

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN COLOMBIA EN
EL SECTOR DE HIDROCARBUROS Y SU GESTIÓN: CASO DE
ESTUDIO PACIFIC RUBIALES 2010 – 2015

ERICK FABIAN DONCEL MELO

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTÁ DC
2019

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN COLOMBIA EN
EL SECTOR DE HIDROCARBUROS Y SU GESTIÓN: CASO DE
ESTUDIO PACIFIC RUBIALES 2010 – 2015

ERICK FABIAN DONCEL MELO

Monografía para optar el título de especialista en
Gerencia de empresas

Orientador
ANDRES MAURICIO CASTRO FIGUEROA
Magister en Gestión de Organizaciones

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTA DC
2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C., octubre de 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de Empresas

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo al todo poderoso, a mi familia, principalmente mis padres y hermanos quienes siempre me han apoyado en este proceso, los cuales constantemente han estado presentes para animarme a culminar mis estudios aun cuando ellos se encuentran en diferentes partes del país.

A mi querida hermana, por sus comentarios jocosos los cuales siempre me animaron para continuar con la mejor actitud para en el proceso y quien mi “buena redacción”, a ella y a mí siempre inseparable hermano que me animaban por conseguir un sueño.

ERICK FABIAN DONCEL MELO

AGRADECIMIENTOS

Al todo poderoso, a mis padres y mis hermanos por no dejarme solo en este proceso tan largo y que exige paciencia, dedicación y sacrificio los cuales son importantes para cumplir con una meta, la cual conllevará a la búsqueda de más de ahora en adelante.

A Integral Solutions SAS por permitirme trabajar y estudiar al mismo tiempo, quienes me han dado la oportunidad de ganar experiencia laboral y al mismo tiempo progresar en mis estudios.

Al Ing. Andrés Castro, persona que siempre ha estado pendiente de mi progreso en cuanto a mis avances y dado los mejores lineamientos para continuar en mi proceso de formación.

Y, por último, pero no menos importante a mis compañeros de especialización, con los cuales aprendí a compartir puntos de vista diferentes, a tener una sonrisa siempre derivada de sus comentarios y aprender de sus experiencias, a ellos y demás amistades quienes siempre estuvieron presentes en mis avances.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	15
1. JUSTIFICACIÓN	16
2.MARCO TEÓRICO	17
2.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS PERIODO 2010-2016	17
2.1.1 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2010	17
2.1.2 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2011	22
2.1.3 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2012	26
2.1.4 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2013	29
2.1.5 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2014	33
2.1.6 Situacion de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversion: 2015	34
2.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS EN COLOMBIA	37
2.2.1 Entorno económico colombiano	37
2.2.2 Instituciones encargadas de la inversión	41
2.2.3 Importancia del sector energético en la economía del país	41
2.2.4 Plan de inversión colombiano	46
2.3. ANALISIS DE LAS INVERSIONES DE PACIFIC RUBIALES	53
2.3.1 Presentacion de la compañía pacific rubiales	53
2.3.2 Inversiones y adquisiciones	56
2.4. ANALISIS DE PACIFIC RUBIALES CON RESPECTO A SU GESTION	58
2.4.1 Panorama general en los hidrocarburos	58
2.4.2 Factores que afectaron la continuidad de pacific rubiales	59
2.4.2.1 Corrupción	59
2.4.2.2 Competencia	59
2.4.2.3 Precios del barril de petróleo	60
2.4.2.4 Operaciones de i+d	61
2.4.2.5 Medio ambiente	61
2.4.2.6 Tecnología	62
2.4.2.7 Grupos al margen de la ley	62
2.4.2.8 La complejidad de la operacion	62
3. CONCLUSIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Precio del petróleo desde 1993 hasta el 2016.	17
Gráfica 2. Demanda del petróleo por escenario	18
Gráfica 3. Producción upstream según el tipo de compañía	20
Gráfica 4. Demanda de petróleo por escenario	23
Gráfica 5. Demanda de gas natural por sector	26
Gráfica 6. Crecimiento de la inversión extranjera en colombia desde 1996- 2015	39
Gráfica 7. Distribución De La Inversión Por Sectores	40
Gráfica 8. Porcentaje de carbón y petróleo exportado por colombia (1992-2015)	42
Gráfica 9. Participación energética	43
Gráfica 10. Demanda energética	43
Gráfica 11. Utilización energética por sectores	44
Gráfica 12. comportamiento de la inversios extranjera directa en colombia (gas-oil 2003-2015)	49
Gráfica 13. Reservas de gas natural en colombia (2006-2015) en trillones de pies cúbicos	52
Gráfica 14. Importaciones de petróleo 1992-2015 (\$ usd millones)	53
Gráfica 15. Estructura de pacific rubiales	55

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Inversión de las mayores compañías	19
Tabla 2. Suministro de petróleo según el tipo de escenario en md/d	21
Tabla 3. Inversiones de las mayores compañías para el 2011	24
Tabla 4. Inversión de gas y petróleo por compañía para 2011- 2012 en dólares	27
Tabla 5. Inversión en el sector de petróleo y gas por regiones	28
Tabla 6. Inversiones en actividades upstream	30
Tabla 7. Inversión de las empresas para el 2013	31
Tabla 8. Costos de producción	33
Tabla 9. Inversión acumulada por regiones	36
Tabla 10. Reservas probadas 2000-2014	48
Tabla 12. Contratos entre 2007-2014 en Colombia y su porcentaje de adquisición	49

GLOSARIO

E&P: Son las operaciones y actividades de exploración/producción de hidrocarburos realizadas por las compañías de petróleos.

GAS NATURAL LICUADO (LNG): Gas natural que al ser sometido a temperaturas sumamente bajas de tal manera que su volumen disminuye, facilita el transporte del gas en grandes cantidades.

GAS: Hidrocarburo formado principalmente por metano, etano, butano, propano y pentano, aunque también suele contener una proporción variable de nitrógeno, etano, CO₂, H₂O, butano, propano, mercaptanos y trazas de hidrocarburos más pesados.

HIDROCARBURO: Compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno

NGL: Líquidos de gas natural, es una forma de agrupar el etano, propano, butano y pentano de tal manera que se sobreentienda que no hay metano.

OÍL: Mezcla de hidrocarburos, entendido como petróleo.

RECOBRO: Porcentaje de petróleo que se puede producir de hidrocarburo.

SHALE: Roca de grano fino que tiene características para hacer posible el almacenamiento de gas natural o petróleo.

UPSTREAM: Actividades en conjunto de E&P

WORLD ENERGY INVESTMENT (WEI): Organización Que hace los análisis de inversión a nivel mundial, en el cual se basa esta monografía.

YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES (YNC): Son aquellos yacimientos que por su complejidad no son puestos en procesos de perforación y producción normales.

RESUMEN

Esta monografía es realizada con fines netamente académicos la cual explica el panorama de los hidrocarburos durante el periodo que comprende a los años 2010-2015 el documento presenta el comportamiento del mercado de los hidrocarburos de manera general en el mundo y luego pasa a ser más específico pasando por el país (Colombia) y por la empresa PACIFIC RUBIALES, se abordarán temas de la industria de los hidrocarburos y al final se exponen los factores que desencadenaron que la empresa cerrase.

Palabras claves: Pacific Rubiales, Colombia, hidrocarburos, inversión, petróleo, factores, producción, empresas.

ABSTRACT

This monograph is carried out with purely academic purposes which explains the hydrocarbons outlook during the period that includes the years 2010-2015. The document presents the behavior of the hydrocarbons market in a general way in the world and then becomes more specific happening by the country (Colombia) and by the company PACIFIC RUBIALES, issues of the hydrocarbons industry will be addressed and in the end the factors that triggered the company to close are exposed.

Keywords: Pacific Rubiales, Colombia, hydrocarbons, investment, oil, factors, production, companies.

INTRODUCCIÓN

La industria de los Hidrocarburos (petróleo y gas) se ha mantenido como una fuente importante de ingresos dentro de los países que poseen este recurso natural, tanto es así, que algunos de los países que poseen un PIB per cápita por encima del promedio corresponden a aquellos que ostentan el recurso, ciertamente existen excepciones ya sea por bloqueos económicos o por deficientes administraciones tanto por parte del gobierno como por los gerentes de las compañías y los conflictos por los que suceden en el territorio. Aunque Colombia posee una producción de aproximadamente 899000 BD no es suficiente para ser considerado un país de peso en la exportación de petrolero, si es comprado con los países miembros de la OPEP, USA o Rusia la cifra no es elevada; aun así, la industria de los hidrocarburos en Colombia es una gran fuente de dinero en lo que respecta a exportaciones e ingresos fiscales. Igualmente, se debe tener en cuenta que este recurso no solamente es de importancia para el transporte, sino que del mismo depende la petroquímica, que genera una amplia gama de productos que son de uso cotidiano.

Por lo anterior se puede reconocer la importancia del recurso y el hecho de que el país lo posee, por ello es necesario tener conocimiento de los proyectos o propuestas que ofrece el país a diferentes empresas ya sean nacionales o extranjeras para atraer inversión al país, el estudio de esta inversión ayuda a conocer cuáles son las ganancias que ha tenido el país a lo largo de los años y como estas influido en los diferentes sectores del país tales como lo pueden ser: político, el económico, residencial, construcción, deportivos y demás. El caso de estudio para el presente anteproyecto es PACIFIC RUBIALES analizando cómo se llevaron a cabo las inversiones por la mencionada empresa en los tiempos que era conocida como la nueva “gema” latinoamericana hasta el momento de su inminente caída.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar el comportamiento de la inversión extranjera realizada por parte de Pacific Rubiales dentro del territorio colombiano y su incidencia en la gestión de la organización en el periodo 2010 a 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis global de la industria de los hidrocarburos y su impacto desde el punto de vista de la inversión.
- Analizar el comportamiento de la inversión extranjera dentro del territorio colombiano relacionada directamente a la industria de los hidrocarburos
- Realizar un análisis cronológico de las inversiones realizadas por Pacific rubiales dentro de Colombia y su administración.
- Determinar los factores que llevaron a la crisis de Pacific rubiales, desde el contexto de la gestión de la inversión.

1. JUSTIFICACIÓN

La industria de los hidrocarburos a nivel global tiene comportamientos que pueden ser catalogado como cíclicos en los cuales se esperaría tener ciertos inconvenientes a los largo de un determinado tiempo, si esto lo extrapolamos a la industria Colombiana se obcecaría un comportamiento directo, el fin de esta investigación es llegar a cierto de grado de entendimiento de los factores que hicieron que la empresa Pacific Rubiales terminase retirándose del mercado de los hidrocarburos refiriéndose específicamente a la exploración y explotación de este recurso natural (HC).

Es de conocimiento general que la empresa conocida como Pacific Rubiales dejo de existir ya hace unos cuantos años, 2014, para ser más precisos. Si bien es cierto que la disminución de los precios internacionales del crudo fueron un desencadénate clave en este proceso, es necesario darles un vistazo a los demás factores relacionados con las deficientes administraciones, problemas con la comunidad, las políticas y de más estratagemas que se llevaron a cabo por parte del gobierno, que si en gran mayoría fueron de carácter positivo para mejorar la seguridad de la región también influyeron en los problemas que la empresa sufriría a futuro.

Para determinar cuáles fueron algunos de los problemas en los cuales incurrieron los ejecutivos de la empresa, generando la disminución de la inversión en la misma, se pretende determinar si los errores fueron de cierta manera de carácter negligente, o si en cierta manera, los negocios no resultaron por temas más allá del margen de maniobra y de predictibilidad por parte de los ejecutivos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS PERIODO 2010-2016

En la siguiente gráfica (1) se presenta desde el año 1993 hasta el 2016 el fluctuante cambio que ha tenido el precio del petróleo, como se observa en el 2008 presento un periodo de cambio brusco debido a la caída de los precios, posteriormente este se recuperó (tomando algunos años), ahora bien, este periodo de bajos precios del hidrocarburo, aunque es alarmante, debería recuperarse en el mediano plazo teniendo en cuenta que los precios el petróleo tienen sus ciclos.

Gráfica 1 Precio del petróleo desde 1993 hasta el 2016.



Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Key World Energy Statistic. [Sitio web]. Sec. Noticias. S.f. [Consultado, 16 junio 2019]. Disponible en: <https://www.iea.org/statistics/kwes/prices/>

2.1.1 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión: 2010. Según WEO-2010

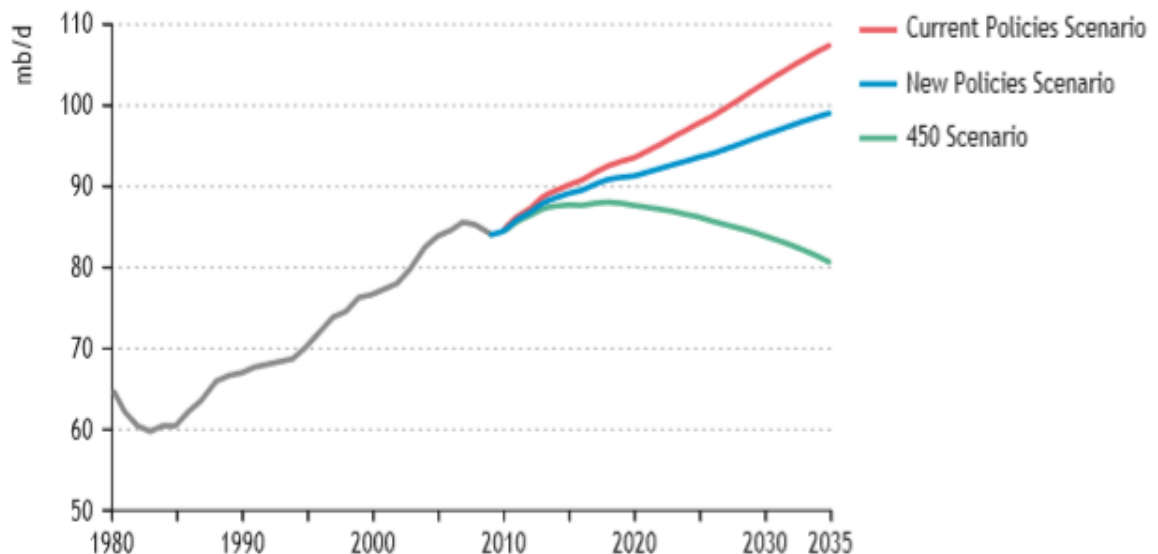
¹, a nivel mundial, los HC, aunque dominantes son sensibles a las diferentes Políticas, las cuales buscan disminuir la dependencia de energías fósiles y apoyar diferentes fuentes energéticas de naturaleza renovable. Igualmente debemos tener

¹ Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic energy 2010, en IEA. [Sitio web] Paris FR, ISBN: 9789264086241, p 102. [Consultado, 16 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>.

en cuenta que el carbón contribuye en gran medida dentro del grupo de los recursos energéticos, el uso energético va en aumento debido al crecimiento tanto económico como de la poblacional.

Se preveía que el precio del petróleo aumentase, producto de la creciente insensibilidad de la demanda como de la oferta al precio. Se tienen 3 escenarios planteados en los cuales se esperaba que el promedio del petróleo crudo aumentara. La primera “Nuevas políticas” de poco más de \$ USD 60 a \$USD 113 por barril al 2035 (en dólares del año 2009), en el “Escenario políticas actuales” se presentaba aún más exitosos los cuales hablaban de tener en el año 2035 precios de 135 USD \$ por barril. La tercera se llama “escenario 450” la cual plantea el escenario más desfavorable en el cual el precio alcanza un su máximo en el año 2020 y luego este cae, se debe principalmente a cuestiones climáticas. Estos escenarios se observan en la figura # 2.

Gráfica 2 Demanda del petróleo por escenario



Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic energy 2010, en IEA. [Sitio web] Paris FR, ISBN: 9789264086241, p 102. [Consultado, 16 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>.

Las perspectivas que se tenían preveían que La demanda de petróleo continuaría creciendo de manera constante, alcanzando los 99 millones de barriles por día (Mb / d) para 2035, lo cual significaría 15 Mb/d más que en 2009. Todo el crecimiento neto proviene de países no pertenecientes a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), correspondiendo principalmente a China lo cual significa exactamente la mitad para tener una idea.

Para el WEO², la OPEP se espera tener una La producción de petróleo crudo en la cual su participación al año 2035 sea de un 52%, con respecto a la producción en gas natural licuado (NGL) y petróleo no convencional, que se refiere a arenas petrolíferas canadienses, crece con fuerza. Los países de la OPEP representan una proporción cada vez mayor de la producción mundial, con los mayores aumentos provenientes de Arabia Saudita e Irak. La producción y las exportaciones de petróleo y gas de la región del Caspio también crecen sustancialmente.

En el caso del suministro de petróleo proyectado en el Escenario de “Nuevas Políticas” requiere una inversión acumulada a lo largo de toda la cadena de suministro de petróleo de \$ 8 billones (en dólares del año 2009) en 2010-2035. Igualmente hay que tener en cuenta que estas asunciones se hacen en el periodo en el cual ocurrió el accidente en aguas profundas en el Golfo de México “Deep-water Horizon” el cual fue el derramamiento de crudo más impactante de la historia.

Según estimaciones del WEO³ es de esperarse que la inversión realizada para las actividades de UPSTREAM se recuperen durante este año, lo cual se basa en la información recolectada a partir de encuestas realizadas a 70 compañías en las que estas dijeron que el promedio de inversión que se realizaría estaría en \$ USD 470 mil millones.

Tabla 1 inversión de las mayores compañías

Company	Upstream			Total		
	2009 (\$ billion)	2010 (\$ billion)	Change 2009/2010	2009 (\$ billion)	2010 (\$ billion)	Change 2009/2010
Petrobras	18.4	23.8	29%	35.1	44.8	28%
Petrochina	18.9	23.1	22%	39.1	42.9	10%
ExxonMobil	20.7	27.5	33%	27.1	28.0	3%
Royal Dutch Shell	20.3	19.4	-5%	26.5	26.0	-2%
Gazprom	11.5	12.9	13%	15.2	23.7	55%
Chevron	17.5	17.3	-1%	19.8	21.6	9%
Pemex	16.8	16.0	-4%	18.6	19.5	5%
BP	14.7	13.0	-12%	20.7	18.0	-13%
Total	13.7	14.0	2%	18.5	18.0	-3%
Sinopec	7.5	8.2	9%	15.9	16.4	3%
Eni	13.2	13.8	5%	19.0	14.6	-23%

2 Ibid. p 120

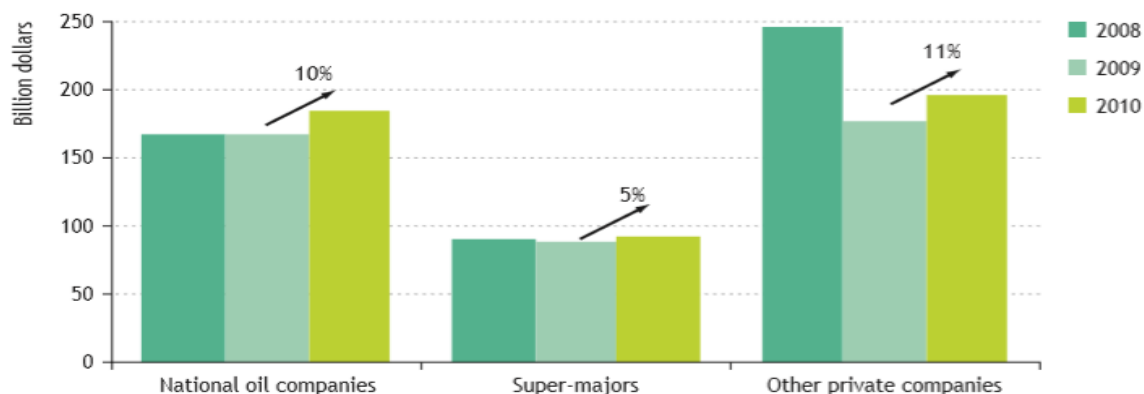
3 Ibid. p 135

Tabla 1. (Continuación)

Statoil	11.8	11.1	-6%	12.4	13.0	5%
ConocoPhillips	8.9	9.7	9%	10.9	12.0	10%
Rosneft	5.9	6.5	11%	7.3	9.5	31%
Lukoil	4.7	5.5	17%	6.5	8.0	22%
CNOOC	6.4	7.8	22%	6.4	7.9	24%
Repsol YPF	2.5	3.4	36%	12.1	7.9	-35%
BG Group	4.4	6.2	41%	6.5	7.0	8%
Chesapeake	4.8	4.5	-7%	6.1	6.8	12%
Apache	3.1	4.7	49%	3.8	6.0	58%
Anadarko	4.0	4.5	12%	4.6	5.5	20%
Suncor Energy	4.2	4.5	8%	4.9	5.3	8%
Devon Energy	4.2	4.7	12%	4.9	4.7	-4%
EnCana	3.7	4.4	19%	4.6	4.5	-3%
Occidental	3.0	3.6	21%	3.6	4.5	26%
Sub-total 25	244.7	270.0	10%	350.1	376.0	7%
Total 70 companies	345.9	378.4	9%	n.a.	n.a.	n.a.
World	428.0	468.1	9%	n.a.	n.a.	n.a.

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic energy 2010, ISBN: 978 92 64 086241 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 16 junio 2019]. Pág. 136. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>

Gráfica 3 Producción Upstream Según El Tipo De Compañía



Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic energy 2010, en IEA. [Sitio web] Paris FR, ISBN: 9789264086241, p 137. [Consultado, 16 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>.

Para el WEO⁴, Dentro del panorama de inversiones no se puede dejar de lado los yacimientos no convencionales los cuales están presentando importancia para aumentar las reservas de los países y tenerlas como un haz bajo la manga en lo que se refiere a subsistencia energética. Para poder realizar estas inversiones en este tipo de yacimientos se debe tener en cuenta:

- Las inversiones son más altas que las inversiones realizadas en yacimientos convencionales.
- El tiempo de recuperación del capital funciona es a largo plazo.
- Debido a los métodos utilizados para la extracción de los mismos, la implementación en las regiones depende de las políticas nacionales y regionales.
- La ubicación de los yacimientos por lo general se encuentra en zonas sensibles.

Actualmente las fuentes de recursos no convencionales de petróleo provienen de Canadá con las “Arenas Bituminosas” y Venezuela con “petróleo extra pesado”, su comportamiento a futuro depende de la perspectiva que se le quiera dar según las 3 posibilidades definidas anteriormente.

Tabla 2 Suministro De Petróleo Según El Tipo De Escenario En Md/D

			New Policies Scenario		Current Policies Scenario		450 Scenario	
	1980	2008	2020	2035	2020	2035	2020	2035
Canadian oil sands	0.1	1.3	2.8	4.2	2.8	4.6	2.5	3.3
Venezuelan extra-heavy	0.0	0.4	1.3	2.3	1.3	2.3	1.3	1.9
Oil shales	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.5	0.1	0.2
Coal-to-liquids	0.0	0.2	0.3	1.1	0.4	1.6	0.3	1.0
Gas-to-liquids	-	0.1	0.2	0.7	0.3	1.0	0.2	0.5
Other ⁴	0.0	0.4	0.6	0.9	0.7	1.0	0.6	0.6
Total	0.2	2.3	5.3	9.5	5.5	11.0	5.0	7.4

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic energy 2010, en IEA. [Sitio web] Paris FR, ISBN: 9789264086241, p 144. [Consultado, 16 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>.

El WEO⁵ aclara que, por supuesto que no solamente Canadá y Venezuela son los únicos países que poseen este tipo de recurso, pero probablemente son los que están más capacitados para generar impacto en esta área en cuanto a proyectos, sus reservas no cuentan con problemas al menos por 25 años y su geología es relativamente sencilla, se verían afectado por cuestiones económicas y el

⁴ Ibíd. p. 143

⁵ Ibíd, p. 146

dinamismo que estas con respecto al gasto, en Rusia y Kazajstán también se pueden considera importantes pero debido a la dispersión geológica y que cuentan con reservas convencionales que no despiertan interés por invertir es este tipo de iniciativas. Con respecto al recurso en Oil Shale la inversión dependerá de la profundidad del yacimiento y las tecnologías que se van a utilizar durante la operación, cabe resaltar que no siempre el Shale tendrá oil, sino que este también puede tener gas por ello los equipos también cambiaran. Otro aspecto importante es la cantidad de CO₂ que es emitida a la atmósfera al llevar a cabo la explotación de estos recursos. Los proyectos que han sido anunciados están distribuidos de la siguiente forma: 10 en USA, 6 en China, 1 en Canadá y unos cuantos, en India, Indonesia y Australia, sim embargo muchos de ellos se encuentran en periodo de pre-factibilidad.

2.1.2 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión: 2011. Para el WEO⁶ durante este año la demanda neta proviene de países no pertenecientes a la OCDE, principalmente asiáticos, incentivaron políticas con el fin de disminuir la demanda en el mercado internacional y mantener un margen a los precios que minimicen las preocupaciones sobre el costo de las importaciones y la seguridad de la oferta.

La acción política para frenar la demanda y una capacidad continua para desarrollar nuevos suministros se considerarán criminales a largo plazo para el mercado internacional.

La demanda mundial en el Escenario de “Nuevas Políticas” cambia y ahora es, de 87mb / d en 2010 a 99mb/d en 2035, el cual es causado por el sector de transporte en economías emergentes. Si se desea cumplir con los objetivos del escenario “Nuevas Políticas”, se requieren de un gasto de la inversión acumulativa de \$ 8.7 billones (en años 2010). Dentro de los 3 planes se esperan los siguientes resultados de demanda.

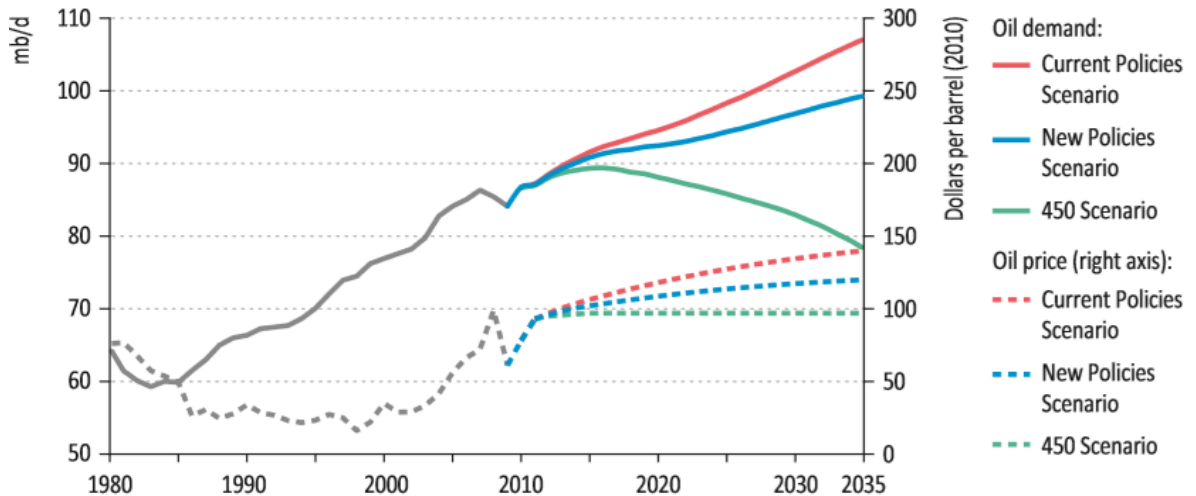
Según el WEO⁷ la intensidad con la que se explota e importa petróleo depende de las condiciones propias de los países ya que son resultado de combinaciones estructurales, climáticas y culturales, esto es reflejado a partir de la actualidad del gobierno estadounidense y del avance en materia económica que el gobierno socialista chino vienen experimentando en las últimas décadas.

⁶ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, en IEA. [Sitio web], Paris FR, ISBN: 9789264124134, p 103. [Consultado, 30 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf

⁷ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, en IEA. [Sitio web], Paris FR, ISBN: 9789264124134, p 106. [Consultado, 30 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf

Por su puesto se debe tener en cuenta que en materia de gasto energética son precisamente USA y China los que más consumen en materia energética en el planeta, la diferencia es que USA posee reservas que pueden ser explotadas mientras que China debe tener más alianzas para conseguir el preciado recurso.

Gráfica 4 Demanda De Petróleo Por Escenario



* Average IEA crude oil import price.

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, en IEA. [Sitio web], Paris FR. ISBN: 9789264124134. p 104. [Consultado, 30 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf

Dentro del panorama que se ve llamativo para inversiones se encuentran aquellos países miembros de la OPEP; por ejemplo:

- Para el WEO⁸ Iraq; en el cual se tienen 80 campos de los cuales solamente se tienen 30 en producción, dentro de sus reservas se estimas unos 115 billones de barriles. El gobierno ha invertido gran cantidad de dinero enfocado en la renovación de instalaciones, reparación de pozos y perforación limitada de pozos; esto se hace con el fin de incrementar la producción en un 10%.
- Para el WEO⁹ Arabia Saudita; espera contribuir con el aumento en la producción de hidrocarburos de 10 Mb/d a casi los 14 Mb/d para el 2035, estas inversiones se harán por parte de la estatal Aramco.
- Emiratos Árabes Unidos; es uno de los países que apuesta por un cambio en su modelo de negocios tratando de ser menos dependientes de las ganancias

8 ibíd. p. 131

9 ibíd. p. 131

generadas a partir de los recursos fósiles pero según El WOE¹⁰ este país reconoce que el desarrollo de nuevos pozos requiere la ayuda de empresas internacionales, el tema de inversiones dependerá de la renegociación que se haga con respecto a las concesiones y a su vez aumentar la producción de petróleo.

- Para el WEO¹¹ Venezuela; la producción en este país ha ido en declive en la última década debido a la falta de inversión consecuencia de las políticas nacionalistas que ha obligado a diferentes compañías a ceder ante PDVSA o dejar el país, aun así, se espera que la producción rose los 3.9 Mb/d para el 2035.

En resumen, se espera que la inversión global de petróleo y de gas seguirá presentando un crecimiento que traducido en dinero esta será de \$ USD550 mil millones (según 70 empresas líderes en el sector), lo nuevo del asunto es que 25 de estas compañías opina que el downstream incrementara de manera vertiginosa o más rápida que el upstream.

Tabla 3 inversiones de las mayores compañías para el 2011

	Upstream			Total		
	2010 (\$ billion)	2011 (\$ billion)	Change 2010/2011	2010 (\$ billion)	2011 (\$ billion)	Change 2010/2011
Petrochina	23.6	27.9	18%	42.7	53.3	25%
Petrobras	23.9	24.0	0%	43.4	52.3	21%
ExxonMobil	27.3	28.8	6%	32.2	34.0	6%
Gazprom	26.9	24.8	-8%	29.2	27.0	-8%
Royal Dutch Shell	21.2	19.4	-9%	23.7	26.0	10%
Chevron	18.8	22.6	20%	19.6	26.0	33%
Pemex	17.4	18.9	9%	20.8	22.2	7%
BP	17.8	19.3	9%	18.4	20.0	9%
Total	14.8	16.0	8%	18.0	20.0	11%
Sinopec	8.2	8.3	1%	16.7	19.1	14%
Eni	12.9	12.9	0%	18.4	18.4	0%
Statoil	12.6	14.4	14%	14.0	16.0	14%
ConocoPhillips	8.5	12.0	41%	9.8	13.5	38%

¹⁰ ibíd. p. 133

¹¹ ibíd. p. 119.

Tabla 4 (Continuación)

Rosneft	6.1	8.0	31%	8.9	11.0	23%
Lukoil	4.9	6.9	41%	6.8	9.0	32%
CNOOC	5.1	8.8	73%	5.1	8.8	73%
BG Group	5.9	6.0	2%	7.7	8.4	9%
Apache	4.2	6.4	51%	5.4	8.1	51%
Repsol YPF	4.1	4.5	11%	6.8	7.5	11%
Suncor Energy Inc.	4.8	5.4	13%	5.8	6.8	17%
Occidental	3.1	4.9	56%	3.9	6.1	56%
Devon Energy Corp	5.9	5.5	-7%	6.5	6.0	-7%
Anadarko	4.7	5.2	12%	5.2	5.8	12%
Chesapeake	4.9	5.8	17%	4.7	5.8	22%
EnCana	4.5	4.4	-2%	4.8	4.7	-2%
Sub-total 25	292.0	320.9	10%	378.3	435.6	15%
Total 70 companies	408.3	446.7	9%	n.a.	n.a.	n.a.
World	505.1	552.6	9%	n.a.	n.a.	n.a.

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, en IEA. [Sitio web], Paris FR, ISBN: 9789264124134, p 142. [Consultado, 30 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf

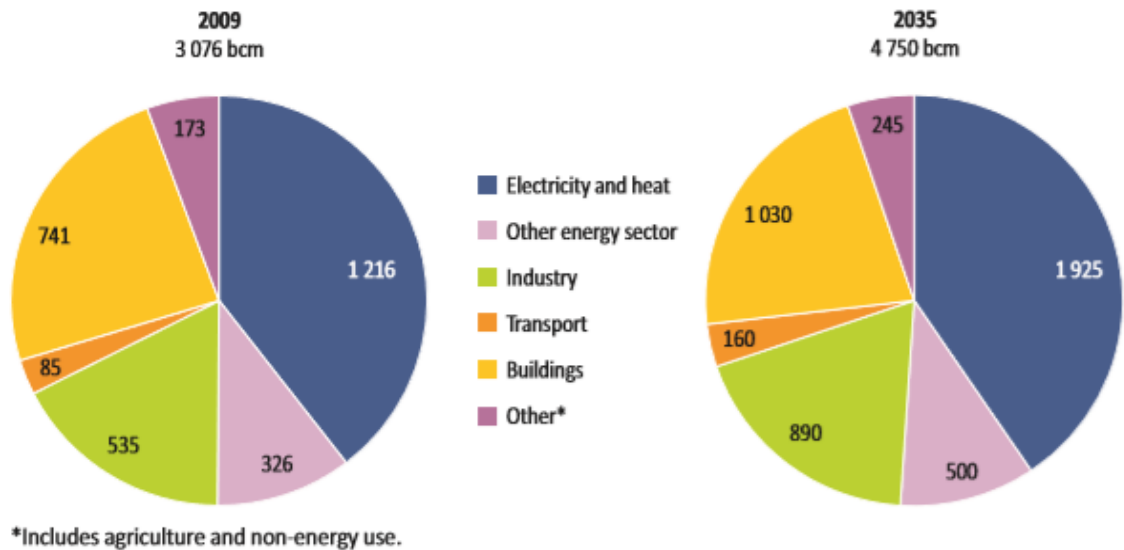
Como se puede observar en la tabla #3 la inversión para el 2011 es de USD\$ 320 billones para las primeras 25 compañías que se desempeñan en la industria, dentro de las inversiones que realizarán las compañías estatales se estima que sus números serán de USD \$ 220 billones. Si se quiere ver de manera más exuberante, solamente basta con tomar los datos que nos dan el escenario de “nuevas políticas” en la cual se estima \$USD 620 billones por años hasta el 2035, estos números son respaldados por el costo inflacionario y por las fuentes no convencionales.

Aunque en este año se ve una incertidumbre con respecto al panorama futuro debido al poder que está tomando el Gas, los cambios políticos sucedidos en el Medio oriente y norte de África (MENA) y lo sucedido en Fukushima. Se proyecta que el crecimiento en producción aportado por el MENA estará rozando el 90%, para llegar cumplir la meta se necesitará una inversión de \$USD 100 billones hasta el 2020 y \$USD 115 billones hasta el 2035.

Lo único que se tiene por seguro es la contante importancia que está tomando la utilización de gas natural, durante al estudio se llegó a la apreciación que este es el único que aumentará bajo los tres escenarios, este será incrementado en gran parte

por la demanda generada de parte del mercado europeo y chino principalmente, teniendo como principal productor a Rusia.

Gráfica 5 Demanda De Gas Natural Por Sector



Fuente: I INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, en IEA. [Sitio web], Paris FR, ISBN: 9789264124134, p 161. [Consultado, 30 junio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf

2.1.3 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión: 2012. En este caso el WEO¹² estima que la inversión en el sector petrolero y gasífero a nivel mundial se estiman con un crecimiento en el 8 % para el año 2012 en comparación con el año anterior, con lo cual se espera alcanzar un record de \$619 mil millones. También se estima que la producción petrolera de los estados unidos superará la producción tanto de Rusia como De Arabia Saudita debido a que los países de la OPEP se verán perjudicados por:

- El aumento de la explotación y producción de yacimientos no convencionales.
- La disminución de la producción de los países del golfo.
- Las operaciones off-shore.
- El aprovechamiento de los líquidos del gas natural.

¹² INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2012, en IEA 2012. [Sitio web], Paris, FR. ISBN: 978-92-64-18084-0. p 81. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/newsroom/news/2012/november/world-energy-outlook-2012.html>

Teniendo en cuenta que los precios se encuentran en auge el gasto capital como tal también aumento. El comportamiento de las empresas se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 5 inversión de gas y petróleo por compañía para 2011- 2012 en dólares

	Upstream			Total		
	2011 (\$ billion)	2012 (\$ billion)	Change 2011/12	2011 (\$ billion)	2012 (\$ billion)	Change 2011-12
Petrochina	27.5	29.3	6%	45.1	48.0	6%
Petrobras	23.0	28.4	23%	43.2	47.3	10%
ExxonMobil	33.1	33.3	1%	36.8	37.0	1%
Chevron	23.9	28.5	19%	26.5	32.7	23%
Royal Dutch Shell	19.1	24.4	28%	23.5	30.0	28%
Gazprom	39.3	24.5	-38%	43.5	27.5	-37%
Sinopec	9.3	12.4	33%	20.6	27.4	33%
Total	16.8	19.2	14%	19.0	24.0	26%
Pemex	17.8	19.0	7%	20.2	22.7	13%
BP	16.4	17.4	6%	20.2	22.0	9%
Eni	12.2	12.8	5%	17.4	17.0	-2%
Statoil	14.7	15.3	4%	16.3	17.0	4%
ConocoPhillips	12.0	14.0	17%	13.3	15.5	17%
BG Group	7.4	8.1	9%	10.6	11.0	4%
CNOOC	6.3	10.2	61%	6.4	10.2	58%
Apache	6.3	7.4	19%	8.0	9.5	19%
Rosneft	6.6	8.0	21%	8.0	9.4	18%
Lukoil	6.6	8.0	21%	8.0	9.4	18%
Occidental	7.5	8.3	10%	7.5	8.3	10%
Chesapeake	5.1	6.1	18%	6.3	7.5	18%
Suncor Energy Inc.	5.9	7.5	26%	6.8	7.5	9%
Anadarko	5.0	6.1	22%	6.6	6.8	4%
Devon Energy Corp	6.7	5.7	-15%	7.5	6.5	-14%
Repsol YPF	2.2	3.6	61%	7.5	4.7	-38%
EnCana	4.3	3.3	-23%	4.6	3.5	-24%
Sub-total 25	335.2	360.6	8%	433.3	462.3	7%
Total 70 companies	462.3	500.4	8%	n.a.	n.a.	n.a.
World	571.9	619.0	8%	n.a.	n.a.	n.a.

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2012, en IEA 2012. [Sitio web.] Paris, FR. ISBN: 978-92-64-18084-0. p 121. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/newsroom/news/2012/november/world-energy-outlook-2012.html>

Las investigaciones llevadas por el WEO¹³ con respecto a las inversiones realizadas en el sector de refinación los casos de mayor éxito ocurren en China y el resto del continente asiático, las cuales están encaminadas a satisfacer las necesidades internas como por exportación de los productos de la refinación. Dentro de USA las empresas chinas se han dedicado a buscar refinerías que no se encuentren siendo utilizadas o con márgenes de ganancias que no dejen mayor rentabilidad de tal manera que las compañías chinas puedan comprarlas generando consigo el ingreso al mercado Norte americano.

Tabla 6 inversión en el sector de petróleo y gas por regiones

	Oil			Gas			Total
	Upstream	Refining	Total	Upstream	T&D*	Total	Annual avg upstream
OECD	3 070	271	3 341	2 547	920	3 467	234
Americas	2 540	127	2 666	1 768	510	2 278	179
United States	1 822	97	1 919	1 384	386	1 770	134
Europe	456	94	551	561	323	883	42
Asia Oceania	74	50	124	218	87	306	12
Non-OECD	5 838	803	6 641	3 282	1 131	4 412	380
E. Europe/Eurasia	1 137	101	1 239	989	370	1 358	89
Russia	682	63	745	661	243	904	56
Asia	588	449	1 036	955	382	1 337	64
China	365	210	576	346	189	535	30
India	59	142	202	116	58	174	7
Middle East	937	137	1 074	240	229	469	49
Africa	1 554	50	1 604	660	61	721	92
Latin America	1 622	66	1 688	438	89	527	86
Brazil	1 083	31	1 113	99	25	124	49
World**	8 908	1 074	10 242	5 829	2 051	8 677	614

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2012, en IEA 2012. [Sitio web,] Paris, FR. ISBN: 978-92-64-18084-0. p 124. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/newsroom/news/2012/november/world-energy-outlook-2012.html>

Como se ve en la tabla 5, los países que más están invirtiendo en las operaciones de refinación pertenecen al medio oriente y Norte américa debido a las conexiones

13 Ibid, p. 125

que estos tienen para poder comerciar, por el contrario Latinoamérica no es fuerte en este tema ya sea por cuestiones tecnológicas o políticas como se ha visto en los recientes años, en cuanto a las operaciones que se realizan con respecto a nivel global es claro observar que es USA el país que lidera las inversiones y la producción actual concerniente a la producción de hidrocarburos de tal manera que los precios en cierta manera estarán condicionados a las decisiones que este país llegue a tomar aun sin ser parte de la OPEP.

2.1.4 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión: 2013. Según el WEO¹⁴ Se entiende que los recursos fósiles son importantes para la sociedad actual, pero a su vez no se debe olvidar que estos son finitos y se encuentran distribuidos dentro de zonas específicas, las cuales son bastante diferentes geográficamente, esta diferencia geográfica influye en los costos de extracción afectando la rentabilidad de la operación. En el momento de la extracción de los hidrocarburos estos no son producidos al 100% debido a retos tecnológicos que dificultan la operación por ello se hace necesario la inversión en nuevas tecnologías que permitan una mayor eficiencia del recobro de los hidrocarburos.

El WEO¹⁵ informa que teniendo en cuenta que USA ha estado invirtiendo en investigaciones LTO también se debe analizar el impacto que esta ha tenido en cuanto a la rápida disminución en la producción de los pozos, por ello la pregunta que surge a raíz de esto es, si para tener una operación eficiente ¿se debe aumentar la producción de LTO o la perforación de nuevos pozos?, por supuesto que entran en juego preguntas adicionales como ¿cuánto tiempo tardaría en hacer la perforación de los pozos?, ¿Qué costos estarían relacionados con los mismos? Tanto por el lado de la perforación como por el lado de la inversión en las técnicas de obtención de LTO.

Para el WEO¹⁶ la ventaja innegable del medio oriente es su gran disponibilidad de recursos fósiles y su favorable geología que hace que sean rentables su exploración y producción de estos recursos manteniéndose dentro de los márgenes de gasto más bajos del mundo, por ello la gran ventaja de invertir en esta región.

Teniendo en cuenta que las actividades por las que apuesta la industria petrolera se centran principalmente en las actividades upstream, por ello se estima que las inversiones para el periodo 2013-2035 estarán rondando los USD 9.4 billones.

¹⁴ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2013, en IEA 2013. [Sitio web]. Paris, FR. ISBN: 978-92-64-20130-9. p. 422. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

¹⁵ Ibíd. p 475.

¹⁶ Ibíd. p 483.

Tabla 7 inversiones en actividades upstream

	Cumulative total		Annual average
	Oil	Gas	
OECD	3 354	2 383	249
Americas	2 826	1 645	194
United States	2 060	1 276	145
Europe	450	562	44
Asia Oceania	77	176	11
Non-OECD	6 041	3 331	407
E. Europe/Eurasia	1 180	937	92
Russia	739	610	59
Asia	664	972	71
China	422	347	33
India	59	117	8
Middle East	872	245	49
Africa	1 507	711	96
Latin America	1 818	466	99
Brazil	1 270	118	60
World	9 394	5 714	657

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2013, en IEA 2013. [Sitio web]. Paris, FR. ISBN: 978-92-64-20130-9. p. 496. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

Según el WEO¹⁷, Sin incluir las inversiones del gas la cifra ya es significativa. Teniendo en cuenta la creciente demanda se hace necesario invertir en técnicas más novedosas, complicadas y de mayor dificultad técnica; estas técnicas estarían enfocándose a proyectos de aguas profundas e innovadoras técnicas onshore en cuanto a la exploración y desarrollo de pozos.

Aun así el WEO¹⁸ propone que al analizar cuáles regiones son las que menos gastarían dinero en las inversiones y son comparadas con los costos de producción del recurso fósil, se observa que estas regiones corresponden al medio oriente; ya sea por factores como: la poca disminución de sus campos con las técnicas actuales o su gran participación en el mercado. Los panoramas que se estiman para el medio oriente es que a pesar de tener grandes cantidades de reservas será necesario invertir a largo plazo para extraer recursos más complicados. Teniendo en cuenta

¹⁷ Ibid. p. 495.

¹⁸ Ibid. p. 496.

los planes de gasto en las empresas líderes en el sector, se estima que el gasto para el año 2013 estará cerca de los 710 billones.

En capítulos anteriores hablabamos de que en este momento Estados Unidos es el mayor consumidor de recursos fósiles tanto de petróleo como de gas natural, según el WEO¹⁹ para el año 2030 será China el país que ostente el primer puesto en consumo energético.

China junto con Japón e India importan grandes cantidades de petróleo pero aún en mayor cantidad gas natural, tanto si este es gas comprimido o LNG, un cambio repentino en el comercio entre los países productores y los compradores afectaría drásticamente estos países, por ello es que se invierte tanto en mantener las buenas relaciones entre las partes.

Tabla 8 inversión de las empresas para el 2013

	Upstream			Total		
	2012 (\$ billion)	2013 (\$ billion)	Change 2012/2013	2012 (\$ billion)	2013 (\$ billion)	Change 2012/2013
Petrochina	36.2	38.5	6%	56.6	57.0	1%
Petrobras	24.5	30.5	24%	42.9	47.3	10%
ExxonMobil	36.1	37.2	3%	39.8	41.0	3%
Gazprom	38.5	35.6	-7%	43.2	40.0	-7%
Chevron	27.5	33.0	20%	30.9	36.7	19%
Royal Dutch Shell	25.3	28.0	11%	29.8	33.0	11%
Sinopec	12.7	13.7	8%	27.1	29.2	8%
Total	19.0	22.4	18%	23.8	28.0	18%
Pemex	19.7	20.0	1%	23.6	25.3	7%
BP	18.3	19.5	7%	23.1	25.0	8%
Rosneft	8.6	11.5	34%	14.9	20.0	34%
Statoil	16.4	17.3	6%	18.0	19.0	6%
Eni	13.5	13.3	-1%	17.7	17.5	-1%
ConocoPhillips	14.2	14.3	1%	15.7	15.8	1%
Lukoil	8.9	12.0	35%	11.6	15.7	35%
CNOOC	8.5	12.9	51%	8.6	13.0	51%
BG Group	11.0	11.7	6%	11.3	12.0	6%
Apache	9.0	9.9	10%	9.5	10.5	10%
Occidental	8.2	7.7	-6%	10.2	9.6	-6%
Chesapeake	12.2	6.4	-48%	14.6	7.6	-48%
Anadarko	5.8	6.7	14%	7.3	7.4	1%

¹⁹ Ibid. p. 501

Tabla 7 (Continuación)

CNOOC	8.5	12.9	51%	8.6	13.0	51%
BG Group	11.0	11.7	6%	11.3	12.0	6%
Apache	9.0	9.9	10%	9.5	10.5	10%
Occidental	8.2	7.7	-6%	10.2	9.6	-6%
Chesapeake	12.2	6.4	-48%	14.6	7.6	-48%
Anadarko	5.8	6.7	14%	7.3	7.4	1%
Suncor Energy Inc.	5.6	5.9	6%	6.3	7.2	13%
Devon Energy Corp	7.3	5.5	-24%	8.2	6.7	-19%
Repsol YPF	3.3	3.4	5%	4.3	4.5	5%
EnCana	3.3	3.0	-9%	3.5	3.1	-11%
Sub-total 25	393.8	420.0	7%	502.7	532.0	6%
Total 70 companies	541.3	572.8	6%	n.a.	n.a.	n.a.
World	669.6	708.6	6%	n.a.	n.a.	n.a.

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2013, en IEA 2013. [Sitio web]. Paris, FR. ISBN: 978-92-64-20130-9. p 498. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

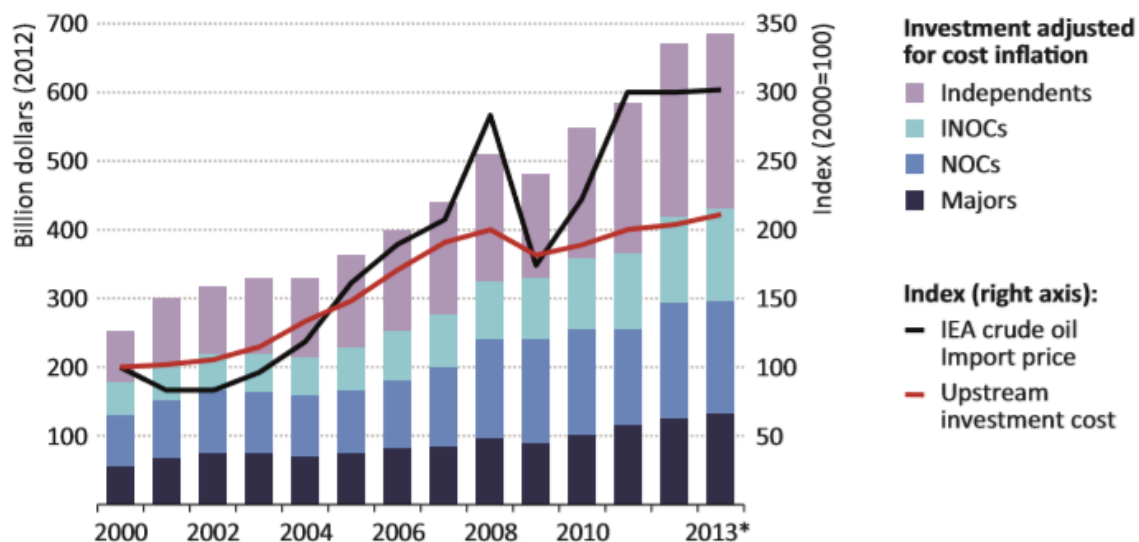
Para el WEO²⁰ estos numeros se hacen significativos si son comprados con unos cuantos años atrás, por ejemplo si estos son confrontados con los del 2000 se observa que el valor se triplico. Este aumento global de la inversion se apoya por el acrecentamiento continuo de los precios desde el 2008 que incentivaron los proyectos de inversion, relacionados con actividades convencionales como no convecionales de exploracion y produccion, por otro lado tambien se deben tener en cuenta los gastos intrinsecos por el personal que se debe contratar y productos tales como: cemento, acero y demas materiales necesarios para la contruccion.

El WEO²¹ estima que para el periodo 2013-2035 tendra una iversion aroximada de 9.4 trillones de dolares (usd 2012) y que incluyendo en estas las inversiones provenientes del gas esta podria escalar a 15 trillones de dolares, de ser así el dinero con el que se contaria para la inversion en nuevas tecnologías es bastante elevado, con ello se esperaria que los retos que actualmente se tienen se mitiguen con el avance de la tecnologia e investigaci3n ue dicha inversion significaria para las empresas, los paises, en geeral para la industria.

²⁰ Ibíd. p. 497.

²¹ Ibíd. p. 495

Tabla 9 costos de producción



Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2013, en IEA 2013. [Sitio web]. Paris, FR. ISBN: 978-92-64-20130-9. p. 499. [Consultado, 14 Julio 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

Aun así se plantea en el WEO²² un plan de inversión que se tiene en mente tiene 2 pasos que llevan al enfoque esperado, 1. se llevara a cabo hasta los principios del 2020, en el que las empresas privadas jugaran un papel importante, 2, esta relacionado como actuaran las compañías nacionales de los países con las mayores producciones de petróleo teniendo en cuenta los factores políticos (inestabilidad -, flujos de inversión, los conflictos, las sanciones).

Según el WEO²³ la tendencia que está presentando el uso de los recursos fósiles se observa que estos tienden a concentrarse en 2 sectores:

- El transporte; en donde este crece de 12 MBD hasta 60 MBD en el 2015
- La industria petroquímica

2.1.5 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión: 2014. Este año se caracterizó por ser afectado por el aumento de las operaciones de fracking utilizado en los Estados Unidos y otros países para la obtención de

²² Ibid. p. 500.

²³ Ibid. p. 501.

hidrocarburos a través de la roca generadora, igualmente para la extracción de gas en este tipo de roca, más conocidos como shale-oil y shale gas

Es claramente visible el impacto que ha traído en la inversión extranjera directa (IED) en la industria del petróleo y el gas principalmente en los Estados Unidos, el capital que se está generando a partir de ello que la técnica se consolide.

Las fusiones y adquisiciones transfronterizas en el sector del gas de esquisto representaron más del 80% de las operaciones de ese tipo en la industria del petróleo y el gas en 2013. Las empresas de los Estados Unidos con la experiencia necesaria en la exploración y la explotación del gas de esquisto se están convirtiendo también en objetivos para la adquisición o en socios industriales de empresas de energía de otros países ricos en recursos de esquisto. Más allá de la industria del petróleo y el gas, el gas natural barato está atrayendo nuevas inversiones en capacidad, así como proyectos de IED pioneros, hacia las industrias manufactureras de los Estados Unidos, en particular en el sector de los productos químicos.²⁴

2.1.6 Situación de los hidrocarburos desde la perspectiva de la inversión 2015.

Para el WEO²⁵ los conflictos regionales, sumados a la caída de los precios del petróleo y las sanciones internacionales, merman de manera significativa las inversiones extranjeras que ayudan a fortalecer la economía de las regiones que poseen un gran porcentaje de recursos fósiles. No se ha salvado ni la Madre Rusia de los descensos generados por los cambios en la industria de los hidrocarburos siendo la mayor receptora de inversión extranjera, con una caída del 70% consecuencia del negativo crecimiento por el cual pasó el país y las transacciones entre Rosneft y BP.

La región de Europa Sudoriental, mantuvo una inversión extranjera estable en unos 4.700 millones de dólares. Los inversores extranjeros se centraron mayoritariamente en el sector de las manufacturas en razón de unos costos de producción competitivos y del acceso a los mercados de la Unión Europea.

Una pregunta que surge con total normalidad es: ¿Vale la pena hacer inversiones en la industria de los hidrocarburos cuando los precios se encuentran tan bajos?, para conocer la respuesta debemos tener en cuenta que al tenerse niveles de actividad bastante bajos significa que la competencia entre los competidores se ve más marcada entre los proveedores para atender los negocios disponibles (tomando medidas tales como recorte de personal o tener en stand by algunas locaciones), al igual los países deben preocuparse debido a que la producción,

²⁴ UNCTAD. Informe sobre las inversiones en el mundo 2014. [Sitio web]. USA y Ginebra 2014. p 7. Archivo en pdf. Disponible en https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2014_overview_es.pdf

²⁵ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2015, en IEA 2015. [Sitio web] Paris, FR. ISBN: 978-92-64-24366-8. P 112. [Consultado 11 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015.pdf>

sostenibilidad y empleos generados a partir de la industria petrolera generan un peso bastante grande en la región. Teniendo en cuenta lo anterior, de la industria de los hidrocarburos dependen bastantes grupos interesados, que de no ser apoyados de la manera correcta las dificultades por a cuáles se entraría pasando son de gravedad, a menos claro que se tenga una industria que reemplace la de hidrocarburos.

Según WEO²⁶ La IED en las economías en transición disminuyó un 52%, hasta 48.000 millones de dólares, en 2014. Los conflictos regionales, sumados a la caída de los precios del petróleo y las sanciones internacionales, han perjudicado las perspectivas de crecimiento económico y han reducido el interés de los inversores en la región.

Dentro de las proyecciones se estima que se requieren de una inversión acumulada en el petróleo y de gas de alrededor de \$ 25 billones para que esta mejore significativamente, de los cuales por lo menos del 80%, o lo mismo que \$ 20 billones, se encuentran en el segmento upstream.

Tabla 10 inversión acumulada por regiones.

	Oil				Gas			Average annual oil and gas upstream
	Upstream	Transport	Refining	Total	Upstream	Transport	Total	
OECD	4 560	153	452	5 164	2 617	1 314	3 931	276
Americas	3 798	129	241	4 167	1 864	743	2 607	218
United States	1 998	42	190	2 230	1 426	575	2 001	132
Europe	616	11	138	765	458	333	791	41
Pacific	146	13	73	232	295	238	534	17
Japan	2	1	28	31	3	44	47	0
Non-OECD	7 996	646	1 259	9 901	4 290	1 615	5 905	473
E. Europe/Eurasia	1 383	69	100	1 552	1 333	404	1 737	104
Russia	817	36	69	921	710	265	974	59
Asia	1 011	107	690	1 808	1 289	543	1 832	88
China	705	40	315	1 059	555	262	817	48
India	62	31	192	285	127	84	212	7
Southeast Asia	235	32	159	425	434	114	548	26

²⁶ Ibíd., p. 497.

Tabla 9. (Continuacion)

Middle East	2 271	280	266	2 816	554	319	873	109
Africa	1 356	90	87	1 533	634	233	868	77
Latin America	1 975	101	116	2 192	480	115	594	94
Brazil	1 193	64	70	1 327	128	34	162	51
Inter-regional transport	n.a.	338	n.a.	338	n.a.	97	97	n.a.
World	12 555	1 136	1 711	15 403	6 907	3 026	9 932	749
European Union	243	7	124	374	226	302	528	18

Fuente: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2015, en IEA 2015. [Sitio web] Paris, FR. ISBN: 978-92-64-24366-8. P 149. [Consultado 11 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015.pdf>

En la tabla 9 se observa que la representación promedio anual de \$750 mil millones para el petróleo y el gas en lo que corresponde aguas arriba lo cual al ser comparado con lo visto durante el año anterior no es favorable ya que este se ve en colapso por cuestiones tales como:

- Caída en los precios del petróleo impactando en los costos de mantenimiento.
- Los cambios fluctuantes y ligeros con respecto a políticas apoyadas por gremios o grupos que poseen poder significativo en el tema de material de hidrocarburos tales como la OPEP y demás países que no siendo parte del mismo poseen poder para tomar decisiones que afectan la economía relacionada con los recursos fósiles.

Dentro de las cuestiones de interés vale la pena recordar que el Medio Oriente, proporciona el 35% del suministro mundial, pero con solamente una inversión del 14% en operaciones de upstream.

Teniendo en cuenta la situación por la que pasan los productores de petróleo con respecto a la reducción de los ingresos y recorte en su capital es normal que estos a su vez presionen a los proveedores para reducir los precios de los insumos que son necesarios para la ejecución de sus proyectos, las reducciones principales han alcanzado de un 20%-40% en algunos campos se excede el 40 % cuando estos se encuentran en tierra.

Si bien se posee una reducción en los costos, estos no son iguales teniendo en cuenta los diferentes tipos de proyectos. En tierra (on-shore) los proyectos tienden a beneficiarse primero debido a que el mercado de servicios es más competitivo, pero con el problema que a su vez estos son más lentos, por el contrario, los trabajos especializados, aunque se benefician menos son más rentables ya que al ser un segmento especializado los proveedores son pocos.

Estos productores, agrupados en países y compañías enfrentan múltiples incertidumbres, las cuales tocan temas de economía, geopolítica, geología, técnica y política. Es por ello que los riesgos que están surgiendo como los que siempre han existido dificultan la idea de atraer profesionales capacitados en la industria del petróleo y vean con mayor interés la industria del gas, esto básicamente por los acuerdos con respecto al cambio climático.

Teniendo en cuenta el auge del comercio de gas y la expansión que este ha tenido en comparación con los años anteriores en un 46% lo cual se aproxima a los 330 BCM. El transporte del gas no se hace muy rentable cuando se trata de distancias bastante largas debido a la complejidad que este posee para su transporte y almacenaje, por ello las miras están puestas en proyectos de GNL (este se ve con mayor intensidad en los años recientes) y gasoductos que permitan la comercialización del mismo, dentro de los países europeos la dependencia del gas natural es cada mes más evidente, esto hace que su dependencia del mismo los haga más vulnerable a la influencia Rusa ya que este país exporta un gran porcentaje del recurso a Europa (Asia también es un mercado bastante influenciado por el poder del gas natural).

Dentro de los proyectos que destacan según el WEO²⁷ se encuentra llevar a cabo el gobierno de Australia con la creación de 7 (siete) nuevos proyectos de GNL con lo que se espera aumentar las exportaciones de 26 BCM a unos 90 BCM. USA igualmente están enfocados en la creación de proyectos de este tipo que mejoren sus condiciones en la industria con la ayuda de Sabine Pass.

2.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS EN COLOMBIA

2.2.1 Entorno económico colombiano. Se debe tener en cuenta que las crisis petroleras son cíclicas, por ello lo sucedido en los años posteriores al 2014 (incluido) eran de cierta manera esperada, durante el periodo 2004-2013 se tenían los siguientes crecimientos.

²⁷ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2015, en IEA 2015. [Sitio web] Paris, FR. ISBN: 978-92-64-24366-8. P 217. [Consultado 11 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015.pdf>

El cambio del entorno macroeconómico para las economías emergentes era previsible luego de un ciclo económico prolongado 2004 – 2013 donde Latinoamérica creció al 3.5% anual, y sus economías más importantes crecieron en promedio 4.9% (Argentina, Colombia, México, Brasil, Chile, Perú, Venezuela y Uruguay). Contrastando las dos últimas décadas con el crecimiento en 2014 y la proyección 2015 - 2016 se evidencia una marcada desaceleración de las economías de Chile, Perú y Brasil, las cuales habían liderado el crecimiento de la región durante la primera década del siglo XXI. Así mismo, Venezuela y Argentina han tenido un descenso pronunciado de su crecimiento al punto de haber entrado sus economías en recesión en 2014 y la previsión que en esta fase del ciclo permanezcan en 2015.

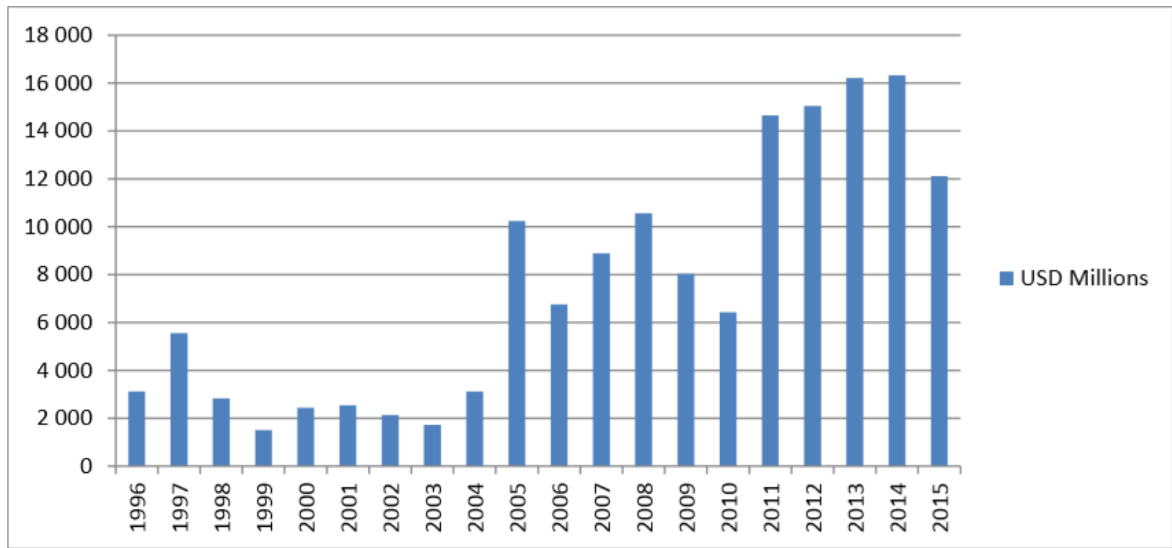
Según el International Energy Chapter²⁸ dentro del continente sur-americano Colombia es el tercer productor de petróleo y a su vez ocupa el quinto puesto en exportación a Estados Unidos. Para el 2014 el país tenía de 2.3 millones de reservas probadas con una duración de 6 años, los lugares que cuentan con la producción se llaman cuencas y el país posee 23 cuencas petrolíferas, las cuales son: los Llanos Orientales, el Valle del Medio Magdalena, el Valle del Alto Magdalena, Caguán–Putumayo, Catatumbo y la Cordillera Oriental. Las cuencas emergentes son Guajira y Guajira Costa Afuera, Cesar–Ranchería, Sinú-San Jacinto, y el Valle del Bajo Magdalena. La frontera de las cuencas son Los Cayos, Urabá, Choco, Choco Costa Afuera, Tumaco, Tumaco Costa Afuera y Cauca-Patía.

Para tener un contexto general de cómo funcionan las inversiones en el país, se debe saber que Colombia ha recibido cerca del 8% de la inversión extranjera directa en lo que engloba a América latina en el periodo correspondiente 2013-2014. Dentro de su escalafón se encuentra como el cuarto país de preferencia de las multinacionales después de Brasil, México y Chile; como nos podemos dar cuenta prácticamente son los mismos países que conforma la alianza del pacífico.

Estas buenas noticias están relacionadas con reformas que se empezaron a implementar en la década de los 90, adopción de acuerdos de carácter internacional y las continuas mejoras realizadas a partir del TLC. Con respecto a los números se tiene que en el 2011 la inversión extranjera incremento de \$USD 16.8 billones a \$USD 14.6 billones y finalmente en el 2015 disminuyo por el golpe dado por la industria de los hidrocarburos apoyados por los eventos de los cuales se habló en el capítulo anterior, lo interesante es que esta se vio compensada por el fortalecimiento en sectores tales como las finanzas, el transporte, las comunicaciones y la manufactura.

²⁸ MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER [sitio web]. Brussels. Sec. artículo. P 43. [Consultado, 10 agosto 2019]. Archivo en pdf Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Gráfica 6 crecimiento de la inversión extranjera en Colombia desde 1996- 2015



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 18. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf Disponible en:

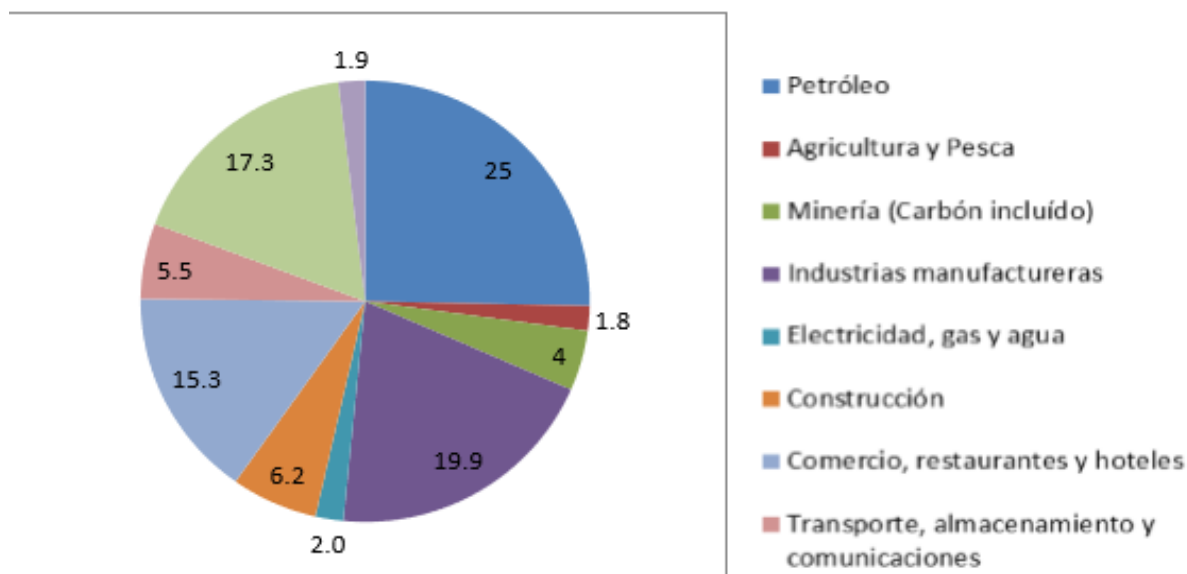
En la gráfica 6 se observa cómo ha sido la evolución de la inversión extranjera dentro de nuestro territorio nacional, desde el año 1996 hasta el 2015, en el cual vemos que nuestra economía no fue atractiva hasta el 2005, periodo en el cual las nuevas políticas hacen que el país goce de nuevos métodos de ingreso, a partir de este punto se ve un interés por la participación de inversión que en su mayoría son proyectos encaminados en el uso energético.

Con respecto a cómo funcionan la inversión extranjera en relación a las inversiones nacionales según International Energy Chapter²⁹ el trato es el mismo, se tienen sectores en los que se tienen condiciones diferentes tal es el caso del sector de hidrocarburos y minería en el cual los regímenes son especiales los cuales tienen que ver con la cámara de comercio, la superintendencia de corporaciones y aquellas concesiones que toquen el tema del upstream. Teniendo en cuenta que es el sector de hidrocarburos y minería son los que reciben mayoritariamente las inversiones extranjeras, el porcentaje de la misma se ha visto decreciendo debido a la situación mundial por la cual pasa el tema petrolero, claro que esta tendencia no es solo a nivel mundial como ya hemos visto en el capítulo anterior, sino que es de carácter general y es más impactante aun es países que no tienen diversificada su economía como lo es el caso de los países latinoamericanos. En cuestión de porcentaje de disminución el 2014 fue menor al 2013 en un 16%.

²⁹ Ibid. P. 23

Según el Banco Mundial³⁰ las medidas que ha tomado Colombia son de mayor impacto que las tomadas por los demás países de la región, de tal manera que el golpe generado por la disminución de la inversión será menos dañino que la vista en otros países vecinos, es decir, en materia de regulaciones y medidas el país se encuentra mejor preparado para sostener su economía.

Gráfica 7 Distribución De La Inversión Por Sectores



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 21. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

En la figura 7 se refleja la gran dependencia de los recursos naturales para la generación energética que a su vez equivale a los ingresos económicos en nuestro país, teniendo en cuenta como se ha sostenido la economía a partir de los bajos precios del petróleo no es de extrañar que el sector que se encuentre dentro del segundo puesto corresponda a la industria manufacturera, se aprecian la importancia de los productos de carbón, petróleo y petróleo representando el 53% de las exportaciones totales.

³⁰ MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 21. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

2.2.2 Instituciones encargadas de la inversión. Según International Energy Chapter³¹ La inversión extranjera en el país es coordinada, dirigida e implementada por:

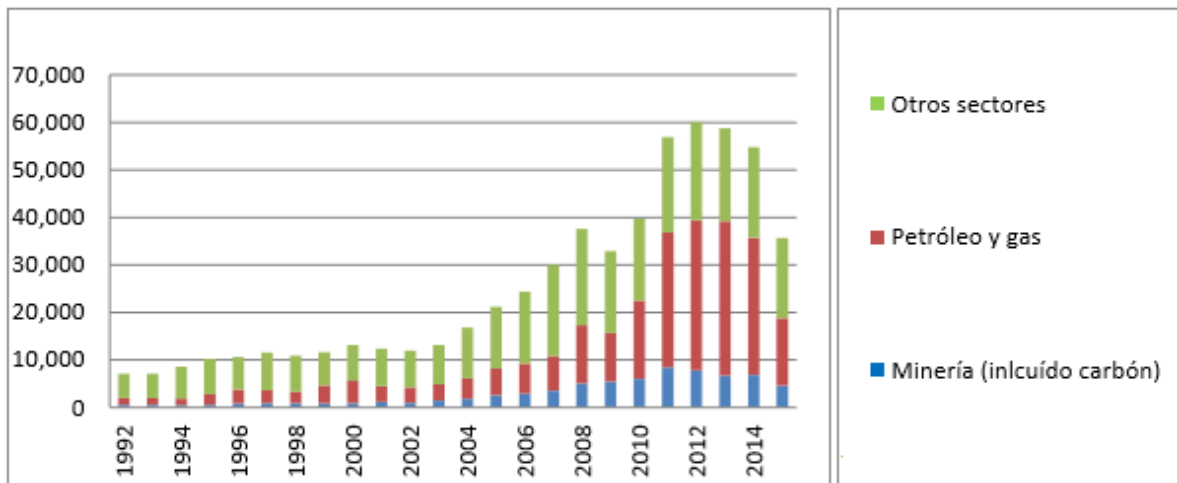
- El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, creando políticas que al ser coordinadas con ministerios de hacienda y crédito público hacen que la competitividad del país mejore. Dentro de las otras funciones del ministerio de comercio se encuentra liderar negociaciones internacionales, defender al estado cuando hay controversias de inversión y mejorar el clima de inversión nacional y extranjero.
- Consejo Superior de Comercio Exterior: Compuesto por el Presidente de la República, El Jefe del Departamento de Planificación Nacional y el Gerente General del Banco Central y seis ministros (incluyendo: Comercio, Relaciones Exteriores, Minas y Energía). Ellos proponen las políticas de comercio exterior, establecen directrices, tasas arancelarias, asesorar al gobierno en materia de comercio exterior, etc.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social: Es la autoridad en temas de planeación siendo el órgano de consulta y asesoramiento de desarrollo económico y social. Los miembros son el Presidente, todos los Ministros y el Jefe del Departamento de Planificación Nacional.
- El Banco de Comercio Exterior (Bancóldex): Institución a cargo de la promoción del comercio, conformado por los ministros y representantes del sector privado, se encarga de proporcionar financiamiento a los compradores de exportaciones colombianas con el fin de impulsar los flujos globales de IED con países que han firmado TLC con Colombia.

2.2.3 Importancia del sector energético en la economía del país. El sector energético dentro del país es de gran importancia para el país debido a que este es el que genera el crecimiento de la economía colombiana, Según International Energy Chapter ³² las cifras recientes en el 2014 las industrias minero-energéticas representaron el 10% del producto interno bruto, de la cual el 43% fue de inversión extranjera (es decir el 4.3 fue de inversión extranjera) y eso represento el 70 % de las exportaciones, que si tomamos en cuenta el cuadro de productos que exporta el país resulta que el 65% corresponde a carbón, petróleo y sus derivados. Como se puede observar en la gráfica 8.

³¹ Ibid. P. 24

³² Ibid. p. 27

Gráfica 8 Porcentaje De Carbón Y Petróleo Exportado Por Colombia (1992-2015)



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 25. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

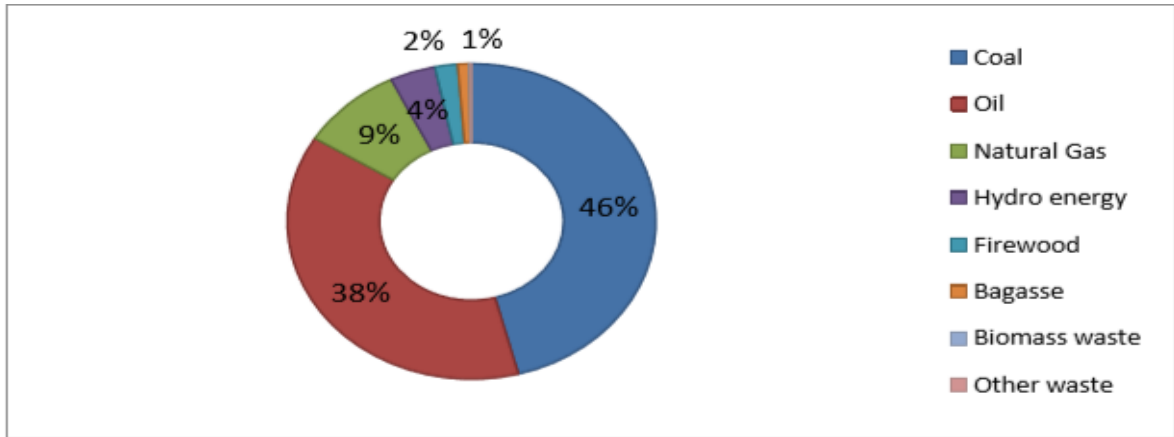
Ahora en materia de impuestos y regalías teniendo en cuenta lo sucedido en los recientes años en materia de ventas por la caída de los precios, estos beneficios han disminuido los ingresos, aun así, el gobierno ha implementado medidas que contribuyan a la estabilidad de la economía nacional para promover nuevas fuentes de inversión y porque no, mantener las actuales.

En el 2012 Colombia dependía (y depende) de la producción de energías fósiles en gran medida ya que el 93% de la energía es de origen fósil (petróleo, gas natural y carbón), el 4% provienen del aprovechamiento de las fuentes hídricas y el 3% restante de biomasa y residuos. Esta distribución se puede ver en la gráfica 9.

Según The Energy Chapter³³ en términos legales Colombia con respecto a la explotación de las reservas las cuales se encuentran en el subsuelo el estado es el dueño del mismo y por consecución también incluyen los demás recursos que se posean tanto renovables como no renovables. Esta es una de las razones por las cuales es el estado por medio de diferentes organismos que hace convocatorias en las que se licitan los terrenos que regulen, promuevan, controlen y mantengan la economía del país lo mejor posible.

³³ MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 27. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

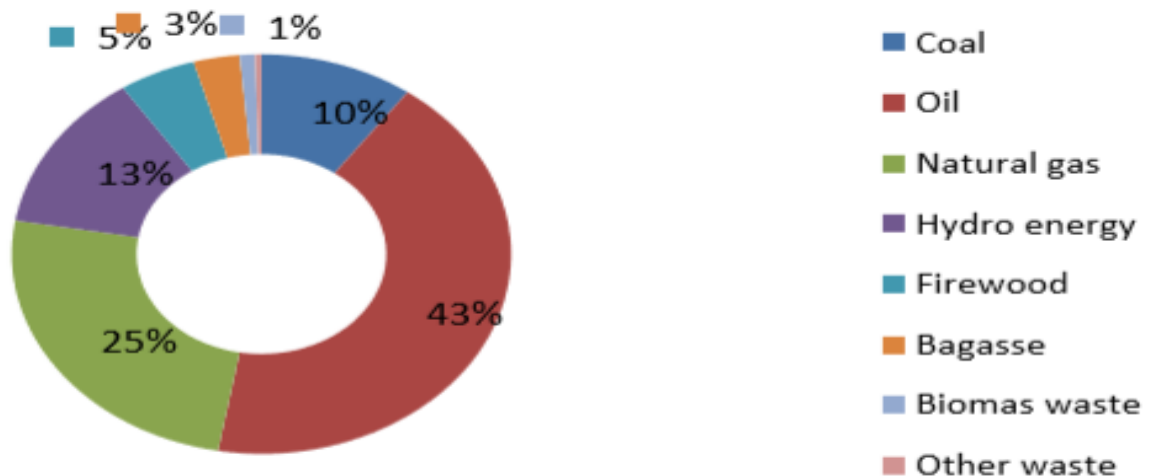
Gráfica 9 Participación Energética



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 26. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Como se puede ver en la figura 9 y al ser relacionada con la figura 10 se observa que, aunque la producción de carbón es elevada el país realmente no la utiliza de manera proporcional, pero si se ve una brecha en el consumo de petróleo y gas natural, el número que llama la atención en materia energética es la elevada demanda energética de fuentes hídricas.

Gráfica 10 Demanda Energética



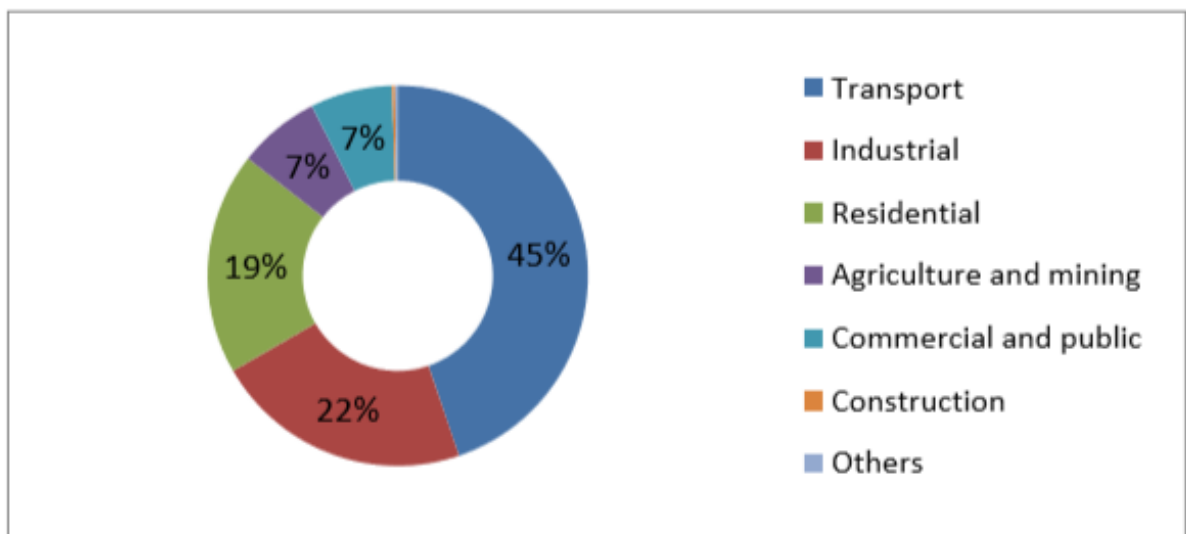
Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 26. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Su estructura depende de 3 factores principalmente:

1. Disponibilidad de recursos energéticos y su viabilidad en importación y exportación.
2. El consumo de esos recursos energéticos en mercados nacionales e internacionales.
3. las cuestiones económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y geopolíticas en el país.

La distribución energética según el International energy chapter³⁴ la distribución energética está dispuesta de la siguiente manera: El 69% se exportan en productos derivados, combustible (principalmente carbón - petróleo) y energía a Ecuador durante los veranos; el restante correspondiente al 31% es de consumo interno, el cual se divide así: transporte en un 45%, la industria con un 22% y el residencial con el 19%. (La figura 11 muestra este porcentaje)

Gráfica 11 Utilización Energética Por Sectores



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 27. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

³⁴ Ibíd. p. 28

En Colombia el suelo es propiedad del estado y por ende de los recursos que este posea en consecuencia es el gobierno quien administra la economía en esta materia. Debido a eso, el estado complementa las iniciativas públicas y privadas, siendo el regulador, promotor y supervisor de las energías primarias. El ministerio de minas y energías (MME) es la máxima autoridad en materia energética motivo por el cual es la autoridad reguladora y supervisora con respecto a los reglamentos técnicos de los recursos naturales y los no renovables, por ello controla la exploración y explotación de depósitos minerales y petroleros.

Para el International energy chapter³⁵ hay seis instituciones y agencias que ayudan al MME cada una de las cuales tienen sus funciones específicas ya sea para planear, regular, promover la inversión, gestionar recursos energéticos o manejar la información geológica, las cuales son:

- La unidad de planeación de minas y energía (UPME): fundada en 1992 es responsable de determinar las necesidades energéticas y como estas deben ser satisfechas dentro del país (internas) con sus correspondientes aspectos económicos, sociales, tecnológicos y ambientales.
- La Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG): Fundada en 1994, esta comisión garantiza un suministro de calidad en lo que respecta a servicios de electricidad y gas, a su vez se encarga de regular aquellas industrias que poseen el monopolio en ausencia de competencia en tema de precios.
- El Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones de Energía a zonas no interconectadas (IPSE): Fundado en 1999 promueve e implementa proyectos energéticos en zonas no interconectadas que corresponde al 52% del territorio.
- Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH): Creada en 2003 con el fin de que administre las reservas de hidrocarburos por medio de estrategias que promuevan la inversión en contratos de exploración y producción (E&P) en petróleo y gas, igualmente supervisa que las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo las operaciones en materia sísmica, perforación, recaudación de regalías (solamente cuando es aguas arriba), etc.
- La Agencia Nacional de Minería (ANM): Se fundó en el 2011 reemplazando algunas funciones de Ingeominas para que administre los recursos mineros Y EL CARBÓN, básicamente tiene las mismas funciones que la ANH, pero en temas de minas.
- El Servicio Geológico de Colombia (SGC): Creado en el 2011 para complementar a la ANM, el SGC investiga, administra y garantiza el potencial de

³⁵ Ibíd. p. 31

los recursos del subsuelo (minerales, hidrocarburos, materiales nucleares-radiactivos, aguas subterráneas y energía geotérmica), estos datos son compartidos con la UPME.

La empresa que se encarga de realizar las operaciones de carácter industrial y comercial en materia de hidrocarburos es ECOPETROL S.A.

2.2.4 Plan de inversión colombiano. La década de los 90s no fue precisamente una época favorable en el sector petrolero del país con producción 830,000 bbl / d en 1999 (casi lo mismo a día de hoy 2019) y reservas en 1,5 Bbl en 2003. Debido a que las reservas no eran suficientes el gobierno decidió apoyar la industria por medio de inversiones privadas siguiendo modelos noruegos y brasileños, las cuales se enfocaron en lo siguiente:

- Competencia justa publico/privada/publica tanto nacionales como internacionales que permitan operaciones E&P sin la asociación a Ecopetrol.
- Creación de la ANH con el fin de regular.
- Paso de los contratos de producción a la concesión.

Con estas medidas y los precios favorables del petróleo se logró mejorar las condiciones bajo las que se operaba el sector de hidrocarburos en el país, los resultados fueron vistos en el aumento de la producción diaria de barriles de petróleo hasta un millón (1.000.000 bpd). Según the international energy chapter³⁶ el impacto fue tal que Colombia se convirtió en uno de los 20 productores en el mundo, acciones que empezaron a flaquear en el año 2014 como resultado de la caída en los precios del crudo, por ello la ANH implemento medidas que mantuvieran y apoyaran las inversiones

Un tema relevante para el gobierno según the international energy chapter ³⁷ es mantener las inversiones actuales en los sectores de petróleo y gas. Con los precios del petróleo cayendo alrededor del 70% en comparación con la segunda mitad de 2014, el gobierno colombiano, a través de la ANH, ha implementado medidas regulatorias para mantener y apoyar las inversiones por medio de garantías flexibles para la liberación de flujos de efectivo. El otro tema relevante es la garantía política en temas de seguridad llevada a cabo por medio del proceso de paz con las FARC

Un objetivo primordial dentro del plan de inversión en la industria petrolera y gasífera es aumentar las reservas por medio del potencial offshore en el mar caribe que posee el país, la meta esperada es aumentarlas en 6 en caso del petróleo y en 3 en

³⁶ Ibíd. p. 79

³⁷ Ibíd. p. 34

el caso del gas, el diseño a de este plan ha sido motivo de reconocimiento por el Foro económico mundial como uno de los mejores 10 de 126 países en los que se evaluaron aspectos tales como crecimiento económico, sostenibilidad ambiental y, acceso a la energía y la seguridad.

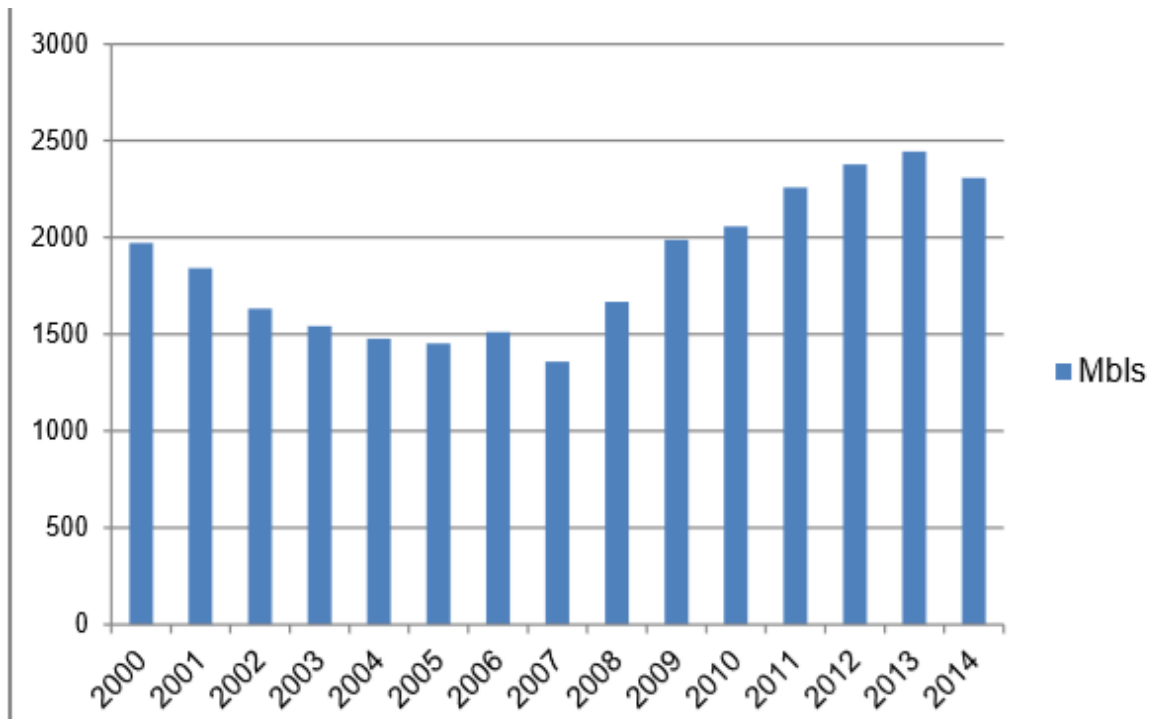
El gobierno se caracteriza por la implementación de un plan nacional de desarrollo que van a ser claves durante los próximos cuatro años que comprenden el periodo presidencial, dentro de las estrategias clave están: 1. “Uso responsable de los recursos de hidrocarburos”, 2. “Difundir y fortalecer el mercado del combustible de gas natural”. 3. “Asegurar el suministro de combustibles y biocombustibles”, 4. “Aumentar el acceso y la calidad de la electricidad”.

Según the international energy chapter ³⁸ al tenerse en cuenta los avances que ha hecho el país en temas normativos y regulatorios el país ha alcanzado ser el tercer (3) productor de petróleo en América del Sur y posee el puesto número cinco (5) en países que le exportan a USA, con respecto los yacimientos no convencionales (YNC) ocupa confidencialmente el tercer (3) puesto en América del Sur, a finales del año 2015 el país contaba con 2.002 millones de barriles en cuanto a reservas probadas, lo cual es traducido a 5.5 años los cuales son soportados por las cuencas sedimentarias que posee el país, las más importantes son:

- Los Llanos Orientales
- El Valle del Magdalena Medio
- El Valle del Magdalena Superior
- Caguán-Putumayo
- Catatumbo
- La Cordillera Oriental.

³⁸ Ibid. p. 43

Tabla 11 reservas probadas 2000-2014

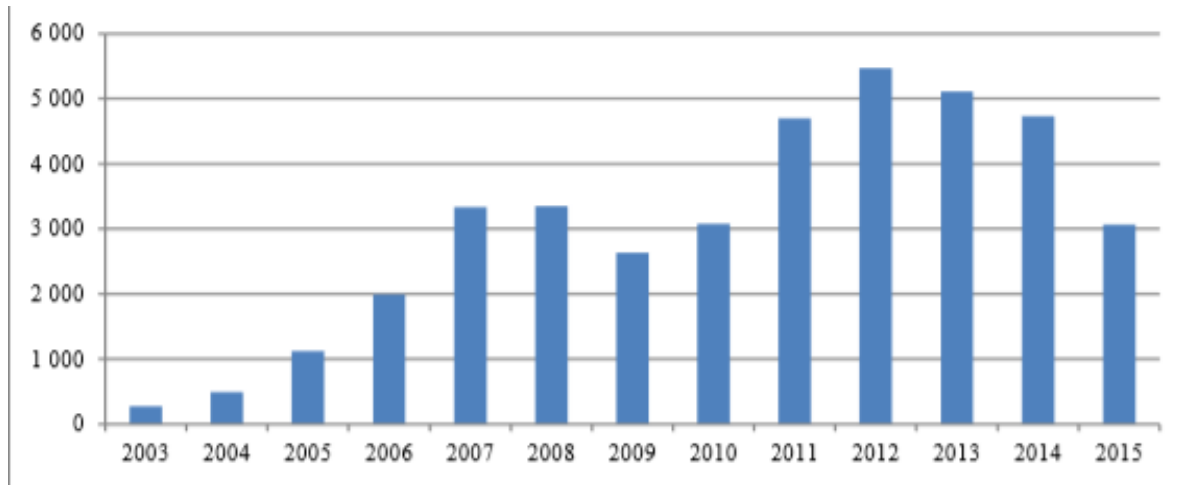


Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 41. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

La tabla 10 muestra cómo ha sido el desarrollo de las reservas probadas durante el periodo comprendido entre el 200-2014 en el cual se aprecia que se ha mantenido un promedio entre 2000 Mbls, pero que empezó a tener un aumento a partir del 2009 y que llegó a su pico más alto durante el 2013 para luego bajar al año siguiente por factores externos al país.

Para el año 2012 el sector petrolero recibió USD \$ 5,39 Billones en cuanto IED, representando el 34% del total de IED en Colombia para ese año, esto ayudo en gran medida a la expansión y mejora de la infraestructura e impulsó a Colombia como uno de los países más importantes para invertir en recursos fósiles, aunque esta disminuyó drásticamente conforme fueron pasando los años, el grafico 12 refleja el comportamiento.

Gráfica 12 Comportamiento De La inversión extranjera directa En Colombia (Gas-Oil 2003-2015)



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 43. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Teniendo en cuenta las funciones de la ANH antes mencionadas esta institución se vio en la necesidad de buscar nuevas estrategias para atraer la inversión extranjera al país con los que adopta diversos mecanismos para asignar contratos de petróleo y gas en los que se realizan negociaciones directas y licitaciones públicas promovidas en todo el mundo, en la tabla 12 se observa los diferentes contratos que se asignaron en los diferentes años y cómo fue su aprobación para permitir que estos fuesen llevados a cabo, si bien la asignación de los mismo cayo con el paso de los años es importante señalar que los bloques ofrecidos aumentaban considerablemente a medida que se daba el paso de los años, en el periodo 2006-2014 se asignaron 23 contratos para áreas costa afuera y en el 2012-2014 se asignaron 7 para E&P de yacimientos no convencionales.

Tabla 12 contratos entre 2007-2014 en Colombia y su porcentaje de adquisición

Ronda	Bloques Ofrecidos de Petróleo y Gas	Contratos Asignados	% Asignación
Ronda Caribe 2007	13	9	69%
Mini Ronda 2007	38	12	32%
Crudo Pesado	8	8	100%

Tabla 11 (Continuación)

Ronda Abierta Colombia 2008	43	22	51%
Mini Ronda 2008	102	41	40%
Ronda Abierta Colombia 2010	229	68	30%
Ronda Abierta Colombia 2012	115	50	43%
Ronda Abierta Colombia 2014	95	26	28%
Total	643	236	36%

Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 42. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Dentro de la estructura de E&P del territorio nacional en materia de hidrocarburos que menciona the international energy chapter ³⁹ el sector esta delineado por la estatal colombiana “ECOPETROL S.A.” y las demás compañías nacionales e internacionales, en el 2015 aproximadamente el 60% de la producción provino de Ecopetrol (625.000 BPD), el resto de compañías que aportaron fueron principalmente: Shell, ExxonMobil, Total, Petrobras, Statoil y Conocophillips que al mismo tiempo son las empresas enfocadas en recursos offshore y yacimientos no convencionales.

La estatal petrolera es dueña de cinco (5) refinerías con una capacidad de operación de 430.000 BPD repartidas de la siguiente manera, chapter ⁴⁰ el sector esta delineado por la estatal colombiana: Barrancabermeja 250.000 BPD y Cartagena 165.000 BPD, Hidrocasanare 10.000 BPD, Apiay 2.500 BPD y Orito 2.800 BPD. Por su puesto que ahora la refinería de Cartagena paso por una ampliación en el 2015 considerándose la refinería más moderna de latino américa con todo y los problemas que esta ha traído en materia de hueco fiscal en la que se habla de una capacidad de transformación del 95% con una capacidad de conversión del 95% que cumplen con los estándares internacionales para la producción de gasolina y gasóleo.

³⁹ Ibíd. p. 42

⁴⁰ Ibíd. p. 43

La distribución de los hidrocarburos según the international energy chapter⁴¹, que conecta la producción en campo con las refinerías y terminales de exportación ubicados en Coveñas, Cartagena, Santa Marta, Buenaventura y Tumaco es llevada a cabo por las redes de tubería (oleoductos) los cuales son siete (7), estos son:

- Orensa
- Caño Limón Coveñas
- Bicentenario
- Oleoducto de Colombia
- Llanos Orientales
- Transandino (OTA)
- Alto Magdalena.

El porcentaje de oleoductos que pertenecen a Ecopetrol ronda el 80% según la superintendencia de industria y comercio (SIC) este es el motivo por el cual es la empresa dominante es Ecopetrol que a su vez genera ciertos problemas relacionados con la competencia, de todas maneras, Ecopetrol mantiene alianzas con las demás empresas.

Con respecto a la producción en el año 2015 esta fue de 1.031 millones de pies cúbicos por día, la producción proviene de empresas como Ecopetrol, Equion y Chevron, resultado de las operaciones llevadas a cabo en las siguientes cuencas: Llanos Orientales con el 50% (Cusiana, Cupiagua) y La Guajira con el 31% (Chuchupa), el porcentaje restante correspondiente al 19% fue repartido entre las cuencas Catatumbo, Bajo, Medio y Alto Valle del Magdalena (Los campos principales son Cusiana, Cupiagua (Llanos Orientales) y el campo offshore Chuchupa (La Guajira).

El comportamiento de Colombia con respecto a sus reservas de gas ha sido bastante sobresaliente como se puede observar en el grafico 13, ya que este ha sido utilizado en sectores industriales, como generador de energía eléctrica, para el transporte, el comercio y la petroquímica de hecho se ha exportado a Venezuela en el periodo 2007-2015, Colombia ha sido autosuficiente en gas natural y ha exportado a Venezuela de 2007 a 2015, tanto es la importancia del gas natural que el país está dentro del top en cuanto a usuarios de vehículos a gas.

⁴¹ Ibíd. p. 43

Gráfica 13. Reservas de gas natural en Colombia (2006-2015) en trillones de pies cúbicos



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 44. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

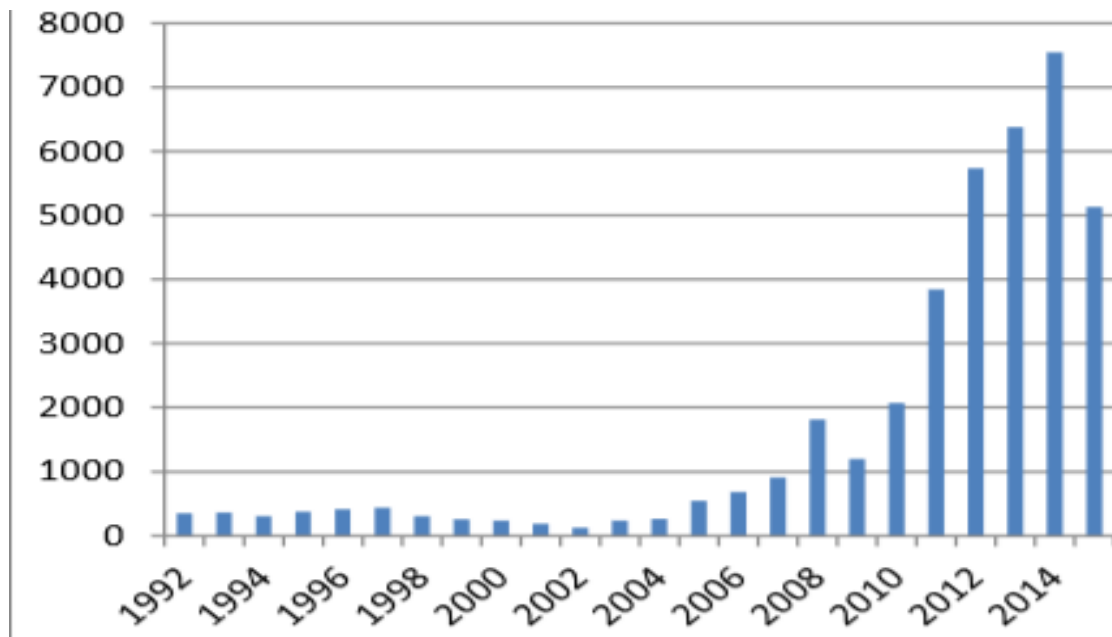
La dependencia de las hidroeléctricas hace presente al fenómeno conocido como “el niño” el cual afecta en gran medida el rendimiento del país, es por ello que las reservas de gas disminuyen de manera vertiginosa, razón por la cual la terminal de GNL en el caribe colombiano ha sido una alternativa para atacar este problema climático por los que pasa el país.

Teniendo en cuenta las refinerías con las que cuenta el país o mejor dicho las refinerías con las que cuenta Ecopetrol, el estado produce principalmente: Gasolina, Gasóleo, Fuel oil, Queroseno (para aviones), Gas licuado (GLN), Propano y Asfalto.

Según the international energy chapter ⁴² el consumo que se le realiza a las materias fósiles dentro de Colombia va principalmente al transporte, el derivado de mayor producción es Diésel y solo satisface el 50% del consumo nacional motivo por el cual el país se ve en la necesidad de importar el combustible, el caso de los otros combustibles tiene que ver con el precio por el cual el país está pagando la refinación del crudo vs el valor de la importación de los mismos motivados por los precios del mercado y las capacidades tecnológicas. El grafico 14 aclara como ha sido el comportamiento en temas de importación de combustible especialmente Diésel durante los periodos 1992-2015.

⁴² Ibíd. p. 45

Gráfica 14 Importaciones De Petróleo 1992-2015 (\$ Usd Millones)



Fuente: MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. P 46. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Con respecto a las funciones de la superintendencia está es la que autoriza la o se opone a la fusión de las compañías debido a razones que afecten la competencia básicamente defiende a que si una compañía posee más del 25 % de los usuarios esta estará en una posición demasiado favorable, con la creación de la ANH se disminuye la participación de Ecopetrol en el mercado.

2.3 ANALISIS DE LAS INVERSIONES DE PACIFIC RUBIALES

2.3.1 Presentación de la compañía Pacific rubiales. Antes de empezar con los proyectos por los cuales paso Pacific Rubiales es bueno conocer algo de su historia corporativa y dar una breve descripción de la misma.

Según PACIFIC RUBIALES ENERGY CORP⁴³ Pacific Rubiales cuyo nombre completo es PACIFIC RUBIALES ENERGY CORP fue una compañía canadiense productora de gas natural y petróleo, la cual operaba los yacimientos de crudo pesado en Rubiales, Pirirí y Quifa en la cuenca Llanos. Su expansión también incluyó proyectos de E&P en Perú, Guatemala, Brasil, Guyana, Belice y Papúa

⁴³ PACIFIC RUBIALES ENERGY. Formulario Anual De Información. En FRONTERA ENERGY, [sitio web], 31 de diciembre de 2014. Sec artículo. P 11. [consultado, 17 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.fronteraenergy.ca/content/uploads/2016/10/AIFspanish2015.pdf>

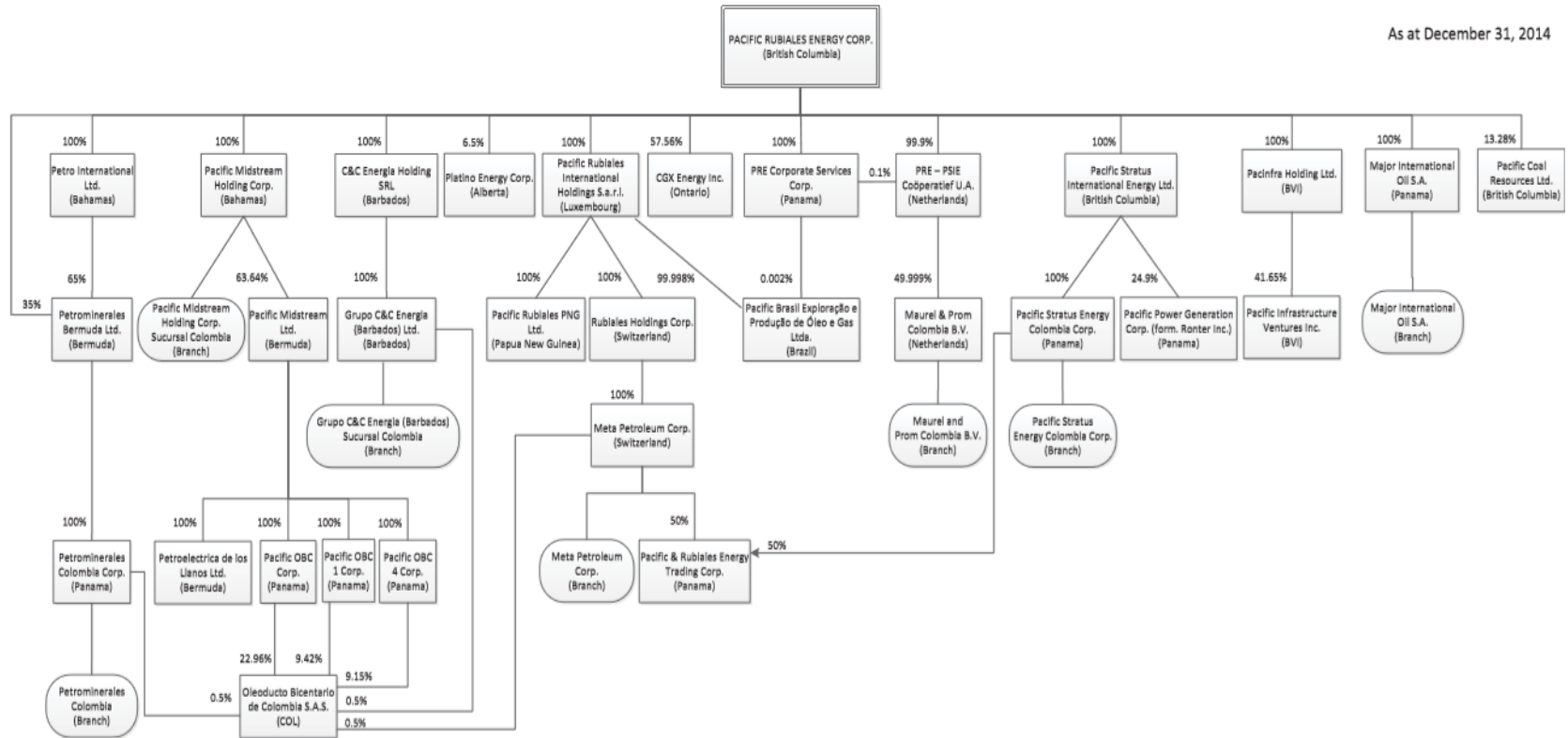
Nueva Guinea. Su dirección principal es “333 Bay Street, suit 1100, Toronto, Ontario M5H 2R2 y su oficina de registros está localizada en Suite 650 - 1188 West Georgia Street, Vancouver, Columbia Británica, V6E 4A2”.

Los nombres por los que ha pasado son:

- 10 Abril de 1995 = Agincourt Explorations Inc.
- 13 de septiembre de 1995= AGX Resources Corp.
- 22 de mayo de 1996= Cambio a corporación
- 26 de noviembre de 1999= Consolidated AGX Resources Corp.
- 13 de julio de 2007= Petro Rubiales Energy Corp debido a participación del 75% en acciones.
- Noviembre de 2007, adquirió del 25% de las acciones restantes.
- 23 de enero de 2008 = adquisición de Pacific Stratus Energy motivo por el cual el nombre cambio a Pacific Rubiales Energy Corp.
- 2012= Adquisición de Petro Rubiales
- Julio de 2012= Adquisición de Petro Magdalena
- 23 enero de 2013= Fusión con C&C bajo el nombre Pacific Rubiales Energy Corp.
- 28 de noviembre de 2013= Fusión con Petrominerales bajo el nombre de Pacific Rubiales Energy Corp

El organigrama de Pacific Rubiales e bastante complejo y extenso, la gráfica 15 muestra como estaba conformada la estructura de la empresa.

Gráfica 15 Estructura De Pacific Rubiales



Fuente: PACIFIC RUBIALES ENERGY. Formulario Anual De Información, En FRONTERA ENERGY, [sitio web], 31 de diciembre de 2014. Sec artículo. P 16. [consultado, 17 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.fronteraenergy.ca/content/uploads/2016/10/AIFspanish2015.pdf>

2.3.2 Inversiones Y Adquisiciones. A continuación, se presenta una relación de las inversiones realizadas por PACIFIC RUBIALES, las inversiones vistas dentro del plan de expansión de Pacific rubiales estaban enfocadas a mejorar su competencia a nivel nacional como también internacional, motivo de ello se enfocó en la adquisición de diferentes oleoductos y demás estructuras que facilitarían las operaciones tanto de transporte, alianzas relacionadas con el traspaso de tecnología, la adquisición de empresas afines al negocio de los hidrocarburos y que también fuesen de ayuda en sus planes de financiamiento a corto y largo plazo.

Tabla # 13 Inversiones realizadas por PACIFIC RUBIALES

FECHA	INVERSION	DESCRIPCION
6 de mayo 2011	US\$ 63.4 millones	Posee una subsidiaria holandesa se adquirió 49,999% en M&P Colombia, la cual posee compromisos de exploración, el 6 de septiembre de 2013 se firma contrato de compraventa con aprobación de la ANH el 26 de diciembre de 2013.
24 de julio de 2012	US\$ 45 millones	Se firmó acuerdo con Petromont con participación del 40% y con Canacol para tener participación en Portofino. En esta se tiene una obligación de transferencia para financiar facilidades de producción.
27 de julio de 2012	\$ 1.60 por acción ordinaria	Adquisición de todas las acciones ordinarias emitidas y en circulación del capital de PetroMagdalena.
19 de noviembre de 2012	Cada acción ordinaria de C&C Energía por 0,3528 acciones ordinarias de Pacific Rubiales	Acuerdo con C&C Energía en el cual Pacific Rubiales se comprometió a adquirir todas las acciones ordinarias de C&C.
28 de noviembre de 2013	\$1.7 Billones	La adquisición de Petrominerales, le dio a la compañía un terreno de 9.8 millones brutos de acres en propiedades de E&P en Colombia (18 bloques) y Perú (cuatro bloques).
27 de febrero de 2014	US\$ 12.500.000	Acuerdo con Petronova por participación del 50% del bloque exploratorio Tinigua - Colombia donde Petronova era el operador.
12 de mayo de 2014	US\$ 17.000.000	Acuerdo de producción con Petroamerica International Colombia Corp. por participación de 50% en el Bloque Los Llanos.
El 12 de agosto de 2014	US\$ 250 millones	Adquisición de Cubiro y Arrendajo: Estos son bloques en los que la compañía participaba con LAEFM motivo por el cual la compañía decidió adquirir la participación restante.

Tabla 13 (Continuación)

febrero y en septiembre de 2013		Pacific anuncia el descubrimiento de gas natural y condensado en los Manamo-1X y Capure-1X en los cuales posee el 100% de participación siendo igualmente el operador.
15 de marzo de 2013	S\$ 27 millones	A través de la subsidiaria que tienen en Brasil Pacific Brasil Exploração e Produção de Óleo e Gas Ltda. Tiene los derechos para exploración costa afuera, Los tres bloques se dividen en cinco años de exploración con opción de prórroga.
27 de junio de 2013	Participación	El gobierno peruano participación de 50% en el contrato al noreste de Perú junto con las operaciones de desarrollo.
febrero de 2010	Oleoducto ODL	SE hace efectiva la transferencia del oleoducto ODL a Ecopetrol, lo cual facilita el transporte de hidrocarburos desde Campo Rubiales hasta Monterrey y Cuasina, con este transporte se hace posible la mezcla de crudo pesado y liviano lo que facilita el transporte por medio de carro tanques. Resultado de ello se disminuyen los costos de transporte.
3 de octubre de 2013	Oleoducto Bicentenario	Participación en el oleoducto bicentenario del 27.6%, el cual ayuda de manera significativa en los costes de transporte del crudo,
El 17 de diciembre de 2014	US\$ 320 millones Pacific Midstream	Realización de una venta del 43% de su participación en Pacific Midstream la cual fue comprada por International Financial Corporation (IFC), la importancia radica en que Pacific Midstream igualmente posee participación en ODL y bicentenario. Aunque del 43% dicho previamente, el 6% incluye un proyecto de GNL.
Diciembre de 2013	US\$ 385 millones OCENSA	Acuerdo en el cual se acordó la venta del 5% de sus acciones en OCENSA el consorcio que realizo la compra fue Darby Private Equity, esta compra también incluir derechos de sus capacidades de transporte por el sistema "take or pay".
5 de febrero de 2014	Descubrimiento en el Bloque de Exploración Los Ángeles-1X– Bloque 131 y Bloque 126	El descubrimiento es de gran importancia teniendo en cuenta que la gravedad API es de 45° haciendo que el crudo sea liviano, con una participación del 5%.
El 17 de octubre de 2014	Joint Ventures Con PEMEX	La alianza duro un periodo de tres años, con los objetivos de discutir y analizar el potencial gasífero y petrolero en México, motivo por el cual se debían tocar temas de perforación, exploración y operaciones especiales tales como off-shore, crudo pesado y extra pesado. Esto mientras se compartía conocimiento en lo relacionado a prácticas, experiencias (conocimiento técnico en general).

Tabla 13 (Continuación)

3 de diciembre de 2014	Joint Ventures ALFA	Alianza con modalidad Joint Venture 50/50, los objetivos principales de esta fueron: Estudios conjuntos con respecto a rondas de crudo en México.
2009	PROYECTO STAR	El proyecto STAR es y fue uno de los más ambiciosos que ha tenido el país como, esta técnica que, aunque defendida por los teóricos la aplicación ha sido muy baja debido a los resultados de los proyectos pilotos a nivel mundial. El fin de su aplicabilidad son yacimientos de crudo en el que se aprovechen las características de drenaje del yacimiento. El proyecto contó con incentivos en temas de investigación durante el primer año.
2010	US\$ 240 millones	Se hace necesaria la construcción de una estación de electricidad para suplir las necesidades de los campos Rubiales y Quifa.
26 de marzo de 2012	US\$ 140 millones en total.	Fueron inversiones realizadas en "Pacific Infrastructure LOI" con el fin de diseñar planes estratégicos con el fin de desarrollar activos clave para la compañía en cuestiones de ventas y exportaciones

Fuente: PACIFIC RUBIALES ENERGY. Formulario Anual De Información, En FRONTERA ENERGY, [sitio web], 31 de diciembre de 2014. Sec artículo. [consultado, 17 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.fronteraenergy.ca/content/uploads/2016/10/AIFspanish2015.pdf>

2.4 ANALISIS DE PACIFIC RUBIALES CON RESPECTO A SU GESTION

2.4.1 Panorama general en los hidrocarburos. Como se ha explorado en capítulos anteriores la preocupación de las grandes compañías en el mundo en materia de inversión está ligada a la facilidad que tienen las mismas de poseer los recursos tanto de forma convencional como no convencional, al estar condicionadas de tal manera y sujetas a la estabilidad del precio del petróleo, el invertir en un proyecto que es complicado como lo es los yacimientos no convencionales (YNC), como yacimientos convencionales se deben entender básicamente crudos extra pesados, arenas bituminosas, etc. Por esta razón es bastante riesgosa la inversión ya que si se genera un cambio abrupto en el precio del petróleo que no genere ganancias para sostener la inversión realizada el proyecto y la liquidez de la empresa se verá comprometida.

Debido a que se tenían preocupaciones de los cambios abruptos en el precio del petróleo se empezaron a realizar políticas que controlaran la oferta y la demanda, dichos cambios se han centrado en la mejora de las instalaciones y facilidades de la industria de los hidrocarburos como uno de los focos de inversión, por supuesto que la inversión que se lleva a cabo en yacimientos convencionales aunque riesgosa no es igual de preocupante que la llevada a cabo en los YNC ya que la

inversión que se debe realizar en los últimos es mucho mayor, ya sea porque la profundidad es mayor, las características del crudo hacen que sea complicada su extracción, la necesidad de desarrollar tecnología que permita la facilidad para su extracción, los problemas políticos generados a partir de la inclusión de nuevas técnicas, la cultura, etc.

El fuerte de las industrias asiáticas estaba dándose a partir de la adquisición refinerías que dieran mayor impacto a sus inversiones, pero este pensamiento estratégico no estaba muy de moda por los países latinoamericanos que no prestaban mucha atención por este modelo, sino que por el contrario se enfocaban en los métodos tradicionales de exploración y producción.

Ahora bien, se debe tener claro que la inestabilidad en los precios del petróleo se debió a acontecimientos tanto de conflictos, implementaciones de nuevas tecnologías, mayor circulación de crudo lo cual afectó el balance entre demanda y oferta, los controles y sanciones realizados a ciertos países con motivaciones políticas. Bajo estos problemas la inversión en el sector no resulta tan atractiva, a menos claro que se tengan garantías para la realización de las operaciones y un éxito comparado con otras regiones.

2.4.2 Factores que afectaron la continuidad de Pacific Rubiales. Pacific Rubiales fue una de las más grandes y exitosas empresas en Latinoamérica, motivo por el cual los contratiempos por los cuales pasaron deben ser analizados con sumo cuidado, el hecho de ser tan grande no significa que no deben innovar y reinventarse cada día. Si bien los factores por los cuales la empresa empezó a disminuir su participación no es posible saberlos a cabalidad si es posible analizar ciertos factores que son claros según el panorama general y las investigaciones posteriores, por ello se presentan los siguientes factores que incitaron la liquidación de la empresa.

2.4.2.1 Corrupción. Si bien es cierto que la corrupción es uno de los temas de los cuales más se habla a nivel político, lo cierto es que esto también se ve a nivel privado motivado por intereses personales en los cuales se piensa más por el beneficio personal y no en el beneficio de la compañía, el factor de la corrupción va haciendo que los fondos destinados a fortalecer la compañía y expandir su crecimiento se debiliten generando que los costos aumenten, se inicien investigaciones que justifiquen el aumento de los precios y en el peor de los casos la compañía enfrentaría sanciones que dañen la reputación e imagen de la compañía, si esto es así las posibilidades de trabajar en equipo con demás organizaciones y empresas estarían en dudas.

2.4.2.2 Competencia. Como ya se sabe desde tiempos de Darwin, quien consigue el éxito es el que se adapta y evoluciona, si no se invierte en investigación que mejore constantemente los procesos y métodos con los que trabaja la empresa,

esta no estará en condiciones de competir con las nuevas y más entusiastas empresas que se enfocan de manera diferente en el mercado, una compañía debe nutrirse de ciertas capacidades, las cuales son tanto humanas como físicas, es decir las personas que empiecen a trabajar en la compañía deben contar con las competencias adecuadas que hagan que esta crezca, ahora bien, ¿cuál es el problema?, estas capacidades solamente serán suplidas si se contrata e incentiva a nuevo personal que tome el relevo e instruya a la compañía bajo un nuevo rumbo.

Si bien es cierto que la competencia en la industria petrolera y gasífera es intensa, el reclutar se hace una tarea complicada porque se deben tener en cuenta las personas mejor calificadas para cumplir con los roles de las etapas del proceso de producción de hidrocarburos, las cuales en orden serían: exploración, perforación, completamiento, producción y transporte; la etapa de refinación dependerá si la empresa toma la decisión de incluir el proceso a todos los pozos. Ahora bien, una empresa también necesita de su parte de apoyo como lo es la contabilidad, facturación, sistemas, administrativos, etc.

2.4.2.3 Precios del barril de petróleo. Como hemos visto en capítulos anteriores el precio del barril de petróleo es un factor que afecta la economía de un país, más aún si este posee un alto índice de exportación de crudo, estos dineros son utilizados por los países para financiar diferentes proyectos y obras dentro de la nación, ahora bien, bajo el mismo orden de ideas una compañía que se dedica a la producción, exploración y venta del crudo va a ser afectada directamente. El precio del barril está afectado por varios factores los cuales en su mayoría no son alterables por la compañía sino dependen de razones políticas, conflictos económicos entre súper-potencias, la razón a la cual se da la circulación del crudo a nivel mundial afecta la oferta y la demanda.

Como se sabe los precios del crudo vienen bajando desde inicios del 2014 motivado por las políticas impulsadas por oriente medio y el aumento de la oferta producto de la implementación de nuevas tecnologías, la tecnología de la cual se habla tiene que ver con el “fracking” o fracturación hidráulica en roca generadora, aunque esto es algo que no debería sorprender ya que históricamente el precio del petróleo ha sido un factor decisivo para la continuidad de ciertas políticas y en este caso para la continuidad de ciertas compañías.

Por finanzas sabemos que los ingresos de una compañía no son el “beneficio” final de la misma ya que a estos hay que sacarle los costos y gastos que se han generado en la operación por ello se deben evaluar los valores “brutos” y “netos”. Al analizar los diferentes gastos y tener una noción de flujo de caja se llega a la conclusión de que la compañía no tendría el suficiente músculo financiero para realizar las actividades a las cuales se dedica, o al menos no con la intensidad esperada, ahora bien, si el precio del petróleo no da para realizar las actividades pues en consecuencia tampoco se tendrá para hacer el pago a los colaboradores, ni tener

respaldo bancario para préstamos. Esto en definitiva para decir que la compañía tendrá un efecto domino derivado del precio de la materia con la cual trabajan.

2.4.2.4 Operaciones De I+D. El atractivo de un país en cuanto a la industria de los hidrocarburos depende de las reservas que este posee, las cuales se dividen en probables, posibles y probadas, lo cual NO quiere decir que estas reservas puedan ser extraídas de manera inmediata ya sea por cuestiones políticas, ambientales y/o económicas; este cálculo solo se tiene a partir de la inversión que se realice para su estudio en actividades de exploración, lo fiable del estudio dependerá de lo exhaustivo del mismo y de la tecnología utilizada para el mismo.

En el momento del estudio de las reservas los problemas asociados al mismo son bastante variados ya que estos pueden ser resultado de complejidades estructurales, geológicas, interpretación no acertada por el personal encargado de la operación, obstaculización por grupos al margen de la ley que dificulten el estudio ya sea: imposibilitando el acceso--reteniendo al personal—realizando amenazas al personal.

Otro punto a considerar en el estudio de reservas está ligado a asumir ciertos valores, consecuencia de la complejidad del proceso, ya que este involucra tanto ingenieros, geólogos y financieros que por medio de distintos análisis interpreten y den un resultado teniendo en cuenta su experiencia y análisis. Según lo anterior si una compañía dedicada al negocio de los hidrocarburos no invierte o no cuenta con las reservas necesarias sus niveles de producción se verán directamente afectados económica y comercialmente lo cual al final afectará directamente sus negocios y contratos, es decir, la compañía no puede fiarse del ahora sino pensar en el futuro (o al menos eso debe ser lo indicado).

2.4.2.5 Medio Ambiente. Las operaciones relacionadas con la industria petrolera estas bajo las regulaciones ambientales debido a el compromiso que se debe tener con el medio ambiente, por ello se hace necesario la implementación de procesos, protocolos, guías, directrices y demás que protejan la diversidad ecológica de país. Estas leyes restringen de cierta manera la forma de operar a la empresa cargando valores monetarios adicionales para el cumplimiento de la ley y aumentando el tiempo para inicio de operaciones por cuestiones económicas (tesorería, contabilidad), si bien la regulación ambiental protege los recursos del país a su vez hace complicado el proceso por demoras y demás dificultades derivadas de una legislación bastante estricta que ralentiza las actividades de la industria, igualmente se trabaja en condiciones ambientales bastantes cambiantes e inusuales que hacen que las actividades realizadas por la empresa tengan un costo más elevado de lo que se planea.

2.4.2.6 Tecnología. Como se mencionaba anteriormente una compañía debe tener procesos y equipos a la altura de la actividad o “Core” de negocio por ello se hace necesaria la dependencia de la tecnología más avanzada posible, esta tecnología no solo debe estar ligada a los procesos de sistemas sino también a los equipos de interpretación geológica, equipos y maquinaria utilizados para la perforación y producción de hidrocarburos, así como las facilidades en superficie para su tratamiento y posterior transporte a su destino. Otro punto de vista del porque la tecnología es importante está asociada a los costes que esta puede ahorrar ya que facilita la toma de decisiones y agiliza las operaciones.

2.4.2.7 Grupos al margen de la ley. Colombia es reconocido a nivel mundial por sus exuberantes playas, la calidad de su gente, lo hermoso de sus paisajes, la belleza de su gente, la calidez de sus fiestas, la conservación de sus costumbres y por otra cara menos amable la cual tiene que ver con la actividad de grupos guerrilleros. Si bien Colombia ha firmado la paz con las FARC aún quedan grupos que no se han adicionado al proceso de país y si estos se han adicionado lo cierto es que han fortalecido otros grupos tales como: bandas organizadas, el mismo ELN, narcotraficantes. Es por ello que una actividad tan lucrativa como la de los hidrocarburos sea un blanco para cada uno de estos grupos, las actividades que estos grupos realizan están ligadas a robo del hidrocarburo, secuestro del personal, exigencia de dinero para el ingreso a operar, etc.

El ataque a las infraestructuras es algo que es normal de escuchar especialmente en departamentos tales como Arauca, Meta, Casanare y Putumayo. No se debe pensar solamente en el daño relacionado con la infraestructura sino los que vienen a continuación que tienen que ver con el daño ambiental generado y como esto afecta a las comunidades cercanas. Otro daño es el retraso en las operaciones de la compañía el cual genera interrupciones que reducen los márgenes de ganancias de la compañía ya que el dinero que debería ser implementado para la inversión de nuevos proyectos se utiliza en la reparación de la infraestructura (edificios, oleoductos, gasoductos, bombas, transporte alternativo para el transporte del crudo) y mitigación del daño ambiental.

2.4.2.8 La complejidad de la operación. Las actividades relacionadas con los hidrocarburos afrontan bastantes riesgos relacionados con la exploración, perforación, completamiento y producción los cuales incluyen: patadas de pozo, reventones, incendios, fallas mecánicas, errores humanos, lectura incorrecta de registros, instalación inadecuada de equipos, completamiento de obras inadecuada, eliminación de químicos incorrecta, daño del medio ambiente y ahora sumando los riesgos que pueden tener las plataformas marinas que son relacionadas con huracanes, corrosión, tormentas, inestabilidades estructurales, etc. Cada uno de estos riesgos posee un margen de probabilidad de suceder si no se llevan a cabo las indicaciones correctas y demás procedimientos, ¿Qué consecuencias trae consigo esto?, para empezar los riesgos ambientales son bastante fáciles de ver,

las vidas humanas y animales que pueden perderse en caso de un suceso infortunado, los tramites que se deberían llevar a cabo para el aclaramiento de los sucesos, los cuales pueden llevar a multas o que la empresa deba retirarse de algún sitio y por último los costos de reparación de los cuales se ha mencionado.

3. CONCLUSIONES

- Si bien es cierto que los problemas externos como lo fueron el precio del petróleo, las decisiones políticas y los enfrentamientos económico entre potencias afectaron de manera significativa a la empresa PACIFIC RUBIALES esto no justifica por si sola su descuido correspondiente a gestión administrativa, ya que los proyectos no contaron con plan de respuesta adecuado que afrontase los problemas derivados de los cambios repentinos del negocio.
- El éxito del negocio no se basa en especializarse solamente en un tipo de negocio sino por el contrario crear filiales que den tanto apoyo e investigación para nuevas fuentes de ingresos que incentiven la búsqueda de personal que aporte a la reestructuración de la empresa y la enfoquen en nuevos rumbos de tal manera que esta vaya innovando de manera constante y no quede al margen de cambios repentinos que perjudiquen y tengan en alerta contante los planes estratégicos diseñados por la gerencia y áreas relacionadas con el direccionamiento corporativo.
- Los planes de direccionamiento si bien están dispuestos a realizarse a largo plazo siguiendo los pasos de la misión de la empresa también se deben tener claros los planes a corto y mediano plazo de tal manera que no se olvide el presente, esto con el fin de tener una meta a cumplir, pero comparándola con los recursos y capacidades actuales, si bien la empresa tenía claro que era lo que quería conseguir dejaron de una u otra manera en baja alerta los planes de apoyo necesario para cumplir con su meta, que aunque los planes de apoyo no tienen que ver con el Core de negocio si son un pilar que sostiene a la organización.
- El mercado de los hidrocarburos en definitiva es de alto riesgo ya que son bastantes los factores que determinan el éxito de la compañía en dicho negocio, como todo emprendimiento este tiene sus altibajos, los cuales dependerán de la gestión que se realice a nivel macro y micro, al final Pacific Rubiales no logro sostener su imperio debido a los últimos pisos de naipes que esta tenía, lo que le costó ser puesta en la mira de las calificadoras de riesgo, la bolsa de valores y las miles de personas que tenían su dinero en ella. Ahora sumado a los escándalos de corrupción por los cuales fue acusada en bastantes ocasiones terminaron por crear mella en su imagen y en la forma como las demás empresas la veían para posteriores negociaciones.
- Las inversiones que se realicen en la empresa, aunque son importantes para suplir el “Core” de negocio, deben estar alineadas con todas las áreas para con ello tener un panorama más unificado de si realmente es necesario realizar dicha inversión o si por el contrario es mejor retirarse e intentar algo diferente.

BIBLIOGRAFÍA

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2010, ISBN: 978 92 64 086241 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 16 junio 2019]. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo2010.pdf>

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2011, ISBN: 978 92 64 124134 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 30 junio 2019]. Disponible en https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2011_WEB.pdf.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2012, ISBN: 978-92-64-18084-0 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 14 Julio 2019]. Pág. 81. Disponible en <https://www.iea.org/newsroom/news/2012/november/world-energy-outlook-2012.html>

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2013 ISBN: 978-92-64-20130-9 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 14 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf>

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World economic outlook 2015, ISBN: 978-92-64-24366-8 [Sitio web], Paris, FR. Consultado, 11 agosto 2019]. Disponible en <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015.pdf>

MARGARITA T, y AUGUSTO H. Reporte de la inversión energética en Colombia. En: ENERGY CHAPTER, [sitio web]. Brussels. Sec artículo. [Consultado, 10 agosto 2019]. archivo en pdf. [Consultado, 10 agosto 2019]. Disponible en: https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

PACIFIC RUBIALES ENERGY. Formulario Anual De Información. En FRONTERA ENERGY, [sitio web], 31 de diciembre de 2014. Sec artículo. [consultado, 17 agosto 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.fronteraenergy.ca/content/uploads/2016/10/AIFspanish2015.pdf>

UNCTAD. Informe sobre las inversiones en el mundo 2014. [Sitio web]. USA y Ginebra 2014. p 7. Archivo en pdf. Disponible en https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2014_overview_es.pdf