y en segundo lugar los basados en la vida útil estimada, tales como línea recta, suma de dígitos, decreciente por un porcentaje fijo.

Respecto a la medición contable inicial, es importante destacar que las compañías deben tener muy claro cuáles son los bienes adquiridos y cuáles son los producidos; Debido a que los primeros al momento de su incorporación al patrimonio se llevan al costo, mientras que los segundos su valor estará dado por el costo de fabricación. Posteriormente para la medición al cierre a nivel teórico por lo general se emplean ya sea el criterio del costo o de valores corrientes, en cuanto al primero se mantiene el valor de incorporación al patrimonio, previa deducción de desvalorizaciones, de acuerdo al segundo se aplicarían los valores que brinde el mercado o los que se generen de estimaciones sobre beneficios económicos futuros del bien.

De acuerdo con el análisis planeado, a nivel local y respecto a las entidades que aplican NIC/NIIF, solo siete casos de aplicación del modelo de revaluación evidenciaron, adicionalmente noto que la misma no cuenta con gran significatividad dentro del ORI, a pesar de ser la segunda

casusa que lo genera.

Existen diversos puntos de vistas al respecto, tal es el caso de Fowler Newton E. (2010) quien plantea su preferencia por el uso de valores corrientes ya que son más representativos de la realidad, argumentando que la utilización de los valores históricos supone que la medición contable no representa un valor presente, sino la porción no consumida de un costo del pasado.

Lopez Santiso (1980) sostiene que no debe usarse valores corrientes porque estos bienes se tienen para el desarrollo de la actividad y no para la venta.

Vernor Mesén Figueroa (2013) La revalorización de activos fijos es una práctica contable que permite incrementar el valor en libros de los activos fijos a valores de mercado, también podemos decir, que es el proceso de aumentar su valor en libros en caso de grandes cambios en el valor justo de mercado.

De acuerdo con los Autores Murchio, Perez y Ritacca (2014) contemplan como característica principal el rubro de los activos fijos, la permanencia del mismo por más de un periodo en el patrimonio del ente, lo cual tiene como efecto el arrastre de información e importes de ejercicio tras ejercicio, hasta la culminación de la vida útil de los bienes.

Por ende, se dio que las revaluaciones de los bienes de activo fijo, sirvieran para manipular los Estados Financieros de las empresas que estaban quebradas, lo cual trajo consigo perjuicios a nivel empleados e inversores, a su vez dicha problemática contribuyo a diversos cambios drásticos en las normas internacionales de contabilidad y de auditoria.

La evaluación técnica supone una apreciación acerca de los servicios futuros esperados, en cuanto al rendimiento de los bienes de las sociedades, los cuales influyen y afectan los Estados Financieros en el giro habitual de los negocios de las compañías.

Estos autores destacan que es importante el tipo de modelo contable que se emplee, si la sociedad utiliza el de valores de costo, al determinar el valor de incorporación de los bienes, la medición estaría dada por el cálculo de las depreciaciones; pero, si emplea el modelo de valores corrientes existen diversas situaciones que la compañía debe contemplar para obtener el valor corriente, dentro de las cuales, a nivel general se contemplan variables como la existencia de un mercado de bienes idénticos o similar, que permita obtener comparación alguna, si hay bienes con distintos grados de utilización o en su defecto que se hayan extinguido, para lo cual la compañía debe recurrir a un mercado de bienes similar que le permita obtener un parámetro de referencia, la utilización de un tercero, es decir, de un experto tasador, o en caso extremo la no existencia o imposibilidad de las opciones previamente mencionadas.

Es posible que se presenten diferencias en los valores contables si se comparan los rubros revaluados previos a la misma, por consiguiente, dichos importes constituyen un resultado por tenencia, es decir, que la sociedad deberá imputarlos en el ejercicio corriente, esto se da debido a que si la compañía sostiene un capital financiero, las diversas ganancias y pérdidas por tenencia tendrán que ser reconocidas dentro del periodo en que se originan, ya que generan las variaciones patrimoniales no provenientes de los propietarios.

Autores como Peña (2005) da una breve introducción a la NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo, la cual, ha sido revisada en diversas ocasiones desde su promulgación en el año de 1982, ésta brinda la posibilidad de realizar revaluaciones voluntarias y su contabilización en los registros contables de la entidad que decida realizar el proceso, no obstante la valorización adicional del activo no podrá elevar el valor de los bienes del activo fijo por encima de su valor recuperable, analizado desde el punto de vista patrimonial, es el uso de explotación del bien en el futuro a través de la depreciación.

Bajo el enfoque tributario, éste refleja diferencias con relación a la revaluación de los activos fijos, de acuerdo con lo establecido en términos contables – NIC 16.

Es importante tener claro a grandes rasgos, que la revaluación de activos, es el incremento del valor de los activos de una empresa, que por lo general esta expresado en los libros contables al costo de adquisición de los activos ajustados, en ciertos casos dependiendo de la inflación, es comparado con el valor razonable de los mismos que comúnmente se conoce como valor de mercado.

Adicionalmente las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF: NIC 16, establece que el remante por revalúo se reconoce en una cuenta especial del patrimonio que refleja los resultados diferidos, denominada Superávit por Revalorización, mientras que el recupero de pérdidas por desvalorizaciones debe ser reconocido con cargo a resultado.

Cuando se habla de revalorización, es importante destacar el término “Valor Razonable o Fair Value”, debido a que es la base de medición para la valuación posterior de los activos, en caso de que la compañía opte por revaluar. A nivel normativo la NIIF 13 contempla la definición más reciente, en la cual se observa que predominan los valores corrientes de salidas (mercado activo, precio de intercambio).

Por consiguiente, el proceso de revaluación difiere según cada compañía, ya que es necesario analizar cada componente contemplado dentro del rubro de activo fijo, para posteriormente establecer la forma de revaluar el bien de uso.

Cabe destacar que ningún activo puede estar valuado por encima de su valor de recupero, generado a través ya sea del uso o la venta, analizado desde un punto de vista lógico y racional, la sociedad optará por tomar el mayor de ambos.

Lin y Peasnell (como se citó en Oliver Hervás 2005) respecto al Reino Unido examinan la motivación de 1106 y 1083 empresas británicas cotizadas para los años 1989 y 1991 respectivamente, para actualizar activos fijos tangibles, observando que la decisión está ligada a una baja liquidez, un mayor tamaño y un alto endeudamiento, aunque el factor principal es la merma del neto por la posibilidad de eliminar el fondo de comercio directamente con las reservas del neto.

Gaeremynck y Veugelers (como se citó en Oliver Hervás 2005) quienes desarrollaron un modelo analítico para evidenciar los factores que impulsan la decisión de las empresas derevalorizar. Sobre una muestra de 1036 empresas no cotizadas en el período 1989-94, los resultados evidencian que los factores básicos que explican la decisión económica son el endeudamiento, el tamaño, ambos con una relación positiva y la pertenencia a un sector que no pertenezca a industrias de resultados volátiles, en lo que respecta a la legislación de Bélgica ya que allí permiten decidir de forma voluntaria a las empresas, si revalorizan sus activos tangibles, así como los financieros.

Bajo tal contexto el modelo de revaluación es considerado por las compañías como una alternativa a la pérdida del poder adquisitivo de la moneda, debido a que hoy en día, a nivel contable no es permitido realizar ajustes.

La innovación en la industria petrolera

En un mundo cada vez más interconectado, con sobrecarga de información y mayores exigencias de eficiencia en la aplicación de modelos de generación de valor, las empresas petroleras acuden a los referentes tecnológicos para apalancar sus procesos productivos y obtener cada vez más utilidades, a menores costos. La máxima productividad consiste en maximizar las utilidades y minimizar los costos. Y es por eso que se emplea la tecnología y dependiendo de la especialización en la industria se busca reemplazar la mano de obra humana costosa, entre otras razones, por los procesos de inducción y entrenamiento, por el tiempo muerto, por la fatiga. Por máquinas que trabajen al máximo sin el agotamiento físico y psíquico que caracteriza el trabajo humano cuando cae en la rutina y en la monotonía. Este tipo de activos corrientes generalmente las empresas petroleras lo asumen cuando se trata de tecnología de punta como una externalidad, dado que hay empresas cuya función es ser proveedores de operaciones petroleras con alta tecnología.

Ésta marcada tendencia de maximizar las utilidades y minimizar los costos, exigiendo la mayor eficiencia tecnológica, necesariamente requiere de altos niveles inversión que permitan contar cada vez más con operaciones integradas, simplificadas y alineadas con las demandas de los mercados, su tiempo de reacción frente a las oportunidades y una alta sensibilidad a los cambios del entorno. Pero la inversión no es sólo capital en términos económicos y financieros, también es de conocimiento, de tecnología, de técnicas, de acciones integradas a redes de coordinación y gestión de operaciones que necesitan coordinarse de forma sistemática entre la operatividad y la estrategia.

Las organizaciones digitalmente integradas, mantienen un flujo de información permanente entre sus grupos de interés y sus necesidades internas, que necesariamente les permite estar atentas a las tendencias y alteraciones de patrones de operación para anticiparse y mantener una posición adecuada en su entorno.

Si bien lo anterior, es una clara ventaja competitiva que las organizaciones deben desarrollar, es preciso comprender que, en un contexto abierto e interconectado, la información requiere una revisión detallada, toda vez, que ésta es ahora uno de los activos más sensibles y críticos que puede o no comprometer el futuro de estas empresas.

De acuerdo con Steinhubl y Klimchuk (2008), un campo petrolero digital (Digital Oil Field o por sus siglas DOF) es un conjunto de tecnologías interactivas y complementarias que le permiten a las empresas reunir y analizar datos desde el sitio de trabajo. Esto incluye “pozos inteligentes”, que tienen sensores de fibra óptica bajados al pozo con el equipo de producción, controlados manualmente por los operadores en la superficie o automáticamente a través de los sistemas de información para este fin. Estos sensores transmiten un flujo constante de datos sobre el pozo y su entorno, permitiendo a los operadores responder a las circunstancias cambiables en tiempo real.

De nada sirve tener a disposición sistemas expertos, y tecnologías de análisis que pueden realizar análisis ponderados en segundos/minutos, a partir de una X masa de datos e información, que tomaría miles de horas hombre procesar. Si quienes tienen que tomar las decisiones no saben cómo discernir lo importante y lo prioritario, de lo urgente de lo necesario; lo crítico de lo que es perentorio y lo que debe ser ejecutado en atención a la oportunidad que suele ser siempre momentánea no permanente, pero que no puede ser asumida con improvisación, sino con una capacidad de prever los cambios y las respuestas y para eso los modelos de simulación y de toma de decisiones asistida por inteligencia artificial son fundamentales.

Como consecuencia de lo anterior, la industria del petróleo y gas avanza rápidamente en el mundo, de la gestión de la información como competencia básica para el desarrollo y control de las operaciones y, por lo tanto, como factor clave para soportar nuevos activos estratégicos que permitan consolidar hallazgos y fuentes de nuevos hidrocarburos para mantener en balance la ecuación de energía global, tan altamente dependiente de los combustibles derivados de los fósiles

Así las cosas, la información y su adecuado tratamiento no es una opción en la industria petrolera, sino un mandato claro del negocio, que busca asegurar y proteger activos claves que representan interpretaciones, reservas, análisis o nuevas estrategias de consolidación de datos, que deben mantener un esquema de gestión que balancee la necesidad del negocio a fin de sacar el mejor provecho y que se vea reflejado en el mejoramiento de los procesos productivos. Por lo tanto, hay una íntima relación en la industria petrolera entre Gerencia de Operaciones y aplicación de tecnología de punta como la inteligencia artificial, (Adam, & Ebert1991).

Un ejemplo de cómo funciona la inteligencia artificial en la industria es que las innovaciones del Campo Petrolero Digital (DOF) han probado su potencial para reducir costos y tiempos en los proyectos de producción de la industria petrolera y del gas, habilitando un fuerte impulso hacia un rendimiento más amplio en las empresas. Chevron, que se ha posicionado como uno de los líderes entre las grandes petroleras en la tecnología DOF, informa que su iniciativa original del Campo Petrolero Digital, denominada “i-field”, ha permitido cientos de millones de dólares en ahorros de costos y la mejora de la producción desde 2002, gracias a la introducción de un Centro de Soporte de Maquinaria (MSC) y un Centro de Optimización de Perforación en tiempo real (RDOC) remoto, en sus oficinas de Houston.

El MSC, por ejemplo, fue capaz de detectar un compresor en riesgo de sobrecarga antes que el equipo ubicado en el lugar del yacimiento de Sanha de Chevron, ubicado en las costas de Angola. “La tripulación actuó tras la notificación del MSC y evitó el gasto de un par de millones de dólares que hubiese causado el tiempo de inactividad y la pérdida de producción”, declaró Fred Schleich, gerente de sistemas de energía eléctrica y maquinaria de Chevron Energy Technology Company.

Actualmente, aprovechar los beneficios de las tecnologías del Campo Petrolero Digital no es tan simple como la creación de una red de sensores inalámbricos y pulsar el botón “ON”. El nivel de gestión y análisis de datos necesarios para la implementación exitosa de DOF sigue siendo un territorio desconocido para amplios sectores de la industria, especialmente para los ingenieros más

veteranos acostumbrados a un trabajo más de Campo que centrado tanto en el uso de tecnología inteligente e internet, por lo que el factor humano puede ser un escollo importante.

Un artículo publicado en Geo ExPro escrito por Pickering y Sengupta (2013), resalta: “Los proyectos con DOF pueden fallar debido a la falta de preparación de los mismos y a una falta de comprensión de la magnitud de la tarea de transformar una empresa enfocada en las operaciones más tradicionales”, estos mismo autores mencionaron: “Es fácil poner en marcha los importantes proyectos de despliegue de tecnología, sin reconocer los riesgos o el valor potencial con antelación, y esto puede causar una serie de desafíos para el equipo; de hecho, en el peor de los casos, el rendimiento operativo puede disminuir considerablemente”.

Está claro, por lo tanto, que al igual que los cambios técnicos, la implementación DOF requiere de una adaptación en términos de recursos humanos. La industria del petróleo y el gas se han centrado en crear especialistas en ingeniería desde hace décadas, pero las demandas del Campo Petrolero Digital en los yacimientos requieren de un alto valor en términos de un conjunto de habilidades más amplias. Es decir, el ingeniero ideal en este sector, debe ahora combinar un conocimiento práctico de las cuestiones técnicas de producción con una alta formación en herramientas y sistemas digitales.

Ershaghi, (2012) en una entrevista con Oil & Gas, afirma: “Lo que necesitamos es cada vez más ingenieros híbridos, personas que sean competentes en cuestiones técnicas clave, así como en los procesos digitales, como los sistemas de búsqueda de datos, inteligencia artificial y visualización inmersiva”, “Creo que cuando se fusionen entre sí se obtendrá una interacción muy interesante”. Debe entenderse por ingenieros híbridos ingenieros integrales, transversales, con capacidad para integrar no sólo diversas ingenierías sino otras formas del conocimiento y de la solución ingeniosa que requieren muchos problemas, donde muchas veces la respuesta no está en el enfoque metodológico o académico sino en la intuición y la creatividad innovadora que no siempre es formal o academicista.

Proporcionar capacitación y apoyo a los trabajadores, podrá ser más importante para un proyecto que los aspectos técnicos, de acuerdo con un informe escrito por el arquitecto de soluciones de Chevron Amol Bakshi para el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE, por sus siglas en inglés). Bakshi citado por (Rodríguez, 2014) escribió: “La cartera de proyectos petroleros digitales perseguidos hasta la fecha tienen muchos ejemplos de sistemas y soluciones que podrían ser considerados un éxito desde el punto de vista puramente informático, pero que tienen poco o ningún uso entre los usuarios finales porque las actividades de participación de las partes

interesadas, comunicación y formación no eran las adecuadas”.

El Campo Petrolero Digital proporciona una potencial vía de cambio en las reglas del juego para los operadores de petróleo y gas, que maximiza la productividad de proyectos a través de flujos de trabajo más eficientes. Sin embargo, mientras que la tecnología apoya el creciente despliegue de las innovaciones DOF como se ha demostrado, los desafíos involucrados en el fomento de estas nuevas habilidades en el personal, pone de relieve que no será un camino de rosas a menos que las empresas estén dispuestas a invertir en el lado humano de la revolución digital.

Al-Jasmi, et al. (2013) menciona que las Operaciones de Campos digitales Inteligentes incluyen la transferencia, el seguimiento, la visualización, el análisis y la interpretación de los datos en tiempo real. La activación de este proceso requiere una inversión significativa en la superficie, subsuelo, e instrumentación de pozo y también la instalación de una infraestructura sofisticada para la transmisión y visualización de datos. Una vez puesto al día, el sistema tiene la capacidad de transferir grandes cantidades de datos, convirtiéndola en información real en el momento adecuado.

Se considera relevante tener en cuenta que la construcción de un nuevo sistema de información es una forma de cambio organizacional planeado. Cuando se diseña un nuevo sistema de información, se está rediseñando la organización. En la literatura se define cuatro tipos de cambio organizacional estructural que la tecnología de información hace posible:

1. Automatización: destinadas a ayudar a los empleados a realizar sus tareas con mayor eficiencia y eficacia.
2. Estructuración: con frecuencia la automatización pone en evidencia cuellos de botella en la producción. La estructuración de procedimientos es la agilización de procedimientos operativos estandarizados. La automatización y la estructuración son cambios lentos y presentan rendimientos modestos con poco riesgo.
3. Reingeniería de procesos de negocios: se analizan, simplifican y rediseñan los procesos de negocios. La reingeniería reorganiza los flujos de trabajo, combinando los pasos para reducir las pérdidas y eliminando las tareas repetitivas, de uso intensivo de papel. Este requiere una nueva visión de cómo se debe organizar el proceso. Tanto la estructuración de procedimientos y el rediseño de los procesos de negocios están limitados a partes específicas de una empresa.
4. Cambio de paradigma: implica replantear la naturaleza del negocio, definir un nuevo modelo de negocios y con frecuencia cambiar la naturaleza misma de la organización. Ej: IBM pasó de producción-venta de soft y hard a la consultoría informática. Los cambios de paradigmas y la

reingeniería suelen fallar porque es muy difícil dirigir el cambio organizacional generalizado. Sin embargo, conlleva recompensas altas en cuanto al rendimiento de sus inversiones (o productividad).

Importante considerar que, si las organizaciones replantean y rediseñan sus procesos de negocios antes de construir sistemas de información, pueden obtener rendimientos significativos de sus inversiones en tecnología de información.

A nivel Anglosajona encontramos autores como Stephen H. Penman (2012) en su artículo calidad de los informes financieros: ¿es el valor razonable un ventaja o una desventaja?, de acuerdo con su análisis en encuestas realizadas a emisores de normas, reguladores, analistas y preparadores da a conocer dentro de las desventajas de emplear el valor razonable es que los peligros están enfocados al modelo de estimaciones del mercado en lugar de la calificación del mercado, los excesos de volatilidad en las ganancias y los efectos de retroalimentación en la prácticas crediticias en los bancos que podrían dañar a una empresa y aumentar el riesgo sistemático. Desde el otro punto de vista los proponentes a favor del valor razonable establecen que es una media económica superior al costo histórico, dicho autor en su análisis también establece que los inversores se preocupan más por el valor del activo que por el costo de ahí la importancia de reportar a valores razonables, adicional con el paso del tiempo los precios históricos se vuelven irrelevantes en la evaluación de la situación actual de la entidad ya que los precios proporciona información actualizada del valor de los activos. De acuerdo con el autor la contabilidad del valor razonable informa los activos y pasivos de la forma en que un economista los consideraría, debido a que el fair value refleja la verdadera sustancia económica, adicional permite reportar ingresos económicos, el valor razonable es una medida basada en que no se afecta por factores específicos de una entidad en particular. Autores como Miroslav y Peter (2012) en su documento Valor Razonable en los Estados Financieros – Ventas y Desventajas, establecen que las dos principales características para un Estado Financiero son la Relevancia y Confiabilidad tomando como punto de partida éstas dos características manifiestan los pro y los contra de la utilización del valor razonable desde un punto de vista interno y externo de una entidad El valor razonable emplea información específica para el tiempo y condiciones actuales del mercado por ende proporciona estimaciones más relevantes de lo posible, generando un gran valor informativo para la empresa y al tiempo fomenta la rapidez para acciones correctivas. De acuerdo con los autores la contabilidad del valor razonable mejora el poder informativo de una declaración a diferencia del otro método contable, adicional requiere que la entidad revele información extensa de la metodología

utilizada, la suposición realizada, la exposición al riesgo sensibilidades y otras cuestiones que resultan en un estado financiero completo. Se emplean precios de mercado observables que los administradores no pueden materialmente influenciar debido a una liquidez de mercado menos perfecta o estimaciones precisas y observables de forma independiente del mercado líquido de precios. Se puede considerar que los estados financieros generados de esa forma aumentan la transparencia de una empresa que es de gran utilidad para los inversores, contratistas y prestamistas ya que cuenta con la posibilidad de tener una mayor percepción de la estabilidad de una empresa y una mejor comprensión de su riqueza. Teniendo en cuenta que el valor razonable se infiere del precio del mercado de un activo, dicho valor puede ser comprobado en retrospectiva a partir de la información disponible sobre el mercado actual y pasado de precios, es importante incluir la metodología y divulgación de la información sobre posibles desviaciones de un precio cotizado, información que también es verificable característica de información confiable. De acuerdo con el texto los autores dan a conocer dentro de las desventajas como la más probable la desviación en precios, ya que dicha medición podría producir precios diferentes y por lo tanto resultar en una desviación de un valor justo deseado, en ocasiones el valor observado de un activo en el mercado no indica el valor fundamental del activo, ya que el mercado puede llegar a ser ineficiente y no reflejar en sus estimaciones toda la información disponible públicamente; existen factores que podrían hacer que la estimación del mercado se desvíe, como el inversor irracional, problemas conductuales o problemas de arbitraje entre otros. En ocasiones la liquidez del mercado es un factor importante que puede generar problema ya que los diferenciales pueden ser lo suficientemente grandes como para causar incertidumbre sustancial sobre el valor razonable e introducir grandes desviaciones del valor global que hacen ruido en los estados financieros. Autores como Sara ALiabadi y Alireza Dorestani (2016), Análisis de aplicación del valor razonable en empresas de la industria de petróleo y gas de EE.UU, dan a conocer la asociación entre el alcance de divulgación del valor razonable versus el riesgo del mercado, dirigido a ese tipo de empresas, destacan que existe una punto positivo entre el riesgo de mercado y el tamaño de la empresa y un punto negativo entre el riesgo de mercado y el precio de la acción, una asociación negativa entre el riesgo del mercado y ganancias por acción, adicional de acuerdo con su análisis pudieron determinar que también existe una asociación negativa entre el riesgo de mercado y los préstamos a una empresa. Ellos destacan que informar sobre instrumentos a costo histórico para los inversionistas es una información más fiable, lo cual es razonable teniendo en cuenta que los costos no fluctúan, menciona que la información suministrada sobre el valor razonable es demasiada subjetiva y está a vierta a manipulación gerencial pero también

está el punto de vista de los que afirman que el costo histórico no proporciona a los inversionistas información sobre los valores futuros de los instrumentos financieros, adicional el valor razonable brinda información más relevante a los inversionistas ya que muchos instrumentos de activos y de deuda fluctúan habitualmente en valores, es decir que un inversor puede tomar decisiones más al ver un equilibrio en el estado de situación financiera que exprese valores corrientes para una mayor seguridad y certeza. De acuerdo con la data en EE.UU para el año 1998 la SFAS 133 pidió que todos los instrumentos derivados se reportarán a valor razonable, siendo los derivados instrumentos como opciones o futuros contratos que derivan su valor de otros instrumentos o índices posteriormente llega la SFAS 157 en el año 2006 estableciendo una nueva definición del valor razonable, posteriormente para el año 2007 entra en vigencia la SFAS159 implementando que las entidades debían reportar las ganancias por ganancias o pérdidas no realizadas en el estado de resultado en lugar de otros ingresos en caso de los valores disponibles para la venta, solo permitía su aplicabilidad para instrumentos como préstamos por pagar y cobrar, inversiones en valores de renta variable, derecho y obligaciones en virtud de contratos de seguro así como en los contratos de garantía compromisos firmes que involucran instrumentos financieros. El valor razonable acuerdo con la SFAS 157 no es utilizable para instrumentos como inversiones subsidiarias que se requiere consolidar, participaciones en entidades de interés variable, activos y pasivos asociados a pensiones de beneficios posterior al retiro, activos y pasivos financieros reconocidos bajo contratos de arrendamiento, instrumento que se clasifican como patrimonio. De acuerdo con Hung y Subramanyam (2007) analizaron el efecto de la adopción de las IFRS en Alemania, concluyendo que el valor de los activos y del patrimonio neto aumentó con la aplicación de las IFRS. Por otra parte Colmenares, Pinto, Mena y García (2013) realizaron un estudio sobre la implementación de las IFRS en América Latina, concluyendo que el impacto en el patrimonio no ha sido significativo, mientras que Santana, Rodrigues y Rocha (2014) concluyeron que las empresas brasileras mostraron en 2010, año de adopción de las IFRS, un bajo nivel de cumplimiento con las exigencias de revelación. Con respecto a los estudios focalizados en el impacto de la adopción de las IFRS en el tratamiento de las PPE, Herrmann, Saudagaran y Thomas, 2006 concluyeron que la medición de las PPE según el modelo de revaluación, de acuerdo a la IAS 16 y otras normas contables nacionales con esta opción de evaluación, tendría desde un punto de vista teórico más relevancia para la toma de decisiones que el uso del modelo en costo histórico, criticando de esta forma las normas americanas emitidas por el FASB, que prohíben cualquier revaluación de las PPE. Estos autores también afirman que antes de 1940 era común observar revaluaciones de las PPE en las empresas americanas. Por otra parte, Azúa y Pizarro (2009) analizaron los estados

financieros del primer semestre de 2009, publicados por las 80 empresas que iniciaron la adopción de las IFRS, constatando que el 27,5% mostraron una variación positiva en su patrimonio igual o superior al 25%. Además, 47 compañías ~ declaran haber determinado el costo atribuido de sus PPE de acuerdo a la IFRS 1. De estas, solo 15 empresas pertenecientes al sector energético señalaron ~ que utilizarán el método de revaluación para sus PPE, de acuerdo a IAS 16, en la medición posterior. En el estudio de Jara, Contreras y Castro (2010) se constató, coherente con los estudios internacionales, que la adopción de las IFRS generó cambios significativos en el patrimonio de las empresas. Con una muestra de 18 empresas chilenas cotizadas del sector eléctrico, se evidencia que las IFRS más representativas de dichas variaciones se relacionan con las IAS 16 y 39. Es importante destacar que el valor neto de realización - VNR tiene igualmente incidencia en la determinación de la rentabilidad máxima que pueden obtener las empresas. Según la SEC, el VNR «determina el costo de renovar todas las obras, instalaciones y bienes físicos destinados a dar el servicio de distribución, incluyendo los intereses, derechos, gastos e indemnizaciones pagadas para el establecimiento de las servidumbres utilizadas, los bienes intangibles y el capital de explotación.

Metodología de investigación

Tipo de Estudio: Estudio analítico-correlacional

La metodología de éste estudio documental es de tipo descriptivo, explicativo bajo un enfoque cualitativo, estudiando características sobre el revalúo, ventajas y desventajas de su implementación y la incidencia que tiene sobre el patrimonio de las sociedades, a su vez es una investigación documental, debido a que se pretende analizar información escrita sobre un determinado tema, con el fin de establecer posturas y un estado actual del conocimiento sobre el tema objeto de estudio, por consiguiente se desarrollara en cuatro etapas.

En la primera etapa se identificará y analizará el contexto actual contable-normativo de la propiedad planta y equipo para los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

En la segunda etapa se conocerán los modelos de medición y criterios de aplicación establecidos contablemente bajo NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo.

En la tercera etapa se Identificarán los riesgos a nivel financiero – contable enfatizándose en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo.

En la cuarta etapa se evaluará el grado de utilización del modelo de revaluación bajo las alternativas de medición existentes, para las empresas del sector Petrolero que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Fuentes y medios de recolección de información

Fuentes Exploratorio documental en: fuentes institucionales, libros, artículos de prensa, revistas académicas, estudios, tesis, eventos y monografías sobre el tema.

Profundización en el actual contexto contable de las empresas estatales petroleras estudiadas

La propiedad planta y equipo al 2016 para empresas petroleras estatales de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

A raíz del comercio internacional y el intercambio de bienes y servicios por medio de la importación y exportación, las compañías fueron ampliando la inversión directa con otros países

extranjeros, generando que la empresa de clase mundial desarrollara el concepto de globalización, presentando grandes cambios en la práctica a nivel internacional de los negocios.

Por consiguiente la globalización ha creado la necesidad de unificar un solo lenguaje contable, lo que generó que los principales organismos reguladores de la profesión contable crearan las NIC/NIIF con el fin de que fueran aplicadas a nivel mundial; posteriormente cada país evidenció la necesidad de aplicar NIC/NIIF con el fin de facilitar los negocios tanto a nivel nacional como internacional, puesto que una de las razones para llevar a cabo dicho proceso es la necesidad que establece el mercado para poder manejar información financiera que cumpla con las características de compatibilidad, transparencia y confiabilidad; Por ende los países a nivel Latinoamérica no son la excepción y pasaron a formar parte del proceso ya sea por medio de armonización, adaptación u otros mecanismos de aplicación de NIC/NIIF, con el fin de ser competitivos ante los diversos cambios generados por la globalización.

Si bien cada país cuenta con su propia normativa contable, el formar parte de dicho proceso trajo consigo distintas preguntas y retos en varios temas de la profesión, uno de los que se considera de gran importancia es lo referente a la propiedad planta y equipo – Activos Fijos, es por eso que en el presente trabajo se da a conocer de forma general para los países de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador los principales cambios sobre dicho rubro que generó la aplicación de NIC/NIIF versus la normativa local.

Contexto actual – contable normativo general

La buena información financiera hace que la inversión y el otorgamiento de préstamos sean más eficientes; por ende, al hablar históricamente los estándares de información fueron desarrollados país por país, en algunos casos éstos fueron establecidos por el gobierno, en otros casos por la profesión contable y en otros casos por una junta independiente. Los estándares nacionales cobraron sentido cuando las compañías obtuvieron dinero y los inversionistas buscaron oportunidades de inversión únicamente en su país.

Autores como Mantilla (2013) en su libro Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS/NIIF), establecen que durante los últimos 35 años de que van desde 1975 hasta el 2010 ocurrió un gran cambio – la globalización de los mercados de capital del mundo, generando que los inversionistas buscaran nuevas oportunidades de inversión al más bajo precio

en cualquier lugar del mundo, por consiguiente, se hizo común el término de fusiones transfronterizas.

Cuando se habla de mercados de capital globalizados, las diferencias en la contabilidad hacen que los reportes financieros sean menos comprensibles y fiables en lo que respecta a las comparaciones que los inversionistas y acreedores desean hacer, es decir que, si se habla de estándares de información financiera global y de alta calidad, aplicados de forma cuidadosa, uniforme y cumplidos rigurosamente, benefician a los proveedores de capital, a través de:

- Presentación de información financiera que sea comprensible, tanto a nivel local como transnacional.
- Eleva el nivel de confianza y comparabilidad que los proveedores tengan sobre los estados financieros que reciban.

A su vez los estándares globales benefician a las compañías que se encuentran en busca de capital mediante:

- Reducción de costos de cumplimiento
- Eliminación de incertidumbres que afectan su costo de capital.

Es importante destacar que los estándares globales mejoran la consistencia en la calidad de la auditoría y facilitan el entendimiento, la educación y el desarrollo de nuevos softwares.

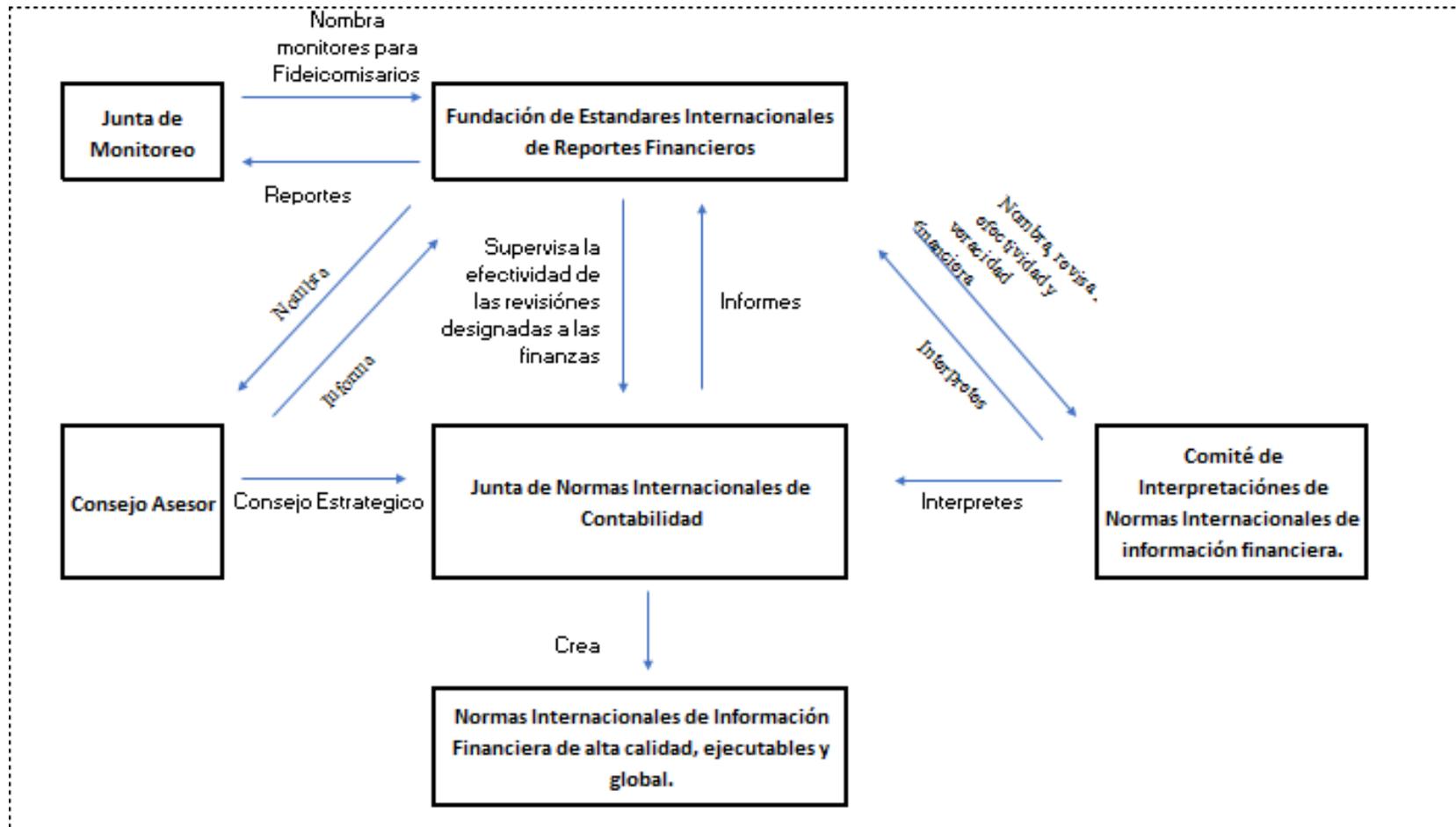
Si bien al año 2016 son muchos los países que se encuentran aplicando NIIF; Para el año de 1973, nueve países emisores de estándares reconocieron la necesidad de tener estándares globales de contabilidad, entre los cuales se encuentran a grandes rasgos: Australia, Canadá, Estados Unidos, México, Holanda, Japón, creando en Estados Unidos en forma conjunta el International Accounting Standards Committee (IASC), considerada como una junta parcial que produjo una serie de Estándares/Normas Internacionales de Contabilidad conocidas por sus siglas IAS (International Accounting Standards, en español llamadas como NIC (Normas internacionales de Contabilidad), las cuales se contemplan desde la IAS 1 a 41.

Para el año 2001 el IASC fue reorganizada en el International Accounting Standards Board (IASB), hasta el 2013 dicho organismo ha producido los primeros nueve de una serie de Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera, a su vez ha ido mejorando todos los IAS que heredó,

Es por eso que a raíz de la globalización, que con el paso de los años ha permitido que los países tengan mayor interacción entre sí, ha conllevado a que a nivel normativo los diversos organismos reguladores internacionales, se hayan visto en la necesidad de crear estándares

que permitan establecer un único lenguaje a nivel contable, por ende para el 2001 surge el IASB (International Accounting Standards Board – Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad), conocido anteriormente como el IASC (International Accounting Standard Committee – Comité de Normas Internacionales de Contabilidad), emitió las IAS (International Accounting Standards conocidas en el español como NIC (Normas internacionales de Contabilidad), las cuales han cambiado pasando a denominarse IFRS (International Financial Reporting Standard) o también conocidas por sus siglas en español como NIIF (Normas internacionales de información financiera), consideradas como un conjunto de reglas que proporcionan información de cómo las compañías deben medir, valorar y exponer sus activos y pasivos, es decir, cómo deben presentar sus Estados Financieros, los cuales tienen por objetivo reflejar la esencia económica de las operaciones del negocio y presentar una imagen fiel y confiable de la situación financiera de la entidad, hasta el 2001 dicho organismo ha producido los primeros nueve de una serie de Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera y ha mejorado de forma virtual los IASC que heredó.

Gráfico 1 Estructura del IASB



Fuente: (IFRS Foundation and The IASB, 2014), elaboración propia



Como se puede observar en el diagrama anterior, el IASB está compuesto por los siguientes organismos:

✓ **Monitoring Board:** Organismos encargado de funcionar como un mecanismo para la interacción formal entre las autoridades reguladoras de los mercados de capitales responsables de la forma y el contenido de la información financiera y la IFRS Foundation.

Entre sus responsabilidades se incluyen:

- Participar en el proceso de nombramiento de Administradores y aprobar dicho nombramiento con arreglo a las directrices establecidas en la Constitución de la Fundación NIIF.

- Revisar los acuerdos de los Administradores para la financiación del IASB con el fin de verificar si son idóneos y adecuados.

- Revisar la labor de supervisión por parte de los Administradores del proceso de establecimiento de normas del IASB. En particular, con respecto a los acuerdos sobre los procedimientos de actuación.

- Deliberar con los Administradores en relación con el cumplimiento de sus responsabilidades, en particular en relación con las novedades de las normativas, legales y de políticas que sean pertinentes para la supervisión del IASB por parte de la Fundación NIIF.

- Remitir al IASB, a través de la Fundación NIIF, todas aquellas cuestiones relacionadas con información financiera que sean de interés general.

- Al 30 de junio de 2013, el Monitoring Board estaba formado por un representante de la Comisión Europea y por los presidentes de la Agencia de Servicios Financieros de Japón, de la Comisión del Mercado de Valores de Estados Unidos (SEC), del Comité de Mercados Emergentes de la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO), así como por el presidente del Consejo de la IOSCO.

✓ **IFRS Foundation:** Organismo encargado de nombrar a los directivos, supervisar las actividades y obtener financiación para el IASB. Está formada por seis administradores de la región Asia/Oceanía; seis de Europa; seis de Norteamérica; uno de África; uno de Sudamérica y dos de cualquier área (siempre que se mantenga el equilibrio global en cuanto a procedencia geográfica).

✓ **The IFRS Interpretations Committee:** Organismo encargado de realizar las interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el IASB con el fin de asegurar que las IFRS sean verdaderamente globales y su aplicación sea a nivel

mundial. El Comité de Interpretaciones de las NIIF ayudará al Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) a mejorar la información financiera a partir de la identificación, la discusión, y la resolución oportuna de cuestiones de información financiera en el marco de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

✓ **The IFRS Advisory Council:** Organismo encargado de asesorar al IASB sobre las decisiones de agenda y de proveer estrategias para priorizar el trabajo. Además, informa al IASB sobre las opiniones de las organizaciones y de los individuos en el consejo sobre los grandes proyectos normativos.

Para el año de 2010 los requerimientos habían sido adoptados por compañías registradas en cerca de 120 países, siendo Europa el país catalizados para la adopción global de los IFRS, haciendo obligatorio el uso de los IFRS en los estados financieros consolidados de las empresas registradas comenzando en el año 2005, los demás países al ver la decisión tomada por Europa decidieron seguirlo y en otros casos algunos países decidieron no adoptar de forma directa los IFRS, en su lugar decidieron converger sus estándares nacionales con los IFRS.

Dichas normas están elaboradas para ser aplicables en un contexto global, ya que conducen a garantizar información común para los participantes de los mercados; puesto que están dirigidas a todos los sectores, su aplicabilidad depende de cada país y según la norma que se asocie a las necesidades de cada empresa respecto a sus activos y pasivos. Por ende, no es sorprendente que la transición a las NIC/NIIF haya involucrado a compañías petroleras y gasíferas, realizando éstas juicios sobre la complejidad de la situación que afecta a la industria.

Si bien, cada País cuenta con sus PCGA (Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados), es importante destacar que las industrias que han aplicado NIC/NIIF de formazonable, destacan áreas sobre las cuales se han realizado matices a los PCGA, ya sea por el uso de terminología y diferencias menores contables, pero hay quienes establecen que se deben leer atentamente los estados financieros cuando el objetivo es realizar comparaciones.

De acuerdo con la CINIF (2005), en su documento *Rumbo a la convergencia contable*, da a conocer en términos generales un panorama del proceso de convergencia en los Estados Unidos de Norteamérica.

Durante el año 2002 se emitió el acuerdo Norwalk / entre los organismos estadounidenses e internacionales, el cual tenía por finalidad hacer compatibles sus normas.

Para el año 2006 en IASB y FASB deciden trabajar conjuntamente en los proyectos con mayor relevancia, ya para el año 2007 la SEC anuncio que era permitido que las empresas extranjeras reportaran bajo las IFRS.

En el 2008, la SEC permite que las firmas extranjeras reporten de manera anticipada bajo IFRS sin conciliar con los US GAAP, solo si sus estados financieros básicos y sus notas fuesen preparados de conformidad con IFRS emitidas por el IASB, el restante de entidades que no optaron por dicha aplicación deberían regirse por sus PCGA US GAAP, durante ese mismo año la SEC propuso elaborar un proyecto para la conversión a las IFRS de las compañías de Estados Unidos; adicionalmente dicho organismo contempló como plazo máximo el año 2014 para la implementación de la IFRS en las grandes compañías multinacionales estadounidenses, de acuerdo con el proyecto de convergencia entre IFRS y US GAAP.

Es importante destacar que dicha implementación genera un gran esfuerzo humano, lo que supone una transformación en la formación y entrenamiento de los profesionales, al mismo tiempo es evidente el gran impacto que generaría sobre las normas de gobierno corporativo en los EE.UU

Con base en Leandro Cañibano (2011), Para el caso Europeo las NIIF emitidas por el IASB, son asumidas tras un proceso de endorsement en el que intervinieron como asesores de la Comisión Europea el European Financial.

A partir de un acuerdo entre FASB y IASB, ambos organismos decidieron trabajar conjuntamente para acelerar el proceso de convergencia de las normas contables en el ámbito mundial y se plantearon objetivos: a) Desarrollar entre los organismos estadounidenses e internacionales, con la finalidad de hacer compatibles las normas de alta calidad, que sean compatibles entre sí y b) Eliminar una variedad de diferencias sustantivas entre las NIC/NIIF y los principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en los Estados Unidos (USGAAP), a través de la identificación de soluciones comunes.

Reporting Advisory Group (Efrag) y el Accounting Regulatory Committee (ARC); quienes tras una promulgación, establecieron de obligatoriedad la aplicación para la elaboración de las cuentas anuales consolidadas de las sociedades cuyos títulos cotizaban en bolsa de valores de la UE., siendo el primer año de aplicabilidad en el ejercicio 2005.

Respecto a las empresas cuyos títulos no cotizan en bolsas de valores de la UE, la regulación a aplicar recae sobre los distintos estados miembros, quienes pueden permitir o no aplicar las

NIC/NIIF para la elaboración de sus cuentas anuales consolidadas, considerándose como una alternativa muy viable a la utilización de las NOFCAC (Normas de formulación de las cuentas anuales consolidadas) españolas.

En lo que respecta a la elaboración de cuentas anuales individuales, las compañías deben emplear el Plan General de Cuentas (PGC), lo que conlleva a que su PGC su contenido fuera adaptado a la normativa detallada en las NIC/NIIF, con el fin de minimizar las diferencias entre ambas normas pero, la UE cuenta con diferentes instituciones legales, políticas y económicas, que causan que las prácticas contables sean más difíciles de aplicar respecto a los poderes locales.

El objetivo principal de la UE con la adopción de las NIC/NIIF consiste en lograr que las cuentas de las sociedades que cotizan en bolsa sean comprables y equivalentes, debido a que todas aplican los mismos criterios contables de reconocimiento, valoración, medición e información.

Contexto actual contable – normativo en Latinoamérica

Es evidente el protagonismo que ha tenido las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) a nivel global, por ende los diversos países a nivel Latinoamericanos a raíz de los acontecimientos económicos, políticos experimentados en el mundo y la región, se vieron en la necesidad de formar parte del proceso mediante adopción, adaptación, armonización y convergencia.

En el caso de América Latina la gran mayoría de empresas requirieron la aplicación de las NIC/NIIF tal es el caso de Argentina y Brasil, en los demás países son permitidas; dentro de los países donde es requerida su aplicación a través de una legislación específica creada por los diversos entes reguladores locales se encuentra Colombia.

Dentro de las principales experiencias de adopción, adaptación o de armonización de las Normas Internacionales de Contabilidad, países latinoamericanos tales como Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela han sido tomados en cuenta con el fin de ser referentes por sus experiencias exitosas para la dinámica globalizadora en la cual debe integrarse Colombia, proceso que ha sido ejecutado parcialmente para el año 2015 y que aún continúa en su desarrollo si no quiere permanecer al margen de los procesos de internacionalización económica que se están presentando en el mundo desde hace ya más de treinta años, es por eso que autores como Cano Abel María (2010) dan a conocer un panorama amplio de dicho proceso:

Para el caso de la **República de Argentina**, es un país que cuenta con una característica especial reflejada en su forma de organización político-administrativa, establecida por medio de Estados Provinciales, es decir que las leyes favorecen la autonomía en el control de la profesión contable a los diversos Consejos locales, generando diferencias al momento de establecer pautas contables en la valorización y revelación especialmente con el Consejo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), quien no es miembro de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Empresariales (FACPCE). Por ende en la Argentina se vieron en la necesidad de consensuar una armonización nacional, con el fin de que no existan diferencias en el mismo país, para posteriormente ejecutar una armonización internacional.

Es importante destacar que Argentina fue el primer país en América del Sur en llevar a cabo el proceso de homologación de sus normas locales bajo los criterios promovidos por el IASB. Al 2015 solo era obligación aplicar NIC/NIIF para las empresas reguladas por la CNV - Comisión Nacional de Valores que pertenecientes a sectores distintos al financiero, debido a que éste solo hasta el año 2016 entra en un proceso de transición a NIC/NIIF.

En lo que respecta a **Brasil**, es importante destacar que los principales órganos profesionales de contabilidad son el Consejo Federal de Contabilidad (CFC) y el Instituto de Auditores Independientes de Brasil (IBRACON), en forma conjunta ha trabajado y publicado una comparación de las normas contables brasileñas y las NIC/NIIF; Dando a conocer en sus informes que el sistema contable brasileño ha estado marcado por una constante mezcla entre la contabilidad financiera y el sistema fiscal del país, lo que generó diversos comentarios en su gran mayoría dirigidos a que la adopción de estándares inexplorados y con una orientación a proveer información financiera, puede significar obstáculos para las empresas nacionales brasileñas.

En Brasil de las seis organizaciones existentes en temas contables, cuatro son las que se preocupan en mayor grado por el desarrollo contable financiero del país, entre las cuales se encuentran: El Consejo Federal de Contabilidad (CFC), que emite las Normas Brasileñas de Contabilidad (NBC-Y y CBC-P), Instituto de Auditores de Brasil (IBRACON), que emite pronunciamientos de auditoría y contabilidad, estos últimos bajo el nombre de Normas y Procedimientos de Contabilidad (NPC) y su logro más importante ha sido que la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) haya oficializado algunas de ellas, teniendo como alcance las empresas que hacen oferta pública de sus acciones y emiten consideraciones contables



específicas para dicho segmento de empresas, que en Brasil son la mayoría y el cuarto organismo es el Banco Central, organismo vinculado al Ministerio de Hacienda y quien tienen entre sus objetivos velar por la estabilidad y perfeccionar el sistema financiero nacional, emitiendo normas legales y resoluciones impositivas a instituciones financieras.

Para el caso de la **República del Ecuador**, éste país decidió adoptar las normas internacionales de información financiera mediante la resolución N° 06.Q.ICI.004 emitida por el superintendente de compañías, quien establecía que Ecuador había decidido adoptar dichas normas a partir del primero de enero de 2009, a su vez estableció que las NIC/NIIF deberían ser de aplicación obligatoria por parte de las entidades sujetas a control y vigilancia de la superintendencia de compañías, mediante la cual se derogaron las resolución N° 99.1.3.3.007 del 25 de agosto de 1999 y la resolución N° 02.Q.ICI.002 del 18 de marzo de 2002, las cuales establecían que las normas ecuatorianas de contabilidad de la N° 1 hasta la 15 y de la 18 a la 27 sean de aplicación obligatoria por parte de las entidades dirigidas al control y vigilancia de la superintendencia de Compañías; Es importante destacar que las normas de la república ecuatoriana están enfocadas en tres conceptos: la relevancia, confiabilidad y comparabilidad de la información.

Para la República **Bolivariana de Venezuela**, el proceso de aplicación de NIC se inició en el año 2004, por medio de la Federación de Colegio de Contadores Públicos de Venezuela en Marzo del año 2004 estableció que se iniciara el proceso de adaptación a las nuevas normas internacionales de contabilidad NICs – IFRS, proceso que podía demorar hasta el año 2007, decisión acordada por la Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (FCCPV) como resultado de un año arduo de trabajo entre el Comité Permanente de Principios de Contabilidad de la FCCPV y el Comité de Normas Contables y Financieras del IVEF; Posteriormente se sumaron otras instituciones como es el caso de la Superintendencias de Seguros y de Bancos, la Comisión Nacional de Valores de Caracas (BVC) y el Consejo Empresarial Venezolano de Auditoría (CEVA) entre otras organizaciones públicas y privadas.

La Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela se promulgo el máximo de adopción de las NIC/NIIF, donde se aprobó su adopción con dos fechas establecidas, la primera el 31 de diciembre de 2008 o fecha de cierre posterior, para grandes entidades y la segunda el 31 de diciembre de 2010 o fecha de cierre posterior para las Pequeñas y Medianas Entidades (PyME), establecidas en el Boletín de Aplicación BA VEN NIF 1 V0 de Noviembre de 2008, es decir que a partir de esas disposiciones los Principios de Contabilidad Generalmente aceptados en



Venezuela se identificarían con las siglas VEN-NIIF y los Boletines de Aplicación como BA VEN-NIIF.

Por consiguiente, Venezuela utilizará la traducción oficial al español de las NIC/NIIF, emitidas por la fundación IASC.

Para el caso de *Colombia* la adopción de las Normas Internacionales de Contabilidad comenzó hace unos años, para lo cual surgieron distintos cuestionamientos de qué es lo más conveniente en un escenario en el que existen discrepancias entre las normas internas que rigen a Colombia y las NIC/NIIF, ya que se busca que la armonización que se haga entre esas normas se realice de forma adecuada, sin perjudicar a los usuarios de la información contable (internos y externos) y a los contadores quienes requieren de la homogeneización o el conocimiento profundo de la correcta aplicación de las NIC/NIIF para llevar a cabo sus funciones y desenvolverse de forma apropiada en un ambiente de economías globalizadas.

Es importante destacar que Colombia ha tenido un proceso lento en cuanto a la actualización de la normativa contable si se compara con el resto de países, puesto que ha presentado retraso en cuanto a la incorporación de Colombia a diversos convenios o tratados internacionales que exigen cada día la preparación de estados financieros más rigurosos, que exigen un grado de indicadores de alta calidad y transparencia, lo cual implica que se revaloren los conceptos utilizados hasta el momento.

Colombia reglamentó su Contabilidad en el año de 1993 y adoptó las NIC vigentes en ese momento para que la normatividad estuviera bajo parámetros que permitieran la comparabilidad, transparencia y calidad de la información. Mediante la Ley 550/99 en su artículo 63 se estableció que el Gobierno Nacional revisará las normas actuales en materia de contabilidad, auditoría, revisoría fiscal y divulgación de la información, con el objetivo de ajustarlas a los parámetros internacionales y proponer al Congreso las modificaciones pertinentes, dicha ley tenía vencimiento el 30 de diciembre de 2004, pero luego fue prorrogada hasta el 1° de julio de 2007, al término del año 2004 y aprovechando la vigencia de la Ley 550 de 1999, el Gobierno Nacional por medio de un Comité Técnico Interinstitucional (conformado por el Ministerio de Hacienda, DIAN, Superintendencia Bancaria, de Valores, de Sociedades, Contaduría General de la Nación y Departamento Nacional de Planeación), preparó un Proyecto de Intervención Económica que pretendía, entre otras cosas, adoptar en Colombia a comienzos del 2006 los estándares internacionales de Contabilidad, Auditoría y Contaduría, y lo presentó a la opinión pública para

su discusión. Dicho proyecto tuvo miles de refutaciones en el año 2004, y todas ellas apuntaban a lo mismo: establecer si lo mejor para Colombia era “adoptar” las NIC-NIIF o “adaptarlas” a los atributos propios de la información financiera y de la economía del país. A causa de esto, el Gobierno decidió suspender la intención que tenía de presentar un borrador decisivo al Congreso sobre ese proyecto, pero su plazo quedó supeditado a la vigencia de la Ley 550 de 1999.

Con la Ley 1116 de 2006 (que entraría a tener vigencia desde el 27 de junio de 2007 y que sustituiría a la ley 550 de 1999) se otorga al Gobierno la facultad de proponer al Congreso las modificaciones necesarias para la aplicación de las NIC-NIIF en Colombia, cuando lo considerara prudente a partir de la fecha.

El 13 de Julio del año 2009 es sancionada la Ley 1314 por el Presidente de la República, llega a Colombia con varias exigencias entre ellas reglamenta la convergencia de las normas contables nacionales con las de orden internacional, establece que el Consejo Técnico de la Contaduría Pública es el único autorizado para redactar las normas de convergencia, y fija como plazo para el inicio de la convergencia desde el año 2010 hasta el 2014. En Colombia hay que entender bien ese proceso de aceptación y adopción de las NIC/NIIF como una necesidad que debe ser satisfecha de forma acelerada pero cauta, porque se trata de un entorno económico donde las prioridades son la información y la globalización. En este sentido, se encuentra la necesidad de actualizar las normas contables a nivel interno con las Normas Internacionales de Información Financiera, para poder orientar los procesos contables hacia un camino en donde la normatividad esté totalmente acorde a las exigencias y características vigentes.

En la actualidad para llevar a cabo el proceso Colombia decidió dividir las empresas en tres grupos; perteneciendo al primer grupo las empresas de emisoras de valores y entidades de interés público, a su vez se incluyen otras entidades que cumplan una serie de requisitos previamente establecidos (planta de personal mayor a 200 trabajadores, activos totales superiores a 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes, etc), período de aplicación 1 de Enero de 2015 al 31 de Diciembre de 2015, grupo dos corresponde a las empresas Pymes las cuales si lo desean podrán aceptar IFRS plenas, período de aplicación 1 de Enero de 2016 al 31 de Diciembre de 2016, grupo tres corresponde a las Microempresas quienes deberán aplicar contabilidad simplificada, período de aplicación 01 de Enero de 2015 al 31 de Diciembre de 2015.

Es importante destacar la agilidad con que las Normas Internacionales de Contabilidad y las Normas Internacionales de Información Financiera han sido adoptadas a nivel mundial,

convirtiéndose en un corto plazo en el marco contable de mayor uso con una amplia difusión, exigiendo a los usuarios que la información contable sea preparada bajo tal marco. Se puede evidenciar que cada experiencia es particular y única según el país.

Es importante tener presente que los países que estén en proceso de adopción de las Normas Internacionales de Información de Contabilidad y de las Normas de Internacionales de Información Financiera, deberán revisar constantemente sus sistemas de información contable, con el fin de mantenerlos actualizados y conforme a las necesidades de la información de que requiere el mundo día a día de acuerdo con el proceso de globalización.

Estudio comparativo de la normativa contable en relación a la propiedad planta y equipo en los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

A grandes rasgos dentro de los países Latinoamericanos bajo análisis, se evidencia que la convergencia hacia las NIC/NIIF no se ha realizado de forma completa, por ende se analiza de forma global el respectivo proceso en el que ha incurrido cada uno. Ver el cuadro comparativo de la página siguiente.

Comparación internacional de la aplicación de las NIC/NIIF

ARGENTINA	BRASIL	VENEZUELA	COLOMBIA	ECUADOR
Proceso de Adopción y/o Armonización de las NIC/NIIF: Pasos:	Proceso de Adopción y/o Armonización de las NIC/NIIF: Pasos:	Proceso de Adopción y/o Armonización de las NIC/NIIF: Pasos:	Proceso de Adopción y/o Armonización de las NIC/NIIF: Pasos:	Proceso de Adopción y/o Armonización de las NIC/NIIF: Pasos:

<p>CENCyA emite las circulares de adopción de las NIC/NIIF para poner en vigencia, como norma contable profesional, a las nuevas NIC/NIIF (incluye Interpretaciones) – CINIIF- o modificaciones a las NIC/NIIF e Interpretaciones- CINIIF- existentes, por parte del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). La emisión de una circular de adopción de las NIC/NIIF tiene el siguiente proceso:</p> <p>1. En cuanto se tome conocimiento de la nueva norma o del cambio a las existentes generadas por el IASB, el Director General de CENCyA comunica a la Mesa Directiva a CENCyA esta situación.</p> <p>2. el Director General eleva un</p>	<p>1. El Comité de Pronunciamientos Contables de Brasil (CPC) aprueba estándares que son idénticos a las NIC/NIIF emitidas por el IASB (volumen completo del Libro Azul).</p> <p>2. La Comisión de Valores de Cambio de Brasil (CVM) apoya al CPC aprobando los estándares CPC para las entidades públicas.</p> <p>3. El Consejo Federal de Contabilidad (CFC) aprueba los estándares CPC para las entidades que no son públicas.</p>	<p>1. Federación de Colegios de Contadores Públicos de la República Bolivariana de Venezuela - FCCPV aprobó la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad - IASB (siglas en inglés),</p> <p>2. Dicho proceso se llevó a cabo previa revisión e interpretación decada una de las normas, por parte del Comité Permanente de Principios de Contabilidad - (CPPC) y aprobación en un Directorio Nacional Ampliado o cualquier órgano competente para ello.</p> <p>Los principios de Contabilidad en Venezuela se</p>	<p>El proceso fue establecido en la Ley 1314/2009.</p> <p>1. El Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) prepara un estándar borrador con base en la NIC/NIIF relacionada.</p> <p>2. El CTCP emite la solicitud de comentarios sobre el borrador del estándar.</p> <p>3. Como resultado de los pasos 1 y 2, el CTCP generará un estándar que será entregado para consideración del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con un análisis de los comentarios recibidos durante el tiempo para comentarios y la recomendación técnica del CTCP.</p>	<p>De acuerdo con el Art. 294 de la Ley de Compañías Resolución N° 08.G.DSC, faculta al Superintendente de Compañías a determinar mediante resolución los principios contables que se aplicaran obligatoriamente en la elaboración de los balances de las compañías y entidades sujetas a su control, al mismo tiempo confiere atribuciones para reglamentar la oportuna aplicación de tales principios.</p> <p>En dicha resolución se menciona la Resolución N° 06.Q.ICI.004 del 21/08/06, publicado en el Registro Oficial N° 348 de 04/09/06, por medio de la cual se adoptaron las Normas Internacionales de Información Financiera "NIIF",</p>
--	--	---	---	---

<p>documento resumen de la norma, y un anexo con la norma en español, a consulta de los Consejos Profesionales y de la profesión, durante un plazo de 30 días, pudiendo asignar un plazo menor.</p>		<p>identificarán con las siglas VEN-NIF y los Boletines de aplicación identificados con las siglas BA VEN-NIF, los cuales contienen las normas vigentes aprobadas.</p>		<p>determinando que su aplicación sea obligatoria para las compañías y entidades sujetas al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.</p>
<p>Por excepción y razones fundadas; con la aclaración que los comentarios y observaciones que serán considerados se referirán solamente a cuestiones de aplicación de la misma en el contexto argentino (por ejemplo, cuestiones de controversias posibles con aspectos legales);</p> <p>3. Vencido el período de consulta de 30 días, el CENCYA considera los comentarios recibidos; y redacta un borrador de circular de adopción</p>	<p>4. El Instituto de Auditores Independientes de Brasil (IBRACON) es la entidad oficial autorizada para realizar la traducción y publicación anual del Volumen del Libro Rojo.</p>	<p>La FCCPV es el organismo oficial emisor de estándares de Venezuela, designado bajo la ley contable Venezolana. Venezuela modificó la versión 2008 de las NIIF a fin de requerir estados financieros ajustados a nivel de precio, cuando la tasa de inflación es de 10% o mayor, aunque no se cumpla con la prueba de hiperinflación del 100% a lo largo de tres años en la NIC 29 Información financiera en economías hiperinflacionarias.</p>	<p>4. Las dos autoridades regulatorias analizan las recomendaciones entregadas por el CTCP, verifican si el proceso se abrió, si fue transparente y concienzudo. Estas autoridades deben igualmente considerar las recomendaciones enviadas por la autoridad tributaria y las agencias gubernamentales encargadas de las políticas económicas y el control e inspección de las compañías en Colombia. Una vez completado este proceso, las autoridades</p>	<p>El Art. 433 de la anterior Ley de Compañías se Faculta al Superintendente de Compañías para expedir regulaciones, reglamentos y resoluciones que considere necesario para el buen gobierno, vigilanciay control de las compañías sometidas a supervisión. Es decir que mediante la Resolución No. 2008.11.20 08.G.DSC.010 emitida por el Superintendente de Compañías, las NIC/NIIF fueron adoptadas.</p>

<p>de las NIC/NIIF; asignándole un número correlativo. El Director General presenta la Circular en la primera reunión de Mesa Directiva posterior a su aprobación por CENCyA para su tratamiento;</p> <p>4. En caso de resultar aprobada por la Mesa Directiva se remite a los Consejos Profesionales para su aprobación en su jurisdicción y a la Comisión Nacional de Valores para su tratamiento e incorporación a sus normas.</p>			<p>regulatorias emiten y publican las regulaciones correspondientes junto con sus conclusiones.</p>	<p>Al no contar Ecuador con un proceso amplio en el cual intervengan distintos actores y contemple diversas instancias las NIC/NIIF nuevas o modificadas se convierten en requerimientos automáticamente bajo la resolución N° 2008.11.20 08.G.DSC.010 emitida por el Superintendente de Compañías.</p>
<p>Los PCGA están dados por Resoluciones Técnicas, mediante RT N° 26 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), se adoptaron las</p>	<p>Brasil ha adoptado NIC/NIIF para todas las compañías públicas y para la mayoría de las instituciones financieras no registradas en el mercado, de acuerdo con la instrucción CVM 457/07, tanto para sus estados financieros</p>	<p>La Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (FCCPV) en el mes de abril de 2008 aprobó el Boletín de Aplicación N° 0 (BA VEN NIF N° 0) "Marco de Adopción de Normas Internacionales de Información</p>	<p>Tras la aprobación de la Ley 1314 de 2009 por parte del Congreso y sancionada por el Presidente de la República, se estableció la convergencia de la normatividad contable colombiana con las NIC/NIIF. No obstante, ello, el</p>	<p>Al aprobar la Resolución No. 2008.11.20 08.G.DSC.010 emitida por el Superintendente de Compañías, quedan abolidas las NEC y las NIC/NIIF pasan a ser obligatorias para las compañías cotizadas diferentes a instituciones</p>

<p>NIC/NIIF para ciertas entidades de los mercados de capitales, pero dicha RT trajo consigo una limitación a la aplicación de los requerimientos de NIC 27 en materia de medición, respecto a las inversiones mantenidas en entidades subsidiarias en los estados financieros separados de las entidades controladoras.</p>	<p>consolidados como para sus estados financieros individuales. Las entidades sin responsabilidad pública están obligadas a preparar sus estados financieros de acuerdo con los BR GAAP, sin embargo tiene permitido adoptar las NIC/NIIF para los E.F Consolidados. Según la Ley Corporativa 11.638/07, para el caso de pequeñas y medianas empresas</p>	<p>Financiera", por medio del cual se adoptaron las NIC/NIIF, previa revisión e interpretación de cada una de ellas, por parte del Comité Permanente de Principios de Contabilidad (CPPC) de la FCCPV y su aprobación en un Directorio Nacional Ampliado (DNA).</p>	<p>reciente decreto emitido el 16 de febrero de 2010 por los Ministerios de Hacienda y Crédito Público, y de Comercio, Industria y Turismo (Decreto 514/2010) se aparta de los requerimientos del IASB y plantea serias dudas acerca de la posibilidad que tendrán las empresas colombianas que apliquen.</p>	<p>financieras y para otras compañías bajo el control/supervisión de la Superintendencia de Compañías. Los bancos, las compañías de seguros y otras instituciones financieras que se encuentran bajo el control/supervisión de la Superintendencia de Bancos y Seguros deben utilizar los estándares emitidos por dicho regulador.</p>
--	---	---	---	--

Nota: La Ley Corporativa 11.638/07 define que la entidad de tamaño grande es una compañía o un grupo de compañías bajo control común cuyos activos totales, en el año anterior, totalizaron más de R\$ 240 millones (aproximadamente US\$ 120 millones), o cuyos ingresos brutos anuales totales exceden R\$ 300 millones (aproximadamente US\$ 150 millones). Una entidad que no cumple con estos umbrales es considerada como una entidad pequeña o mediana.

<p>No obstante, la Comisión <i>Nacional de Valores (CNV) de Argentina</i>, emitió una normativa propia (<i>la Resolución General 562/09</i>), por la cual se establece un cronograma de adopción diferente al requerido por la FACPCE, en dicho comunicado limita el universo de la aplicación de las NIC/NIIF a un grupo de entidades más reducido que el inicialmente contemplado, al dejar fuera de ellos a las PyMEs que coticen sus acciones u obligaciones negociables.</p> <p>Los demás organismos reguladores de sociedades comerciales en</p>	<p>Sin responsabilidad pública deben aplicar las NIIF para PYMES o las NIIF plenas.</p> <p>Las instituciones financieras (IF) reguladas por el Banco Central de Brasil (BACEN) que son cotizadas o no cotizadas pero obligadas a contar con un comité de auditoría, deben presentar estados financieros consolidados bajo NIC/NIIF como información complementaria desde el 2010.</p> <p>El comité de auditoría es requerido para todas las IF que cuentan con capital regulatorio o que manejan recursos de terceros que sumen un monto = o > a R\$1 millardo (aprox.</p>	<p>Mediante el Boletín BA VEN NIIF N° 0 derogando las publicaciones técnicas y establecieron la obligatoriedad de establecer NIC/NIIF.</p> <p>Hace una distinción entre las grandes entidades y las pequeñas y medianas entidades (PyMES) a efectos de la aplicación de las VEN-NIIF para las grandes entidades a partir del 1° de enero de 2008 y para las Pymes a partir del 1° de enero de 2011.</p> <p>Mediante el Boletín BA VEN-NIF 1 señala la clasificación de pequeña o mediana entidad:</p> <p>-Industrial: Trabajadores 250, Ingreso Neto 750.000 UT</p>	<p>Las NIIF de expresar, como lo requiere la NIC 1, que cumplen con todas las normas internacionales de información financiera emitidas por el IASB, de manera completa y sin reservas de ninguna (párrafo 16, NIC 1).</p> <p>La Ley 1314 se propone que las Normas de Contabilidad e Información Financiera y de Aseguramiento de la Información sean aplicadas de manera diferencial a tres grupos de usuarios, así:</p> <p>Grupo 1: Emisores de valores y entidades de interés público.</p> <p>Grupo 2: Empresas de tamaño grande y mediano, que no sean emisores de</p>	<p>Ecuador adoptó las NIIF bajo un enfoque por fases, según Rs. No. 2008.11.20 08.G.DSC.010</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir del 01/01/10, todas las compañías sujetas a los requerimientos de la Ley de Mercado de Valores y todas las demás compañías requeridas por ley a contar con una auditoría externa deben utilizar las NIC/NIIF. • A partir del 01/01/11, todas las compañías con activos mayores a US\$ 4,000,000 al 31/12/07, los holdings empresariales y los grupos consolidados; las entidades del estado; y las entidades de inversión extranjera deben igualmente utilizar las
--	--	---	---	--

<p>Argentina no se han expedido acerca de su convergencia con las NIC/NIIF.</p>		<p>(unidades tributarias) -Comercial: Trabajadores 500, Ingreso Neto 1.000.000 UT -Servicio: Trabajadores 100, Ingreso Neto 500.000 UT -Agrícola o Pecuario: Trabajadores 50, Ingreso Neto 300.000 UT.</p>	<p>valores ni entidades de interés público, según la</p>	<p>NIC/NIIF.</p>
<p>La aplicación de NIC/NIIF es efectiva para períodos anuales iniciados a partir del 1 de enero de 2012 para las compañías registradas en la CNV con excepción de los bancos y compañías de seguros. Se permitió la adopción anticipada de NIC/NIIF.</p> <p>Instituciones</p>	<p>US\$ 500 millones) o que mantienen depósitos y manejan recursos de terceros por un monto = o > a R\$5 millardos (aprox. US\$ 2.5 millones).</p> <p>Otras instituciones financieras (es decir aquellas no cotizadas y no requeridas a contar con un comité de auditoría) no están obligadas a preparar estados financieros bajo NIC/NIIF. Sin embargo, si una entidad no cotizada es la líder de un conglomerado o grupo</p>	<p>-Comercial: Trabajadores 500, Ingreso Neto 1.000.000 UT -Servicio: Trabajadores 100, Ingreso Neto 500.000 UT -Agrícola o Pecuario: Trabajadores 50, Ingreso Neto 300.000 UT</p>	<p>Clasificación legal colombiana de empresas.</p> <p>Grupo 3: Pequeña y microempresa según la clasificación legal colombiana de empresas.</p>	<p>• A partir de enero 1 de 2012, todas las demás compañías tienen como requerimiento el uso de las NIC/NIIF, exceptuando a las compañías que cumplen con las siguientes condiciones, las cuales pueden utilizar las NIC/NIIF para PYMES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingreso total de ventas anuales menor a US\$ 5,000,000; y - Activos totales menores a US\$

<p>Bancarias:</p> <p>Las entidades financieras aplican las normas contables emitidas por el Banco Central de la República Argentina (BCRA) que difieren de las NIC/NIIF. La comunicación "A" 5541 del BCRA de fecha 12 de febrero de 2014 estableció la convergencia hacia NIC/NIIF para períodos anuales iniciados a partir del 1 de enero de 2008. Por otra parte la Comunicación "A" 5635 del BCRA definió algunos detalles y formalidades a observar en relación con el plan de convergencia a presentar al regulador por parte de las entidades financieras.</p>	<p>que incluye una entidad que sí está cotizada, se requieren los estados financieros bajo NIC/NIIF (Resolución CMN 3786-Párrafo único del Artículo 1). Las compañías de seguros están obligadas a preparar sus E.F. Consolidados bajo NIC/NIIF desde el año 2010</p>			<p>4,000,000.00; y</p> <p>- Número total de empleados menor a 200 (promedio anual ponderado)</p>
--	--	--	--	--

<p>Propiedades, planta y equipo (PPyE): Después de su reconocimiento inicial, las NIC/NIIF permiten que la PPyE se midan utilizando el modelo del costo o el modelo de revaluación.</p> <p>Si se opta por el modelo de revaluación, todo incremento en el importe en libros del activo deberá reconocerse en el otro resultado integral (ORI) y acumularse en el patrimonio, bajo el encabezamiento de “superávit de revaluación”, dicho incremento por revaluación podrá mantenerse en el patrimonio o transferirse directamente a los resultados acumulados cuando el activo sea dado de baja en cuentas</p>	<p>Propiedad, planta y equipo (PPyE): Brasil requiere la aplicación de las NIC/NIIF emitidas por el IASB, no obstante diversas opciones han sido eliminadas, tal es el caso de la Revaluación de la PPyE bajo NIC 16 y la Revaluación de los Activos Intangibles bajo NIC 38, sin embargo los E.F. Consolidados pueden cumplir totalmente con la aplicabilidad de las NIC/NIIF emitidas por el IASB.</p> <p>Por consiguiente en Brasil el informe del auditor y la base de notas de preparación permite una información dual, debido a que los E.F. Individuales de la compañía en cuanto a la opinión del auditor, ésta se refiere a prácticas contables adoptadas en Brasil, pero la Ley requiere que algunas compañías</p>	<p>Propiedad Planta y Equipo (PPyE): Por medio del Boletín de Aplicación BA VEN-NIIF 7, "Utilización de la revaluación como costo atribuido en el estado de situación financiera de apertura" (Enero 2011), define el tratamiento para la utilización de la revaluación como costo atribuido en el estado de situación financiera, de las entidades que había seleccionado el Método Mixto 3 para ajustar sus estados financieros por efectos de la inflación cuando aplicaron la DPC-10 (Declaración de principios de contabilidad N° 10), en conjunto con lo establecido en la Publicación Técnica 17 "Valor de Uso y Pérdida</p>	<p>Propiedad Planta y Equipo (PPyE): De acuerdo con el Decreto 2649 de 1993 por medio del cual se expiden los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Colombia, en su art. 10 establece la valuación o medición los cuales deben ser medidos a costo histórico, el método de revaluación es requerido "el valor de realización actual o presente debe determinarse al cierre del período en el cual se hubieren adquirido o formado y al menos cada tres años, mediante avalúos practicados por especialistas.</p> <p>Se deprecian con base en la Vida Útil determinada por el Ente Regulador (DIAN).</p>	<p>Propiedad Planta y Equipo (PPyE): Si bien las Normas Ecuatorianas de Contabilidad - NEC normatividad aplicada previa implementación de las NIC/NIIF se encontraba en cierta medida alineada con las nuevas normas, existen temas muy puntuales tal es el caso de la PPyE, que contemplaba como principio básico de reconocimiento el costo histórico, no aceptan revaluaciones y no importa el uso que se le dé al activo, únicamente se debe demostrarla propiedad.</p> <p>En cambio las NIC/NIIF establecen como método de reconocimiento del activo el costo y el mantenimiento posterior se puede reconocer bajo el modelo del costo (contemplando la inclusión del costo</p>
---	--	---	---	---

<p>ya sea por su retiro o venta, o a medida que fuera utilizado, es decir a través de su depreciación.</p>		<p>Permanente del Valor de los Activos a Largo Plazo" (PT-17).Bajo el marco derogado de los Ven-PCGA.</p>		<p>de desinstalación) o del valor revaluado, se deben Realizar revaluaciones cada período económico registrándose en el Patrimonio la contrapartida si es aumento o en resultado si es disminución.</p>
--	--	---	--	---

Nota: El método mixto, disponía la posibilidad de incorporación de los valores corriente en las propiedades, planta y equipos y los inventarios o sólo en las propiedades, planta y equipo con el consecuente reconocimiento del RETANM (resultado por tenencia de activos no monetarios) como un elemento del Patrimonio.

<p>El modelo de revaluación está prohibido bajo los PCGA argentinos, pero existen ciertos saldos relacionados con incrementos por revaluaciones, los cuales pueden continuar existiendo a la fecha según los PCGA argentinos, considerados como resultado de revaluaciones anteriores de propiedades, planta y equipo que habían sido permitidas por PCGA anteriores.</p> <p>En esos casos, las revaluaciones deberán permanecer en los importes de libros en el rubro de propiedades, planta y equipo, y una vez que se produzca la baja en cuentas por su retiro o venta o por su respectiva depreciación, los incrementos</p>	<p>Cotizadas públicamente presenten tanto sus E.F. Individuales adoptando el método de participación para sus subsidiarias, como los consolidados utilizando las NIC/NIIF tal como son emitidas por el IASB.</p>	<p>Bajo el alcance de éste boletín se ordena la reversión del denominado RETANM (Resultado por Tenencia de Activos No Monetarios), y la forma de contabilizar tal reversión, tomando en cuenta el saldo del RETANM.</p> <p>Con la entrada en vigencia de la BA VEN-NIIF 7, se establece que los ejercicios iniciados el 01 de enero de 2008 o fecha inmediatamente posterior, se establece el modelo de revaluación como alternativo para la medición posterior de las propiedades, planta y equipo, con el consecuente reconocimiento del superávit por revaluación como una partida del patrimonio. Éste</p>	<p>Los repuestos y suministros se presentan como inventarios, el valor de los activos no incluye costos de desmantelamiento.</p> <p>No se contempla el concepto de pérdidas por deterioro de activos, en cambiolas NIC 36 establece lo contempla y el mismo implica modificar el costo del activo, generando efectos en la determinación de amortizaciones y depreciaciones.</p> <p>El concepto que se utiliza es el de provisiones, por lo que el costo del activo no semodifica.</p> <p>No se contempla el tratamiento para la reversión de la provisión, NIC 36 establece que una vez determinada la pérdida la misma se reconoce</p>	<p>Adicionalmente la NIC/NIIF permiten según la necesidad de la gerencia clasificar los activos fijos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AF para uso en la generación de actividades de operación, (NIC16). - AF inmuebles destinados para arriendo o sin un fin específico, es decir que se tratan como propiedades de inversión (NIC 40). - AF que la gerencia ha decidido vender, se tratan como activos no corrientes mantenidos para venta (NIIF 5). <p>En cuanto a la depreciación las NEC establecen que los activos fijos</p>
--	--	--	--	--

<p>relacionados con dicho revalúo deberán ser transferidos a los resultados.</p>		<p>modelo es solo aplicable para las grandes entidades únicamente, las pequeñas y medianas empresas se encuentran regidas por otra norma, la cual no</p>		
<p>Las NIC/NIIF requieren la capitalización de los costos por préstamos sobre los activos evaluados como aptos o revaluados, mientras que los PCGA argentinos admiten que tal capitalización sea optativa.</p>		<p>Contempla el modelo de revaluación como método de medición. De acuerdo con la VEN-NIIF, sólo se habrán reconocido una revaluación, al seleccionar el modelo de revaluación como la medición de sus PPyE, cuyo deterioro debe ser medido anualmente como proceso obligatorio, regulado por la NIC-36 "Deterioro del Valor de los Activos". Bajo tal contexto se evidencia que el proceso en la región, se está cumpliendo, pero se observa que el</p>	<p>Contra resultado o revaluación en el patrimonio según origen.</p>	<p>son depreciados tomando en cuenta los plazos mínimos (porcentajes máximos) indicados en la Normatividad Tributaria Ecuatoriana a lo cual las NIC/NIIF establecen que los activos fijos son depreciados tomando en cuenta cuatro conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *La posibles revaluaciones *El valor a depreciar *Enfoque de los componentes *La vida útil del bien *El valor residual

		<p>mismo no se está realizando en los términos deseables para lograr una verdadera comparabilidad de la información financiera a nivel trasnacional.</p>		
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar mediante el cuadro comparativo que los países bajo análisis al año 2016 ya cuentan con una respectiva implementación de las NIC/NIIF, si bien su proceso en cada uno de ellos se llevó a cabo en distintos períodos, forma e instancias, es notoria la gran cooperación por parte de los países a nivel de Sur América en cumplir con los estándares de aceptación mundial. Adicionalmente en lo que respecta al rubro de propiedad plata y equipo, éste presenta diversos cambios debido a que no todos los países dentro de su normativa local – PCGA, contemplaban el mismo criterio de reconocimiento y medición o la revaluación de los activos de PPyE., por consiguiente se observa que el proceso de adopción de las NIC/NIIF ha servido y contribuido para que tanto la profesión contable como los distintos actores llámense compañías, stakeholders y shareholders, se maneja un mismo lenguaje independientemente de las distintas líneas de pensamiento ya sea a favor o en contra de dicha regulación.



Modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo.

Las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF establecen el tratamiento contable para la medición inicial de los bienes de uso, a su vez ésta normativa plantea un tratamiento alternativo para la medición posterior que se conoce como el proceso de revaluación de sus activos no financieros, es decir, para la propiedad, planta y equipo, por consiguiente la gerencia de las compañías al momento de definir sus políticas contables, deben seleccionar alguno de los modelos proporcionados por la normativa, puesto que pueden escoger entre aplicar ya sea el modelo de costo histórico o el modelo del valor razonable.

Si bien las entidades para cumplir con lo estipulado en la NIIF 1 Adopción por Primera Vez, deben establecer las respectivas políticas aplicables a los rubros que componen sus estados financieros, es importante destacar que el revalúo es un proceso opcional que debe ser estudiado a profundidad tanto a nivel normativo y doctrinario por las personas pertinentes y capacitadas según cada compañía, a su vez cada entidad debe tener claro los diversos motivos que influyen para llevar a cabo el proceso de revaluación. Por consiguiente la regulación contable mediante la NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo establece los modelos de medición y criterios de aplicación bajo NIIF, para ejecutarlo a cabalidad las empresas deben aplicarlo de forma conjunta con la NIC36 Deterioro del Valor de los Activos, puesto que los bienes de uso con el paso del tiempo adicional a la depreciación, presentan desgaste o deterioro que se ve reflejado en el valor contable de los mismos.

Objetivo, alcance, aplicabilidad y reconocimiento Norma Internacional de Contabilidad NIC 16 – Propiedad Planta y Equipo

La NIC 16 es asumida en esta investigación no como el arrendamiento de inmuebles sino de bienes de capital que son de total importancia en la industria petrolera dado que se trata de empresas que tiene una alta demanda de innovación y tecnología para la exploración, explotación, distribución y comercialización de crudo y sus derivados. Por eso la NIC 16 si ten que ver con las empresas petroleras y con el tema de propiedad, planta y equipo, y es una peculiaridad de esta industria por la alta demanda constante de tecnología en desarrollo que las propias empresas petroleras no están en capacidad de producir, dado el alto grado de especialización de esta maquinaria que es arrendada.

Autores como Zúñiga, Pacheco y Díaz (2009) establecen que la contaduría es un concepto que no se encuentra ajeno a la globalización, es por eso que a medida que pasa el tiempo los distintos usuarios de la contabilidad van requiriendo que la información reflejada en los estados financieros sea más clara, relevante y que, por sobre todo, refleje la imagen fiel de la situación económica organizacional, sin olvidar que el objetivo de la contabilidad que es “proveer información cuantitativa y oportuna en forma estructurada y sistemática sobre las operaciones de una entidad”, (Boletín Técnico N° 1, Colegio de Contadores de Chile, 1973)

Es por eso que para las compañías los activos de Propiedad Planta y Equipo son un gran componente de los Estados Financieros, rubro que cada vez presenta mayor importancia y relevancia, por consiguiente y de acuerdo con lo establecido en la NIC 16 están constituidas por todos los activos tangibles adquiridos o construidos por un ente económico, o que se encuentran en proceso de construcción y son utilizados permanentemente en la producción de bienes y servicios, para arrendarlos o usarlos en la administración de un ente.

Es importante destacar que la información proporcionada respecto a la propiedad, plata y equipo de muchas entidades es útil para inversores, prestamistas y demás acreedores actuales y potenciales, al momento de tomar una decisión sobre la entidad que informa, es por eso que el objetivo principal de ésta NIC es prescribir el tratamiento contable de la propiedad, planta y equipo, a fin de que los usuarios de los estados financieros puedan conocer información acerca de la inversión que la entidad tiene en sus propiedades, planta y equipo, así como los cambios que se hayan producido en dicha inversión.

Por ende, bajo este contexto, es importante destacar que un activo de acuerdo con el marco del IASB es “un recurso controlado por la empresa como consecuencia de sucesos pasados, del que la empresa espera obtener en el futuro beneficios económicos”. Autores como Biondi M. (1993), establece que los activos son bienes tangibles, de duración más o menos prolongada (más de un ejercicio económico), que se utilizan para desarrollar la actividad de la empresa (en el estado en que se encuentran), es decir que son bienes físicos empleados en la actividad principal y cuentan con la capacidad de servicio consumible a lo largo del tiempo, a su vez no están disponibles para la venta, su valor económico va a estar dado por el desgaste, uso, agotamiento u obsolescencia.

Adicionalmente el Marco Conceptual otorga la consideración de beneficios económicos, a los activos generados por medio de flujos de efectivo que la empresa obtiene ya sea por venta o uso, es decir, que tal definición desplaza la disposición de la propiedad del bien a favor de la

transferencia de los riesgos y ventajas asociadas al disfrute, en pocas palabras el control del mismo.

Visto desde un panorama general en Latinoamérica un activo fijo está formado por bienes tangibles que han sido adquiridos o construidos para usarlos en el giro de la empresa, durante un período considerable de tiempo y sin el propósito de venderlos, por lo general en América Latina lo valorizan al costo de adquisición (costo histórico), más todas aquellas erogaciones en que se deba incurrir hasta que el bien quede en condiciones de ser utilizado por el comprador, también, es necesario actualizar el costo con el objetivo de poder reflejar los efectos de inflación (corrección monetaria) de acuerdo con los países que aún lo aplican. A su vez esos activos y/o bienes deben ser depreciados (a excepción de aquéllos que no se desgastan como terrenos y las colecciones de arte) durante su vida útil, según una base racional y sistemática.

No obstante la identificación de uno de los elementos de los estados financieros, debe atender al principio de la transacción sobre la forma jurídica que ésta adopte, por consiguiente, el reconocimiento y valorización de los activos debe ser consistente con la naturaleza económica de la operación.

De acuerdo con las NIC/NIIF, las categorías de activos fijos no financieros son:

a. Activos mantenidos por la empresa, con el propósito de utilizarlos en el proceso productivo o en tareas administrativas a largo plazo, dentro de las cuales se tienen:

- Propiedad Planta y Equipo, es decir inmovilizado material, su única condición es que sean tangibles, controlados por la empresa, destinados al mantenimiento durante un periodo contable y empleados en la producción de bienes y servicios de la sociedad, de acuerdo con lo establecido por la NIC 16, como por ejemplo: Planta fija o bienes raíces, máquinas, aparatos e instalaciones móviles, material rodante en general, herramientas, muebles y enseres varios.

- Activos Intangibles, inmovilizado inmaterial, son los que satisfacen la definición de activo, son identificables, no monetarios y sin apariencia física, para poder identificarlos de acuerdo con la NIC 38 requiere que el elemento sea separable, susceptible de ser enajenado, arrendado o intercambiado de forma individual o en conjunto y que se deriven de un derecho contractual o legal como por ejemplo: software.

Activos biológicos, de acuerdo con la NIC 41, es todo animal vivo o planta o grupos de animales o plantas, que forman parte de la actividad agrícola desarrollada por una empresa, cuya

finalidad es la venta o la obtención de productos agrícolas o de otro tipo de activos biológicos a través de la transformación.

b. Inversiones inmobiliarias o propiedad de inversión, de acuerdo con la NIC 40, son terrenos o edificios que ya sea en su totalidad o en parte se tiene por un dueño o arrendatario para obtener rentas periódicas y/o plusvalías.

Cabe destacar, que la línea de separación entre el inmovilizado material y las propiedades de inversión es muy delgada, debido a que el edificio es utilizado por la propia empresa en su proceso productivo y parte del mismo es alquilado a terceros, por ende serán clasificados por separado si son susceptibles de venta o de arrendamiento, caso contrario las dos partes tendrían la consideración de inmovilizado material.

c. Activos no corrientes mantenidos para la venta y actividades interrumpidas, de acuerdo con lo estipulado en la NIIF 5, considera individualmente o como un conjunto, a los activos sobre los que la empresa ha decidido recuperar su importe a través de la enajenación, previo a cumplir una serie de condiciones estipuladas en la norma.

Esta Norma se aplica a las propiedades, planta y equipo incluyendo:

a) Equipamiento militar especializado.

b) Infraestructuras: Si bien no existe una definición universalmente aceptada para estos activos (infraestructuras), los mismos presentan, por lo general, alguna de las siguientes características (o todas ellas):

- Son parte de un sistema o red;
- Son de naturaleza especializada y no tienen usos alternativos;
- No pueden moverse; y
- Pueden estar sujetos a limitaciones con respecto a su disposición.

Las infraestructuras cumplen con la definición de propiedades, planta y equipo y deberán contabilizarse según la presente Norma. Como ejemplos de infraestructuras podemos citar a las redes de carreteras, sistemas de alcantarillado, suministro de energía, redes de comunicación, sistemas para la perforación de pozos petrolíferos, sistemas para transformación de hidrocarburos.

Ésta norma no es aplicable para la propiedad planta y equipo de:

- ✓ Activos biológicos.
- ✓ Derechos y reservas minerales.

✓ Propiedades de Inversión.

Dentro de los principales problemas que presenta la contabilidad de propiedades, planta y equipo encontramos:

- La contabilización de los activos.
- La determinación de su importe en libros.
- Los cargos por depreciación y pérdidas por deterioro de valor que deben reconocerse con relación a los mismos.

Por ende dentro de las causas para adquirir el control de los activos se encuentran:

- Compra o autoconstrucción.
- Permuta.
- Donación o subvención.
- Arrendamiento financiero y venta con arrendamiento financiero posterior.
- Combinación de negocios.

De acuerdo con la información anterior la Tabla 1 da a conocer sintéticamente los criterios de valoración a emplear según cada caso, ver tabla 1 en la página siguiente.

Tabla 1 Criterios de valoración

Tabla 1		
Transacción	Fecha	Valor
Compra o autoconstrucción	Se transfieren los riesgos y ventajas	Coste
Permuta	Se transfieren los riesgos y ventajas	Valor neto contable Valor razonable
Donación o subvención	Reconocimiento del derecho	Valor razonable
Arrendamiento financiero	En el inicio del periodo de arrendamiento	El menor entre: -Valor razonable del elemento objeto del contrato y - Valor presente de los pagos mínimos de arrendamiento
Combinación de negocios	En la fecha de la incorporación	Valor razonable

Fuente: Franco y García, Saberes revista de estudios jurídicos, económicos y sociales. (2006) vol. 4. Reconocimiento y valoración de los activos fijos no financieros en las normas internacionales de información financiera (p. 13).

Se puede evidenciar que la presentación de los activos fijos en los estados financieros pasó a convertirse en un gran punto de discusión y debate entre la comunidad contable, debido a que los activos eran valorizados al costo de adquisición, mientras que la normativa internacional sugiere

y permite que los bienes se valoricen a su Valor Razonable - VR, ya que esto haría que los bienes presenten un valor actualizado, es decir, sean valorizados a precios presentes más que a valores pasados como es el caso del costo histórico.

Tabla 2 Reconocimiento de activos fijos según NIC 16

Reconocimiento	Inicial / Posterior			Posterior		
	Costo			Revaluación		
Valor en Libros	Costo acumulada deterioro)	- +	(Depreciación Pérdida por deterioro)	Valor (Depreciación Pérdida por deterioro)	razonable acumulada	- +

Fuente: Elaboración propia.

Autores como Silva y Azua (2006), señalan que para algunos activos, el Valor Razonable es indicado al momento de la medición inicial, sin embargo, para otros, es recomendado como un tratamiento alternativo al momento de la medición posterior. Con respecto a los métodos de valoración estos autores plantean que se pueden utilizar: el Valor de Mercado, Costo de Reposición y el Valor Actual de los Flujos Esperados, es por eso que indican que el método a escoger dependerá del activo a valorizar. Cuando se trata de propiedades, plantas y equipos se recomienda el uso del valor de mercado y de no existir evidencia de él, el costo de reposición. Cuando se trata de activos intangibles y propiedades de inversión recomiendan también el valor de mercado y cuando se trata de activos y pasivos financieros, arrendamiento, propiedades de inversión y activos realizables se sugiere utilizar el valor actual de los flujos esperados.

Por consiguiente para determinar el Valor Razonable muchos aspectos quedarán a criterio de las personas encargadas de presentar y preparar la información contable. Es importante destacar que existen algunos activos que no cuentan con un mercado que funcione de manera correcta, por ende deberá determinarse el tipo de bien que se está valorizando y el método que se va a utilizar para su revalorización.

Cuando las compañías decidieron aplicar IFRS por primera vez eran conscientes de que eso implicaría fuertes y grandes cambios en las cuentas de balance como de resultados, generando diversas variaciones en los indicadores financieros lo cual es de sumo cuidado al momento de interpretar su variación, es decir, que las entidades cambian la forma en que medirán sus recursos, obligaciones y presentación de estados financieros más no implica que las empresas

hayan cambiado su estructura de negocios. En la gran mayoría de las empresas, los activos fijos por lo general, son parte importante de los activos totales, convirtiéndose en un rubro de gran importancia ya que se deberá emplear el método de valorización como el Valor Razonable, que genera un gran impacto tanto en el estado de resultados como en el patrimonio, por ende autores como Silvia y Azua (2006), establecen que si se habla de analizar ratios ya sea de rentabilidad, apalancamiento o eficiencia, es importante preguntarse ¿Se podrá comparar y realizar un análisis objetivo sino se conoce si se está aplicando como método de valorización, el Valor Razonable?, y en caso de poder compararse los ratios, se generará la incertidumbre de qué método se está utilizando para determinar el VR, es decir que si aumenta el VR, el ROA – Rendimiento de los Activos, se vería afectado por dicho concepto, puesto que el Valor Razonable se lleva al patrimonio como resultado no realizado, y no al resultado del ejercicio.

A su vez la NIC 16 señala: si el Valor Razonable aumenta por concepto de revalorización del bien, el aumento se llevará directamente a una cuenta de revalorización dentro del patrimonio neto, no obstante el incremento se reconocerá en el resultado si implica una reversión de una disminución por devaluación del activo, que fue reconocida previamente en resultados; A su vez se pueden presentar diversos impactos o efectos en el ROA ya sea por disminución o aumento, lo cuales son reconocidos e impactarán de forma diferente en los estados financieros.

Por ende estos autores mencionan que si se analiza la Rotación de Activos, se evidencia que ocurre algo diferente, debido a que el efecto será positivo o negativo dependiendo de la variabilidad de los precios de los bienes, es decir que si el VR aumenta hará que el índice financiero disminuya en su proporción debido a que sólo afectará a una parte integrante del índice y no a las dos partes componentes, y si el total de activos disminuye la rotación de activos aumentará. Caso distinto al ROA, puesto que en la Rotación de Activos sólo se afecta a una parte integrante del índice y no a las dos cuando se utiliza Valor Razonable. Por lo tanto, al momento que la administración desee comparar índices financieros entre un periodo y otro es necesario, entre otras cosas, considerar aspectos importantes como los mencionados anteriormente para así no caer en interpretaciones y decisiones erróneas.

Es importante conocer a grandes rasgos la terminología contable empleada como es el caso de:

- Importe en libros: Valor por el cual se reconoce un activo, una vez deducida la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas.

- **Importe depreciable:** Es el costo de un activo, o el importe que le haya sustituido, menos su valor residual.
- **Depreciación:** Es la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil.
- **Costo:** Importe pagado a su valor razonable para adquirir un activo.
- **Pérdida por deterioro:** Exceso del importe en libros de un activo sobre su importe recuperable
- **Importe recuperable:** Mayor valor entre el valor razonable, menos los gastos de venta de un activo y su valor de uso.
- **Valor razonable:** es el importe por el cual un activo podría ser intercambiado entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.
- **Valor residual:** Valor estimado que puede obtener actualmente por la disposición.
- **Vida útil:** Periodo por el cual espera una compañía utilizar un activo, o el número de unidades de producción o similares que se espera obtener de los activos.

Modelos de medición y criterios de aplicación contable bajo NIC/NIIF

Uno de los criterios de gran importancia para la preparación de la información, es lo relativo a la medición de las operaciones y los elementos de los estados financieros, dentro de las bases se contemplan la medición como el valor razonable, es decir, que dichas normas imponen grandes retos de valuación, en especial en las economías con mercados no suficientemente desarrollados.

Dado que uno de los objetivos de la medición, al aplicar el concepto de valor razonable, es determinar el precio de un activo o pasivo, en ausencia de una transacción real que permita medir su intercambio. Es importante cuestionarse si las entidades preparadoras son capaces de satisfacer adecuadamente los objetivos de la medición, es por eso que la NIIF 13 da un mayor detalle sobre los criterios que se deben tener en cuenta en las estimaciones, sin establecer metodologías de valuación específicas, para medir el valor razonable dicha norma establece una jerarquía la cual clasifica en tres niveles los datos de entrada “maximización de datos observables y minimización de los no observables, éstos deben ser congruentes con los que utilizaría un participante de mercado al fijar el precio del activo o pasivo”, aplicadas de acuerdo con la disponibilidad de la información.

✓ Nivel 1: Precios cotizados sin ajustar en mercados activos para activos o pasivos idénticos a los que la entidad puede acceder en la fecha de la medición

✓ Nivel 2: Precios cotizados incluidos en el nivel 1 que son observables para los activos o pasivos, de forma directa o indirecta.

✓ Nivel 3: No Observables para el activo o pasivo.

Los cambios en el valor razonable de un elemento de activo fijo generan una partida contable reconocida en resultados, representada por ingresos o gastos operacionales, los cambios integrales en el valor razonable de un elemento se llevan a una cuenta de otros resultados integrales, referida a ganancias o pérdidas de otros resultados integrales, el superávit en revaluación de activos va a una cuenta de patrimonio, relacionada con la revaluación de activosno financieros y los costos financieros a la cuenta de resultados, concerniente a financiamientos implícitos, entre otras.

Adicionalmente el Marco Conceptual presenta las diferentes bases que deben ser tenidas en cuenta en los procesos de medición inicial y posterior, respecto a los elementos de los estados financieros; dentro de las bases y métodos se encuentran, el costo corriente, valor realizable o de liquidación y valor presente.

El reconocimiento y medición forma parte del proceso contable según los hechos económicos de manera cuantitativa, por ende, es necesario seleccionar el objeto o hechos a medir y los diversos atributos que lo representan. Hay autores como Richard Mattessich en su libro *Accounting and analytical methods* (1964), cuya versión al castellano es del (2002), expresó que el uso de los conceptos teóricos de la medición no ha sido adecuadamente analizados.

A nivel contable la medición se da en dos momentos:

➤ *Medición inicial*: Es la cuantificación de los hechos económicos, susceptibles de ser reconocidos en la contabilidad, que impactan la situación financiera y económica de la entidad.

➤ *Medición posterior*: Es el proceso de actualización del valor de los elementos de los estados financieros.

Por ende el reconocimiento de un activo como se mencionó anteriormente es el proceso de incorporación al balance de un elemento que satisfaga la definición de activo; es decir, que sea probable la obtención por parte de la empresa de los beneficios económicos futuros y que el costo del activo pueda ser determinado con fiabilidad.

Es decir que un elemento de propiedad planta y equipo que cumpla las condiciones para ser reconocido como un activo, se medirá por su costo, cuyos componentes están:

- El precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables que recaigan sobre la adquisición, después de deducir cualquier descuento o rebaja del precio.
- Todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la gerencia.
- La estimación inicial de los costos de desmantelamiento y retiro del elemento, así como la rehabilitación del lugar sobre el que se asienta, la obligación en que incurre una entidad cuando adquiere el elemento o como consecuencia de haber utilizado dicho elemento durante un determinado periodo, con propósitos distintos al de producción de inventarios durante tal periodo.

La Medición Posterior al reconocimiento inicial, la entidad podrá elegir entre el modelo del costo o el modelo de revaluación y aplicará la política a todos los elementos que compongan una clase de propiedad planta y equipo.

Bajo tal contexto la norma establece:

- *Modelo del Costo:* Con posterioridad a su reconocimiento como activo, un elemento de propiedades, planta y equipo se registrará por su costo menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor.
- *Modelo de Revaluación:* Con posterioridad a su reconocimiento como activo, un elemento de propiedad, planta y equipo cuyo valor razonable pueda medirse con fiabilidad, se contabilizará por su valor revaluado, que es su valor razonable en el momento de la revaluación, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro de valor que haya sufrido. Las revaluaciones se harán con suficiente regularidad, para asegurar que el importe en libros, en todo momento, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable al final del periodo sobre el que se informa. Si se revalúa un elemento de propiedad, planta y equipo, se revaluarán también todos los elementos que pertenezcan a la misma clase de activos.

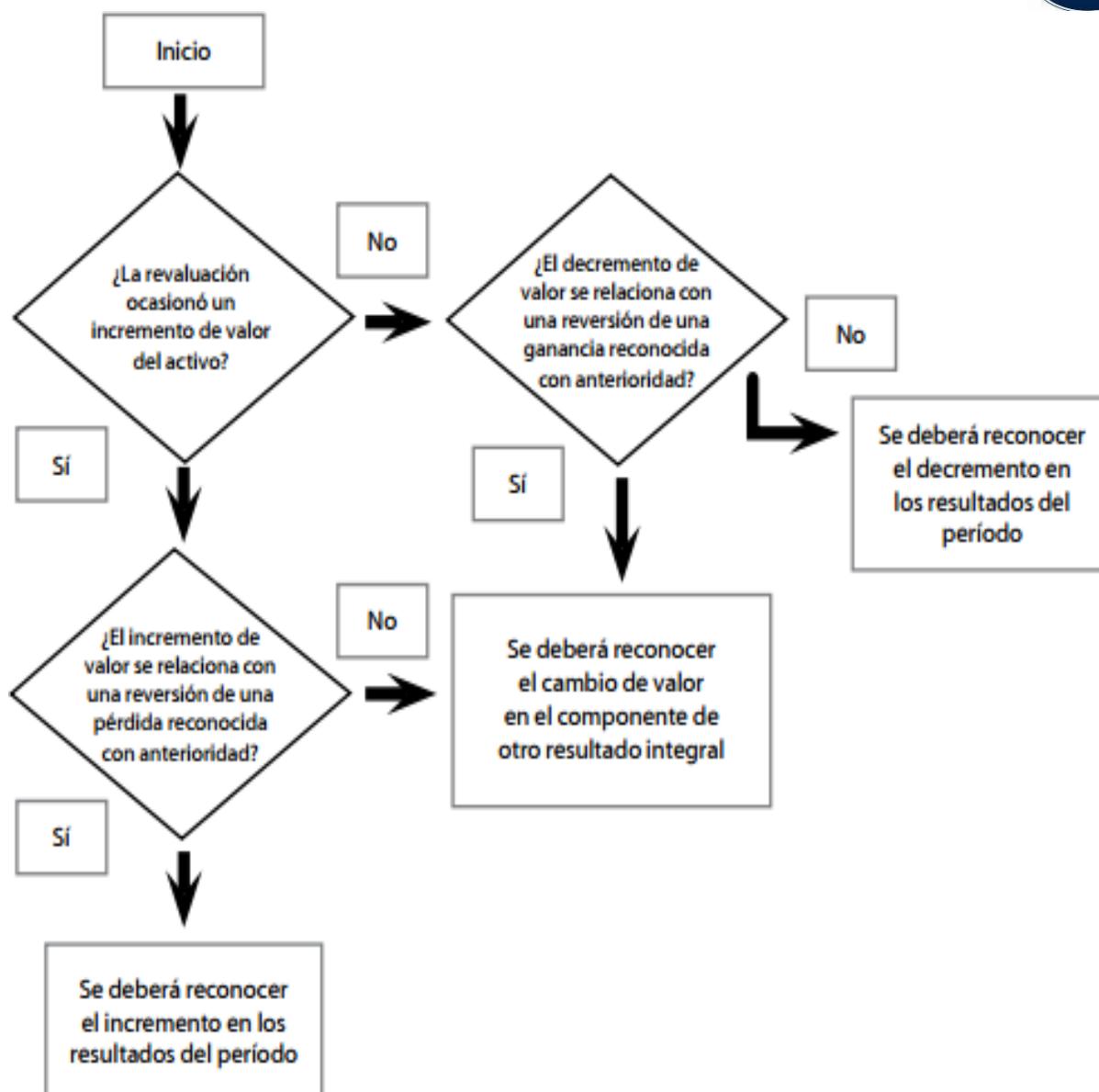
De acuerdo con el tratamiento contable establecido por la NIC 16 indica que si el procedimiento de revaluación produce un incremento en el valor del activo, este debe reconocerse en el componente de otros resultados integrales, a menos que el alza del importe esté

relacionada con una reversión de una pérdida de valor reconocida en períodos anteriores, por lo que la variación se incorporará al resultado operacional.

En contraste, si la revaluación ocasiona una disminución en el valor del activo, este debe reconocerse directamente en los resultados operacionales, a menos que la baja del importe esté relacionada con una reversión de una ganancia reconocida en períodos anteriores, por lo que la variación se incorporará al componente de otro resultado integral. El gráfico 2 detalla el procedimiento contable que debe seguirse al optar por el modelo de la revaluación.

Cuando la gerencia seleccione el método de la revaluación deberá revisar el importe periódicamente, a fin de asegurar que su cuantía real no se distancie del importe en libros informado en la última fecha de presentación. No obstante, la frecuencia de la revaluación obedecerá a su grado de susceptibilidad por exposición al mercado y se puede requerir de forma anual o en períodos superiores. Una de las condiciones para aplicar la metodología de la revaluación es que se deben revaluar todos los elementos de propiedades, planta y equipo que pertenezcan a la misma clase de activos.

Gráfico 2 Tratamiento contable dispuesto por la NIC 16 (2014) para la revaluación de activos.



Fuente: Castellanos Sánchez. (2015). Medición de activos no financieros. Un análisis de los elementos que intervienen en la decisión de la gerencia al optar el modelo de valor razonable (p. 16). Ciudad contable, Bogotá Colombia.

Al contabilizar la revaluación de un activo de propiedades, planta y equipo, será necesario analizar dos variables. La primera se orienta a conocer si el cambio de valor, ocasionado por la revaluación, provoca un aumento o una disminución en el importe en libros del activo y, la segunda se vincula a determinar si ese cambio de valor es consecuencia de una reversión de un valor reconocido en un período anterior.

Depreciación, los bienes denominados depreciables, presentan la característica de estar expuestos a deterioro, desgaste u obsolescencia por efectos del tiempo o incorporación de nueva tecnología, ya que sufren procesos de disminución de valor, que deben considerarse en la valuación de los bienes. En cambio los bienes llamados recursos naturales, sufren procesos de agotamiento, como consecuencia de la extinción de los depósitos naturales.

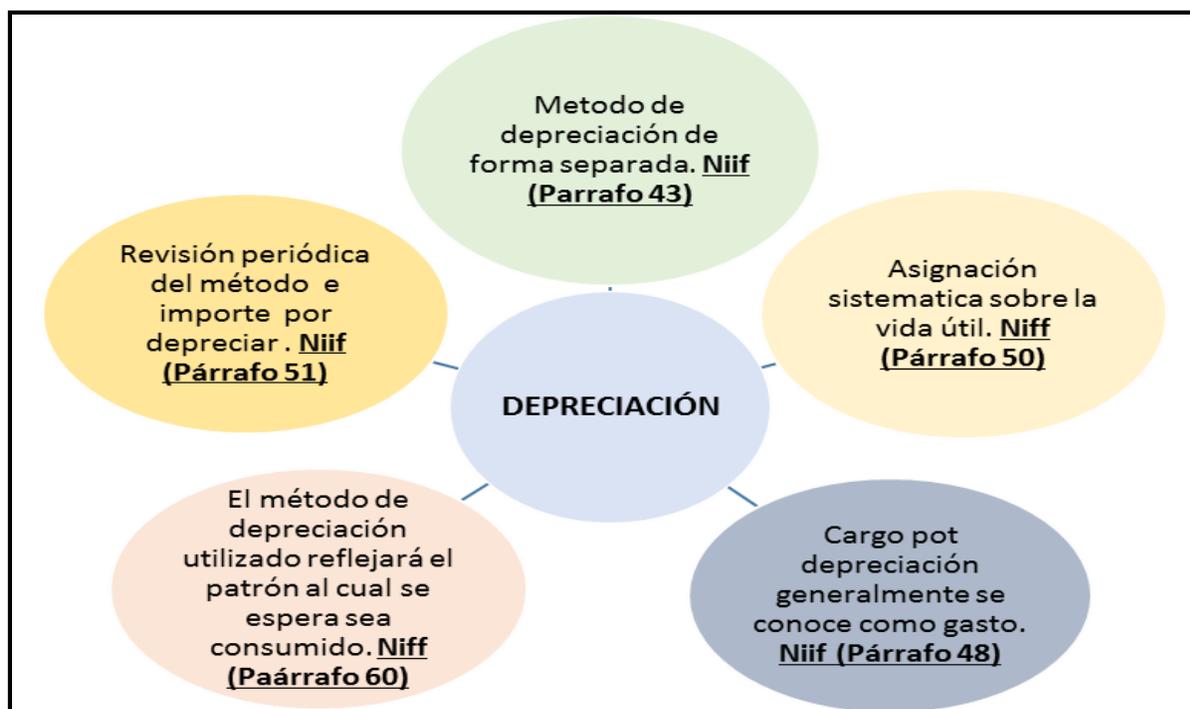
La depreciación es la expresión contable que refleja la disminución de valor que experimentan estos bienes, por una causa determinada, ya sea física o económica, de acuerdo con la NIC 16 un activo se debe depreciar de forma separada, cada parte de un elemento de propiedad, planta y equipo que tenga un costo significativo con relación al costo total del elemento, el cargo por depreciación de cada periodo se reconocerá en el resultado del periodo, salvo que se haya incluido en el importe en libros de otro activo.

Adicionalmente el principal objetivo que persigue del registro de la depreciación, es mantener íntegro el capital invertido en estos bienes, impidiendo que se repartan utilidades hasta tanto no se cubra el activo consumido.

Por consiguiente, el importe depreciable de un activo se distribuirá de forma sistemática a lo largo de su vida útil, el valor residual y la vida útil de un activo se revisarán, como mínimo, al término de cada periodo anual y, si las expectativas difirieren de las estimaciones previas, los cambios se contabilizarán como un cambio en una estimación contable, de acuerdo con la NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores.

La depreciación de un bien deberá calcularse considerando, el valor de costo del bien, así como también estimaciones que están relacionadas con su vida útil esperada, con el valor de recupero del bien al finalizar su vida útil, y con el método para distribuir la depreciación entre los distintos periodos.

Gráfico 3 Resumen depreciación NIIF 16



Fuente: Comité de Normas Internacionales, NIC 16 “Propiedad Planta y Equipo”. Párrafos N°43, 48,50, 51 y 60, respectivamente.

Método de depreciación a utilizar, debe ser aquel que refleje de la mejor manera el ritmo de la pérdida de valor del bien, se revisará como mínimo, al término de cada periodo anual y, si hubiera habido un cambio significativo en el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros incorporados al activo, se cambiará para reflejar el nuevo patrón. Dicho cambio se contabilizará como un cambio en una estimación contable, de acuerdo con la NIC 8.

A nivel doctrinario se encuentran:

- Basados en la producción total del bien
 - Según unidades de producción
 - Según horas de trabajo
- Basados en el tiempo de vida útil estimado
 - En línea recta
 - Creciente por suma de dígitos
 - Decreciente por suma de dígitos

- Decreciente sobre la base de un porcentaje fijo

Es importante tener en cuenta que al realizar el proceso de revaluación, ningún activo puede estar valuado por encima de su valor límite representado por el valor que se puede recuperar del mismo a través del uso o la venta, el mayor de ambos.

Por consiguiente, si se incrementa el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, este aumento se reconocerá directamente en Otro resultado integral y se acumulará en el patrimonio, bajo el encabezamiento de superávit.

El valor a incluir en la cuenta de reservas por revalorización se realizará por el importe neto, después de deducir del incremento de valor del activo el impuesto diferido que, según la NIC 12, Impuesto sobre las ganancias, se deriva del mismo.

Para los activos intangibles, el modelo de revaluación es un poco más restrictivo, puesto que para aplicar el valor revaluado a los mismos, es necesario e imprescindible que exista un mercado abierto, en el cual puedan ser valorados al valor revalorizado, por ende la NIC 38 entiende por mercado activo aquel en el que:

- Son homogéneos los bienes o servicios intercambiados en el mercado.
- Es posible encontrar con frecuencia compradores y vendedores para un determinado bien o servicio.
- Los precios están disponibles para el público.

Tabla 3 Síntesis criterios de valoración.

Tabla 2			
Criterio de valoración	Fecha de valoración	Aplicable a	Contrapartida de los cambios valorativos
Coste	Fecha de la incorporación al patrimonio de la empresa	Inmovilizado material Inmovilizado intangible Inversiones inmobiliarias Activos fijos mantenidos	

		para la venta ^(b) Activos biológicos para producir frutos ^(a)	
Revalorizado	Fecha próxima a la de presentación de los estados financieros	Material e intangible	Reservas
Razonable	Fecha de presentación de los estados financieros	Inversiones inmobiliarias ^(c)	Resultados
Realizable	Fecha de presentación de los estados financieros	Activos fijos mantenidos para la venta ^(b) Activos biológicos para producir frutos	Resultados
<p>^(a) Sólo si no puede determinarse el valor razonable. ^(b) Deberá tomarse el menor importe. ^(c) Es obligatorio suministrar información acerca del valor razonable de las inversiones inmobiliarias, si bien, puede no aplicarse en sentido estricto el modelo de valoración del valor razonable si dicha información no se incorpora al balance y a la cuenta de resultados.</p>			

Fuente: Franco y García, Saberes revista de estudios jurídicos, económicos y sociales. (2006) vol. 4. Reconocimiento y valoración de los activos fijos no financieros en las normas internacionales de información financiera (p. 17,18).

De acuerdo con Castellanos Heiberg (2015), dentro de los aspectos claves relativos en lo que respecta a la presentación de los Estados Financieros en conjunto y que son susceptibles a cambios se encuentran las nuevas partidas o grupos de partidas que se reconocen al momento de aplicar el valor razonable, como por ejemplo en primer término, el Estado del resultado del período y otro resultado integral debe mostrar las ganancias o pérdidas por los cambios en el valor razonable de una partida (reconocidas directamente en resultados, como las variaciones del importe de las propiedades de inversión), y las ganancias o pérdidas integrales por cambios en el valor razonable de una partida (reconocidas directamente en otros resultados integrales, siendo el caso de la fluctuación de valor de las propiedades, planta y equipo). En segundo término, el Estado de Situación Financiera o Balance General exhibirá las partidas medidas a valor razonable relativas con activos y pasivos que se afectaron por el reconocimiento de las ganancias y pérdidas por los cambios en sus valores razonables. De ser necesario, para su óptima comprensión se presentarán por separado las partidas de activos y pasivos, en el mismo cuerpo del estado financiero, del resto de partidas medidas en atención a otras acepciones contables. Con ocasión de la valoración de activos a valor razonable, pueden surgir partidas de patrimonio,

específicamente de superávit, que estarán sujetas a presentación. Tal es el caso del superávit por revaluación, inmerso en la medición, por ejemplo, de propiedades, planta y equipo. En tercer término, en el renglón de ajustes al resultado, el Estado de Flujos de Efectivo debe excluir cualquier partida que represente un ingreso o egreso operacional por concepto de variaciones en el valor razonable, en virtud de que estas cuentas no afectan el movimiento del efectivo de un período determinado. En cuarto término, en caso de aplicar, el Estado de Cambios en el Patrimonio debe agregar a su presentación tradicional las partidas concernientes a ganancias o pérdidas integrales por cambios en el valor razonable de una partida específica, así como los aumentos y disminuciones en esa cuenta. Del mismo modo, agregará la partida de superávit por revaluación. En quinto término, las Notas Explicativas deben revelar la fuente de obtención del importe razonable, con un importante nivel de detalle, en el mercado, si fue necesario un ajuste a esos precios cotizados, o si el importe razonable se alcanzó con técnicas financieras.

Como se puede apreciar, la medición de elementos contables a valor razonable implica la incorporación de notables cambios a la práctica de la contabilidad. No obstante, medir un activo o pasivo aplicando el criterio valorativo de valor razonable es, exclusivamente, una decisión facultativa de la gerencia de la entidad, en virtud de la permisividad descrita en el marco normativo del IASB.

NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos

En lo que respecta a la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos, constituye una pérdida en los beneficios económicos futuros o potenciales de servicio de un activo, adicional al reconocimiento sistemático de la pérdida de beneficios económicos futuros que se llevan a cabo a través de la depreciación. Un activo se deteriora cuando su importe en libros excede a su importe recuperable.

Esta norma tiene por objetivo establecer los procedimientos que una entidad debe aplicar para determinar si un activo se ha deteriorado y asegurar que se reconozcan las correspondientes pérdidas por deterioro.

Gráfico 4 NIC 36 aplicación.



Fuente: Comité de Normas Internacionales, NIC 36 “Deterioro del valor de los activos”. Párrafos N° 1 y 2.

De acuerdo con Hildur Eir Jónsdóttir (2013), Deterioro: Aplicación práctica de la NIC 36, ésta norma requiere que el valor recuperable de un activo o de una unidad generadora de efectivo (UGE), sea el mayor entre su valor razonable menos los costos necesarios para su venta y su valor en uso, si cualquiera de esos valores supera el valor en libros del activo o UGE, no se habrá producido deterioro. Sin embargo, es claro que esto no se relaciona con la realidad de la industria petrolera que tiene una obsolescencia programada o calculada en un ciclo de 7 años.

La unidad generadora de efectivo es el grupo más pequeño identificable de activos que generan efectivo por su funcionamiento continuado y son independientes de otras unidades generadoras de efectivo y de otros activos. Deben estar identificables en todos los periodos de forma consistente y formada por el mismo tipo de activos, salvo que se justifique su cambio.

La pérdida por deterioro debe ser determinada para cada activo de forma individual y ser registrada tan pronto como se conozca, por lo general como un gasto en la cuenta de resultados. Si esto no fuera posible, se debe determinar para la unidad generadora de efectivo a la que el activo pertenece.

No es posible determinar la pérdida por deterioro para un activo individual, si este no genera entradas de efectivo que sean independientes de las producidas por otros activos. No será necesario estimar la pérdida por deterioro del activo si:

- ❖ Su precio de venta neto es mayor que su importe en libros.
- ❖ Se estima que el valor de uso del activo está próximo a su precio de venta neto, y este último se puede determinar.

Si el activo en el que se ha producido una pérdida por deterioro había sido revaluado con anterioridad, la pérdida por deterioro producida no deberá ser registrada en la cuenta de resultados sino que disminuirá las reservas contabilizadas en las producidas sobre las reservas inicialmente registradas (si lo hay) se contabilizará en la cuenta de resultados.

En lo que respecta a la reversión de pérdidas por deterioro, la empresa deberá revisar periódicamente el valor recuperable de un activo, por lo menos al cierre del ejercicio. Si de esta revisión surgiese la reversión de una pérdida por deterioro la empresa deberá contabilizarla, en caso de ser producida por un cambio en las estimaciones utilizadas en dicho análisis, su contabilización será el neto entre el importe bruto del activo menos la amortización sistemática que se hubiera practicado de no producirse el deterioro.

La contabilización de esta reversión, en principio, debe hacerse como un ingreso en la cuenta de resultados salvo que el activo al que afecte esté previamente revaluado, en cuyo caso se contabilizará como un incremento en las reservas de revaluación.

El Valor Razonable (VR) menos los costos de venta (CV), (VR-CV) es el importe que se podría obtener en una teórica venta mediante una transacción realizada a precios de mercado entre dos partes interesadas en efectuar tal transacción. La NIC 36 asume circunstancias de absoluto racional económico, donde un inversor siempre tomará las decisiones económicas más racionales posibles si la empresa quiere medir el VR-CV así no tenga la intención de vender el activo o la UGE.

El Valor de Uso – VU, representa el valor presente de los futuros flujos de caja que la entidad espera obtener a través del uso del activo o de su venta en tal caso al finalizar la vida útil del mismo, por ende el VU implica la estimación de los cobros y pagos futuros esperados del uso del activo o de la UGE, excluyendo los flujos de caja asociados a reestructuraciones futuras o mejoras a realizar para incrementar el rendimiento de los activos, adicional se incluirán los flujos de caja estimados procedentes de venta o destrucción final del activo.

Éstos flujos serán descontados hasta obtener el valor actual aplicando una tasa de descuento antes de impuestos que refleje la consideración actual del mercado sobre el valor temporal del dinero y los diversos riesgos inherentes asociados al activo o a la UGE, por ende se descontarán hasta su valor actual aplicando una tasa de descuento antes de impuesto que refleje el valor actual del mercado sobre el valor temporal del dinero y los riesgos inherentes al activo, cuando no se pueda tomar de forma directa las tasas del mercado que se ajusten a la naturaleza de los activos bajo valoración, la tasa de descuento se tiene que estimar en base a hipótesis razonables.

Los modelos de valoración basados en el descuento de flujos de caja sólo se podrán emplear para estimar el VR en aquellos sectores económicos en los que habitualmente se emplee esta técnica en la valoración de empresas, dichos flujos que se incorporarán al modelo deberán ser aquellos que consideraría cualquier agente en el mercado, tanto en importe como en naturaleza.

Según ésta norma, el valor recuperable de un activo o de una UGE se mide como el mayor entre su valor razonable menos los costos necesarios para su venta y su valor en uso

La NIC 36 explica claramente que siempre y cuando uno de estos dos valores VR-CV o VU supere el valor en libros del activo o de la UGE, no existe deterioro y no será necesario estimar el segundo valor. Si bien se presume que siempre será posible calcular el VU al basarse este valor en las proyecciones internas de cada empresa, no siempre se podrá disponer de una estimación fiable del VR-CV que toma como referencia valores externos a la propia empresa. En estos casos, el VU será la referencia del valor recuperable del activo o de la UGE a efectos de compararse con el valor contable del mismo en el análisis de un potencial deterioro

Los indicios de deterioro pueden provenir de fuentes de información tanto externas como internas a la empresa, ejemplos:

- Externas: disminución significativa del valor de mercado de los activos, cambio adverso significativo, ya sea tecnológico, económico, o en el entorno legal en que opera la entidad, incremento en los tipos de interés u otros índices de rentabilidad de mercado que afecten a la rentabilidad requerida en los activos de la entidad, o que el valor contable de los activos exceda de su capitalización bursátil.
- Internas: obsolescencia o daño físico del activo, cambios significativos que afecten al activo como pueda ser un plan de reestructuración o la eliminación de alguna rama de actividad, o proyecciones de resultados que muestren resultados mediocres para determinados activos o para unidades de negocio.

El precio de venta neto es la cantidad obtenida por la venta de un activo en una transacción libre de mercado entre dos partes independientes menos los costos asociados a la venta, en caso de no disponer de un precio de venta en un momento determinado en el tiempo, la norma permite tomar como referencia el último precio de venta neto de activos similares que se posea, siempre y cuando no hayan producido cambios significativos en las condiciones económicas entre la fecha de la última transacción y la fecha del análisis del deterioro del activo.

El VR debe basarse en la siguiente escala de jerarquía de métodos de valoración:

- El precio comprometido en un pre-acuerdo de venta. Por lo general este indicador solo esté disponible cuando el activo esté mantenido para la venta, La decisión de venta de un activo es considerado como un supuesto que obliga al análisis del posible deterioro del mismo.
- El valor de cotización en un mercado activo.
- Si no se dispone de los anteriores indicadores de valor, se calcula el VR en base a la mejor información disponible para reflejar el importe que podría obtenerse por la empresa en el caso de la venta del activo o de la UGE en una transacción con un tercero independiente.

Para determinar el valor en uso se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- Un estimado de los flujos de efectivo futuros - FEF que la entidad espera derivar del activo.
- Las expectativas sobre las posibles variaciones en la cantidad u oportunidad de esos FEF.
- El valor en el tiempo del dinero, representado por la tasa de interés del mercado sin riesgo.
- El precio por la presencia de incertidumbre inherente en el activo.
- Otros factores, como liquidez.

Para determinar las Bases de estimación de los flujos futuros de efectivo, la entidad deberá tener en cuenta:

- ✓ Proyecciones basadas en hipótesis razonables y fundamentadas, las cuales reflejarán las mejores estimaciones de la gerencia sobre una serie de condiciones económicas que se presentarán a lo largo de la vida útil restante del activo, tiene mayor valor las evidencias externas.
- ✓ Proyecciones basadas en presupuestos o pronósticos financieros más recientes, previa aprobación por la gerencia, excluyendo cualquier estimación de entradas o salidas de efectivo las cuales se espera surjan por reestructuraciones futuras o mejoras al rendimiento del activo, estas proyecciones cuentan con un periodo máximo de cinco años.

✓ Estimaciones de proyecciones de FE posteriores al periodo cubierto por los presupuestos o pronósticos más recientes, extrapolando las proyecciones anteriores basadas en ellos, utilizando para los años posteriores una tasa de crecimiento nula o decreciente, salvo que se justifique una tasa creciente, la cual no puede exceder la tasa media de crecimiento a largo plazo para los productos o industrias, así como para los países donde opera la entidad y para el mercado en el que se utilice el activo, a menos de que se justifique una tasa mayor.

En lo que respecta a la Tasa de Descuento se utilizarán la tasa antes de impuesto, que reflejan las evaluaciones actuales del mercado correspondientes a:

- Al valor temporal del dinero
- De los riesgos específicos del activo para las cuales las estimaciones de flujos futuros de efectivo no hayan sido ajustadas.

La tasa de descuento se determinará a partir de la tasa implícita en las transacciones actuales del mercado para activos similares o el costo promedio ponderado del capital de una entidad cotizada que tuviera un solo activo (o una cartera de activos) similares al que se está considerando, en términos de potencial de servicio y riesgo soportado.

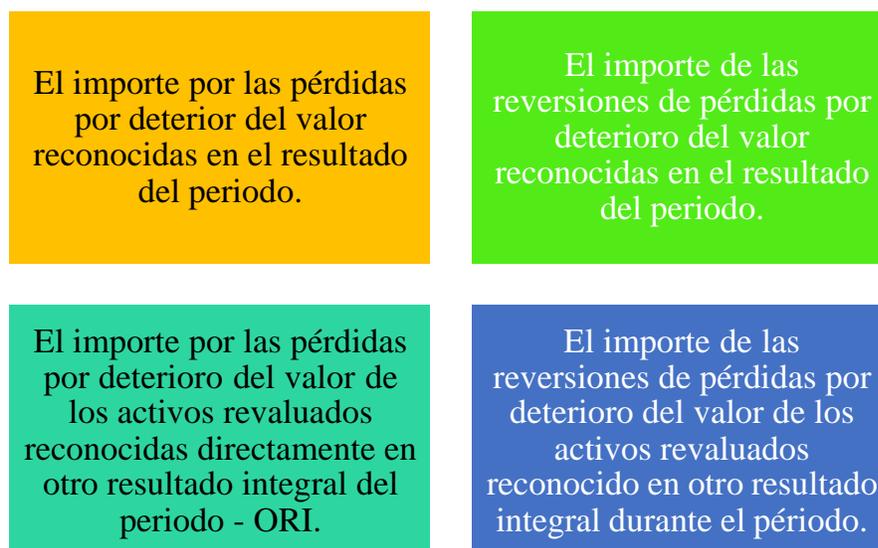
Al realizar la estimación la entidad podrá tener como punto de partida:

- El costo medio ponderado de capital, determinado empleando técnicas como el Modelo de Precios de Activos Financieros.
- La tasa de interés incremental de los préstamos tomados por la entidad.
- Otras tasas de interés de mercado, las cuales deben ser ajustadas, para reflejar el modo en el que el mercado evalúa los riesgos específicos asociados a los flujos de efectivo estimados de los activos y a su vez excluirlos riesgos que no tengan relevancia en dichos flujos.

Se deben considerar riesgos como riesgo-país, riesgo de tasa de cambio y el riesgo del precio.

La tasa de descuento es independiente de la estructura de capital de la entidad y del modo en que la entidad financie la compra del activo.

Gráfico 5 Información a revelar para cada clase de activo.



Fuente: Elaboración propia.

La entidad revelará para cada unidad generadora de efectivo o grupo de unidades, el importe en libros de la plusvalía o de los activos intangibles con vidas útiles indefinidas, que se hayan distribuido a esa unidad o grupo de unidades, sea significativo en comparación con el importe en libros total de la plusvalía o de los activos intangibles con vidas útiles indefinidas de la entidad, respectivamente.

Riesgos a nivel financiero - contable, énfasis en las empresas del sector Petrolero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo.

La globalización de mercados trae como consecuencia la necesidad de establecer reglas de juego homogéneas para los diferentes actores que intervienen en el mismo, si bien actualmente existe un lenguaje único a nivel contable conocido como NIIF – Normas de Internacionales de Información Financiera aplicado a hoy por la gran mayoría de países, es importante destacar que la ejecución y desarrollo de cada norma impacta de distintas maneras en cada país según los diversos contextos, ya sea político, normativo local, geológico, financiero, de mercado, riesgo país entre otros.

A su vez, cada sector contempla sus propios riesgos a nivel general que influyen en el planteamiento de políticas para cada entidad, por consiguiente, en el presente trabajo se hace énfasis en los riesgos a nivel financiero – contable asociados al revalúo de la propiedad planta y

equipo, teniendo en cuenta los diversos impactos que genera aplicar esa práctica en los estados financieros.

Para que una compañía decida llevar a cabo el proceso de revaluación ya sea porque se ejecute por personal calificado dentro de la misma entidad o por peritos externos contratados, debe tener en cuenta los diversos riesgos asociados al sector en el que se desenvuelve, debido a que los mismos en cierta medida influyen en el proceso de determinación del revalúo de los bienes de uso. Uno de los puntos clave para la ejecución a nivel interno del proceso del revalúo es lo concerniente al módulo contable de activos fijos empleado por cada entidad, puesto que en el mismo se presentan diversos riesgos asociados al proceso de reconocimiento, bajas y transferencia de activos fijos que tiene gran impacto al momento de controlar a nivel interno la revaluación de los activos.

En el presente trabajo se propone y establece el análisis de la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) direccionado al rubro de propiedad, planta y equipo para las empresas del sector Petrolero cuyo objetivo es servir de guía o modelo para identificar los factores tanto internos como externos que afectan como tal el proceso y con base en el resultado aplicar los correctivos necesarios.

Riesgos generales a nivel financiero - contable asociados al revalúo

La revaluación es una práctica contable que permite aumentar el valor en libros de los activos fijos a valores de mercado, a través de un informe técnico realizado por tasadores independientes.

Como se observó en puntos anteriores del presente trabajo, a nivel normativo según cada país, existen ciertas regulaciones tanto por marcos societarios, tributarios y contables, que generan diversos impactos en una entidad cuando ésta decide revaluar, por consiguiente, es un proceso que debe ser estudiado, analizado y revisado por profesionales competentes en la materia antes de ser aplicado.

Uno de los impactos más importantes al revaluar se da a nivel contable financiero, debido a que la medición posterior se convierte en un punto fundamental del proceso contable, tanto para conocer las transacciones que se incorporan por primera vez y mostrar la información acorde a los cambios presentados según la posición financiera de la empresa.

El valor revalorizado es el valor actual del activo, lo cual resulta próximo a su valor de mercado, para lo cual podrá determinarse por cualquier medio, como por ejemplo a través de una tasación, en caso de que la determinación del mercado no resulte evidente ya sea porque se trate

de elementos muy especializados, el criterio de valorización empleado deberá ser el costo de reposición debidamente depreciado, es decir, el importe en efectivo o los medios líquidos equivalentes, que deberían pagarse para adquirir el activo en la actualidad. La finalidad del criterio de valoración es mantener próximo el valor del activo a su valor de mercado, por consiguiente la revaluación deberá llevarse a cabo de forma regular, aproximadamente cada 3 o 5 años.

Existen diversas razones y finalidades por las que una entidad decide revaluar sus activos fijos de PPyE tales como:

- Para mostrar la verdadera tasa de retorno sobre capital empleado.
- Para conservar los fondos suficientes en el negocio para el reemplazo de activos fijos al final de su vida útil.
- Para mostrar el valor justo de mercado de los activos que han adquirido considerablemente desde su compra tales como tierra y edificios.
- Negociar el precio justo de los activos de la empresa antes de fusión con o adquisición por otra empresa.
- Para permitir una adecuada reconstrucción interna y reconstrucción externa.
- Para obtener el valor justo de mercado de activos, en caso de venta y arrendamiento.
- Cuando la empresa tiene intención de tomar un préstamo bancario con instituciones financieras mediante la hipoteca de sus activos fijos. Una apropiada revalorización de activos permitiría a la empresa obtener una mayor cantidad de préstamo.
- Venta de un activo individual o un grupo de activos.
- Para disminuir el ratio de apalancamiento (el cociente entre deuda y capital).

Antes de empezar el proceso de revaluación la entidad debe realizarse un serie de preguntas tales como: ¿Por qué es necesaria la revaluación?, ¿Cuál es el método más adecuado, teniendo en cuenta el tipo de activos fijos, los requisitos legales, la disponibilidad de la información requerida?, ¿Qué activos deben revalorizarse?, ¿Cuál es el período dentro del cual debe completarse la revaluación?, ¿Qué pautas deben establecerse para la revaluación?, ¿Qué modificaciones se requerirá en caso extremo para mostrar activos revalorizados en lugar de activos históricos?, de igual forma deben plantearse dos escenarios respecto a la depreciación teniendo en cuenta el costo histórico y el otro según activos revalorizados.

El registro contable que se asocia a la revalorización puede hacerse incrementándose ya sea de manera simultánea y proporcional el importe bruto del activo y de la amortización acumulada, o bien, compensando la amortización acumulada existente antes de revalorización contra el valor en libros del activo, para posteriormente aumentar el valor neto contable del activo hasta alcanzar el importe revaluado, en cualquiera de los casos la revalorización se reconocerá directamente en otro resultado integral, dando lugar al incremento de una partida del neto patrimonial – superávit de revaluación, la misma podrá incrementarse a consecuencia de revalorizaciones subsiguientes y presentara disminuciones al trasladar parte de su saldo a reservas disponibles a medida que se hace uso del bien, según se deprecie, o cuando se venda; es decir, que de acuerdo con la NIC 16 el incremento se reconocerá en el resultado del periodo, en la medida en que sea una reversión de un decremento por una revaluación del mismo activo reconocido anteriormente en el resultado del periodo.

Por esta razón, la decisión de revaluar debe hacerse tomando en cuenta el riesgo futuro en los resultados, ya que las utilidades futuras deben ser lo suficientes para absorber el mayor cargo por depreciación.

Cuando se reduzca el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, tal disminución se reconocerá en el resultado del periodo. Sin embargo, la disminución se reconocerá en otro resultado integral, en la medida en que existiera saldo acreedor en el superávit de revaluación en relación con ese activo. La disminución reconocida en otro resultado integral reduce el importe acumulado en el patrimonio contra la cuenta de superávit de revaluación.

Cualquier pérdida por deterior en un elemento revaluado disminuirá el saldo de la reserva por revalorización hasta agotar su saldo, en caso de existir perdidas por deterioros subsiguientes, se reconocerán con cargo a resultados.

Si se presentara la baja de un activo, el superávit de revaluación de un elemento de propiedad, planta y equipo incluido en el patrimonio, podrá ser transferido directamente a ganancias acumuladas, ya sea que se transfiera el total del superávit cuando la entidad disponga del activo o en la medida que fuere utilizado, en caso tal, el superávit transferido sería igual a la diferencia entre la depreciación acumulada según el importe en libros revaluado del activo y la calculada según su costo original, por consiguiente la transferencia de la cuentas de superávit de revaluación a ganancias acumuladas no pasara por el resultado del periodo.

Es decir que la revaluación de activos fijos es una práctica contable que permite a las empresas que lo hacen, presentar un mayor valor de sus activos fijos y de su patrimonio neto, lo cual ayudará sin duda a mejorar la situación patrimonial de una empresa al valorizar a valores de mercado los activos fijos pagados o por pagar, pero hay que tener cuidado, debido a que el mayor valor deberá también ser extinguido a través de la vida útil originalmente estimada, puesto que al no variarse la vida útil, la empresa deberá afrontar con sus utilidades el mayor cargo por depreciación en los períodos futuros, con el riesgo que un exceso de revalúo de activos podría mostrar severas pérdidas por no poder enfrentar las utilidades futuras el mayor cargo por depreciación.

Tabla 4 Efecto del revalúo en los estados financieros.

DETALLE	BALANCE GENERAL	ESTADO DE RESULTADOS
Al inicio de la revaluación de activos fijos	Mayor activo fijo Mayor patrimonio neto	Ninguno
Durante el tiempo que dure la depreciación	Ninguno	Mayor pérdida

Fuente: Elaboración propia.

El cargo a los resultados por la depreciación de un activo fijo, cuyo origen es un costo pagado, se basa en la cuenta que debe extinguir el activo durante los años de su vida útil. Sin embargo, la depreciación de la revaluación no tiene un origen basado en un costo pagado, sino en un valor adicional por revaluación; por lo cual, el cargo a los resultados no es por la cuota que debe extinguir el pago de un activo, sino por la amortización del valor adicional de una revaluación.

Así mismo, al no ser una inversión real, la revaluación de activos no produce un ingreso y/o beneficio económico para la empresa; porque se tiene un gasto por depreciación de un activo fijo que no ha producido ingresos mayores.

Si bien a nivel contable se observa mediante la aplicación de la norma el impacto sobre los Estados Financieros y los diversos riesgos que genera el revalúo aplicable a cualquier tipo de empresa, existen diferentes tipos de riesgos asociados según la industria que juegan un papel fundamental al momento de tomar la decisión de revaluar o no, por consiguiente es importante

identificar en un panorama más amplio los riesgos del negocio y la evaluación de los controles con los que la compañía cuenta para mitigar esos riesgos, por consiguiente con el fin de dar respuesta al objetivo planteado se hace mención a los riesgos del sector Petrolero, ya que un riesgo de negocio puede sacar del mercado a una compañía.

Por ende es importante tener presente que si las administraciones de las compañías y sus auditores monitorearan el entorno del negocio para identificar riesgos de negocio, y su vez tomaran las acciones necesarias para mitigar los riesgos significativos, éstos bajarían de forma importante los indicadores de las empresas al cierre de cada año.

Dentro de las acciones que puede tomar una compañía para mitigar los riesgos pueden ser:

- a) Aceptar el riesgo (asume el impacto)
- b) Intentar reducir el riesgo (implementa controles)
- c) Transferir el riesgo (utiliza seguros)
- d) Evitar el riesgo (se retira del ambiente que le genera el riesgo)

Riesgos específicos del sector Petrolero

La industria Petrolera es muy activa en cuanto al manejo de sus riesgos, los pocos siniestros pueden ser espectaculares y muy mediáticos, pero este sector es bastante consciente del riesgo y trabaja en ello; debido a que reconocen que sus riesgos son de alta severidad y por esta razón intenta reducir al máximo su frecuencia mediante altos estándares de calidad, salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente.

Es por eso que a lo largo de toda la cadena se establecen normativas que rigen la manera de proceder ya sea para el diseño y construcción de los equipos como las responsabilidades de los operarios, por ende las especificaciones de las actividades son muy controladas y cumplen altos estándares de calidad, cuando ocurren sucesos se estudian con detenimiento y se toman las medidas normativas necesarias para mitigarlo y reducirlo. Adicionalmente aprenden de su experiencia para que un mismo error o siniestro no se repita.

Existen distintos tipos de riesgo tales como:

- *Riesgo de Mercado Internacional:* Son situaciones que se presentan en el exterior y que afectan directamente la capacidad de financiamiento, las ganancias y las exportaciones del sector, también se presenta pérdida de reputación por situaciones como un desastre ambiental, una mala decisión de los ejecutivos o conflictos severos de la comunidad que pueden provocar un impacto

mediático e impactar negativamente en la imagen y la reputación de la empresa, generando una caída en el valor de su acción en bolsa.

Hay entidades que mitigan el riesgo realizando la contratación a empresas de manejo de imagen y de relaciones públicas y a través de entidades que brindan soluciones en cuanto al fraude de empleados, responsabilidad civil para Hidrocarburos y responsabilidad civil contractual y extracontractual.

- Riesgos de altos ejecutivos o profesionales especializados: Corresponde a las diversas situaciones problemáticas relacionadas con el trabajo de ejecutivos con altos cargos administrativos y de trabajadores muy valorados que poseen conocimientos muy especializados referentes a las actividades del sector, que afectan directamente la reputación y know how de la compañía, que por lo general corresponden a una toma de decisiones erróneas, es decir que son los riesgos que acarrea una decisión tomada de manera irregular por parte de altos ejecutivos y administrativos, causando efectos negativos sobre el desarrollo de las actividades e imagen de la empresa.

Para mitigarlo las entidades realizan manuales y ejecutan altos estándares en la toma de decisiones, adicionalmente dictan a sus empleados seminarios de ética profesional.

- Riesgo de accidentalidad en la ruta: Accidentalidad de los vehículos de carga y de sus conductores que puede ser causada por infraestructura vial en mal estado o inexistente, o por factores humanos (mala conducción, falta de revisión mecánica, otros conductores en la vía). La manera de mitigar el riesgo es a través del manejo defensivo, arneses y kit de aseguramiento de maquinaria, lo previene y/o lo transfieren por medio de seguro de transporte de mercancías, solución de autos, responsabilidad civil extracontractual, SOAT y ARL.

- Riesgos operacionales: Son aquellos riesgos intrínsecos al trabajar con maquinaria, equipos y operar con el crudo y sus derivados, dentro de las consecuencias que pueden surgir es acarrear daños a terceros e impactos ambientales y más comúnmente el cese de actividades, daño de equipos y maquinaria el cual puede ocurrirle a una maquinaria o equipo en pozo por mal uso del operario, fallas eléctricas o mecánicas, éste es mitigado por medio de la capacitación continuaal personal en el correcto uso de cada una de las mismas y altos estándares en supervisión y mantenimiento de equipos.

Dentro de éstos se derivan:

- *Daño o pérdida de herramientas y elementos o partes del equipo:* Son los daños por mal uso del operario, desgaste, deterioro paulatino, fallas eléctricas/ mecánicas, o perjuicios (robo). Un ejemplo de las partes en mención es: pernos, rotores, estatores, brocas, varillas, elementos de medición, etc. Como lo mitigan Capacitación continua a personal en el correcto uso y mantenimiento de cada una de las máquinas y equipos y altos estándares en supervisión. Como lo transfieren Rotura de maquinaria, equipo electrónico, sustracción, póliza de cumplimiento y se cubrirían algunas situaciones particulares con la solución maquinaria y equipo de contratista.
- *Subcontratación de servicios:* Las operadoras subcontratan todas las actividades que se realizan en campo, esta situación implica que se establezcan responsabilidades y obligaciones para cada uno de los actores involucrados, por ende lo mitigan a través de estudios previos de cada uno de los contratistas, exigencias de altos estándares de control y monitoreo de sus actividades y certificados de capacitación de su personal (personal idóneo).
- *Daño de equipos y maquinaria:* En caso de presentarse picos en la demanda de equipos y materiales para el desarrollo de las actividades de E&P (exploración y producción), los proveedores y prestadores de servicios petroleros no tienen la capacidad de suplir la demanda, generando así demoras o cese de sus actividades.
- *Blow out (patada de pozo):* Es la liberación incontrolada de crudo de un pozo de petróleo, lo cual puede surgir por un descuido del operador (fallas humanas), fallas mecánicas y/o cuando la válvula preventora falla y/o es insuficiente. En estos casos las Compañías para mitigarlo suelen realizar capacitaciones y evaluaciones al personal que está realizando las actividades de perforación, monitoreo y control estricto de perforación, construcción de impide reventones y simulacros de emergencia.
- *Fuentes radioactivas:* Es cuando durante la perforación se afecta una fuente de material radiactiva, sus consecuencias son catastróficas tanto para la empresa como para su entorno, la manera de mitigarlo es a través del respectivo monitoreo y control estricto de las actividades de perforación y comportamiento del pozo, prospecciones sísmicas y radiográficas, aplicación de técnicas de investigación de identificación de fuentes radiactivas y simulacros de emergencia, a su vez lo éste riesgo es transferido por medio de acuerdos de responsabilidad civil extracontractual.

- Riesgos de Personas: Además de los riesgos laborales que son atendidos por la ARL, existen diferentes riesgos a los cuales cualquier persona que viva en el pozo es vulnerable. Problemas de higiene al estar varios días viviendo en campamentos, pasando la higiene hacer un tema primordial, por ende es necesario contar con todo tipo de productos (jabón, champu, etc) y kits que faciliten mantener/incorporar los hábitos del cuidado corporal. Para mitigarlo las Cías. compran kits y productos higiénicos para el personal en pozo, plan ocupacional y programas de sostenimiento ambiental y bienestar empresarial.

- ✓ *Vicios - promiscuidad y alcoholismo:* Al estar alejados de sus familias y de su cotidianidad, la demanda del servicio de prostitutas y el consumo de bebidas alcohólicas aumenta, causando adicciones, enfermedades y problemas de orden, éste riesgo es mitigado por medio de charlas de prevención por parte del médico en campo, repartición de folletos de prevención, consecuencias y programas de riesgo psicosocial.

- ✓ *Dietas y alimentación especial:* Los trabajadores en campo se alimentan en casino, es indispensable brindarles una comida balanceada y opciones según sus características físicas. Asegurar que la alimentación en pozo no sea causa de enfermedades ni complicaciones, por ende las personas encargadas del casino deben elaborar dietas balanceadas y aprobadas por el médico de campo, diferentes opciones de comida en el casino, campañas de alimentación, plan ocupacional y programas de sostenimiento ambiental y bienestar empresarial.

- ✓ *Bilingüismo:* En muchos casos los trabajadores (de todo tipo de nivel) tienen que estar en contacto con el inglés, sea porque hay personal experto de otro país o porque las instrucciones y los manuales de los equipos vienen en este idioma. No tener conocimiento limita su entendimiento y puede afectar el correcto uso de los equipos, es por eso que las entidades suman al equipo personal calificado que hable inglés, traductores en campo, traducción de todos los manuales y cursos de inglés.

- ✓ *Mano de Obra No Calificada:* El carácter de contratos a corto plazo que se maneja con los trabajadores de la comunidad, generan una mano de obra no calificada con un alto nivel de rotación y poco compromiso por el trabajo lo que representa riesgos para la producción en la medida que genere interrupciones de las actividades causadas por accidentes del personal, manipulación incorrecta de la maquinaria o equipos, y/o robo de herramientas pequeñas, la manera de mitigarlo es a través de mini cursos al iniciar las actividades por personal de la empresa, seguridad industrial/ estándares de calidad, éstas son impartidas por personal altamente

calificado que ha sido previamente contrato con el fin de que dicho personal desempeñe labores muy básicas que exigen poca experticia.

- Riesgos de Relacionamiento: Las comunidades hoy en día tienen el poder de interferir y detener cualquier tipo de proyecto que considere que impacte de manera significativa sus recursos y su bienestar, las actividades relacionadas con los hidrocarburos pueden generar este tipo de impacto y por ello es necesario conciliar con las comunidades. Infiltración de grupos al margen de la ley en las comunidades, miembros de éstos pueden infiltrarse en la comunidad presentándose como asesores, buscando un beneficio económico y llevando a las comunidades a realizar exigencias sobre beneficios y términos de negociación.

- Riesgos de orden público: Los atentados y ataques a equipos y personas de la industria de los hidrocarburos generan un alto impacto tanto en el sector, frenan las actividades provocando pérdidas millonarias, como en el país, impactan directamente en la economía e imagen del mismo, el robo de mercancía, equipos o producto genera demoras la fase de Exploración y Producción.

A su vez se encuentran riesgos asociados como:

- Voladuras y atentados contra los equipos: Colombia es uno de los pocos países en el mundo donde además de atacar las torres e infraestructura en pozo, se atacan los oleoductos y poliductos. Esto afecta directamente la producción, para mitigarlo la Cía. se ve obligada a la contratación de seguridad privada o ejército, sistemas de monitoreo de equipos y patrullaje sorpresa a infraestructura.

- Bloqueos de la comunidad: Esta es la manera más dañina en que la comunidad ejerce presión sobre el sector, el riesgo es mitigado a través de la estructuración de áreas internas especializadas de negociación con comunidades, contratación de negociadores y facilitadores profesionales y socialización previa con comunidades y acuerdos de aportes a la comunidad.

- Atentados a personas: No sólo los equipos y bienes son blanco de los atentados, también las personas, ser víctimas de una bomba, de un disparo o de un secuestro son el tipo de riesgos a los que se ven expuestos los técnicos y ejecutivos del sector.

Como se evidencia todos esos tipos de riesgos a los que se enfrenta la industria Petrolero de una u otra manera tiene un impacto significativo a nivel financiero – contable, que implica en cierta medida salida de fondos y/o dinero ya sea para su prevención o mitigación, que se verá reflejada posteriormente en los Estados Financieros de la Compañía, formando éstos parte

sustancial a la hora de tomar decisiones, es por ello que todos esos riesgos deben ser estudiados con detenimiento para que así la entidad logre abarcar en un mayor rango los pro y contra de cada uno en todos los aspectos, especialmente a nivel contable.

Riesgos asociados al proceso de Reconocimiento – Bajas – Transferencias de activos fijos

El proceso de activos fijos en la gran mayoría de las Compañías suele ser largo y engorroso, pero con gran impacto a nivel financiero - contable, que hace que éste rubro sea considerado con un alto grado de importancia dentro de la operatoria de las entidades, el cual contempla diversos puntos claves en cuanto a la asignación de Aseveración, Riesgo y Descripción que forman parte de cada fase desde el momento en que la Cía. adquiere el bien, los mismos varían de acuerdo al sistema contable y según la operatoria de la entidad, así como el juicio profesional aplicado por parte de las personas que ejecuten el análisis.

A continuación se detallan algunos de los puntos claves y su respectiva asociación de aseveración (A), riesgo (R) y descripción (D).

Puntos claves:

✓ Control de Numeración

- **A:** Existencia, exactitud

- **R:** Reconocimiento, bajas y transferencia de activos definidos no son registrados o son registrados de forma duplicada. Que no se registren los datos en todos los campos críticos establecidos por el sistema.

○ Riesgo de Error: No

○ Riesgo de Fraude: Si

- **D:** El sistema empleado por la Cía., asigna de forma automática y secuencial la numeración a los activos, no permitiendo que dos bienes se carguen al sistema con el mismo número.

✓ Control de Integridad Módulo Contable Vs. Módulo de activos Fijos

- **A:** Existencia, integridad, exactitud

- **R:** Altas, bajas y transferencia de activos definidos no se registran, se registren de forma incompleta, inexacta o errónea o en su defecto son registradas por duplicado. Que la modificación en la clasificación de activos fijos existente se ejecute de forma incorrecta. Que se eliminen activos fijos con valor residual erróneamente. Que exista diferencia entre los activos

fijos existentes físicamente y los registrados en el módulo. Que los gastos capitalizables no se hayan incorporado al costo del activo fijo.

- Riesgo de Error: Si

- Riesgo de Fraude: No

- **D:** La persona responsable del módulo de AF controla que cada activo fijo creado en él, este asociado con un alta del mismo módulo. Por lo general los sistemas contables cuentan con una opción que le permite ejecutar el respectivo reporte de asociación y alertas.

- ✓ Procedimientos de Bajas y Transferencias

- **A:** Existencia, exactitud

- **R:** Las bajas y transferencias de AF son contabilizadas de forma errónea o incorrecta y no cuentan con las autorizaciones correspondientes. Que existan proyectos inactivos o concluidos que no son capitalizados.

- Riesgo de Error: SI

- Riesgo de Fraude: Si

- **D:** Por lo general las entidades cuentan con un manual de procedimientos para todas las operaciones que realiza, en el mismo se contempla el procedimiento formal para el proceso de bajas y transferencias aplicado según el caso que corresponda de acuerdo con los perfiles asignados a los empleados.

- ✓ Acceso restringido al módulo de activos fijos

- **A:** Integridad, existencia y exactitud

- **R:** Que personal no autorizado tenga acceso a las transacciones críticas.

- Riesgo de Error: No

- Riesgo de Fraude: Si

- **D:** Según las políticas establecidas en el manual de procedimientos, solo el personal autorizado por la Gerencia General de la Cía., cuenta con el acceso al módulo de activos fijos.

- ✓ Segregación de funciones

- **A:** Integridad, existencia y exactitud

- **R:** No existe una adecuada segregación de funciones

- Riesgo de Error: No

- Riesgo de Fraude: Si

- **D:** De acuerdo con el perfil y procedimiento establecido, las creaciones de activos fijos en el módulo son efectuadas por la Analista y/o Asistente de contabilidad y revisadas por el Jefe de área (Contador).

✓ Control de métodos de depreciación

- **A:** Exactitud

- **R:** Depreciación de activos fijos se ejecuta por el monto incorrecto, no se deprecian o se deprecian de forma duplicada. Que no se hayan registrado amortizaciones para aquellos activos fijos con valor residual.

○ Riesgo de Error: Si

○ Riesgo de Error: No

- **D:** De forma mensual tanto la analista contable como el jefe de área controlan que sea correcto el método de depreciación aplicado y la vida útil de los activos fijos. Los sistemas contables permiten ejecutar diversos reportes de prueba para llevar a cabo la verificación, posteriormente dejan constancia en los mismos con su firma la persona que los ejecuta y el responsable de área.

Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para el rubro de propiedad planta y equipo en empresas del sector Petrolero.

Se denomina análisis FODA debido a que los factores a analizar a modo de ejemplo para el rubro de propiedad plana y quipo para las Compañías del sector Petrolero, se pueden clasificar en Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

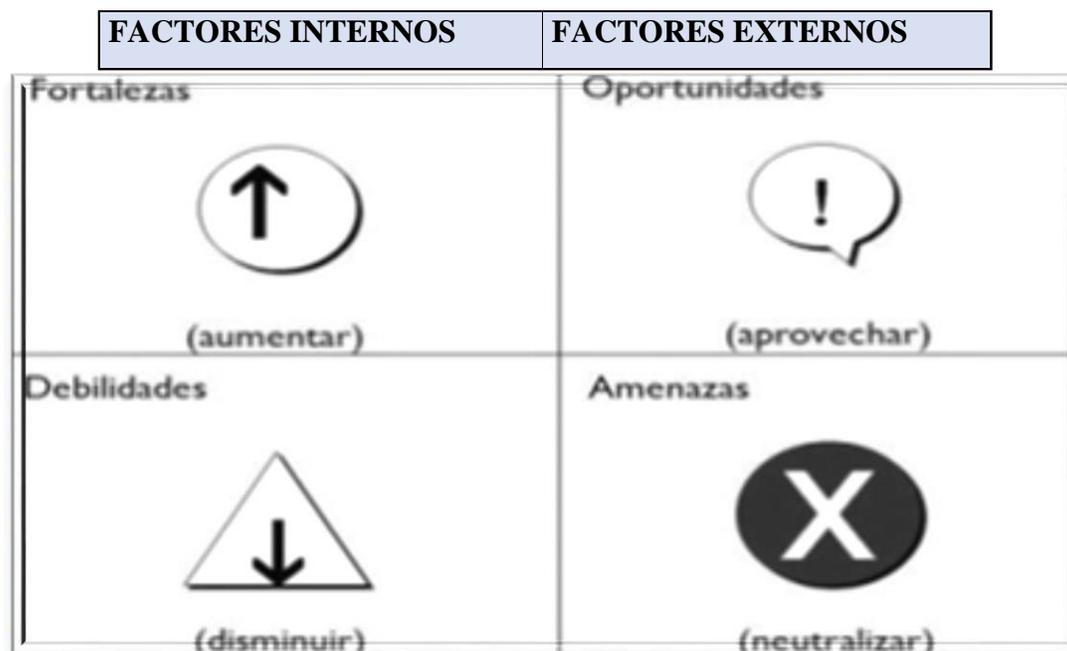
Es importante destacar que todos los factores pueden ser clasificados como positivos o negativos en función de cómo sean evaluados, por consiguiente los factores externos pueden ser clasificados como oportunidades y amenazas y los factores internos se clasificarían como fuerzas o debilidades, basados en qué tanto se conocen y de acuerdo con el grado de influencia que tiene sobre el negocio.

Una vez se clasifiquen los factores tanto internos como externos, los resultados se incorporan en una Matriz FODA, por lo general la matriz es un cuadro compuesto por diversos valores, en el caso particular se toman valores numéricos ordenados en renglones y columnas.

La matriz FODA es una herramienta sencilla y clara que permite hacer un diagnóstico de forma rápida de la situación ya sea de un negocio, una área o rubro en específico respecto a los

factores y riesgos tanto internos como externos que le afecten según el caso; Es decir que es una metodología en éste caso de estudio del proceso en una Compañía de sus activos fijos, cuyo objetivo es determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Gráfico 6 Factores matriz FODA.



Fuente: Velasco Fernanda (2010). Metodología aplicación del deterioro del valor de los activos fijos de acuerdo a la NIF 1, NIC 16, NIC 36 (p.73).

Es importante mencionar que el factor interno está compuesto por dos factores controlables, fortalezas y debilidades, en cambio la situación externa está compuesta por dos factores no controlables, oportunidades y amenazas, a su vez es una de las herramientas con mayor grado de utilización puesto que permite conocer la situación real en que se encuentra la organización.

En el presente trabajo se plantea y/o propone a modo de ejemplo el desarrollo de la matriz FODA dirigida al rubro de propiedad planta y equipo para entidades del sector Petrolero, para su desarrollo es importante establecer que si bien se tienen en cuenta aspectos tanto generales como específicos, éstos últimos se encuentran enfocados y/o dirigidos de forma particular a la entidad, por consiguiente el resultado de cada cuestionario varía según cada Compañía.

Se determinan los procesos más relevantes para el rubro de propiedad planta y quipo, posteriormente se establecen una serie de preguntas que recaen sobre los factores externos e internos del rubro, asignando a ellos cantidades numéricas que posteriormente serán incluidos en la matriz FODA.

El cuestionario debe ser contestado por las personas idóneas según cada pregunta, adicional se debe tener en cuenta las opciones de respuesta establecidas, de acuerdo con la que mejor aplique a la pregunta, asignando los siguientes valores:

Detalle	#
Siempre	3
Frecuentemente	2
Rara vez	1
Nunca	0

a) *Administración de datos maestros de activos fijos:*

N°	Pregunta	Respuesta
1	Conozco el sistema empleado por la Cía., para trabajar los activos fijos.	3
2	Existe restricción para el ingreso al módulo de activos fijos.	3
3	De acuerdo con el roll a desempeñar, se identifica la frecuencia o periodicidad para ingresar modificaciones y/o verificar que las mismas sean correctas.	2
4	El sistema proporciona algún tipo de reporte que permita facilitar la correcta validación de los bienes ingresados.	1
5	El módulo de activos fijos permite identificar los diversos usuarios que realizan ya sea un alta, baja, modificación o verificación.	3
6	Queda evidencia en el sistema de la fecha de generación de los reportes, nombre de usuario que realiza algún movimiento y/o comentarios sobre el mismo.	3
7	En caso de detectar un error en el módulo y de acuerdo con el conducto regular el responsable del área (Líder contable) informa vía e-mail o por escrito a su equipo de trabajo la inconsistencia y a su vez solicita al área correspondiente la corrección del mismo.	2
8	Existe un plazo en días para las personas involucradas en éste proceso, de acuerdo con la tarea a ejecutar y/o realizar.	2
Sumatoria		19

Fuente: Autora de la investigación

b) Depreciaciones:

N°	Pregunta	Respuesta
1	Existe una política clara respecto a la depreciación de activos fijos.	3
2	El módulo de activos fijos ejecuta la depreciación de forma automática de acuerdo con la clasificación de bien.	3
3	Cada vez que se ingrese un activo al módulo, el analista contable valida que el cálculo por depreciación sea el correcto.	2
4	Existe evidencia y/o documentación de la validación por depreciación realizada por el analista. (prueba global)	1
5	El líder contable cuenta con una periodicidad mensual previo al cierre del módulo y a la contabilidad para validar el cargo por depreciación de acuerdo con la clasificación de los activos.	3
6	En caso de detectar una inconsistencia en el cálculo por depreciación de un bien, posterior al cierre del módulo de activos fijos, el sistema permite revertir el proceso y reanudar el cálculo.	2
7	El sistema permite ejecutar algún tipo de reporte con el cual se pueda validar y cruzar la información del módulo vs el módulo contable (solo en caso de que el módulo de activos fijos éste separado del módulo contable).	1
8	Es frecuente realizar depreciación acelerada de algunos bienes por factores climáticos y/o naturales que impactan significativamente sobre los mismos.	1
Sumatoria		16

Fuente: Autora de la investigación

c) Altas, bajas, ventas y transferencias:

N°	Pregunta	Respuesta
1	Para realizar un alta, baja, venta o transferencia y siguiendo el debido proceso, existe un formulario de solicitud específico.	3
2	Todas las áreas de la Cía., según el caso a tratar del activo y mediante el formulario establecido pueden realizar la solicitud formal vía e-mail.	2
3	Cuenta cada solicitud formal con la respectiva documentación de respaldo y la firma electrónica del solicitante o en su defecto un scan de la solicitud firmada de forma manual.	3
4	El analista y Líder contable verifican y validan que cada formulario de solicitud contenga todos los datos obligatorios y/o necesarios para ejecutar el proceso y que los mismos sean correctos.	3
5	De acuerdo con las políticas y procedimiento establecido para el rubro de activos fijos,	2

	toda mejora a registrar sobre un bien contabilizado debe estar debidamente aprobado de acuerdo con la matriz de autorizaciones.	
6	Previo al alta, creación o capitalización de un activo, el analista contable valido que la respectiva apropiación de los costos imputados al proyecto se realizó en su totalidad.	3
7	El módulo de activos fijos no admite la eliminación de clases de activos con valor residual.	3
8	El Líder responsable del proceso de activos fijos, en colaboración con el área de contabilidad (solo en caso de ser necesario) realiza un análisis de los indicadores de deterioro de los mismos, y en caso de detectar indicios realiza el cálculo y ajuste correspondiente.	2
Sumatoria		21

Fuente: Autora de la investigación

d) Otros factores:

N°	Pregunta	Respuesta
1	Conozco los impactos que los cambios económicos pueden tener ya sea de forma directa o indirecta en el rubro de activos fijos.	1
2	Contemplo un plan de contingencia para saber qué medidas tomar en caso de cambios abruptos en la economía y precios de los bienes del país.	1
3	Identifico los distintos avances tecnológicos sobre los activos que poseo, los cuales podrían ayudar en el desarrollo de mi negocio e impactar en la contabilidad.	2
4	Conozco los activos que los principales competidores emplean y reconocen en sus estados financieros para el desarrollo de su actividad económica.	1
5	Me encuentro a la vanguardia en los procesos normativos de reconocimiento, medición, valuación y revelación de los activos fijos.	3
6	Contempla la entidad la opción de revalúo de activos fijos.	2
7	Me encuentro atento a los diversos cambios que surjan a nivel normativo que impacten directamente sobre los activos fijos específicos del sector de hidrocarburos.	3
8	Contempla la entidad un plan de contingencia en caso de pérdida de sus activos fijos por catástrofes naturales o errores humanos en la utilización de la maquinaria.	1
Sumatoria		14

Fuente: Autora de la investigación

Una vez se obtiene la sumatorio total por cada cuestionario, se ubican los totales según el cuadrante que corresponda, teniendo como parámetro de referencia:

Tabla 5 Parámetros de referencia matriz FODA.

< ó = a 15	Amenazas Debilidades	o
> ó = a 15	Oportunidades Ventajas	o

Fuente: Autora de la investigación

Tabla 6 Totales matriz FODA.

MATRIZ FODA		
DETALLE	FORTALEZA /OPORTUNIDAD	DEBILIDAD / AMENAZAS
Administración de datos maestros de activos fijos	19	0
Depreciaciones	16	0
Altas, bajas, ventas y transferencias	21	0
Otros Factores	0	14
SUMATORIA	56	14

Fuente: Autora de la investigación

Con los resultados obtenidos la entidad puede realizar un análisis más objetivo y coherente respecto a los factores internos y externos que impactan el proceso de activos fijos.

Es importante destacar que el análisis interno hace referencia a los factores importantes que en cierto grado han condicionado el desempeño pasado y la evaluación al mismo, permitiendo identificar fortalezas y debilidades que presenta la entidad respecto al funcionamiento y operatoria de la propiedad planta y equidad que posee; En relación al análisis externo hace referencia a la identificación de los factores exógenos, que condicionan el desempeño tanto de forma positiva como negativa debido a que son factores que no puede controlar la entidad de forma directa.

Gráfico 7 Análisis interno matriz FODA.

MATRIZ FODA		
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<i>(Potencialidades)</i>	<i>(Desafíos)</i>
	* Buenos procedimientos fáciles y claros para ejecutar las tareas diarias.	* Conocimiento medio de los activos fijos empleados por la competencia para el desarrollo de las actividades.
	* Alto grado de competencia y conocimiento en la parametrización global del módulo, puesto que se ejecutan de forma automática o asociados a un ítem temas claves como la depreciación de los activos.	* Pocos reportes adicionales proporcionados por el módulo como apoyo al control de altas, bajas, ventas y transferencias
	* Establecimiento de segregación de funciones, que repercuten al momento de tomar decisiones.	* Bajo establecimiento de planes de contingencia para afrontar cambios en la economía o precios de los bienes.
	* Control en cuanto al acceso, restricción y modificación de información en el módulo.	* Poca capacidad de respuesta a cambios repentinos en las condiciones (ambientales, económicas, sociales, judiciales, laborales).
	* Alto grado de documentación soporte (física o digital).	* Buen grado de conocimiento de nuevas tecnologías, pero poca adquisición de las mismas.
	* Flexibilidad a los cambios constantes a nivel normativo.	

Fuente: Autora de la investigación

Gráfico 8 Análisis externo matriz FODA.

MATRIZ FODA		
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<i>(Riesgos)</i>	<i>(Limitaciones)</i>
	* Alianzas estratégicas entre distintos sectores de la propia Compañía, para optimizar los tiempos de entrega de información.	* Cambios constantes en el entorno de ubicación de los bienes de uso ya sea por factores naturales o por decisiones políticas.
	* Identificación de avances tecnológicos o mejoras sobre los activos que posee, que repercuten en el desarrollo de las actividades de la Cía., y que generan impacto en la contabilidad.	Alto grado de deterioro de los activos fijos ya sea por uso excesivo o mal uso (depreciación acelerada), o por factores climáticos que afectan especialmente a los bienes de uso ubicados al aire libre. (Plantas físicas).
	* Personal calificado para ejecutar los procesos a nivel modulo activos.	* Riesgos de salud, seguridad y ambientales.
* Constante actualización en cuanto a los cambios normativos que impactan en la propiedad planta y equipo, principalmente en lo que respecta al reconocimiento, medición, valuación y revelación.	* Nuevos retos operativos que incluyen ambientes no convencionales para el buen funcionamiento de los activos fijos. * Volatilidad de precios.	

Fuente: Autora de la investigación

Aplicación del modelo de revaluación en empresas petroleras estatales

La unidad de análisis fue la empresa petrolera estatal en el mercado accionario de su país.

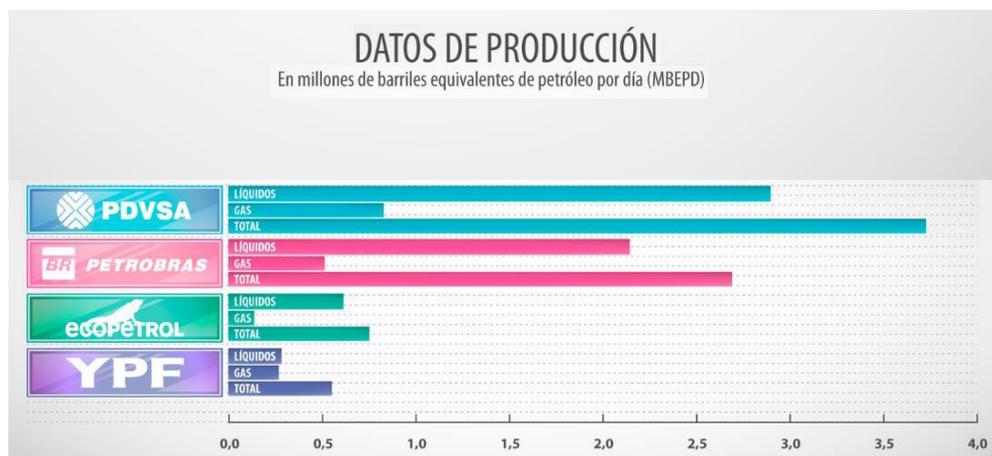
Como indicador se tuvo en cuenta como límite el estado financiero de 2016 aunque era pertinente por razón de medir intuitivamente la revaluación comprar un histórico de los activos fijos por estados financieros de al menos 5 años atrás.

Como variable o dimensión se asumen el concepto de activos fijos y su valor reflejado en los estados financieros.

La delimitación a empresas petroleras estatales y las bolsas de valores nacionales es por varios motivos como la facilidad de acceso a información completa para evitar que demasiados datos y diversidad de empresas en diferentes condiciones distorsionen los resultados al comparar aspectos que no son ni medibles ni parametrizables, por eso la búsqueda de homogeneidad en la unidad de análisis.

Este capítulo no plagia las fuentes oficiales, publica de las fuentes oficiales lo que del tema interesa y hace la debida cita de las fuentes, además que los estados e informes financieros mencionados.

Para establecer la importancia de las empresas seleccionadas se tuvo en cuenta para los países de Venezuela, Brasil, Colombia y Argentina la producción de petróleo para el año 2016 tomando en cuenta las entidades más representativas por país que lideran el mercado a nivel Latinoamérica, información suministrada por el diario el Economista de Argentina.



Se evidencia en la gráfica que PDVSA es la entidad que lidera el mercado de producción de barriles de petróleo en el país de Venezuela y a nivel Latinoamérica, con una producción que oscila entre 2.5 a 3.0 millones de barriles por día, seguido de PETROBRAS entidad perteneciente al país de Brasil quien lidera su mercado local con una producción de barriles por día que oscila entre 2.0 a 2.5 millones de barriles.

A nivel Colombia la empresa pionera el mercado de hidrocarburos es ECOPETROL con una producción aproximada de 0.5 a 2.0 millones de barriles por día, seguido de YPF perteneciente al país de Argentina quien lidera su mercado local con una producción aproximada de 0.5 millones de barriles por día.

En cuanto al país PERÚ para determinar la importancia de la empresa seleccionada se determinó con base en las ventas anuales con corte al año 2016 de acuerdo con la información suministrada por la página de rankings. Americaeconomia.com, mediante la cual se establece el ranking de empresas a nivel local para el sector de hidrocarburos basado en ventas así:

SUB RK	EMPRESA	VENTAS (US\$ MM)
1	PETROPERÚ (65)	5.455,6
2	REFINERÍA LA PAMPILLA S.A.A. (4)	4.246,1
3	REPSOL COMERCIAL – RECOSAC (4) (1)	2.325,1
4	PRIMAX (12)	2.176,7
5	PLUSPETROL PERÚ CORPORATION (2) (25)	1.666,0
6	PERUANA DE COMBUSTIBLES (GRUPO PECSA) (20)	1.594,6
7	PERÚ LNG	1.372,0
8	HUNT OIL COMPANY SP. (1)	904,6
9	REPSOL GAS DEL PERÚ (1) (4)	591,0
10	PLUSPETROL NORTE (2) (25)	584,9

Como se evidencia en la imagen de diez entidades el primer puesto lo ocupa la empresa Estatal PETROPERÚ con un total de ventas de US\$ 5.455,6 miles de millones de dólares, con una producción aproximada de 62.823 barriles por día.

En lo que respecta al país de Ecuador, para determinar la importancia de la empresa número uno en el sector de hidrocarburos se tuvo en cuenta el valor total de ingresos anuales percibidos durante el año 2016 en un ranking o top de las diez principales entidades petroleras a nivel local, de acuerdo con la revista Vistazo en su edición N. 1226, por consiguiente EP PETROECUADOR siendo una entidad Estatal ocupa el primer puesto como se evidencia en la imagen adjunta

Ranking Sector Petrolero TOP 2017			
Puesto 2017	Puesto 2016	Empresa	Ranking General
1	1	EP PETROECUADOR	1
2	3	PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR	14
3	5	SCHLUMBERGER DEL ECUADOR	16
4	2	EP FLOPEC	23
5	6	PETRÓLEOS Y SERVICIOS	24
6	4	ANDES PETROLEUM ECUADOR	29
7	7	ATIMASA	49
8	9	TERPEL-COMERCIAL ECUADOR	61
9	8	OCP ECUADOR	66
10	10	PETROLRÍOS	67

La empresa Estatal EP Petroecuador, se ubica como la empresa que más ingresos y ganancias obtuvo en el año 2016. En comparación con el año 2017 sus ingresos se incrementaron en un 16% en relación al año 2016; mientras que sus ganancias lo hicieron en un 5% en relación al mismo año.

Es de anotar que todas esas empresas son las número uno a nivel local visto desde el punto de vista de cada país en el sector de hidrocarburos, adicional son entidades Estatales que se encuentran inscritas y cotizan en la Bolsa de Valores o Comisión Nacional de Valores de cada país.

Grado de utilización del modelo de revaluación para las empresas del sector Petrolero (Petróleo) que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela, de acuerdo con las alternativas de medición existentes.

Es importante destacar que el revalúo si bien no es una partida significativa, es considerada como la segunda causa de generación del ORI – Otros resultados integrales rubro constituido dentro del Patrimonio de acuerdo con las NIC/NIIF, adicionalmente parte del importe por revaluación dentro del ORI es generado por las participaciones en subsidiarias que afectan el resultado integral de la matriz.

Para evaluar el grado de utilización del modelo de revalúo en propiedad planta y equipo, se toman en cuenta únicamente las empresas estatales del sector Petrolero que cotizan en las Comisiones Nacionales de Valores - CNV también conocidas en algunos lugares como Bolsas de Valores – BV de los países objeto de estudio, puesto que las mismas se encuentran obligadas a cumplir con las NIC/NIIF, para el caso de análisis particularmente la NIC 16.

El período bajo análisis corresponde a los ejercicios cerrados al 31 de diciembre de 2016, cuya finalidad es determinar las partidas afectadas por el uso del modelo de revaluación, la importancia y significatividad de su aplicabilidad para el sector.

Posteriormente para llevar a cabo el análisis se establece el universo a analizar, luego se determinan las entidades activas y no activas con el fin de extraer la información únicamente de las activas, puesto que se considera que son las compañías que cuentan con la información actualizada; se continua con el análisis de los estados financieros respecto a los rubros que influyen en la reevaluación de dichas entidades que se encuentran vigiladas y/o supervisadas por la CNV de cada país, para evidenciar que norma están aplicando (Local-GAAP, NIC/NIIF, otras), determinando así el número total de empresas objeto de análisis.

Empresas objeto de análisis en el sector Petrolero (Petróleo).

Una de las limitaciones del presente estudio es que las empresas no publican en sus estados financieros las revaluaciones que han hecho, como tampoco la depreciación o devaluación que

han sufrido en términos del rubro propiedad, planta y equipos, por lo tanto la metodología para trabajar esta temática no es directa sobre los estados financieros sino de índole inferencial entran otros factores como la depreciación normal, los ciclos de obsolescencia de la industria, las fluctuaciones en la tasa de cambio y factores no económicos como de orden legal y político que afectan el valor de las empresas y de sus acciones.

Síntesis estado financiero Ecopetrol (Colombia) 2014, 2015, 2016

Ecopetrol S.A.
Estados de Situación Financiera Consolidados
(Expresados en millones de pesos colombianos)

	Nota	A 31 de diciembre de	
		2016	2015
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	8,410,467	6,550,450
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	7	4,212,701	3,427,412
Inventarios	8	3,841,901	3,057,958
Otros activos financieros	9	5,315,537	329,227
Activos por impuestos corrientes	10	1,129,098	4,501,734
Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable	11	51,610	913,488
Otros activos	12	1,035,632	1,090,324
		23,996,946	19,870,593
Activos mantenidos para la venta	13	132,216	242,745
Total activos corrientes		24,129,162	20,113,338
Activos no corrientes			
Inversiones en compañías	14	1,552,694	1,931,934
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	7	729,410	584,571
Propiedades, planta y equipo	15	62,269,094	65,030,814
Recursos naturales y del medio ambiente	16	22,341,047	24,043,297
Intangibles	18	272,132	388,051
Activos por impuestos diferidos	10	6,896,340	7,961,968
Otros activos financieros	9	1,371,358	1,256,152
Crédito mercantil	19	919,445	919,445
Otros activos	12	826,736	766,380
		97,178,256	102,882,612
Total activos no corrientes		97,178,256	102,882,612
Total activos		121,307,418	122,995,950

Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	20	4,126,203	4,573,620
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	6,854,363	7,757,277
Provisiones por beneficios a empleados	22	1,974,406	1,392,266
Pasivos por impuestos corrientes	10	2,130,940	2,803,559
Provisiones y contingencias	23	821,954	653,497
Instrumentos financieros derivados		-	101,319
Otros pasivos		439,272	144,441
		16,347,228	17,425,979
Pasivos asociados a activos mantenidos para la venta	13	40,128	17,628
Total pasivos corrientes		16,387,356	17,443,607
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	20	48,095,824	48,649,718
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	23,893	6
Provisiones por beneficios a empleados	22	3,901,082	2,459,849
Pasivos por impuestos diferidos	10	2,228,929	3,303,004
Provisiones y contingencias	23	5,095,916	5,423,850
Otros pasivos no corrientes		254,700	484,148
		59,600,344	60,320,575
Total pasivos no corrientes		59,600,344	60,320,575
Total pasivos		75,987,700	77,764,182
Patrimonio			
Patrimonio atribuible a los accionistas de la compañía	24	43,673,854	43,356,713
Interés no controlante		1,645,864	1,875,055
Total patrimonio		45,319,718	45,231,768
Total pasivos y patrimonio		121,307,418	122,995,950

Véanse las notas que acompañan a los estados financieros consolidados

(Original firmado)
Juan Carlos Echeverry G.
Presidente

(Original firmado)
Alberto Vargas Peñalosa
Contador Público
T.P. 167682-T

(Original firmado)
Francisco J. González Rodríguez
Revisor Fiscal
T.P. 13442-T

Fuente: Ecopetrol

Síntesis estado financiero YPF (Argentina) 2014, 2015, 2016

3

YPF SOCIEDAD ANONIMA

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADOS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016, 2015 Y 2014

(Importes expresados en millones de pesos argentinos)



	Notas	2016	2015	2014
ACTIVO				
Activo no corriente				
Activos intangibles	7	8.114	7.279	4.393
Propiedades, planta y equipo	8	308.014	270.905	156.930
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	9	5.488	4.372	3.177
Activos por impuesto diferido, netos	15	564	954	244
Otros créditos	11	3.909	2.501	1.691
Créditos por ventas	12	87	469	19
Inversiones en activos financieros	6	7.737	-	-
Total del activo no corriente		333.913	286.480	166.454
Activo corriente				
Inventarios	10	21.820	19.258	13.001
Otros créditos	11	13.456	19.413	7.170
Créditos por ventas	12	33.645	22.111	12.171
Inversiones en activos financieros	6	7.548	804	-
Efectivo y equivalentes de efectivo	13	10.757	15.387	9.758
Total del activo corriente		87.226	76.973	42.100
TOTAL DEL ACTIVO		421.139	363.453	208.554
PATRIMONIO				
Aportes de los propietarios		10.403	10.349	10.400
Reservas, otros resultados integrales y resultados acumulados		108.352	110.064	62.230
Patrimonio atribuible a los accionistas de la sociedad controlante		118.755	120.413	72.630
Interés no controlante		(94)	48	151
TOTAL DEL PATRIMONIO		118.661	120.461	72.781
PASIVO				
Pasivo no corriente				
Provisiones	14	47.358	39.623	26.564
Pasivos por impuesto diferido, netos	15	42.465	44.812	18.948
Cargas fiscales		98	207	299
Préstamos	16	127.568	77.934	36.030
Otros pasivos	17	336	340	332
Cuentas por pagar	18	2.187	285	234
Total del pasivo no corriente		220.012	163.201	82.407
Pasivo corriente				
Provisiones	14	1.994	2.009	2.399
Impuesto a las ganancias a pagar		176	1.487	3.972
Cargas fiscales		4.440	6.047	1.411
Remuneraciones y cargas sociales		3.094	2.452	1.903
Préstamos	16	26.777	27.817	13.275
Otros pasivos	17	4.390	413	886
Cuentas por pagar	18	41.595	39.566	29.520
Total del pasivo corriente		82.466	79.791	53.366
TOTAL DEL PASIVO		302.478	242.992	135.773
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO		421.139	363.453	208.554

Fuente: Estados financieros YPF

La utilidad de operación en 2016 disminuyó 246.2% en comparación con 2015. Esta disminución fue atribuible, entre otras cosas, al reconocimiento de una pérdida en el valor de los



activos en el momento de completar la evaluación del deterioro de propiedades, planta y equipo y Los activos intangibles como se menciona a continuación en el epígrafe "-Indicaciones de Resultados - Deterioro de propiedades, planta y equipo e intangibles", un aumento en la depreciación de propiedades, planta y equipo como resultado de la mayor inversión en propiedades, planta y equipo y Revaluación de activos en pesos, como resultado de la devaluación del peso argentino frente al dólar estadounidense, que es la moneda funcional de la Compañía. Otros factores que contribuyeron a esta disminución en los ingresos de operación incluyen el aumento de regalías, impulsado principalmente por mayores precios del crudo en la cabeza del pozo y mayores precios del gas natural, mayores costos de ventas y aumentos de costos generales (principalmente costos de preservación, reparación y mantenimiento, salarios y beneficios sociales). Costes de seguridad y Costes de los servicios prestados por terceros). Este aumento en los costos se debe principalmente a aumentos de precios en Argentina. Los efectos negativos mencionados anteriormente fueron compensados parcialmente por el aumento de los precios internos del diésel, la gasolina y el gas natural y por la des consolidación de las EntidadesMaxus (ver Nota 27 de los Estados Financieros Consolidados Auditados). Fuente: Estados Financieros

YPF,

(p.128).

Síntesis estado financiero PDVSA (Venezuela) 2013, 2014, 2015

	31 de diciembre de								
	2015			2014			2013		
	Activo	Pasivo	Neto	Activo	Pasivo	Neto	Activo	Pasivo	Neto
Dólares -									
Beneficios a los empleados y otros beneficios post-empleo	3.283	-	3.283	4.211	-	4.211	7.725	-	7.725
Propiedades, plantas y equipos, neto	(84)	(615)	(699)	3.350	(645)	2.705	2.230	(1.460)	770
Regalías por pagar	374	-	374	561	-	561	457	-	457
Costos financieros capitalizados	14	(6)	8	4	(242)	(238)	4	(1.030)	(1.026)
Inversiones contabilizadas bajo el método de la participación	-	(71)	(71)	-	(146)	(146)	-	(146)	(146)
Inventarios	709	(1.948)	(1.239)	724	(1.814)	(1.090)	717	(1.722)	(1.005)
Pago de dividendos	-	(381)	(381)	-	(221)	(221)	-	(128)	(128)
Provisiones	4.189	(224)	3.965	2.546	-	2.546	2.290	-	2.290
Contribuciones legales	988	(58)	930	1.388	(58)	1.330	1.207	(58)	1.149
Pérdida (ganancia) en cambio no realizada	4.144	(1.699)	2.445	5.675	(7.016)	(1.341)	1.015	-	1.015
Otros	(134)	152	18	892	(547)	345	1.849	(859)	990
Total	13.483	(4.850)	8.633	19.351	(10.689)	8.662	17.494	(5.403)	12.091
Bolívares -									
Beneficios a los empleados y otros beneficios post-empleo	225.739	-	225.739	87.673	-	87.673	48.668	-	48.668
Propiedades, plantas y equipos, neto	(5.776)	(42.287)	(48.063)	69.747	(13.429)	56.318	14.049	(9.198)	4.851
Regalías por pagar	25.716	-	25.716	11.680	-	11.680	2.879	-	2.879
Costos financieros capitalizados	963	(413)	550	83	(5.038)	(4.955)	25	(6.489)	(6.464)
Inversiones contabilizadas bajo el método de la participación	-	(4.882)	(4.882)	-	(3.040)	(3.040)	-	(920)	(920)
Inventarios	48.751	(133.944)	(85.193)	15.074	(37.767)	(22.693)	4.517	(10.849)	(6.332)
Pago de dividendos	-	(26.198)	(26.198)	-	(4.601)	(4.601)	-	(806)	(806)
Provisiones	288.036	(15.402)	272.634	53.008	-	53.008	14.427	-	14.427
Contribuciones legales	67.935	(3.988)	63.947	28.898	(1.208)	27.690	7.604	(365)	7.239
Pérdida (ganancia) en cambio no realizada	284.941	(116.823)	168.118	118.154	(146.073)	(27.919)	6.395	-	6.395
Otros	(9.214)	10.451	1.237	18.571	(11.389)	7.182	11.648	(5.412)	6.236
Total	927.091	(333.486)	593.605	402.888	(222.545)	180.343	110.212	(34.039)	76.173

Fuente: Estados Financieros PDVS

Síntesis estado financiero EP Petroecuador (Ecuador) 2015, 2016



EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR EP PETROECUADOR

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

(Cifras expresadas en Dólares Estadounidenses)

ACTIVO			PASIVO		
	A DICIEMBRE 2016	A DICIEMBRE 2015		A DICIEMBRE 2016	A DICIEMBRE 2015
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>			<u>PASIVO CORRIENTE</u>		
CAJA BANCOS	657.850.307	374.758.982	CUENTAS POR PAGAR	727.228.404	1.074.595.600
CUENTAS Y DOCUM. POR COBRAR	1.067.803.112	1.177.980.076	CUENTAS POR PAGAR CORTO PLAZO	1.049.681.891	723.045.063
INVENTARIOS DE PRODUCTOS Y MAT. PRIMAS	755.217.367	1.037.187.494	OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	29.210.672	260.896.016
GASTOS ANTICIPADOS	107.493.668	203.789.110	TOTAL PASIVO CORRIENTE	1.806.120.966	2.058.536.679
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2.588.364.453	2.793.715.662			
<u>ACTIVO NO CORRIENTE</u>			<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>		
TERRENOS	192.202.104	192.202.104	OBLIGACIONES INST. EXTRANJERAS	2.834.213.448	1.944.357.587
EDIFICIOS	313.211.977	325.418.236	TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	2.834.213.448	1.944.357.587
VEHÍCULOS	32.607.653	35.057.104	TOTAL PASIVO	4.640.334.414	4.002.894.266
MOBILIARIO	7.055.921	8.576.552			
PLANTA, EQUIPO Y MAQUINARIA	1.839.345.291	1.923.928.264			
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	25.487.090	25.205.853			
OBRAS EN CURSO	2.536.305.761	2.310.069.840			
OTROS	5.569.569	3.568.724			
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	4.951.785.366	4.830.027.477			
<u>OTROS ACTIVOS</u>			<u>PATRIMONIO</u>		
INVERSIONES A LARGO PLAZO	1.228.599.080	1.126.876.310	CAPITAL	6.283.569.429	5.658.862.954
OTROS ACTIVOS A LARGO PLAZO	2.155.154.933	910.937.770			
TOTAL OTROS ACTIVOS	3.383.754.013	2.037.814.080	TOTAL PATRIMONIO	6.283.569.418	5.658.862.954
TOTAL ACTIVO	10.923.903.832	9.661.557.220	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	10.923.903.832	9.661.557.220

Fuente: Estados Financieros EP Petroecuador

Síntesis estado financiero Petrobras (Brasil) 2015, 2016



Estados de Situación Financiera Consolidados

Al 31 de marzo de 2016 y 31 de diciembre de 2015 (En millones de dólares estadounidenses, excepto si indicado de otra forma)

Activo	Nota	31.03.2016	31.12.2015	Pasivo	Nota	31.03.2016	31.12.2015
Corriente				Corriente			
Efectivo y equivalentes al efectivo	6	21.855	25.058	Proveedores	15	5.832	6.380
Títulos y valores mobiliarios	6	767	780	Financiaciones corrientes	16	17.442	14.683
Cuentas por cobrar, netas	7	5.301	5.803	Arrendamientos financieros	17.1	14	12
Inventarios	8	8.176	7.441	Impuestos a las ganancias	20.1	316	105
Impuestos a las ganancias	20.1	1.068	983	Pasivos por otros impuestos	20.1	2.719	3.365
Activos por otros impuestos	20.1	1.914	1.765	Sueldos, vacaciones, cargas y participaciones		1.369	1.302
Adelantos a proveedores		160	108	Planes de pensión y salud	21	763	655
Otros activos corrientes		1.844	1.338	Otras cuentas y gastos por pagar		1.738	1.946
		41.085	43.276			30.193	28.448
Activos mantenidos para la venta	9	152	152	Pasivos sobre activos mantenidos para la venta		-	125
		41.094	43.428			30.193	28.573
No corriente				No Corriente			
Realizable a largo plazo				Financiaciones a largo plazo	16	108.949	111.482
Cuentas por cobrar, netas	7	3.889	3.669	Arrendamientos financieros	17.1	42	39
Títulos y valores mobiliarios	6	98	88	Impuestos a las ganancias diferidos	20.3	228	232
Depósitos judiciales	29.2	2.850	2.499	Planes de pensión y salud	21	13.767	12.195
Impuestos a las ganancias diferidos	20.3	4.554	6.016	Provisión para procesos judiciales	29.1	2.753	2.247
Activos por otros impuestos	20.1	3.068	2.821	Provisión para desmantelamiento de áreas	19	10.004	9.150
Adelantos a proveedores		1.726	1.638	Otros pasivos no corrientes		625	548
Otros activos realizables a largo plazo		2.815	2.446			136.368	135.893
		19.000	19.177				
				Patrimonio neto			
Inversiones	10	3.994	3.527	Capital social desembolsado (neto de costos de emisión)	22.1	107.101	107.101
Propiedad, Planta y Equipo	11	173.993	161.297	Cambio de participación en controladas		325	321
Activos Intangibles	12	3.332	3.092	Reservas de ganancias		57.660	57.977
		200.319	187.093	Otros resultados integrales acumulados (déficit)	22.2	(91.278)	(100.163)
				Patrimonio neto de Petrobras		73.808	65.236
				Participación de los accionistas no controlantes		1.044	819
				Patrimonio Neto Total		74.852	66.055
Total de activos		241.413	230.521	Total de pasivos y patrimonio neto		241.413	230.521

Las notas explicativas forman parte integrante de los estados financieros.

Fuente: Estados Financieros Petrobras

Análisis de los Estados Financieros – rubro propiedad planta y equipo.

El tema de la revaluación o de la depreciación en términos de propiedades, plantas y equipos en cualquier industria tiene una estabilidad media que depende del avance tecnológico, de la depreciación y de las políticas internas de mantenerse en el mercado o expandirse, en la industria energética donde lo que se invierte en I+D es estratégico se encuentra que en los estados financieros este tipo de inversión muy relacionado con la exploración y la explotación y la consolidación de reservas a futuros no está claramente reflejado en los estados financieros, por lo tanto es necesario que las NIC y las NIIF hagan ajustes para que las empresas de la industria energética y las de alta tecnología puedan dar cuenta de sus revaluaciones o depreciaciones más allá de los ciclos de obsolescencia y teniendo en cuenta el conocimiento, la innovación y el desarrollo de aplicaciones como fundamento de la valuación de los activos netos de la empresa y su posicionamiento en las bolsas de valores.

Mucha de la inversión en I+D de estas empresas son intangibles que operan como propiedad, planta y equipos, es decir, son inversiones en medios de producción, pero no son por su naturaleza propiedad, planta y equipos. La falta de integrar la inversión en I+D este es un vacío en la información financiera que debe ser solucionado para que estas empresas del sector energético y particularmente las petroleras estatales tenga información fidedigna que pueda ser verificada, rastreable y conocida por los ciudadanos en general y los inversionistas que adquieren en el mercado bursátil sus acciones.

A medida que el petróleo escasea es más necesario invertir en exploración; cuando los pozos se van agotando se requiere invertir más tecnología para extraer el crudo y los procesos de refinería están sujetos a la demanda en el mercado y el precio internacional de los productos que se obtienen y que tienen diversas aplicaciones como gasolina, diésel, ACPM, aceites carburantes, etc.

Propiedad planta y equipo PDVSA (Venezuela) 2014

	Año terminado el 31 de diciembre de 2014						
	Notas	Exploración y producción	Refinación, comercio y suministro	Gas	Otros	Eliminaciones	Total
<i>Adquisiciones de propiedades, plantas y equipos:</i>							
En Venezuela		13.854	2.088	4.295	4.179	-	24.416
En Estados Unidos		-	336	-	-	-	336
En otros países		-	297	-	2	-	299
Total adquisiciones de propiedades, plantas y equipos	12	13.854	2.721	4.295	4.181	-	25.051
Depreciación y amortización	12	5.807	1.578	641	415	-	8.441
Deterioro del valor de las propiedades, plantas y equipos	12	58	6.461	-	-	-	6.519
<i>Ventas:</i>							
Ventas a clientes externos -							
En Venezuela		40.669	17.319	1.704	877	-	60.569
En Estados Unidos		-	37.620	-	-	-	37.620
En otros países		-	7.008	-	74	-	7.082
Total ventas a clientes externos		40.669	61.947	1.704	951	-	105.271
Ventas entre segmentos ⁽³⁾ -							
En Venezuela		52.313	4.422	1.555	339	(58.629) ⁽¹⁾	-
En Estados Unidos		-	1.447	-	-	(1.447) ⁽¹⁾	-
En otros países		-	9.318	-	-	(9.318) ⁽¹⁾	-
Total ventas entre segmentos		52.313	15.187	1.555	339	(69.394)	-
Total ventas		92.982	77.134	3.259	1.290	(69.394)	105.271
<i>Ganancia (pérdida) operativa de segmentos:</i>							
En Venezuela		11.230	(5.209)	(1.038)	(3.122)	(23) ⁽²⁾	1.838
En Estados Unidos		-	1.580	-	-	-	1.580
En otros países		-	(2.463)	-	312	-	(2.151)
Total ganancia (pérdida) operativa del segmento		11.230	(6.092)	(1.038)	(2.810)	(23)	1.267
Ingresos financieros							23.168
Gastos financieros							(4.082)
Participación en resultados de afiliadas y entidades controladas de forma conjunta							(67)
Aportes y contribuciones para el desarrollo social							(5.321)
Gasto de impuesto corriente							(10.502)
Beneficio de impuesto diferido							4.611
Ganancia neta							9.074

Fuente: Estados Financieros PDVSA

Propiedad planta y equipo Ecopetrol (Colombia) 2014 y 2015

Ecopetrol S.A.
Notas a los Estados Financieros Separados
(Cifras expresadas en millones de pesos, a menos de que se indique lo contrario)

14. Propiedades, planta y equipo

El movimiento de propiedades, planta y equipo por los años finalizados el 31 de diciembre del 2015 y 2014 con sus correspondientes depreciaciones e impairment, ha sido el siguiente:

	<u>Planta y equipo</u>	<u>Ductos, redes y líneas</u>	<u>Proyectos en curso (1)</u>	<u>Edificaciones</u>	<u>Terrenos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
Costo							
Saldo al 31 de diciembre del 2014	11,545,746	6,615,959	5,736,952	3,528,650	2,030,134	2,192,175	31,649,616
Adquisiciones (capitalizaciones)	2,287,532	1,195,815	(1,226,301)	519,958	80,513	135,653	2,993,170
Aumento costos de abandono	242,815	-	-	-	-	-	242,815
Intereses financieros capitalizados	-	-	175,879	-	-	-	175,879
Diferencia en cambio capitalizada sobre préstamos	-	-	36,226	-	-	-	36,226
Bajas por retiro o venta	(84,900)	(35,919)	52	(5,008)	(9,723)	(66,270)	(201,768)
Otros (2)	2,881	(16,526)	58,669	3,303	(5,295)	(43,447)	(415)
Saldo al 31 de diciembre del 2015	13,994,074	7,759,329	4,781,477	4,046,903	2,095,629	2,218,111	34,895,523
Depreciación acumulada y pérdida por impairment							
Saldo al 31 de diciembre del 2014	(5,885,500)	(3,289,276)	-	(962,660)	-	(267,662)	(10,405,098)
Depreciación del periodo	(773,102)	(715,013)	-	(259,824)	-	(83,995)	(1,831,934)
Pérdidas por impairment (Nota 16)	(405,370)	(106,421)	-	(109,462)	(13,689)	(3,666)	(638,608)
Bajas por retiro o venta	68,679	31,751	-	4,191	-	63,384	168,005
Otros (2)	14,068	23,852	-	761	-	17,232	55,913
Saldo al 31 de diciembre del 2015	(6,981,225)	(4,055,107)	-	(1,326,994)	(13,689)	(274,707)	(12,651,722)
Saldo neto al 31 de diciembre del 2015	7,012,849	3,704,222	4,781,477	2,719,909	2,081,940	1,943,404	22,243,801

(1) El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre del 2015, incluye principalmente inversiones realizadas para los proyectos de desarrollo de los campos Castilla, Rubiales, Chichimene, y los proyectos de modernización de la Refinería de Barrancabermeja y el plan maestro de servicios industriales.

(2) El movimiento de otros, neto de \$55,498 corresponde principalmente al reconocimiento de revaluación de activos de contratos de asociación, registrados contra el patrimonio.

Fuente: estados financieros Ecopetrol

Propiedad planta y equipo Ecopetrol (Colombia) 2014

Ecopetrol S.A.
Notas a los Estados Financieros Separados
(Cifras expresadas en millones de pesos, a menos de que se indique lo contrario)

	<u>Planta y equipo</u>	<u>Ductos, redes y líneas</u>	<u>Proyectos en curso</u>	<u>Edificaciones</u>	<u>Terrenos</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>
Costo							
Saldo al 1° de enero del 2014	10,960,765	5,222,071	4,943,304	2,851,076	2,104,505	2,061,234	28,142,955
Adquisiciones	735,251	1,398,464	766,657	694,522	75,408	417,099	4,087,401
Intereses financieros capitalizados	-	-	288,639	-	-	-	288,639
Diferencia en cambio capitalizada sobre préstamos	-	-	52,755	-	-	-	52,755
Bajas por retiro o venta	(49,037)	(17,666)	-	(4,873)	(4,758)	(143,573)	(219,907)
Otros (1)	(101,233)	13,090	(314,403)	(12,075)	(145,021)	(142,585)	(702,227)
Saldo al 31 de diciembre del 2014	11,545,746	6,615,959	5,736,952	3,528,650	2,030,134	2,192,175	31,649,616
Depreciación acumulada y pérdida por impairment							
Saldo al 1° de enero del 2014	(5,190,097)	(2,546,359)	-	(650,730)	-	(264,417)	(8,651,603)
Depreciación del periodo	(692,023)	(749,036)	-	(297,783)	-	(83,936)	(1,822,778)
Pérdidas por impairment	(40,971)	(64,356)	-	(25,597)	-	(13,937)	(144,861)
Bajas por retiro o venta	34,773	15,464	-	1,587	-	67,714	119,538
Otros (1)	2,818	55,011	-	9,863	-	26,914	94,606
Saldo al 31 de diciembre del 2014	(5,885,500)	(3,289,276)	-	(962,660)	-	(267,662)	(10,405,098)
	5,660,246	3,326,683	5,736,952	2,565,990	2,030,134	1,924,513	21,244,518

(1) El movimiento de otros, neto de \$607,621 corresponde principalmente a los activos relacionados con el segmento de transporte, transferidos a Cenit y traslados de los activos intangibles de proyectos en curso a Recursos Naturales y medio ambiente.

Fuente: estados financieros Ecopetrol

Notas a propiedades, plantas y equipos (Tomado de anotaciones a los estados financieros por el revisor fiscal).

Reconocimiento y medición

Las propiedades, planta y equipo se presentan al costo menos la depreciación acumulada y pérdidas acumuladas por impairment. Los componentes tangibles de los activos relacionados con recursos naturales y del medio ambiente forman parte de las propiedades, planta y equipo.

Se consideran capitalizables todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la Compañía. Tales costos principalmente: a) su precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables, b) los costos de beneficios a los empleados, que procedan directamente de la construcción o adquisición c) todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la Gerencia, d) los costos por intereses de préstamos atribuibles a la adquisición o construcción de activos, e) la estimación inicial de los costos de desmantelamiento y abandono del elemento.

Las piezas de repuesto y el equipo auxiliar se registran como inventarios, y se reconocen como gasto cuando se consumen. Las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que la Compañía espera usar durante más de un período, son reconocidos como propiedades, planta y equipo.

Cualquier ganancia o pérdida en el retiro de algún elemento de propiedades, planta y equipo es reconocida en los resultados del período respectivo.

Desembolsos posteriores

Corresponden a todos los desembolsos que se realicen sobre activos existentes con el fin de aumentar o prolongar la vida útil inicial esperada, aumentar la productividad o eficiencia productiva, permitir una reducción significativa de los costos de operación, aumentar el nivel de reservas en áreas de explotación o desarrollo o reemplazar una parte o componente de un activo que sea considerado crítico para la operación.

Los gastos de reparaciones, conservación y mantenimiento de carácter ordinario se imputan a resultados del ejercicio en que se producen. No obstante, los desembolsos asociados a mantenimientos mayores son capitalizados.

Depreciación

Las propiedades, planta y equipo se deprecian siguiendo el método lineal, excepto los asociados a las actividades de Exploración y Producción, los cuales se depreciaron según el método de unidades técnicas de producción. Las vidas útiles técnicas se actualizan anualmente considerandorazones tales como: adiciones o mejoras (por reposición de partes o componentes críticos para la operación del activo), avances tecnológicos, obsolescencia u otros factores; el efecto de estos cambios se reconoce a partir del periodo contable en el cual se efectúa. La depreciación de los activos comienza cuando los mismos están en condiciones de uso.

Propiedad planta y equipo EP Petroecuador (Ecuador) 2014, 2015



EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR
EP PETROECUADOR
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO
POR EL AÑO TERMINADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015
(Cifras expresadas en Dólares Estadounidenses)

CONCEPTO	A DICIEMBRE 2015	A DICIEMBRE 2014
UTILIDAD DEL EJERCICIO		
SUPERÁVIT DEL PRESENTE EJERCICIO	(2.707.282.161,32)	(1.034.299.379,95)
CUENTA DE RESULTADO PERÍODO	(723.387.472,48)	(1.691.069.190,17)
TOTAL SUPERÁVIT	(3.430.669.633,80)	(2.725.368.570,12)
ACTIVO CORRIENTE		
INVERSIONES	-	46.334,07
ACTIVO CORRIENTE EXIGIBLE	1.177.980.075,68	1.442.090.767,00
ACTIVO CORRIENTE REALIZABLE	1.037.187.494,45	860.509.552,01
ANTICIPOS	203.789.110,36	356.455.359,11
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2.418.956.680,49	2.659.102.012,19
PASIVO CORRIENTE		
DOCUMENTOS POR PAGAR CORRIENTE	(14.975.285,33)	(138.135.373,36)
ANTICIPO CLIENTES	(19.314.504,69)	(22.618.198,12)
CUENTAS POR PAGAR	(1.040.305.809,94)	(750.881.262,94)
PROVISIONES POR PAGAR	(723.045.063,07)	(1.572.659.824,53)
OTROS PASIVOS CORRIENTES	(2.360.221,25)	(2.362.903,18)
CUENTA POR PAGAR PUENTE AP	(258.535.794,70)	(14.842.347,46)
TOTAL PASIVO CORRIENTE	(2.058.536.678,98)	(2.501.499.909,59)
TOTAL EN OPERACIONES	(3.070.249.632,29)	(2.567.766.467,52)
INVERSIONES		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	7.071.088.550,44	2.645.090.316,21
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN ACUMULADA	(4.745.015.777,86)	(1.964.881.786,97)
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO NO DEPRECIABLE	192.202.104,43	140.507.679,60
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO AMORTIZABLE	2.847.130,89	23.069.635,24
AMORTIZACIÓN GASTOS ORGANIZACIONALES E INTANGIBLES	(287.896,64)	(11.240.795,04)
CUENTA PUENTE ACTIVO FIJO	791.324,29	1.619.250,37
OBRAS EN CURSO	2.308.402.041,56	2.066.314.076,14
TOTAL INVERSIONES	4.830.027.477,11	2.900.478.375,55
FINANCIAMIENTO		
OTROS ACTIVOS NETOS A LARGO PLAZO	2.037.814.080,37	2.680.965.050,51
OTROS PASIVOS NETOS A LARGO PLAZO	(1.944.357.586,57)	(2.188.468.662,97)
CAPITAL		
CAPITAL	(366.146.713,21)	755.075.889,85
SUPERÁVIT EJERCICIOS ANTERIORES		
SUPERÁVIT EJERCICIOS ANTERIORES ACUMULADOS	(1.861.846.607,13)	(1.943.716.813,56)
TOTAL FINANCIAMIENTO	(2.134.536.826,54)	(696.134.536,17)
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO	(374.758.981,72)	(363.422.628,14)

Fuente: EP Petroecuador

Propiedad planta y equipo EP Petroecuador (Ecuador) 2015

DE LAS ALTAS DE ACTIVOS

Se ingresan al Módulo de Activos los bienes de uso (altas) adquiridos por compras locales, importaciones y/o por obras en curso concluida, y se registran en base al Acta de Entrega Recepción Provisional o Definitiva, en el costo de adquisición no se incluye el IVA.

El costo de activos fijos comprende su precio de adquisición incluyendo los derechos de importación, fletes, seguros, impuestos no reembolsables, costos de instalaciones, ingeniería, más cualquier valor directamente atribuible para poner el bien en condiciones de operación y para que cumpla el objetivo para el cual fue adquirido. Los descuentos o rebajas comerciales se deducirán del costo de adquisición.

Las adiciones, mejoras y reparaciones extraordinarias destinadas a aumentar la vida útil estimada, la capacidad productiva o el valor de los activos fijos, de conformidad con los criterios técnicos, deberán registrarse como erogaciones capitalizables que aumentan el valor contable del bien

DE LAS BAJAS DE ACTIVOS

Los egresos y/o bajas de activos son por: remates, ventas directas, transferencias gratuitas y/o destrucción de activos.

La exclusión de inventario por la baja de activos fijos, por obsolescencia o por ser ya inservibles, deberá registrarse eliminando el valor contable del bien y la depreciación acumulada; la diferencia (valor en libros) disminuirá directamente la cuenta del Patrimonio.

DE LAS TOMAS FISICAS

El Departamento de Registro y Control de Activos debe realizar cada año tomas físicas de los bienes de uso, y efectuar las acciones correspondientes para solucionar los faltantes y sobrantes, conciliar los resultados de los inventarios físicos con los saldos del Módulo de activos.

- **DEL METODO DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN**

De conformidad a la Norma Técnica de Contabilidad Gubernamental No. 226, los activos fijos de propiedad de la EP PETROECUADOR se deprecian mediante el método de línea recta, que está de acuerdo a las Normas Ecuatorianas de Contabilidad NEC y Normas Contables del Sector Público.

Los porcentajes de depreciación aplicados se detallan a continuación:

CONCEPTO	DEPRECIACIÓN
Vehículos	5 años.
Muebles y Enseres	10 años
Equipos de Computación	5 años
Maquinaria y Equipos	10 años
Instalaciones y Plantas	20 años
Herramientas	5 años
Edificios	20 años

Fuente: Estados Financieros EP Petroecuador

Propiedad planta y equipo YPF (Argentina) 2014, 2015 y 2016

A continuación se describe la evolución de la provisión para materiales y equipos obsoletos por los ejercicios finalizados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014:

	2016	2015	2014
Saldo al inicio del ejercicio	762	313	166
Aumento con cargo a resultado	428	243	133
Aplicaciones con cargo a resultado	-	-	(4)
Cancelaciones por utilización	(2)	(6)	(32)
Diferencia de conversión	192	212	50
Saldo al cierre del ejercicio	1.380	762	313

A continuación se describe la evolución de la provisión por deterioro de propiedades, planta y equipo por los ejercicios finalizados el 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014:

	2016	2015	2014
Saldo al inicio del ejercicio	2.455	-	-
Aumento con cargo a resultado	36.188 ⁽¹⁾	2.455	-
Disminución con cargo a resultado	(1.245) ⁽¹⁾	-	-
Depreciaciones	(2.877) ⁽²⁾	-	-
Diferencia de conversión	1.869	-	-
Desconsolidación de subsidiarias	(105)	-	-
Saldo al cierre del ejercicio	36.285	2.455	-

(1) Ver Nota 2.c).

(2) Se incluye en la línea "Depreciación de propiedades, planta y equipo" en la Nota 21.

A continuación se expone la evolución que han tenido los costos de los pozos exploratorios que al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014 se encuentran en estado de evaluación:

	2016	2015	2014
Saldo al inicio del ejercicio	1.777	993	710
Incrementos pendientes de determinación de reservas	1.112	1.219	921
Disminuciones imputadas contra Gastos de exploración	(700)	(479)	(336)
Disminución por cesión de activos	(15)	(89)	(336)
Reclasificaciones hacia Propiedad minera, pozos y equipos de perforación con reservas probadas	(1.004)	(466)	(188)
Diferencia de conversión	305	599	222
Saldo al cierre del ejercicio	1.475	1.777	993

El cuadro siguiente, muestra los costos de pozos exploratorios capitalizados por un período mayor a un año y el número de proyectos relacionados a dichos costos, al 31 de diciembre de 2016.

	Monto	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Pozos
Entre 1 y 5 años	551	4	4

9. INVERSIONES EN ASOCIADAS Y NEGOCIOS CONJUNTOS

El Grupo no posee inversiones en subsidiarias con interés no controlante significativo. Asimismo, el Grupo no posee inversiones en asociadas o negocios conjuntos que sean significativos.

El siguiente cuadro muestra en forma agrupada, atento a no ser ninguna de las sociedades individualmente material, el valor de las inversiones en asociadas y en negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2016, 2015 y 2014:

	2016	2015	2014
Valor de las inversiones en asociadas	1.478	1.248	757
Valor de las inversiones en negocios conjuntos	4.022	3.135	2.430
Provisión para desvalorización de participaciones en asociadas y negocios conjuntos	(12)	(12)	(12)
.....	5.488	4.371	3.175
Expuestas en Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	5.488	4.372	3.177
Expuestas en Otros pasivos	-	1	2

Firmado a los efectos de su identificación con nuestro informe de fecha 9 - MARZO - 2017

ALEJANDRO DIAZ
Por Comisión Fiscalizadora
Contador Público U.B.A.
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 192 - F° 224

Firmado a los efectos de su identificación con nuestro informe de fecha 9 - MARZO - 2017
DELOITTE & Co. S.A.
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 1 - F° 3

FERNANDO G. DEL POZO
Socio
Contador Público U.B.A.
C.P.C.E.C.A.B.A. T° 254 - F° 138

Fuente: Estados Financieros YPF

Propiedad planta y equipo Petrobras (Brasil) 2015, 2016

11. Propiedad, planta y equipo

11.1. Por tipo de activos

	Terrenos, edificaciones y mejoras	Equipos y otros bienes	Activos en construcción (*)	Gastos c/ exploración y desarrollo (campos productores de petróleo y gas)	Total
Saldo el 01 de enero de 2015	8.035	97.996	52.943	59.756	218.730
Adiciones	210	1.296	18.349	512	20.367
Reconocimiento / revisión de los costos de desmantelamiento de áreas	-	-	-	4.147	4.147
Intereses capitalizados	-	-	1.768	-	1.768
Bajas	(8)	(56)	(1.797)	(407)	(2.268)
Transferencias	1.153	8.726	(16.477)	8.468	1.870
Depreciación, amortización y agotamiento	(468)	(6.374)	-	(4.596)	(11.438)
"Impairment" - constitución	(238)	(3.837)	(3.008)	(5.220)	(12.303)
"Impairment" - reversión	-	11	5	23	39
Ajuste acumulado de conversión	(2.584)	(23.869)	(14.173)	(18.989)	(59.615)
Saldo el 31 de diciembre 2015	6.100	73.893	37.610	43.694	161.297
Costo	8.595	112.307	37.610	67.220	225.732
Depreciación, amortización y agotamiento acumulado	(2.495)	(38.414)	-	(23.526)	(64.435)
Saldo el 31 de diciembre 2015	6.100	73.893	37.610	43.694	161.297
Adiciones	1	526	5.758	100	6.385
Reconocimiento / revisión de los costos de desmantelamiento de áreas	-	-	-	9	9
Intereses capitalizados	-	-	794	-	794
Bajas	(1)	(9)	(553)	(36)	(599)
Transferencias (**)	390	4.378	(7.595)	2.444	(383)
Depreciación, amortización y agotamiento	(184)	(3.526)	-	(2.855)	(6.565)
"Impairment" - constitución	-	(8)	(321)	(80)	(409)
"Impairment" - reversión	-	6	-	-	6
Ajuste acumulado de conversión	1.304	11.112	5.496	8.844	26.756
Saldo el 30 de junio de 2016	7.610	86.372	41.189	52.120	187.291
Costo	10.724	133.544	41.189	81.952	267.409
Depreciación, amortización y agotamiento acumulado	(3.114)	(47.172)	-	(29.832)	(80.118)
Saldo el 30 de junio de 2016	7.610	86.372	41.189	52.120	187.291
Tiempo de vida útil promedio ponderado en años	40 (25 a 50) (excepto terrenos)	20 (3 a 31) (**)		Método de la unidad producida	

(*) Nota explicativa 28 presenta activos en construcción por área de negocio.

(**) Incluye los activos de exploración y producción que se deprecian por el método

(***) Incluye el monto de US\$ 1.073 transferido para activos clasificados como

Fuente: Estados financieros Petrobras

Análisis de los resultados

Los estados financieros de las empresas petroleras objeto de estudio abarcan los años 2014-2016. Todas las empresas petroleras estudiadas tiene en el tema de activos no corrientes la propiedad, planta y equipo con una alta inversión que se revalúa año tras año y que en algunas empresas como la Argentina YPF tuvo una acelerado crecimiento durante el año 2016, esto obedece precisamente a que estas empresas invierten una parte importante de sus activos en la exploración y explotación de hidrocarburos lo cual refleja un alto costo porque se hace adquiriendo bienes de capital y servicios altamente especializados que se cotizan en dólares y euros lo que incrementa los costos dado los proceso de devaluación que han sufrido todas las monedas suramericana en los últimos años y que es tendencia.

La metodología seguida para ver el proceso de revaluación surge de conocer los estados financieros en el rubro de activos no corrientes y el apartado de propiedad, planta y equipos durante los últimos cinco años de esta empresas, estos cuadros de cifras se omiten para no hacer más extenso este trabajo, donde la tasa de crecimiento está por encima de la devaluación, la obsolescencia industrial y depreciación naturales o las fluctuaciones de las tasas de interés y la banda cambiaria de la moneda nacional frente al dólar, lo único que explica estas fluctuaciones no es medible en términos económicos, contables y financieros sino que es un coletazo o efecto de I+D que consiste en que las empresas petroleras nacionales sólo pueden ser más competitivas y mantenerse vigentes en el mercado si invierten cada vez mayores recursos en exploración y explotación, esto no se ve reflejado de forma directa en las acciones porque el fenómeno accionario tiene una respuesta no sólo al contexto social, político y económico del mercado bursátil en el que se participa sino a las reservas declaradas y certificadas que son las que de manera real pueden valorar una empresa petrolera y su acción, sin embargo el precio del petróleo se fija internacionalmente bajo otros criterios que no toman en cuenta las reserva de crudo ni el potencial exportador sino un precio establecido políticamente incluso por encima de las relaciones de oferta y demanda, con el propósito que las compañías petroleras del primer mundo sean las que mantengan el dominio del mercado de hidrocarburos en el plano internacional, que son también las compañías que venden sus productos y servicios en I+D, o bienes de capital, lo que las hace más dominantes y hegemónicas a nivel internacional.

Como es claramente observable en los apartes financieros, es evidente que la mayor inversión

constante y creciente en propiedad, planta y equipos no se reflejó en mayores ingresos, como tampoco la mayor producción implicó mayores ingresos, dada la caída del precio internacional del petróleo y que las deudas internacionales de las compañías estatales suramericanas precisamente para modernizar su planta de producción son una fuente de ingreso poderosa para las multinacionales de la industria que controlan el mercado petrolero mundial, para su cadena productiva y de valor, como para el universo de compañías que operan como proveedoras para la industria.

Todas las empresas del sector energético incluyendo las petroleras están desde el año 2014 aplicando las NIC y las NIIF como un estándar técnico a lo cual incluso legislaciones locales contables se han tenido que adaptar como un impositivo para participar en el mercado del crudo, los insumos y medios técnicos que se requieren para la exploración, explotación y distribución de petróleo. La manera como se cotizan en bolsa las acciones que capitalizan las empresas petroleras cambia cuando son empresas estatales a empresas privadas multinacionales, aunque todas deben estar asociadas a los grandes holding de la industria petrolera y de hidrocarburos, en el cuadro de la siguiente página se muestra un indicativo de cómo estas acciones fluctúan en el mercado mundial incluso de forma absolutamente independiente al conocimiento que se tenga o no de los activos fijos, en particular del rubro de inversión propiedad, planta y equipos.

Rendimiento comparado de compañías petroleras en el mercado bursátil de la Unión Europea

TABLA DE RENDIMIENTO:

Evolución del precio de la acción en año ▼

INSTRUMENTO	2017	2016	2015	2014	2013
YPF	39,76% ▲	17,75% ▲	-30,18% ▼	125,80% ▲	40,55% ▲
YPF ADR (NYSE)	25,15% ▲	4,96% ▲	-40,62% ▼	-19,70% ▼	126,52% ▲
Eni (ITA)	-12,55% ▼	12,10% ▲	-4,90% ▼	-17,04% ▼	-4,64% ▼
Petrobras ADR (NYSE)	-10,89% ▼	135,11% ▲	-41,10% ▼	-47,03% ▼	-29,23% ▼
Statoil (OSL)	-5,81% ▼	28,05% ▲	-5,72% ▼	-10,75% ▼	5,75% ▲
Ecopetrol ADR (NYSE)	2,54% ▲	29,10% ▲	-59,06% ▼	-55,48% ▼	-35,57% ▼
BP (LSE)	-9,88% ▼	43,95% ▲	-13,87% ▼	-15,79% ▼	14,88% ▲
Total (PAR)	-10,43% ▼	18,06% ▲	-2,96% ▼	-4,52% ▼	14,15% ▲
Anadarko Petroleum (NYSE)	-35,96% ▼	43,53% ▲	-41,12% ▼	4,00% ▲	6,74% ▲
Apache (NYSE)	-24,52% ▼	42,72% ▲	-29,05% ▼	-27,08% ▼	9,47% ▲
Chevron (NYSE)	-6,16% ▼	30,83% ▲	-19,81% ▼	-10,20% ▼	15,50% ▲
ConocoPhillips (NYSE)	-9,04% ▼	7,38% ▲	-32,40% ▼	-2,26% ▼	21,83% ▲
Exxon Mobil (NYSE)	-10,71% ▼	15,79% ▲	-15,69% ▼	-8,65% ▼	16,92% ▲
Royal Dutch Shell A (AMS)	-7,11% ▼	23,18% ▲	-23,74% ▼	6,77% ▲	-0,27% ▼
Petrobras Argentina ADR (NYSE)	60,25% ▲	26,71% ▲	12,14% ▲	-11,00% ▼	16,84% ▲
Dow Jones Industrial Average	11,40% ▲	13,41% ▲	-2,24% ▼	7,51% ▲	26,49% ▲
Dow Jones Oil & Gas	-12,56% ▼	22,72% ▲	-24,29% ▼	-11,31% ▼	23,51% ▲
MERVAL	28,84% ▲	44,90% ▲	36,08% ▲	76,16% ▲	70,61% ▲
WTI Oil	-7,69% ▼	45,03% ▲	-30,47% ▼	-45,88% ▼	7,18% ▲

Fuente: <https://www.ypf.com/inversoresaccionistas/AccionYPF/Paginas/cotizacion-de-la-accion.aspx>

Matriz analítica de síntesis

Preguntas/ Compañías	PDVSA (Venezuela)	ECOPETROL (Colombia)	EP PETROECUADOR (Ecuador)	YPF (Argentina)	PETROBRAS (Brasil)
¿Cómo es el contexto actual contable - normativo de la propiedad planta y equipo para Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador?	Aplicación de las NIC/ NIIF al punto que las legislaciones contables se han adaptado a las exigencias internacionales de estandarización para cumplir con las exigencias de las compañías revisoras y auditoras internacionales. Sin embargo, hace falta para la industria petrolera tener en cuenta que propiedad, planta y equipos tiene la más alta inversión medible de un año fiscal a otro, razón que es una exigencia de competitividad.				
¿Cuáles son los modelos de medición establecidos contablemente bajo NIC/NIIF y los criterios para su aplicación?	NIIF 1, 16, 36, 38 además de todas las aplicables en la formación de estados financieros técnicamente elaborados y de validación mundial, (Bautista, 2015) advierte la dificultad en el tema de propiedad planta y equipos para revaluar cuando se hace necesario tener en cuenta obsolescencia, depreciación, costos de operación de hacer funcionales los equipos o deshacerse de ellos, además de un hecho que no consideran las NIC/NIIF y es que los equipos y operaciones especiales, I+D, se contratan externamente por las empresas petroleras que no tiene a su disposición una industria nacional de bienes de capital, como es el caso de las petroleras suramericanas.				
¿A qué riesgos financiero-contable están expuestas las empresas, en especial las del sector Hidrocarburiífero al revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo?	La revaluación cuando no es controlada puede significar una alteración de la información financiera y crear burbujas en el mercado accionario; en el caso de las empresas petroleras estatales estudiadas el factor decisivo es una parte medida por los activos propiedad, planta y equipo y es la inversión tecnológica en I+D, algunos bienes son intangibles, para que estas empresas sean competitivas, es un vacío en las NIC/NIIF que debe ajustarse para incluir la realidad de las empresas de alta innovación y desarrollo tecnológico como las del sector energético.				

<p>Cuál es el grado de utilización del modelo de revaluación para las empresas del sector Hidrocarburífero que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Venezuela, Colombia y Ecuador de acuerdo con las alternativas de medición existentes?</p>	<p>Las compañías contratan externamente empresas expertas en revisoría fiscal, auditoría contable para hacer sus estados financieros y auditar la confiabilidad de la información. Estas empresas siguen manejando frente a propiedad, planta y equipos el método de costo y no el de revaluación, la razón es que éstas empresas tienen unos ciclos de obsolescencia de equipos mayor, las propiedades en el caso de la exploración y de la explotación tienen una dinámica que no tiene otras industrias, además es necesario justificar la depreciación de equipos para justificar la alta inversión en tecnología, dado que son empresas que usan tecnología de punta. No es claro y no es deducible de la información oficial y de los estados financieros.</p>
--	--

Fuente: Autora del proyecto

Conclusiones

Esta investigación ha cumplido con determinar las ventajas y desventajas en la utilización del modelo de revaluación en propiedad, planta y equipo en la industria Petrolera estatal de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Además, ha permitido identificar y analizar el contexto actual contable-normativo de la propiedad planta y equipo para los países de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Al Analizar los modelos de medición existentes y sus criterios de aplicación a nivel contable en base a las NIC/NIIF respecto a la propiedad planta y equipo, se pudo precisar que hay un vacío en las actuales normas internacionales de información contable y financiera debido a que no han tenido en cuenta que en la industria petrolera el principal activo es el conocimiento a escala de innovación continua.

El conocer e identificar los riesgos a nivel financiero y contable en las empresas del sector Petrolero, se muestra por sus reportes contables y financieros que el objetivo de esta industria no es revaluar sus activos de propiedad, planta y equipo, sino tener acceso a estas tecnologías por medio de la contratación o el arrendamiento.

Un análisis de cuál es el grado de utilización del modelo de revaluación para las empresas del sector Petrolero que cotizan en la CNV de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela, de acuerdo con las alternativas de medición existentes, muestra que no siguen los parámetros de otras industrias al aplicar la Normas de información contable y financiera.

Como ha quedado demostrado por éste informe final, a lo largo de los capítulos ésta investigación cumplió plenamente con darle respuesta a la pregunta problema y realizar uno a uno los objetivos que se formularon para darle respuesta.

El concepto de revaluación suele estar asociado en las empresas productivas en términos de una valoración positiva del capital productivo de la empresa, del que hacen parte los activos no corrientes en las empresas petroleras, contrario a otras industrias, la revaluación de activos no corrientes no está asociada a la compra de bienes raíces, maquinaria o vehículos como sucede en el común de las empresas industriales, sino a la inversión en tecnología que optimice las operaciones por lo tanto es necesario que las NIIF 1, 16, 36 y 38 en éste tipo de empresas tengan en cuenta que en muchas ocasiones las empresas manejan la inversión tecnológica como una externalidad, como un servicio altamente especializado que prestan empresas que se especializan en ser proveedores de alta tecnología en la industria petrolera, por lo tanto el concepto de

revaluación aplicado a activos no corrientes es diferente al de otro tipo de empresas industriales por fuera del sector energético.

Las empresas petroleras estatales no se revalúan con fines de venta, influye en la revaluación como activo no corriente no convencional el conocimiento aplicado, dado que es una industria que se proyecta a través del desarrollo tecnológico asociado a reservas futuras de crudo y potencial exportador con el propósito de cotizar sus acciones a un precio más alto en bolsa, el factor determinante no son los activos no corrientes de la empresa, sino las reservas petroleras a presente y a futuro, el mercado accionario de la bolsa petrolera hace que los cambios de expectativa por el contexto político, la tasa de cambio, el control que ejerce Estados Unidos sobre el precio internacional, sean decisivos para determinar la oferta de acciones y el precio, es muy poca la influencia que puede ejercer la revaluación de activos no corrientes, que tiene mayor preponderancia en otro tipo de empresas y en condiciones de naturaleza del mercado donde estas empresas son enajenables, por regla general las empresas petroleras estatales no están en venta y la mayoría accionaria permanece bajo control del estado y sujeta a quienes ejercen hegemonía en el mercado de valores y tiene capacidad de incidir en la demanda activa y el precio internacional del petróleo acorde a su calidad, por lo general las proyecciones se hacen sobre el petróleo tipo Brand.

Los indicadores que permiten la valuación en una empresa petrolera estatal, al igual que posicionar sus acciones y que sirven como criterio por los analistas y corredores de bolsa como por los accionistas son: El Crecimiento en la producción y sus reservas; los avances en proyectos de infraestructura; el desarrollo de estrategias comerciales aumentando sus ventas; la ejecución de inversiones; la consolidación organizacional; el Fortalecimiento de la estructura de la gestión de riesgos empresariales y la seguridad en la infraestructura petrolera.

Por consiguiente la evaluación del modelo de revaluación en propiedades, planta y equipo en la industria petrolera a nivel de Sur América , Argentina, Brasil, Venezuela, Ecuador y Colombia, arroja que las acciones de las petroleras estatales y la valoración de las empresas en general no corresponde a criterios objetivos propios de la industria dado que dentro de los activos fijos no convencionales no se tienen en cuenta cuatro aspectos esenciales: la inversión en I+D, el ciclo de obsolescencia de 7 años para los sistemas operacionales; el patrimonio tecnológico y las reservas de crudo a futuro. Esto debe ser solucionado por las NIC y las NIIF entre otras razones para que estas empresas cuando salen al mercado accionario o eventualmente se pongan en venta, sean

realmente valoradas por títulos a futuro basados en las reservas reales y proyectadas objetivamente y no solamente bajo el histórico de los estados financieros porque induce a subvalorar y a vender este patrimonio público por debajo de su valor real y su potencial productivo.

Recomendaciones

Dado que se vive en una era de transformación tecnológica continua en las empresas petroleras y en el sector energético en general, donde se dan simultáneamente varios desarrollos integrados: electrónica, programación, informática, conocimiento aplicado e inteligencia artificial. De acuerdo al trabajo realizado en este proyecto, se recomienda tener en cuenta los sistemas expertos y la inteligencia artificial en la conformación integral de los activos no corrientes de las empresas petroleras, por lo tanto es necesario que las normas NIIF evolucionen a tener en cuenta como parte de los activos corrientes de las empresas la I+D, innovación y tecnología.

Las maestrías y doctorados en contabilidad internacional deben tener en cuenta la evolución de los activos no corrientes en la sociedad del conocimiento y su influencia en el posicionamiento de las acciones de la empresa en el mercado bursátil, donde un valor o activo no considerado se activa y se produce y consolida desde la gerencia de operaciones que aplica en el caso de las empresas petroleras tecnología de punta como la telemática, la robótica y la inteligencia artificial que integre sistemas expertos, minería de datos y el uso de sistemas de cómputo y de software que permitan integrar a la toma de decisiones los grandes flujos de datos e información que en la industria se producen en la exploración, explotación y distribución del petróleo crudo y sus derivados, activos corrientes muchos no tangibles que son factores decisivos de producción que inciden en el precio, como la comprobación de existencias de crudo y su valuación a futuro, lo que en el mercado accionario se traduce en que la valoración accionaria pasa por un proceso no declarado ni evaluado de que los datos se transforman en información y estos se procesan en conocimiento útil que no sólo sirve de base para la toma de decisiones a nivel gerencial sino para el valor de la empresa en términos de sus acciones en cotización en diferentes mercados bursátiles.

El desconocimiento de los revisores fiscales, de los auditores contables, de las mismas NIIF, del valor agregado por I+D en la industria petrolera surge de no tener en cuenta las especificaciones propias de una industria que tradicionalmente ha aplicado tecnología de punta para su operación. No hay registro ni proyecciones, por citar un ejemplo, que integren en los activos fijos o variables lo que suma a valor cada máquina operada por inteligencia artificial y los activos intangibles asociados como protocolos, manuales y el desarrollo de su propio esquema dinámico de procesos para que se pueda evaluar y valorar su desempeño y al mismo tiempo integrarse a todo el sistema productivo para medir su alcance, particularmente en el trabajo de campo en la industria petrolera, donde se determina el presente y el futuro proyectado de la producción en términos de barriles de crudo. Esto requiere ser tomado en cuenta en los activos corrientes de las empresas del sector energética donde I+D es decisivo y ser un desglose entre la relación cuantitativa y cualitativa entre datos, información y conocimiento aplicados a procedimientos, actividades y tareas que hacen parte de la valuación de una empresa, de la industria, de su potencial productivo proyectado, lo que es parte de la forma como se valoriza la empresa, sus acciones y su participación en el mercado internacional de petróleo a nivel de los mercados bursátiles y la denominada bolsa internacional de petróleo.

Los estados financieros de estas empresas en lo que corresponde a la relación entre activos corrientes y activos fijos no tiene en cuenta lo que mayor valor le aporta que es la I+D representada de forma tangible en maquinaria altamente especializada que incluso por regla general es una externalidad ofertada por proveedores técnicos y que por lo tanto no se ven reflejados en la información contable y financiera.

Para la gerencia de operaciones en la industria contemporánea que aplica tecnología de punta como la ingeniería petrolera, caso específico, el análisis que se puede hacer del área de producción del campo petrolero Casabe de Ecopetrol S.A. con una inversión superior a 11 millones de dólares en tecnología cibernética, se debe integrar un equipo asesor experto donde para poder hacer la valuación de los activos fijos se cuente con el apoyo de áreas que parecerían ajenas totalmente al mundo contable y financiero como la valuación que pueda aportar de estos activos fijos un ingeniero de inteligencia artificial para que integrado al grupo de trabajo permitavaluar y proyectar dentro de los activos fijos los sistemas expertos o shells que han evolucionado desde la década de los años 80 del siglo pasado. Porque se está hablando de una tecnología con más de 30 años de desarrollo y que en Colombia se aplica, pero no se conoce a un nivel que

pueda producirse y desarrollarse autónomamente. De hecho muchas industrias, ingenieros de producción y técnicos interactúan cotidianamente con sistemas expertos e inteligencia artificial y desconocen que lo hacen. Pero esto inicie en la productividad, en la exploración, en la determinación de nuevas existencias de petróleo, en lo que finalmente son factores decisivos para darle valor a la acción en el mercado bursátil y situarse dentro del ranking mundial de las empresas petroleras estatales que constituyen un clúster y una categoría de valuación dentro del amplio y diverso sector energético, el de mayor incidencia en la economía mundial.

Mientras la ingeniería artificial y la ingeniería del conocimiento o ingeniería de producción asociada a sistemas expertos no logren ser consideradas como activos corrientes de las empresas petroleras el tema de la valuación y la revaluación de los activos fijos en este tipo de empresas está atado a ser tenido en cuenta de forma ineficiente en la evaluación y valoración de las acciones que se emiten por parte de estas empresas y su participación real proyectada en la industria, una información que al ser desconocida afecta la valuación de la empresa y la toma de decisiones de sus accionistas.

Fuentes

Documentos institucionales y Estados Financieros oficiales de las empresas petroleras estatales objeto de estudio: Ecopetrol (Colombia); PDVSA (Venezuela); Ep Petroecuador (Ecuador) y YPF (Argentina). (Adjuntos en DVD).

Bibliografía

Adam, E. E., & Ebert, R. J. (1991). Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento. Pearson educación.

Al-Jasmi, A., Al-Abbasi, A., Nasr, H., Carvajal, G., Johnson, D.W., Cullick, A.S., Rodríguez, J.A., Moricca, G., Velasquez, G., Villamizar, M., & Querales, M. (2013). A Surveillance "Smart Flow" for Intelligent Digital Production Operations. SPE 163697, 2-9.

Bautista Mesa Rafael (2015). Convergencia con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Colombia. Serie información financiera y contabilidad. Documento de Orientación Técnica 006. Orientaciones Técnicas sobre la aplicación de las NIIF completas: Propiedades, Planta y Equipo.

Ballenilla, F. (2005). La sostenibilidad desde la perspectiva del agotamiento de los combustibles fósiles, un problema socioambiental relevante. Investigación en la escuela, 55, 73- 87.

Barbei Alejandro, Catani María, Granieri Constanza (2014). Utilización del modelo de revaluación en Propiedades, Planta y Equipo “Análisis de casos y planteo de una metodología”. 20° Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable y 10° Simposio Regional de Investigación Contable. Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Ciencias Económicas.

Biondi, Mario (1993), “Tratado de Contabilidad Intermedia y Superior”, Ediciones Macchi, Buenos Aires.

Cañibano Leandro (2011), Convergencia normativa, una visión desde Europa. Presidente de la AECA. Catedrático de la UAM.

Castellanos Heiberg (2010), Medición de activos no financieros. Un análisis de los elementos que intervienen en la decisión de la gerencia al optar por el modelo de valor razonable. Vol. 16 n. 40 Revista Javeriana.



Cifuentes Lemus & Asociados S.C. (2011), Consultoría financiera – Panorama general sobre las NIIF. Moore Stephens.

CINIF – Consejo Mexicano para la investigación y desarrollo de Normas de Información Financiera (2005), Rumbo a la convergencia contable, art. Publicado en la revista “Ejecutivos de Finanzas” de mayo de 2004.

Consejo Técnico de la Contaduría Pública (2012). Direccionamiento estratégico del proceso de convergencia de las normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de la información, con estándares internacionales

Contribución de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe a la comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. CEPAL (2013). Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe.

Comisión Nacional de Valores – República Argentina, <http://www.cnv.gob.ar/>.

Ershaghi, I. (2013). The digital oilfield. Oil & Gas, volumen (3). Recuperado de <http://www.growthmarkets-oil.com/features/featureoil-gas-agenda-digital-oilfields>

Fowler Newton, Enrique (2010), Contabilidad Superior Tomo I. Editorial la Ley. Capítulo 9, Propiedad Planta y Equipo, pag. 491

Franco Otal Sara Helena y García Serrano Ramiro (2006), Vol. 4. Saberes, Revista de estudios jurídicos, económicos y sociales. Reconocimiento y valoración de los activos no financieros en las normas internacionales de información financiera.

Glenif Glass, Grupo Latinoamericano de Emisores de Normas de Información Financiera

Herrera Paredes Juan Carlos, Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Revista Auditoria Finanzas. El avance de las NIIF en América Latina y la función de GLENIF.

International Accounting Standard Board. IASB. (2010). Marco Conceptual para la Información Financiera. London.

Isbell Paul, Steinberg Federico (2008). El nuevo escenario energético en América Latina.

Jennifer Coello Villacís y Jennifer Montoya Moreno (2008) Guayaquil, Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial. Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Politécnica Salesiana. “Revalorización de activos: éxito o fracaso económico y financiero del valor de las empresas en el mercado.”

López Santiso Horacio, Rodríguez Ernesto (1974), Revalúo contable permanente. Segunda parte, cap. 8 “Los revalúos técnicos”.

Mantilla B. Samuel Alberto (2013). Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS/NIIF), cuarta edición. Eco Ediciones Ltda.

Mesén Figueroa Vernor (2013), Aplicaciones prácticas de las NIIF completas. Editorial Tecnología de Costa Rica, 2da edición.

NIC 1 Presentación de Estados Financieros (2009), IASB – International Accounting Estándar Board.

NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo (2012), IASB – International Accounting Estándar Board.

NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos (2012), IASB - International Accounting Estándar Board.

NIC 38 Activos Intangibles (2012), IASB - International Accounting Estándar Board.

Palcevinos Berta, Álvarez Digna (2006). Alcances sobre el concepto de valor razonable, Capiv Review Vol. 4

Peña Roca Marco (2005), Algunos alcances sobre la revaluación de activos fijos. Rev. Actualidad Empresarial, segunda quincena.

Pickering, J., & Sengupta, S. (2013). Just How Good Are We at the Digital Oilfield?. Technology Explained Worldwide, volumen (10). Recuperado de <http://www.geoexpro.com/articles/2013/12/just-how-good-are-we-at-the-digital-oilfield>

Plataforma Democrática, Working Paper n°9, Julio 2010. La Economía Política del Petróleo y el Gas en América Latina. Francisco Monaldi.



Rodríguez, E. (2014, 12, 12), Campo Petrolero Digital (DOF). Recuperado de: <http://www.fierasdelaingenieria.com/campo-petrolero-digital-dof/>

Serrani Esteban (2013). América Latina y su política petrolera frente a las últimas tendencias internacionales. Perspectivas regionales a partir del análisis Brasil y Argentina.

Steinhubl, A. y Klimchuk, G. (2008, 26, 02). The digital oil field advantage. Strategy + Business. Recuperado de: <http://www.strategy-business.com/article/08115?pg=all>

Zúñiga Felipe, Pacheco Leonardo, Díaz Jorge (2009). Convergencia Contable: Cambios profundos en la contabilidad Chilena. Activo fijo un caso a considerar. Vol. 7 Capric Review.

Cibergrafía

Dinero: Así le fue a Ecopetrol con la aplicación de las normas NIIF. <http://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/ecopetrol-y-la-aplicacion-de-las-normas--niif-en-colombia/224461>. Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

¿Qué son las NIC y las NIIF? <http://www.globalcontable.com/que-son-las-nic-y-las-niif/> Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

Reuters: Bonos de Venezuela y PDVSA en dólares rebotan luego de fuertes ventas. <http://www.panorama.com.ve/politicayeconomia/Reuters-Bonos-de-Venezuela-y-Pdvs-a-en-dolares-rebotan-luego-de-fuertes-ventas-20170803-0008.html> Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

Valor contable y valor de mercado de una acción. <http://www.is-lm.com/valor-contable-y-valor-de-mercado-una-accion/> Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

Valoración de la empresa Ecopetrol S.A para su compra. <http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1175/Valoraci%C3%B3n%20de%20la%20empresa%20Ecopetrol%20S.A%20para%20su%20compra.pdf?sequence=1>. Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

YPF contrató a una consultora local para revaluar los activos de Metrogas. <http://econojournal.com.ar/2017/07/ypf-contrato-a-una-consultora-para-revaluar-los-activos-de-metrogas/>. Enlace verificado entre el 1 y el 3 de agosto de 2017.

ANEXO I – EJEMPLO PRÁCTICO ECOPETROL COLOMBIA

Entidad reportante: Ecopetrol S.A. es una compañía de economía mixta pública por acciones, de carácter comercial constituida en 1948 en Bogotá - Colombia, casa matriz del grupo empresarial Ecopetrol, dedicada a actividades comerciales o industriales relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos, directamente o por medio de sus subordinadas (denominadas en conjunto

El 11.51% de las acciones de Ecopetrol S.A. se cotizan públicamente en las bolsas de valores de Colombia, Nueva York, Lima y Toronto. Las acciones restantes (89.49% de las acciones en circulación) le pertenecen al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.

Bases de presentación, Declaración de cumplimiento y autorización de los estados financieros: Estos estados financieros separados de Ecopetrol S.A. por los años finalizados el 31 de diciembre de 2015 y 2014 han sido preparados de acuerdo con los principios y normas de contabilidad e información financiera aceptados en Colombia, fundamentados en las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF y sus Interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés) hasta el 30 de junio de 2014, traducidas al español, incorporadas mediante decretos 2420 y 2496 del 2015 y otras disposiciones legales aplicables para las entidades vigiladas y/o controladas por la Contaduría General de la Nación, que pueden diferir en algunos aspectos de los establecidos por otros organismos de control del Estado. Ecopetrol adoptó las NIIF desde el 1° de enero del 2015, con fecha de transición del 1° de enero de 2014 y como tal, estos son sus primeros estados financieros separados emitidos bajo las NIIF.

Los estados financieros separados de Ecopetrol S.A. al 31 de diciembre del 2014 y 2013 fueron preparados de acuerdo con normas y principios de contabilidad de entidades públicas colombianas emitidos por la Contaduría General de la Nación y otras disposiciones legales, las cuales fueron consideradas como los principios de contabilidad generalmente aceptados anteriores (PCGA anteriores), los PCGA anteriores difieren en ciertos aspectos de las NIIF, como se describe en la nota 31 Adopción por primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF.

Estos estados financieros separados fueron aprobados por la Administración el 2 de marzo del 2016.

Bases de medición: Los estados financieros separados de la Compañía han sido preparados sobre la base de costo histórico, excepto por activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados y/o cambios en otro resultado integral que se valúan a sus valores razonables al cierre de cada periodo, como se explica en las políticas contables incluidas más adelante.

Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de medición. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Compañía toma en cuenta las características del activo

o pasivo si los participantes del mercado toman en cuenta esas características al valorar el activo o pasivo a la fecha de medición.

Moneda funcional y de presentación: Las partidas incluidas en los presentes estados financieros se valoran y presentan utilizando pesos colombianos, la cual es la moneda del entorno económico principal en que Ecopetrol opera. Esta a su vez, es su moneda funcional.

Estimaciones y juicios contables significativos: La preparación de los estados financieros requiere que la Gerencia de la Compañía realice estimaciones para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos reconocidos en los Estados Financieros. Estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible sobre los hechos analizados. Revisiones a las estimaciones son reconocidas prospectivamente en el periodo en el cual la estimación es revisada.

Los siguientes son los juicios contables críticos y estimaciones con efecto más significativo en la preparación de los estados contables:

Reservas de petróleo y gas natural: Las mediciones de depreciaciones, agotamientos, amortizaciones, impairment y obligaciones por costos de abandono se determinan en parte sobre la estimación de reservas de petróleo y gas natural de la Compañía. La estimación de reservas es un procedimiento inherentemente complejo e implica el ejercicio del juicio profesional.

El proceso de estimación de reservas se realiza anualmente al 31 de diciembre, de conformidad con las definiciones de la Securities and Exchange Commission (SEC) y las normas establecidas en la Regla 4-10(a) del Reglamento S-X y las directrices de divulgación contenida en la regla final de Modernización de Reporte de Petróleo y Gas.

Las cantidades de reservas estimadas se basan en el precio promedio durante el período de 12 meses anteriores a la fecha de fin del período que cubre este informe, determinado como el promedio aritmético ponderado de los precios el primer día del mes, para cada uno de los meses dentro de dicho período, a menos que los precios fueran definidos por acuerdos contractuales, como es requerido por la regulación de la SEC.

Las estimaciones de reservas se preparan usando factores geológicos, técnicos y económicos, incluyendo proyecciones futuras de tasas de producción, precios del petróleo, datos de ingeniería y la duración y monto de futuras inversiones; todas ellas, sujetas a cierto grado de incertidumbre. Estas estimaciones reflejan las condiciones regulatorias y de mercado existentes a la fecha de reporte, las cuales podrían diferir significativamente de otros momentos a lo largo del año o de periodos futuros. Cualquier cambio en las condiciones regulatorias y/o de mercado y en los supuestos utilizados pueden impactar materialmente la estimación de las reservas.

Impacto de las reservas de petróleo y gas natural en la depreciación y agotamientos: Los cambios en las estimaciones de reservas probadas desarrolladas afectan de forma prospectiva los importes de la depreciación, agotamiento y amortización cargada y, en consecuencia, el valor en libros de los activos de exploración y producción. Manteniendo las demás variables constantes, una reducción en la estimación de reservas probadas aumentaría, de forma prospectiva, el valor de gastos de

depreciación y amortización, mientras que un aumento en las reservas resultaría en una reducción del gasto por depreciación y amortización.

Impairment (recuperación de impairment) de activos: La Compañía utiliza su juicio profesional al evaluar la existencia de indicios de impairment con base en factores internos y externos. El importe recuperable de las Unidades Generadoras de Efectivo se calcula con supuestos razonables con respecto a: (1) Estimación de volúmenes y valor de mercado de reservas de petróleo y gas natural; (2) perfiles de producción de los campos petroleros y producción futura de productos refinados y químicos; (3) Inversiones, impuestos y costos futuros; (4) vida útil para las propiedades; y (5) precios futuros, (6) tasa de descuento determinada como el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés), entre otros factores. Una vez determinado el importe recuperable (valor en uso) es comparado con el valor neto del activo en libros, determinando así si el activo es sujeto de reconocimiento de impairment.

Cambios en las estimaciones y juicios pueden afectar el monto recuperable de las Unidades Generadoras de Efectivo y como consecuencia el reconocimiento o recuperación de impairment de activos.

Costos de exploración y evaluación: Ciertos gastos de exploración y evaluación se capitalizan inicialmente con la intención de establecer reservas comercialmente viables. La Compañía realiza estimaciones para evaluar la viabilidad económica de la extracción de los recursos petrolíferos así como revisiones técnicas y comerciales para confirmar la intención de continuar desarrollando los proyectos. Cambios en el nivel de éxito de la perforación, costos de producción, niveles de inversión, entre otros, pueden llegar a establecer que los costos de perforación de exploración capitalizados, sean reconocidos como costo en el Estado de Resultados del periodo.

POLÍTICAS CONTABLES ASOCIADAS A LA REVALUACIÓN

Las políticas contables que se indican a continuación se han aplicado consistentemente para todos los períodos presentados, a menos que se indique lo contrario.

Propiedades, plantas y equipos:

Reconocimiento y medición: Las propiedades, planta y equipo se presentan al costo menos la depreciación acumulada y pérdidas acumuladas por impairment. Los componentes tangibles de los activos relacionados con recursos naturales y del medio ambiente forman parte de las propiedades, planta y equipo.

Se consideran capitalizables todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la Compañía. Tales costos principalmente: a) su precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables, b) los costos de beneficios a los empleados, que procedan directamente de la construcción o adquisición c) todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la Gerencia, d) los costos por intereses de préstamos atribuibles a la adquisición o

construcción de activos, e) la estimación inicial de los costos de desmantelamiento y abandono del elemento.

Las piezas de repuesto y el equipo auxiliar se registran como inventarios, y se reconocen como gasto cuando se consumen. Las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que la Compañía espera usar durante más de un período, son reconocidos como propiedades, planta y equipo. Cualquier ganancia o pérdida en el retiro de algún elemento de propiedades, planta y equipo es reconocida en los resultados del periodo respectivo.

Desembolsos posteriores: Corresponden a todos los desembolsos que se realicen sobre activos existentes con el fin de aumentar o prolongar la vida útil inicial esperada, aumentar la productividad o eficiencia productiva, permitir una reducción significativa de los costos de operación, aumentar el nivel de reservas en áreas de explotación o desarrollo o reemplazar una parte o componente de un activo que sea considerado crítico para la operación. Los gastos de reparaciones, conservación y mantenimiento de carácter ordinario se imputan a resultados del ejercicio en que se producen. No obstante, los desembolsos asociados a mantenimientos mayores son capitalizados.

Depreciación: Las propiedades, planta y equipo se deprecian siguiendo el método lineal, excepto los asociados a las actividades de Exploración y Producción, los cuales se depreciaron según el método de unidades técnicas de producción. Las vidas útiles técnicas se actualizan anualmente considerando razones tales como: adiciones o mejoras (por reposición de partes o componentes críticos para la operación del activo), avances tecnológicos, obsolescencia u otros factores; el efecto de estos cambios se reconoce a partir del periodo contable en el cual se efectúa. La depreciación de los activos comienza cuando los mismos están en condiciones de uso. La vida útil se define bajo los criterios de utilización prevista del activo, su desgaste físico esperado, la obsolescencia técnica o comercial y los límites legales o restricciones sobre el uso del activo.

Las vidas útiles estimadas oscilan entre los siguientes rangos:

Planta y equipo	7 - 56 años
Ductos, redes y líneas	10 - 53 años
Edificaciones	19 - 72 años
Otros	3 - 38 años

Los terrenos se registran de forma independiente de los edificios o instalaciones y tienen una vida útil indefinida y por tanto no son objeto de depreciación. Los métodos de depreciación y las vidas útiles son revisados anualmente por parte de las unidades de negocio y ajustados si así se requiere.

ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS 2015, 2014

Ecopetrol S.A. Estados de Situación Financiera

Al 30 de diciembre de 2015, 31 de diciembre del 2014 y 1 de enero del 2014 (Expresados en millones de pesos colombianos)

<u>Activos</u>	<u>Notas</u>	A 31 de diciembre A 31 de diciembre A 1° de enero		
		<u>2015</u>	<u>2014</u>	<u>2014</u>
Activos corrientes				
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	2,317,046	2,197,450	3,901,277
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	7	2,697,957	3,768,316	5,827,546
Inventarios	8	2,256,556	2,529,324	2,931,522
Otros activos financieros	9	2,832,520	708,509	1,469,255
Activos por impuestos corrientes	10	3,676,016	1,624,160	1,125,562
Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable	11	913,488	1,581,466	1,505,033
Otros activos	12	704,463	1,007,981	486,946
Total activos corrientes		15,398,046	13,417,206	7,247,141
Activos no corrientes				
Inversiones en compañías	13	33,253,964	28,437,948	23,619,267
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	7	2,915,719	3,507,791	1,934,979
Propiedades, planta y equipo	14	22,243,801	21,244,518	19,491,352
Recursos naturales y del medio ambiente	15	19,832,484	20,390,320	18,962,138
Intangibles	17	174,532	137,773	233,813
Activos por impuestos diferidos	10	4,878,708	2,325,216	2,849,341
Otros activos financieros	9	717,481	480,840	361,557
Otros activos	12	812,478	1,156,245	1,057,777
Total activos no corrientes		84,829,167	77,680,651	68,510,224
Total activos		100,227,213	91,097,857	85,757,365

Pasivos

Pasivos corrientes

Prestámos y financiaciones	18	2,980,414	1,994,458	1,324,269
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	19	6,265,474	6,776,320	8,337,525
Provisiones por beneficios a empleados	20	1,362,063	1,329,834	1,284,683
Pasivos por impuestos corrientes	10	514,888	901,453	2,137,897

Provisiones y contingencias	21	503,142	770,717	922,659
Total pasivos corrientes		11,625,981	11,772,782	14,007,033
Pasivos no corrientes				
Prestámos y financiaciones	18	36,156,347	20,545,836	10,950,630
Provisiones por beneficios a empleados	20	2,457,309	4,419,987	5,414,008
Pasivos por impuestos diferidos	10	1,791,344	1,706,066	2,947,647
Provisiones y contingencias	21	4,586,003	4,257,838	3,275,835
Otros pasivos no corrientes		253,516	373,962	508,468
Total pasivos no corrientes		45,244,519	31,303,689	23,096,588
Total pasivos		56,870,500	43,076,471	37,103,621
Patrimonio				
Patrimonio atribuible a los propietarios de la compañía	22	43,356,713	48,021,386	48,653,744
Total Patrimonio		43,356,713	48,021,386	48,653,744
Total pasivos y patrimonio		100,227,213	91,097,857	85,757,365

Véanse las notas que acompañan a los Estados Financieros Separados

(original firmado)
Juan Carlos
Echeverry G.
Presidente

(original firmado)
Alberto Vargas
PeñalosaContador
Público

(original firmado)
Carlos E. Moreno
S.Revisor Fiscal

T. P. 167682 - T

T.P 24887-T

Ecopetrol S.A.

Estados de Ganancias o Pérdidas

(Expresados en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad neta por acción que está expresada en pesos colombianos)

diciembre de	Por los años terminados el 31 de		
	Notas	<u>2015</u>	<u>2014</u>
Ingresos por ventas	23	43,290,600	58,079,472
Costos de ventas	24	<u>35,320,201</u>	<u>40,107,543</u>
Utilidad bruta		7,970,399	17,971,929
Gastos de administración	25	861,353	426,203
Gastos de operación y proyectos	25	2,960,120	3,455,025
Otras ganancias y pérdidas operacionales	26	<u>3,126,999</u>	<u>665,594</u>
Resultado de la operación		1,021,927	13,425,107
Resultado financiero, neto	27		
Ingresos financieros		598,404	423,513
Gastos financieros		(2,186,900)	(1,164,255)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio		<u>(2,303,025)</u>	<u>(2,699,363)</u>
		(3,891,521)	(3,440,105)
Participación en las utilidades del período de compañías	13	<u>(2,070,693)</u>	<u>(333,460)</u>
Resultado antes de impuesto a las ganancias		(4,940,287)	9,651,542
Impuesto a las ganancias	10	<u>952,561</u>	<u>(3,926,042)</u>
(Pérdida) utilidad neta del periodo		<u>(3,987,726)</u>	<u>5,725,500</u>
(Pérdida) utilidad básica y diluida por acción		<u>(97.0)</u>	<u>139.2</u>

Véanse las notas que acompañan a los Estados Financieros Separados

(original firmado)
Juan Carlos Echeverry
G.Presidente

(original firmado)
Alberto Vargas
PeñalosaContador
Público

(original firmado)
Carlos E. Moreno
S.Revisor Fiscal

T. P. 167682 - T

T.P 24887-T

ECOPETROL S. A.

Estados de Resultados Integrales

(Expresados en millones de pesos colombianos)

Por los años finalizados el 31 dediciembre de

	<u>2015</u>	<u>2014</u>
Utilidad neta del periodo	<u>(3,987,72</u> <u>6)</u>	<u>5,725,500</u>
Elementos del resultado integral (neto de impuestos) que pueden ser reclasificados a la cuenta de resultados:		
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones (Nota 28)	(2,432,103)	-
Ganancias (pérdidas) en mediciones instrumentos de patrimonio medios a valor razonable (Nota 11)	(126,316)	76,436
Coberturas flujo de efectivo instrumentos derivados	213	-
Método de participación patrimonial en compañías (Nota 13)	<u>5,886,449</u>	<u>3,512,183</u>
	3,328,243	3,588,619
Elementos del resultado integral (neto de impuestos) que no serán reclasificados a la cuenta de resultados:		
Ganancias y pérdidas actuariales (Nota 20)	1,404,602	743,793
Otros	<u>58,643</u>	-
	1,463,245	743,793
Otros resultados integrales del periodo	<u>4,791,488</u>	<u>4,332,412</u>
Total resultado integral del periodo	<u><u>803,762</u></u>	<u><u>10,057,912</u></u>

(original firmado)
Juan Carlos Echeverry
G.Presidente

(original firmado)
Alberto Vargas
PeñalosaContador
Público

(original firmado)
Carlos E. Moreno
S.Revisor Fiscal

T. P. 167682 - T

T.P 24887-T

ECOPETROL S.A.

Estados de Cambios en el Patrimonio

Por los años finalizados el 31 de diciembre del 2015 y 2014

(Expresados en millones de pesos colombianos)

	Capital suscrito y pagado	Prima en emisión	Reserva Legal	Otras reservas	Otros resultados integrales	Utilidades Acumuladas	Total Patrimonio
Saldo al 31 de diciembre de 2014	10,279,175	6,607,612	5,139,587	12,823,783	4,332,412	8,838,817	48,021,386
Resultado del ejercicio	-	-	-	-	-	(3,987,726)	(3,987,726)
Distribución de dividendos (Nota 22)	-	-	-	-	-	(5,468,521)	(5,468,521)
Capitalización reservas	14,760,895	-	-	(14,760,895)	-	-	-
Dilución de acciones	(2)	-	-	-	-	-	(2)
Adiciones prima en colocación de acciones	-	5	-	-	-	-	5
Prima en colocación de acciones por cobrar	-	82	-	-	-	-	82
Liberación de reservas (Nota 22)	-	-	-	(12,823,783)	-	12,823,783	-
Apropiación de reservas (Nota 22)	-	-	-	-	-	-	-
Fiscales y estatutarias (Nota 22)	-	-	-	405,660	-	(405,660)	-
Ocasionales (Nota 22)	-	-	-	14,762,218	-	(14,762,218)	-
Otros resultado integrales	-	-	-	-	-	-	-
Cálculo actuarial (Nota 20)	-	-	-	-	1,404,602	-	1,404,602
Ganancias (pérdidas) Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable (I)	-	-	-	-	(126,316)	-	(126,316)
Coberturas flujo de efectivo para futuras exportaciones (Nota 28)	-	-	-	-	(2,432,103)	-	(2,432,103)
Coberturas flujo de efectivo - instrumentos derivados	-	-	-	-	213	-	213
Ganancias por revaluación	-	-	-	-	58,643	-	58,643
Método participación en compañías (Nota 13)	-	-	-	-	5,886,449	-	5,886,449
Saldo al 31 de diciembre de 2015	25,040,068	6,607,699	5,139,587	406,983	9,123,900	-2,961,525	43,356,712

	Capital suscrito y pagado	Prima en emisión	Reserva Legal	Otras reservas	Otros resultados integrales	Utilidades Acumuladas	Total Patrimonio
Saldo al 1° de enero de 2014	10,279,175	6,607,540	5,139,587	10,161,138	-	16,466,304	48,653,744
Resultado del ejercicio	-	-	-	-	-	5,725,500	5,725,500
Distribución de dividendos (Nota 22)	-	-	-	-	-	(10,690,342)	(10,690,342)
Adiciones prima en colocación de acciones	-	41	-	-	-	-	41
Prima en colocación de acciones por cobrar	-	31	-	-	-	-	31
Liberación de reservas (Nota 22)	-	-	-	(10,161,138)	-	10,161,138	-
Apropiación de reservas (Nota 22)	-	-	-	-	-	-	-
Fiscales y estatutarias (Nota 22)	-	-	-	20,989	-	(20,989)	-
Ocasionales (Nota 22)	-	-	-	12,802,794	-	(12,802,794)	-
Otros resultado integrales	-	-	-	-	-	-	-
Cálculo actuarial (Nota 20)	-	-	-	-	743,793	-	743,793
Ganancias (pérdidas) Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable (I)	-	-	-	-	76,436	-	76,436
Método participación en compañías (Nota 13)	-	-	-	-	3,512,183	-	3,512,183
Saldo al 31 de diciembre de 2014	10,279,175	6,607,612	5,139,587	12,823,783	4,332,412	8,838,817	48,021,386

Ecopetrol S.A.
Estados de Flujos de Efectivo

	A 31 de diciembre	A 31 de diciembre
	<u>2015</u>	<u>2014</u>
Flujos de efectivo de las actividades de operación:		
(Pérdida) Utilidad neta del periodo	(3,987,726)	5,725,500
Ajustes para conciliar la utilidad neta con el efectivo generado por las operaciones:		
Cargo por impuesto a las ganancias	(952,561)	3,926,042
Depreciación, agotamiento y amortización	5,118,279	5,189,140
Pérdida por diferencia en cambio	2,303,025	2,699,363
Costo financiero reconocido en resultados	2,031,124	1,106,445
Pérdida en venta o retiro de activos no corrientes	35,546	90,450
Pérdida por impairment de activos	3,436,912	1,005,047
Ganancia por valoración de activos financieros	(32,722)	(8,087)
Resultado de las inversiones en compañías	2,070,693	333,460
Ganancia en venta de instrumentos de patrimonio medido a valor razonable	(72,339)	-
Diferencia en cambio realizada sobre coberturas de exportaciones	248,698	-
Cambios netos en operaciones con activos y pasivos:		
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	1,924,816	769,607
Inventarios	267,529	336,995
Otros activos	673,213	(623,145)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	(1,549,366)	(253,641)
Activos y pasivos por impuestos corrientes	(1,511,506)	(2,774,906)
Provisiones corrientes por beneficios a empleados	(188,403)	(255,800)
Provisiones	(327,926)	(160,087)
Otros pasivos	(121,516)	(134,507)
Impuesto de renta pagado	(1,743,849)	(3,976,121)
Efectivo neto generado por las actividades de operación	<u>7,621,921</u>	<u>12,995,755</u>
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:		
Aportes de capital en inversiones en sociedades	(6,437,766)	(3,192,077)
Inversión en propiedad, planta y equipo	(2,993,170)	(4,087,401)
Inversión en recursos naturales y del ambiente	(4,323,902)	(4,276,253)
Adquisiciones de intangibles	(92,802)	(27,363)
Ingreso de activos financieros disponibles para la venta	633,406	-
Adquisición (venta) de otros activos financieros	(1,160,413)	1,208,242
Intereses recibidos	268,457	277,374
Dividendos recibidos	4,269,510	1,490,583
Ingresos por venta de activos	1,319	6,167
Efectivo neto usado en actividades de inversión	<u>(9,835,361)</u>	<u>(8,600,728)</u>
Flujo de efectivo en actividades de financiación:		
Aumento (pago) de préstamos	7,659,165	6,273,380
Pago de intereses	(1,384,818)	(882,262)
Capitalizaciones	3	41
Dividendos pagados	(4,778,347)	(12,000,234)
Efectivo neto generado (usado) en actividades de financiación	<u>1,496,003</u>	<u>(6,609,075)</u>
Efecto de la variación en tasas de cambio sobre efectivo y equivalentes de efectivo	837,033	510,221
Aumento (disminución) neto en el efectivo y equivalentes de efectivo	119,596	(1,703,827)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo	<u>2,197,450</u>	<u>3,901,277</u>
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	<u>2,317,046</u>	<u>2,197,450</u>
Principales transacciones que no generaron efectivo:		
Pago de impuesto a las ganancias mediante compensación de saldos a favor	894,451	-
Dividendos recibidos de compañías controladas en títulos	2,517,708	-
Capitalización de reservas	14,760,895	-
Adquisición de giros financiados para pago a proveedores	662,099	457,367

NOTA 14 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

ECOPETROL S.A.									
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS SEPARADOS									
(Cifras expresadas en millones de pesos, a menos de que se indique lo contrario)									
	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Proyectos en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total	Análisis Horizontal Variación Absoluta	Variación Relativa
Costo									
Saldo al 31 de Diciembre del 2014	11,545,746	6,615,959	5,736,952	3,528,650	2,030,134	2,192,175	31,649,616	3,506,661	12%
Adquisiciones (capitalizaciones)	2,287,532	1,195,815	-	519,958	80,513	135,653	2,993,170	-	-27%
Aumento costos de abandono	242,815	-	-	-	-	-	242,815	-	0%
Intereses financieros capitalizados	-	-	175,879	-	-	-	175,879	175,879	0%
Diferencia en cambio capitalizada sobre préstamos	-	-	36,226	-	-	-	36,226	16,529	-31%
Bajas por retiro o venta	84,900	35,919	52	5,008	9,723	66,270	201,768	18,139	-8%
Otros (2)	2,881	16,526	58,669	3,303	5,295	43,447	415	701,812	-100%
Saldo al 31 de Diciembre del 2015	13,994,074	7,759,329	4,781,477	4,046,903	2,095,629	2,218,111	34,895,523		

Depreciación acumulada y pérdida por impairment								Análisis Horizontal	
								Variación Absoluta	Variación Relativa
Saldo al 31 de diciembre del 2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5,885,500.00	3,289,276.00	-	962,660.00	-	267,662.00	10,405,098.00	1,753,495	20%
Depreciación del periodo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdidas por impairment (nota 16)	773,102.00	715,013.00	-	259,824.00	-	83,995.00	1,831,934.00	9,156	1%
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bajas por retiro o venta	405,370.00	106,421.00	-	109,462.00	13,689.00	3,666.00	638,608.00	493,747	341%
Otros (2)	68,679.00	31,751.00	-	4,191.00	-	63,384.00	168,005.00	48,467	41%
Saldo al 31 de diciembre del 2015	14,068.00	23,852.00	-	761.00	-	17,232.00	55,913.00	38,693	-41%
Saldo neto al 31 de diciembre del 2015	-	-	-						
	6,981,225.00	4,055,107.00	-	1,326,994.00	13,689.00	274,707.00	12,651,722.00		
	<u>7,012,849.00</u>	<u>3,704,222.00</u>	<u>4,781,477.00</u>	<u>2,719,909.00</u>	<u>2,081,940.00</u>	<u>1,943,404.00</u>	<u>22,243,801.00</u>		

1. El saldo de proyectos en curso al 31 de diciembre del 2015, incluye principalmente inversiones realizadas para los proyectos de desarrollo de los campos Castilla, Rubiales, Chichimene, y los proyectos de modernización de la Refinería de Barrancabermeja y el plan maestro de servicios industriales.

2. El movimiento de otros, neto de \$55,498 corresponde principalmente al reconocimiento de revaluación de activos de contratos de asociación, registrados contra el patrimonio.

ECOPETROL S.A.

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS SEPARADOS

(Cifras expresadas en millones de pesos, a menos de que se indique lo contrario)

	Planta y equipo	Ductos, redes y líneas	Proyectos en curso (1)	Edificaciones	Terrenos	Otros	Total
Costo							
Saldo al 1° de Enero del 2014	10,960,765	5,222,071	4,943,304	2,851,076	2,104,505	2,061,234	28,142,955
Adquisiciones	735,251	1,398,464	766,657	694,522	75,408	417,099	4,087,401
Intereses Financieros	-	-	288,639	-	-	-	288,639
Capitalizados	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia en cambio	-	-	52,755	-	-	-	52,755
Capitalizada sobre préstamos	-	-	-	-	-	-	-
Baja por retiro o ventas	- 49,037	- 17,666	- -	4,873	- 4,758	- 143,573	- 219,907
Otros (1)	- 101,233	13,090	- 314,403	- 12,075	- 145,021	- 142,585	- 702,227
Saldo al 31 de Diciembre del 2014	11,545,746	6,615,959	5,736,952	3,528,650	2,030,134	2,192,175	31,649,616
Depreciación acumulada y pérdida por impairment							
Saldo al 1° de enero del 2014	- 5,190,097	- 2,546,359	- -	650,730	- -	264,417	- 8,651,603
Depreciación del periodo	- 692,023	- 749,036	- -	297,783	- -	83,936	- 1,822,778
Pérdidas por impairment	- 40,971	- 64,356	- -	25,597	- -	13,937	- 144,861
Bajas por retiro o venta	34,773	15,464	-	1,587	-	67,714	119,538
Otros (1)	2,818	55,011	-	9,863	-	26,914	94,606
Saldo al 31 de diciembre del 2014	- 5,885,500	- 3,289,276	- -	962,660	- -	267,662	- 10,405,098
	5,660,246	3,326,683	5,736,952	2,565,990	2,030,134	1,924,513	21,244,518

(1) El movimiento de otros, neto de \$607,621 corresponde principalmente a los activos relacionados con el segmento de transporte, transferidos a Cenit y traslados de los activos intangibles de proyectos en curso a Recursos Naturales y medio ambiente.

Impairment de Propiedad, planta y equipo y Recursos naturales

La Compañía evalúa cada año si existen indicios de impairment en sus activos o unidades generadoras de efectivo. Lo anterior, teniendo en cuenta la aplicación por primera vez de las Normas Internacionales de Contabilidad (IFRS) que a diferencia de la normativa US GAAP requiere un descuento de los flujos futuros de caja que generaran los activos.

Al 31 de diciembre de 2015 y 2014, con base en las pruebas de impairment realizadas por la Compañía, el valor en libros de ciertos activos exceden su valor recuperable, lo que llevó a reconocer impairment en el estado de resultados de (\$-2,285,157) (2014 - \$835,954), así:

UGEs	Valor contable neto	Valor recuperable	Impairment
Campos petroleros	9,793,924	7,291,101	2,285,157

Reconocido en:

Propiedad, planta y equipo (Nota 14)	(638,608)
Recursos Naturales (Nota 15)	<u>(1,646,549)</u>
	<u>(2,285,157)</u>

El impairment obedece principalmente al actual contexto económico adverso del sector hidrocarburos que trae como consecuencia una reducción del pronóstico del precio del petróleo, un aumento en el riesgo de mercado y país, reflejado en la tasa de descuento y la reducción en el montorecuperable de las reservas. Las Unidades generadoras de efectivo más representativas impactadas por los anteriores factores fueron los campos petroleros: Casabe, Chichimene, Tibu, CP09, Apiay, Llanito y Caño Sur.

El importe recuperable se calculó con base en el valor en uso, el cual corresponde a los flujos de caja futuros descontados de las reservas de hidrocarburos proyectados durante el límite económico de los campos de producción. Los supuestos utilizados en el modelo para determinar los valores recuperables incluyen:

- Tasa de descuento del 8,4% (2014 – 8,0%), determinada como el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) para el segmento de Exploración y Producción.
- Precio de petróleo Brent iniciando en US\$40/barril en 2015 y 2016, llegando a US\$60 a largo plazo. Los precios están basados en la compilación de pronósticos preparados por analistas independientes de la industria (Wood Mackenzie, Bloomeberg, PIRA y otros), los índices publicados y los análisis de la gerencia.
- Balance de reservas de crudo y gas

No se presentó impairment adicional durante el 2015 para los activos relacionados con el segmento Refinación y Petroquímica y Transporte y Logística.

Adopción por primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF en Colombia: Como parte del proceso de adopción a Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante “NIIF”) de conformidad con lo previsto en la Ley 1314 de 2009, el Decreto Reglamentario 2784 de diciembre de 2012, los Decretos 3023 y 3024 de 2013 y Decretos 2420 y 2496 del 2015 en Colombia, Ecopetrol S.A. pertenece al Grupo 1 de preparadores de la información financiera y por consiguiente, esta es la emisión de los primeros estados financieros bajo Normas Internacionales de Información Financiera al 31 de diciembre de 2015 y el balance de apertura al 1° de enero de 2014, con período de transición el año 2014.

En la preparación del balance de apertura, la Compañía ha ajustado las cifras reportadas previamente en los estados financieros preparados de acuerdo con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA anteriores), aplicando las siguientes exenciones opcionales y obligatorias a la aplicación retroactiva de las NIIF.

Exenciones a la aplicación retroactiva elegidas por la Compañía

Uso del valor razonable como costo atribuido de las propiedades, planta y equipo. La exención de la NIIF 1 permite el uso del valor razonable a la fecha de transición a las NIIF como costo atribuido de propiedad, planta y equipo, activos intangibles y propiedades de inversión. La NIIF1 establece que la revaluación bajo los PCGA anteriores, a la fecha de transición o anterior, puede ser usado como costo atribuido en la fecha de la revaluación, si esta fue a esa fecha sustancialmente comparable:

- Al valor razonable; o
- Al costo depreciado según las NIIF.

Conciliación de la situación financiera

Las conciliaciones que se presentan a continuación reflejan el impacto de la transición a las NIIF sobre la situación financiera previamente informada por Ecopetrol:

Conciliación del patrimonio al 31 de diciembre y 1 de enero de 2014:

	REF	A 31 de diciembre 2014	A 1° de enero 2014
Patrimonio bajo PCGA anteriores		69,540,236	71,794,525
Valoración Inversiones patrimoniales		(11,399,893)	(13,187,463)
Propiedades, planta y equipo y recursos naturales	(1)	(11,243,673)	(8,162,866)
Impuesto diferido		988,895	36,028
Pasivos por beneficios a empleados		46,569	(1,389,569)
Cargos diferidos		(292)	(476,820)
Otros		89,544	39,909
Patrimonio bajo NIIF		48,021,386	48,653,744

- (1) El siguiente es el detalle de los ajustes relacionados con propiedades, planta y equipo y recursos naturales:

	Nota	A 31 de diciembre 2014	A 1° de enero 2014
Reversión valorizaciones y provisiones reconocidas bajo PCGA anteriores	(i)	(6,952,802)	(7,378,766)
Intereses y diferencia en cambio no capitalizables	(ii)	(2,282,587)	(369,909)
<u>Impairment</u> de activos	(iii)	(620,782)	(169,026)
Costos de abandono	(iv)	(483,454)	(349,919)
Depreciaciones, amortización y eliminación	(v)	(904,048)	104,754
Ajustes por inflación			
Total ajustes propiedades, planta y equipo		<u>(11,243,673)</u>	<u>(8,162,866)</u>

- i. Reversión de las valorizaciones y provisiones registradas bajo PCGA anteriores, teniendo en cuenta que la Compañía optó por reconocer bajo NIIF sus propiedades, planta y equipo, diferentes a terrenos, por el método del costo.
- ii. Incluyen principalmente:
- Intereses y diferencia en cambio sobre préstamos no capitalizados bajo NIIF por valor de \$2,212,286. Debido a la exención adoptada por la Compañía, no hay ajuste por este concepto en el balance de apertura. Bajo los PCGA anteriores, la Compañía capitalizó un mayor valor concepto de diferencia en cambio relacionada con los préstamos en moneda extranjera. Bajo NIIF, la diferencia en cambio está limitada a un gasto hipotético generado en un escenario de endeudamiento en la moneda funcional de la Compañía.
 - Ventas de crudo de pruebas extensas por \$156,877 (1° de enero del 2014 - \$146,442), correspondientes a los activos en fase de exploración y evaluación, las cuales se reconocen como un menor valor de estos activos. Bajo PCGA anteriores, los ingresos obtenidos por pruebas extensas se reconocían como ingresos, en el resultado del periodo.
 - Ajustes por activos relacionados con patrimonio institucional incorporado por valor de \$41,203 (1° de enero del 2014 - \$43,033).
 - Ajustes por (\$127,779) por concepto de mantenimientos capitalizables y otros ajustes menores (1° de enero del 2014 - \$180,434).
- iii. Reconocimiento de la pérdida por impairment de activos, conforme a los criterios establecidos bajo la NIC 36 - Impairment de activos, teniendo en cuenta que la Compañía determinó como Unidades Generadoras de Efectivo (UGE) los campos de producción de petróleo y gas, la refinería y los oleoductos o poliductos. Esto difiere de los PCGA

anteriores, los cuales solo reconocían una pérdida por obsolescencia.

- iv. Efecto por reconocimiento al valor presente de los costos por desmantelamiento y retiro de activos y su depreciación asociada. Bajo los PCGA anteriores, esta obligación era reconocida al valor nominal y no se realizaba su estimación para la totalidad de los activos.
- v. Efecto generado por el cambio de vidas útiles y método de depreciación de los activos. Bajo PCGA anteriores, las vidas útiles de las propiedades planta y equipo se determinaban bajo criterios fiscales. Para NIIF, las vidas útiles de los activos se determinan con base en criterios técnicos y económicos. Adicionalmente, se eliminaron los ajustes por inflación que se habían reconocido bajo los PCGA anteriores, dado que la compañía adoptó el método del costo para valoración bajo NIIF.

Disminución neta en impuesto diferido generada por las variaciones en la medición de los activos y pasivos por la aplicación de NIIF. Por la adopción de las NIIF, se presenta un impuesto diferido pasivo por el aumento en la base contable de propiedades, planta y equipo, principalmente.

Conciliación de la utilidad neta

Conciliación de la utilidad por el año finalizado el 31 de diciembre de 2014 es la siguiente:

	<u>Año 2014</u>
Utilidad consolidada bajo PCGA anteriores	7,812,615
Diferencia en cambio e intereses	(2,212,286)
Propiedades, planta y equipo y recursos naturales (a)	(1,456,471)
Impuestos diferidos	1,371,284
Valoración Inversiones en compañías	(621,921)
Cargos diferidos	439,148
Obligaciones laborales	309,178
Otros	<u>83,953</u>
Utilidad consolidada bajo NIIF	<u>5,725,500</u>
Método de participación patrimonial en compañías	3,512,183
Ganancia en valor razonable activos financieros mantenidos para la venta (b)	76,436
Actualización de la obligación por planes de beneficios definidos	<u>743,793</u>
Total resultado integral bajo NIIF	<u>10,057,912</u>

(a) Los ajustes realizados a la Propiedad, planta y equipo y recursos naturales están dados por:

- i) Una menor base depreciable que genera un menor gasto por depreciación debido al uso de vidas útiles que consideran la utilización esperada del activo y estimación de costos de desmantelamiento descontados a valor presente. Bajo los PCGA anteriores, las vidas útiles utilizadas correspondían a vidas útiles mayores utilizadas para efectos fiscales y los costos de desmantelamiento de activos no eran descontados a valor presente.

- ii) Un mayor impariment de activos, generado por bases contables diferentes en la evaluación anual del importe recuperable de las unidades generadoras de efectivo.
- (b) La ganancia en valoración de activos mantenidos para la venta corresponde al reconocimiento a valor razonable de la participación accionaria que Ecopetrol S.A. tiene en Interconexión Eléctrica S.A y la Empresa de Energía de Bogotá, que bajo NIIF, las ganancias y pérdidas no realizadas que resulten en la medición del valor razonable de estos activos son registradas al Otro resultado Integral. Bajo PCGA anteriores, estas inversiones eran medidas a costo histórico.

Se evidencia que en el proceso de revaluación generó diversos cambios a nivel patrimonial originados por diversos rubros teniendo un impacto significativo el rubro de Propiedad Planta y Equipo.

BIBLIOGRAFIA

Financial reporting quality: is fair value a plus or a minus (2012). Stephen H. Penman a a Graduate School of Business Columbia University.

Studia Universitatis “Vasile Goldiș” Arad Economics Series Vol 22 Issue 2 (2012), FAIR VALUE IN FINANCIAL STATEMENTS – ADVANTAGES AND DISADVANTAGES, Miroslav Škoda, Peter Bilka University of Matej Bel, Faculty of Economics, Department of Finance and Accounting, Tajovského 10, Banská Bystrica, 974 01, Slovakia, tel. 00421 48 446 63 25, email address: miroslav.skoda@umb.sk, peter.bilka@umb.sk

Accountancy Business and the Public Interest (2016). AN EMPIRICAL ANALYSIS OF FAIR VALUE OPTION (SFAS 159) IN U.S. OIL AND GAS INDUSTRY Sara Aliabadi, College of Business and Management Department of Accounting, Business Law and Finance, Northeastern Illinois University, 5500 North St. Louis Avenue, Chicago. Alireza Dorestani (corresponding author), College of Business and Management, Department of Accounting, Business Law and Finance, Northeastern Illinois University, 5500 North St. Louis Avenue, Chicago.

Aplicación del modelo de revaluación de propiedades, planta y equipo en empresas chilenas del sector energético, Claudia Orellana Fuentes y Digna Azúa Álvarez, Artículo recibido el 23 de febrero de 2016 Aceptado el 30 de enero de 2017 On-line el 5 de abril de 2017.