



UNIVERSIDAD EAN

**FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA**

**ESTRATEGIAS PARA MITIGAR LA REVERSIÓN DEL SECTOR OIL
& GAS EN COLOMBIA**

AUTOR

GUSTAVO GARCÍA OSORIO

DIRECTOR

JOHANA RIVERA FORERO

BOGOTÁ, D.C., MAYO DE 2017

DEDICATORIA

A mis padres Fabiola y Gustavo que siempre me inculcaron las buenas prácticas en la vida diaria.

A mis hermanos César, Diana, Liliana y Paula por su apoyo incondicional en esta etapa de formación.

A mi familia en general por ser esa voz de aliento en el largo recorrido de la formación académica.

RESUMEN

La presente investigación hace un recuento histórico de la evolución del sector Oil & Gas en Colombia tratando de medir sus impactos en la economía local y además se estudian experiencias vividas por algunos países petroleros y su forma de afrontar las crisis a lo largo de los años. Del mismo modo se recogen experiencias que permitirán a Colombia manejar de una manera más responsable los recursos generados por la renta petrolera y cómo puede en cierto momento diversificar su componente exportador. También se analizan algunas variables de la economía colombiana tomando como referencia el PIB y su relación directa o no con empleo, ingresos, inversión extranjera directa, entre otros. La matriz derivada de estas experiencias arrojará resultados bastante dicentes sobre la dependencia de la renta petrolera en Colombia y su impacto en diferentes sectores de la economía nacional. Los datos tomados estuvieron ubicados en el periodo 2000-2014. El tipo de estudio fue de tipo correlacional teniendo como insumo los datos obtenidos del Banco de la República y el DANE. Dado que el tema es bastante extenso y tiene múltiples variables para analizar nos centraremos en los impactos generados a nivel de sector externo, finanzas públicas y el sector real y crecimiento mostrando cifras que son de representativas dentro de la economía colombiana. Se recomienda un estudio posterior que pueda profundizar en aspectos tales como la revisión de los sectores de la agricultura, gobierno, educación, entre otros ya que éste análisis está basado en experiencias evidenciadas en los países tales como Canadá, Noruega, Perú, Venezuela, Ecuador y los Países Bajos.

Palabras clave: renta petrolera, PIB, correlación, variables, reversión, sector Oil & gas, Colombia, empleo.

ABSTRACT

The present investigation gives a historical account of the Oil & Gas evolution in Colombia, trying to measure its impacts on the local economy and also study the experiences of some oil countries and their way of facing the crisis over the years. In this way, experiences are collected that will allow Colombia to manage in a more responsible way to resources generated by the oil revenue and how it can at a certain moment diversify its export component.

Also analyzed are some variables of Colombian economy taking as reference the P.I.B and its direct relation or not with employment, income, direct foreign investment, among others. The matrix derived from these experiences will throw enough telling results on the dependence of oil income in Colombia and its impact on different sectors of the national economy.

The data collected were located in the 2000-2014 period. The type of the study was a correlational type, having as input the data obtained from the Republic Bank, DANE. Given that the topic is enough extensive and has multiple variables to analyze we will focus on the impacts generated at the level of external sector, public finances and the real sector and growth showing figures that are representative within the Colombian economy.

A further study is recommended that can examine aspects such as the review of Agriculture, Government, Education, among others, since this analysis is based on experiences evidenced in countries such as Canada, Norway, Peru, Venezuela, Ecuador and Netherlands.

Keywords: Oil income, P.I.B, correlation, variables, reversion, Oil & Gas sector, Colombia, employment.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
TABLA DE CONTENIDO	5
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO 1.....	12
1.1 PROBLEMA.....	12
1.2 JUSTIFICACION.....	14
1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS	16
1.3.1 General	16
1.3.2 Específicos.....	16
1.4 HIPOTESIS	17
1.5 METODOLOGIA.....	18
1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	19
CAPITULO 2.....	21
2.1 MARCO TEORICO	21
2.1.1 Antecedentes del sector petrolero en Colombia	31
2.1.2 Sector Oil & Gas en Colombia.....	36
2.1.3 Composición del sector Oil & Gas en Colombia	41
2.1.4 Evolución del sector	43
2.1.5 Producción, ingresos, regalías del sector	45
2.1.6 Comportamiento del sector	73
2.1.7 Distribución geográfica de los pozos en Colombia	75
2.1.8 Caracterización de pérdidas.....	77

2.1.9 Sector petrolero y su impacto en la economía colombiana.....	77
2.1.9.1 efectos en el sector externo.....	77
2.1.9.2 efectos sobre las finanzas públicas.....	80
2.1.9.3 efectos sobre el sector real y crecimiento.....	82
2.2 ANALISIS DEL SECTOR SEGÚN INGRESOS GENERADOS.....	84
2.2.1 Factores claves en el contexto colombiano.....	84
2.2.2. Posconflicto.....	84
2.2.3. Impactos ambientales.....	86
CAPITULO 3.....	89
3.1 EXPERIENCIAS DE LA REVERSION MINERO-ENERGÉTICA EN OTROS PAISES.....	89
3.1.1 HOLANDA-PAISES BAJOS.....	90
3.1.1.2 lecciones aprendidas.....	96
3.1.2 NORUEGA.....	97
3.1.2.1 lecciones aprendidas.....	104
3.1.3 CANADA.....	106
3.1.3.1 lecciones aprendidas.....	112
3.1.4 PERU.....	114
3.1.4.1 lecciones aprendidas.....	120
3.1.5 VENEZUELA.....	122
3.1.5.1 lecciones aprendidas.....	132
3.1.6 ECUADOR.....	134
3.1.6.1 lecciones aprendidas.....	142
CAPITULO 4.....	143
4.1 DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA REVERSION EN COLOMBIA.....	143

CAPITULO 5..... 153

5.1 CONCLUSIONES 153

5.2 RECOMENDACIONES 156

BIBLIOGRAFIA..... 157

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Principales indicadores de servicios de Colombia	30
Ilustración 2. Mapa del sistema de gas en Colombia. Zona norte	38
Ilustración 3. Mapa del sistema de gas en Colombia. Zona Centro-Sur	39
Ilustración 4. Evolución reservas Gas Natural en Colombia	40
Ilustración 5. Subsector hidrocarburos colombiano	41
Ilustración 6. Participación del sector petrolero en los Ingresos Corrientes de la Nación (COP\$ Billones).....	58
Ilustración 7. Participación de la actividad petrolera en el PIB. Precios constantes 2005.....	60
Ilustración 8. IED Vs exportaciones de petróleo y derivados.....	64
Ilustración 9. Línea de tendencia IED sector petrolero.....	65
Ilustración 10. Comparativo sector petrolero, Agricultura y Transporte	68
Ilustración 11. Línea de tendencia exportaciones de petróleo y sus derivados	70
Ilustración 12. Línea de tendencia precio de exportación del crudo	71
Ilustración 13. Comparativo precio Vs exportaciones de crudo	72
Ilustración 14. Distribución de pozos petroleros Zona Norte	75
Ilustración 15. Distribución de pozos petroleros zona Centro-Sur	76
Ilustración 16. Precio del petróleo y términos de intercambio	78
Ilustración 17. Balance fiscal con y sin rentas petroleras 2005-2014	81
Ilustración 18. Mapa de los países bajos. Tomado de (Donde esta, 2016)	90
Ilustración 19. Mapa de Noruega. Tomado de Fuente: (Guia viajera, 2016)	97
Ilustración 20. Mapa de Canadá. Tomado de (Google, 2016).....	106
Ilustración 21. Mapa de Perú. Tomado de (Google, 2016).....	114
Ilustración 22. Mapa de las principales cuencas petroleras en el Perú	116
Ilustración 23. Recorrido del gasoducto Camisea en Perú.....	118

Ilustración 24. Producto Bruto Interno por sectores productivos (millones S/2007) 2007-2015	119
Ilustración 25. Mapa de Venezuela. Tomado de (Google, 2016)	122
Ilustración 26. Importaciones de bienes por principales CIIU Venezuela. 2007-2013.....	129
Ilustración 27. Exportaciones de Bienes por principales CIIU	131
Ilustración 28. Mapa de Ecuador. Tomado de (Google, 2016).....	134
Ilustración 29. Evolución del sector petrolero en Indonesia 2000-2014....	141

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. PIB del sector minero energético base 2005.....	42
Tabla 2. PIB a precios corrientes. Variaciones porcentuales anuales	46
Tabla 3. Inversión extranjera en Colombia según actividad.	48
Tabla 4. Comportamiento de las exportaciones tradicionales	51
Tabla 5. Principales productores de café en el mundo en el año 2015	53
Tabla 6. Producción histórica anual de crudo en miles de barriles BPDC ..	54
Tabla 7. Comportamiento precio de exportación del crudo colombiano	56
Tabla 8. Flujo de inversión extranjera directa en Colombia según actividad económica. USD millones	66
Tabla 9. Composición del PIB por sectores	93
Tabla 10. Principales productos exportados	94
Tabla 11. Balanza de pagos de Noruega. 2004-2008. Millones de dólares EEUU.....	99
Tabla 12. Matriz SWOT. Oil & Gas en Canadá	110
Tabla 13. Top-10 Sectores rankeados por valor agregado en Canadá	112
Tabla 14. Participación porcentual de la actividad petrolera en Ecuador .	139
Tabla 15. Dos visiones alternativas de la estrategia	144
Tabla 16. Matriz comparativa de países y sus actividades en el sector Oil & Gas.....	146

Tabla 17. Matriz de estrategias para la reversión del sector Oil & Gas en Colombia.....	149
---	-----

INTRODUCCIÓN

Todos los países del mundo independientemente en qué estado de desarrollo se encuentren poseen recursos naturales que tarde o temprano deben ser explotados ya sea por su gobierno o por extranjeros. Colombia no es ajena a esta particularidad y por ello bajo el subsuelo del territorio se encuentra una gran riqueza en materias primas que han sido fuente de explotación tanto nacional como extranjera. En el caso que nos vamos a ocupar (sector Oil & Gas) el país ha tenido unos ciclos bastante importantes dadas las condiciones que se viven al interior del territorio colombiano.

Desde que el petróleo fue concebido como el oro negro la gran mayoría de países volcaron sus miradas hacia este recurso tanto por los beneficios que brinda como por los valores que representa para las exportaciones de los países que lo poseen. Hoy día este recurso paso a ser casi indispensable para mover la gran mayoría de industrias a nivel mundial, sumado a esto están los derivados que se pueden extraer de él que son aproximadamente 2.000 haciendo de este negocio uno de los más valorados a nivel mundial dando a los países con mayores reservas un poder incalculable en la geopolítica mundial.

Desde que se inició la exploración y explotación de este recurso en Colombia han ocurrido eventos que han marcado la vocación económica del país a depender de las actividades extractivas repercutiendo esto en los demás sectores de la economía nacional. Este fenómeno es llamado la enfermedad holandesa en el cual un gobierno empieza a percibir grandes cantidades de recursos de sus actividades extractivas y descuida toda su industria haciendo que la revaluación de su moneda tenga un efecto negativo de esta actividad.

Actualmente el gobierno colombiano se encuentra haciendo grandes inversiones y desarrollando estrategias de negocio para aumentar su competitividad a nivel latinoamericano. Se podría afirmar que Colombia tiene una ventaja competitiva con otros países debido a su posición geográfica y la variedad de climas y ríos que bañan su territorio. Esto hace que grandes centrales hidroeléctricas se construyan en el país con el fin de suplir tanto la demanda nacional como la posibilidad de vender energía a otros países vecinos.

Como se puede evidenciar el tema de investigación es bastante extenso y complejo lo cual permite tener una visión muy amplia sobre el sector Oil & Gas y su dinámica en la economía nacional. Se espera que la final de la investigación se aclaren diversos temas y conceptos que permitan a cualquier administrador o persona del común entender las dinámicas de éste sector de la economía y cómo se pueden generar estrategias para mitigar la llamada reversión minero energética para darle el impulso a otros sectores que pueden generar ingresos iguales o superiores con menores efectos negativos sobre la comunidad y el medio ambiente.

CAPITULO 1

1.1 PROBLEMA

Actualmente vivimos en un mundo cambiante y de múltiples revoluciones, sean éstas sociales, culturales, tecnológicas, religiosas, entre otras. Desde finales del siglo pasado múltiples fuerzas económicas y políticas le están apostando a los recursos naturales como tabla de salvación de la economía por ello el sector Oil & Gas resulta de interés para múltiples actores (gobiernos locales, empresas privadas, multinacionales entre otros). Este sector es catalogado como aquel que moverá la economía colombiana en los próximos años y por ello la apuesta del Gobierno para que se destinen importantes esfuerzos para que se fortalezca tanto institucional como jurídicamente.

Es importante mencionar que el sector minero-energético está compuesto por el sector petrolero, el sector de la minería y el sector eléctrico. De los sectores minero y petrolero se ha discutido bastante pues ellos representan importantes ingresos para la economía colombiana, mientras el sector eléctrico muestra relativa importancia dadas las condiciones actuales del mercado y la participación del Estado en la misma. La ONU declaró el periodo 2014-2024 como la década de la energía sostenible para todos y reconoció que “la energía es el hilo de oro que une el crecimiento económico, el aumento de la equidad social y un medio ambiente que permita que el mundo prospere” (ANIF-DNP, 2014)

Con el presente trabajo se resolverá la pregunta ¿Cuáles son las estrategias que puede adoptar Colombia en su contexto para mitigar la reversión del sector petrolero en un periodo de tiempo razonable?

Para responder a esta pregunta, se abordarán aspectos del contexto colombiano como la descripción del sector Oil & Gas, participación del PIB del sector petrolero, la actual situación y relaciones internas y externas que afectan el desempeño del sector, efectos de la reversión del sector Oil & Gas en las finanzas públicas y en los proyectos de desarrollo del país. De otra parte, se investigarán los casos de otros países que han pasado por la reversión petrolera, o que han disminuido sus reservas, han pasado de ser exportadores a importadores, y que tienen volúmenes de producción similares a los de Colombia. Finalmente, se propondrán estrategias apropiadas al contexto para mitigar el fenómeno buscando generar ingresos de otros sectores que tengan menos impactos ambientales, sociales y laborales.

Dentro de las estrategias se estudiarán sectores que pueden resultar bastante interesantes para la economía colombiana como el de los servicios y la tecnología los cuales tienen actualmente una gran demanda a nivel mundial y cuyos ingresos para los países que los prestan son bastante representativos.

1.2 JUSTIFICACION

La presente investigación reviste importancia dada la actual coyuntura económica que vive el país en el sector Oil & Gas explicado principalmente por los bajos precios del petróleo, la sustitución de algunos países industrializados del carbón por gas y la venta de empresas del sector energético donde el Estado colombiano tiene alguna participación (caso Isagén).

Colombia ha tenido diversas dinámicas en sus sectores productivos y por ello ha desarrollado diversas alternativas que le permitan consolidarse como una potencia a nivel regional. Es por ello que en el sector Oil & Gas en los años recientes las voladuras a los oleoductos se han intensificado haciendo que los efectos ambientales sean devastadores. En el caso de la minería a cielo abierto se han realizado denuncias de los incumplimientos de diversa índole de las multinacionales que explotan este recurso (Cerrejón, Cerro Matoso) además de múltiples paros laborales pidiendo mejores condiciones para sus empleados. Para el sector eléctrico se tiene que se espera interconectar el país con Suramérica y Centroamérica y por ello se están construyendo hidroeléctricas que puedan satisfacer la demanda. Para ello se están desviando algunos de los cauces de los ríos más importantes de Colombia como el río Magdalena en el departamento del Huila lo que ha generado impactos ambientales bastante fuertes en las comunidades aledañas a estas obras.

Lo que se pretende demostrar es que existen diversas alternativas para que Colombia participe en el mercado mundial en otros sectores donde los impactos a la sociedad y a la comunidad sean menos severos.

Actualmente el sector de los servicios tiene gran demanda a nivel mundial, lo mismo que el desarrollo de software, entre otros.

Cada año las instituciones están formando profesionales orientados a generar desarrollo y progreso al país y es ahí donde el gobierno nacional debe priorizar sus estrategias para impulsar los sectores donde se requiera de mano de obra cualificada y competente a nivel mundial.

Es importante conocer experiencias de otros países donde se haya realizado esta reconversión y de esta manera plantear estrategias para el caso colombiano, teniendo como base que cada país cuenta con sus particularidades y que ello puede generar resultados diversos.

1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

1.3.1 General

Determinar el grado de impacto del sector Oil & Gas en la economía de Colombia teniendo como referente el PIB del país.

1.3.2 Específicos

Analizar el grado de correlación de las variables empleo, ingresos, exportaciones del sector Oil & Gas con la economía colombiana

Comparar experiencias de países petroleros con el caso colombiano y explorar estrategias para la reversión del sector Oil & Gas en Colombia.

Identificar sectores económicos alternos en los cuales la economía colombiana pueda incursionar y desligar la dependencia de la renta petrolera por la que actualmente atraviesa.

1.4 HIPOTESIS

Para el desarrollo de la investigación y dadas las temáticas a tratar se piensa probar o demostrar:

- Hipótesis 1: ¿Cómo dinamiza el sector Oil & Gas la economía colombiana?
- Hipótesis 2: Cómo impacta el desempeño del sector Oil & Gas en otros sectores de la economía colombiana?
- Hipótesis 3: ¿Qué posibilidades tiene Colombia para re-direccionar sus esfuerzos hacia el impulso de otros sectores económicos que tienen gran demanda a nivel mundial para desligar su dependencia del sector Oil & Gas?

1.5 METODOLOGIA

El tipo de investigación es correlacional ya que se evalúa la relación que existe entre dos o más variables. El estudio correlacional es un tipo de diseño bastante utilizado para establecer relación de acompañamiento entre variables para trazar predicciones o establecer validez predictiva de determinadas pruebas. Según (Bernal, 2010) estos estudios están orientados a medir el grado de relación que existe entre dos o más variables. Los estudios inician haciendo medición de variables pero además analizan la relación que existe entre las variables medidas, es decir, analiza si la variable a, afecta la variable b, o viceversa, o también analiza la relación entre más de dos variables. La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

Las fuentes de información a utilizar en este trabajo son secundarias, porque se utilizarán documentos bibliográficos relacionados al tema tratado, los cuales se obtendrán a través de visitas a bibliotecas, consultas en internet y centros de documentación tales como el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), CIDSE (Centro de Investigaciones y documentación socioeconómica), pagina web del Banco de la Republica, pagina web de ANIF, Fedesarrollo, Ecopetrol, entre otros.

1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS

El presente documento está dividido en 5 capítulos que serán descritos a continuación. El primer capítulo está compuesto por los aspectos generales del documento donde se encuentra la justificación, objetivos, hipótesis, etc.

En el segundo capítulo encontramos la historia del sector petrolero en Colombia iniciando con las primeras concesiones otorgadas por el gobierno hasta la presentación de los datos del sector hasta el año 2014 (se hará desde el año 2000 hasta 2014). Se tienen aspectos como la participación del sector Oil & Gas en el PIB hasta la distribución geográfica de los pozos petroleros en la geografía nacional. Lo que este capítulo describe es un panorama general del sector para que el lector se contextualice y tenga unos conceptos claros sobre la temática que se va a tratar en los capítulos posteriores. Además se hace un análisis estadístico con el fin de encontrar correlaciones entre las variables trabajadas.

En el capítulo 3 se tomarán experiencias de otros países (tales como análisis del PIB, descripción de principales actividades) además de describir el fenómeno que está pasando actualmente en Colombia y cuál ha sido su reacción frente a este tema. Es decir, si el sector Oil & Gas dinamiza la economía colombiana y su generación de ingresos es indispensable para nuestra economía. Todas estas vivencias lo que aportan es aprendizaje, lecciones y ante todo políticas que una vez puestas en marcha tendrán beneficios para la sociedad en general.

Los países a tener en cuenta para analizar son: Holanda, Noruega, Canadá, Perú, Venezuela y Ecuador. Estas muestras representativas de países con sus respectivas características aportarán ideas de lo que debe hacer un país que depende de actividades extractivas y que descuida sus otras actividades tan

importantes para la generación de ingresos. De aquí se espera hacer un análisis sobre cuál es el principal destino de los recursos obtenidos por las actividades extractivas y más específicamente del sector Oil & Gas que es el caso del cual nos ocuparemos.

En el capítulo 4 se diseñarán diversas estrategias para que Colombia pueda hacer frente a la reversión del sector Oil & Gas y se pueda enfocar hacia sectores más productivos y competitivos a nivel mundial. Es indispensable contar con diversas opciones para diversificar la industria dado que un país con sólo actividades extractivas está a merced de los precios internacionales y por ende la volatilidad de los precios. La matriz realizada lo que pretende es evaluar las diferentes propuestas que se pueden dar para el manejo de la reversión del sector Oil & Gas y cómo sería el escenario ideal para materializarlos en Colombia.

En el capítulo 5 se presentan las conclusiones y recomendaciones con el fin de inferir cuál podría ser el camino de Colombia a seguir para dejar su dependencia de la renta petrolera y adquiriera más relevancia en los mercados internacionales.

CAPITULO 2

2.1 MARCO TEORICO

Mediante la presente investigación se busca tener un panorama más amplio de lo que es la actividad del sector Oil & Gas en Colombia y su relación con la generación de ingresos en el mismo, además de generar estrategias que permitan dar un viraje a este sector que tantos altibajos ha generado a nivel país.

Colombia al igual que muchos países en vías de desarrollo le apuesta a sus recursos naturales como fuente de ingresos que le permita generar un desarrollo más equitativo para sus habitantes. El sector está compuesto por la minería, el petróleo y el sector eléctrico. Los 3 en general tienen sus ventajas y desventajas lo que hace que existan contradictores y seguidores tanto a nivel mundial como local. “La explotación de recursos naturales minero-energéticos en un departamento o en un municipio induce el crecimiento de un sector rentista, legal o ilegal, que por su propia dinámica desplaza a las actividades no relacionadas con el recurso” (Amézquita, 2014).

Respecto al sector minero es uno de los más cuestionados a nivel país dados los impactos (positivos y negativos) que genera. No existe otro sector productivo sobre el cual se haya dicho tanto, desde tan diversos ángulos, en tan poco tiempo y con tantas propuestas, como se hace en la actualidad sobre la minería (Muriel, 2014).

Este sector genera múltiples opiniones porque existe poca institucionalidad que lo vigile, los impactos ambientales que genera son de bastante consideración, en cuanto al componente laboral desata huelgas y

paraliza gran parte de la industria, entre otros. Caso contrario pasa con los países vecinos, caso Chile, Bolivia, Brasil.

Un ejemplo muy importante para Colombia es el de los países emergentes de la región, como son Brasil, Chile, Perú y México, que gracias a su compromiso institucional se han convertido en destino de importantes inversiones en el sector minero, las cuales no solo los han convertido en potencias como productores de minerales, sino que han apalancado su desarrollo industrial, agrícola y de conocimiento, contribuyendo así a transformar su realidad económica y social (Muriel, Minería moderna para el progreso de Colombia, 2014).

El interrogante que se debe hacer es qué tipo de minería se está dando en Colombia dado que las grandes multinacionales se llevan los recursos y la inversión que hacen en la zona de influencia muchas veces no alcanza a compensar los daños causados. El debate académico acerca de si en el país se puede desarrollar una minería responsable o sostenible es muy importante y no se puede zanjar afirmando únicamente que se trata de la extracción de un recurso no renovable (Muriel, Minería moderna para el progreso de Colombia, 2014)

Al respecto uno de los economistas más serios y respetados del país, Eduardo Sarmiento, está convencido de que la dependencia de Colombia a los recursos naturales es una de las grandes tragedias en materia macroeconómica (Celedón, 2015)

“En los últimos años las compañías mineras internacionales han multiplicado sus inversiones en exploración y explotación alrededor del mundo. América Latina ha sido un destino privilegiado de la inversión minera en medio del dinamismo reciente. En 2001, cuando se iniciaba el auge

exploratorio reciente, la región latinoamericana era el destino más dinámico para la inversión minera internacional, al recibir cerca de 30% de los flujos totales. Desde entonces los gastos de exploración en la región se han duplicado.

Si bien el país ha tenido una notable estabilidad macroeconómica reconocida desde años atrás, sus instituciones adolecen de una gran fragilidad, lo que se ha traducido en una baja presencia del Estado en amplias zonas del país y en una preocupante percepción de importantes niveles de corrupción relativa en los estudios internacionales” (Fedesarrollo, 2008)

Es decir, la maldición de los recursos estaría asociada a la enfermedad holandesa derivada de la renta minera o de hidrocarburos. Y esto es frecuente en muchas zonas del territorio colombiano donde las comunidades muchas veces abandonan sus propiedades y sus cultivos para dedicarse de lleno a la industria del petróleo.

El PIB minero representó en 2012 el 2.3% del total (\$470,9 billones a precios constantes de 2005). De igual manera el sector minero-energético en conjunto genera cerca de 950 mil empleos de calidad, tanto directos como indirectos, cifra que equivale a 4,5% de la población ocupada del país, además en muchas de las zonas donde opera este sector no se cuenta con otras alternativas de empleo (Muriel, Minería moderna para el progreso de Colombia, 2014)

Como se puede evidenciar este sector puede ser de grandes contradicciones ya que aunque hace un aporte significativo a nivel nacional también genera efectos colaterales que deben ser tenidos en cuenta. No se puede desconocer tampoco que gran parte de las herramientas y elementos que utilizamos hoy en día vienen de los recursos mineros.

Hoy en día prácticamente todo lo elaborado por el hombre proviene de procesos mineros: desde los lapiceros de tinta hasta nuestros celulares y computadores, nuestros hogares, nuestros vehículos, nuestras vías, en general lo relacionado con la producción de energía, con el transporte, la química orgánica, los plásticos, el acero, los materiales de construcción, los cementos, la cerámica estructural, el hormigón, los fertilizantes, elementos para descontaminación de aguas, etc (Correa, 2013)

El hecho no es oponerse a la explotación minera en el país, lo que se debe hacer es generar acciones para que se realice de una manera responsable y cumpliendo con los estándares que se manejan a nivel internacional. Es posible que una actividad minera pueda llevarse a cabo con buenas practicas socio-ambientales pero el país debe entender que el debate sobre el tema, las primeras exigencias deben hacérselas al Estado, el cual debe garantizar a todos los colombianos que la extracción de los recursos minerales por parte de empresas multinacionales, se haga siguiendo los más estrictos estándares internacionales en materia ambiental y social (Correa, 2013).

Es importante también saber que gran parte de la Inversión Extranjera Directa (IED) que se hace en el país se destina hacia el sector minero-energético dadas las garantías que ofrece y los beneficios que otorga una vez se empieza a explotar algún recurso. Latinoamérica es la región del mundo donde más se ha invertido en exploración y, en este contexto, el 34% de la inversión total que recibió Colombia en el 2006 se destinó a financiar empresas mineras que explotan y exportan recursos minerales (Revista Semana , 2007).

Como se evidencia los inversionistas le apuestan a este sector de manera constante dadas las condiciones de mercado y aprovechando las garantías que ofrecen los gobiernos para la explotación de los mismos.

Aunque vale la pena decir que en materia institucional Colombia debe tener una política más fuerte para este sector con el fin de que se obtengan buenos resultados y no se deteriore la calidad de vida de los habitantes. Es por ello que un entorno complejo requiere de una política pública de mediano y largo plazo que acompañe el crecimiento y la competitividad de la minería responsable, una visión de país que recoja un sentimiento común de beneficio colectivo, una meta de sociedad (Jimenez, 2013)

En lo que se refiere al sector petrolero el mundo entero depende en gran medida del petróleo como fuente generadora de energía, además de los múltiples derivados que se pueden sacar de él. Dentro de los múltiples usos que tienes están combustible para “Aviones, automóviles, buses, centrales termoeléctricas, asfalta para carreteras, lubricantes para maquinarias y una gran variedad de productos químicos dependen del crudo y sus derivados” (Revista Semana, 2004).

En Colombia el negocio de la explotación de los hidrocarburos está en gran parte en manos de Ecopetrol, además de la participación de empresas extranjeras como Pacific Rubiales, Petrobras, etc. Al respecto (G, U, & R., 2004) sostienen que en Colombia, las actividades relacionadas con la búsqueda y producción de hidrocarburos se llevan a cabo directamente por Ecopetrol o con la participación de las empresas privadas. La participación privada está, en gran parte, a cargo de sucursales de compañías petroleras extranjeras que son las poseedoras del capital y la tecnología necesarios para el desarrollo de este tipo de proyectos. La gran mayoría de estas empresas extranjeras tiene filiales en el país que para sus proyectos contratan mano de obra calificada y experimentada en el tema de extracción de crudos.

De la mano del sector minero-energético el gobierno del actual Presidente Santos anunció “que la economía colombiana estaría acelerando

su crecimiento hacia el umbral del 5%-6% anual, gracias al ímpetu de una supuesta “locomotora” (inexistente en Colombia) minero-energética que llegaría a su clímax en 2018-2020 (Carta Financiera, 2013)

Lo que resulta atractivo es que los esfuerzos se empeñen en un sector que depende mucho de lo que pase en la economía mundial, además de que se podría estar dando la espalda a otros sectores que tendrían más beneficiados como son el industrial y el agrícola. El riesgo es que pronto podríamos presenciar una desaceleración estructural, debido a los daños infringidos al agro y la industria por cuenta de una Enfermedad Holandesa (EH) que muchos funcionarios públicos se niegan a registrar (Carta Financiera, 2013)

Para dar un estimado sobre el papel del sector en las finanzas de la economía colombiana se tiene que “la industria petrolera, en los niveles actuales, contribuye solo con 4,5% del Producto Interno Bruto Colombiano-PIB. De otro lado (Ramirez, 2014) afirma que al representar el 50% de las exportaciones nacionales, la baja en los precios del petróleo llevará a la caída en los ingresos de divisas al mercado local.

En el mismo artículo el autor menciona que se debe plantear una política industrial que permita impulsar el sector manufacturero con miras a diversificar la oferta exportable. Recuperar la devaluación del peso y avanzar en las obras de infraestructura sin duda mejora los términos de intercambio haciendo más competitivos algunos renglones tanto de la industria como de la agricultura.

En los países verdaderamente petroleros este rango está por encima del 25 por ciento (Torres, 2011). Como conclusión se puede decir que aunque

Colombia no es considerado un país petrolero los ingresos que genera este sector sí son muy representativos para la Nación en general.

Ahora bien minería y petróleo resultan muy importantes para el gobierno nacional, pero bajo ¿qué parámetros o estándares se están manejando estos sectores? Es una pregunta que inquieta a muchos dado que en los años recientes no se han realizado descubrimientos importantes de petróleo y el sector de la minería está lejos de alcanzar la meta que se puso el gobierno de 120 millones de toneladas/año.

Los desafíos macro institucionales para adoptar el sector minero-energético y evitar su fin anticipado son múltiples: 1. De índole regulatorio; 2. De asentamiento del orden público, especialmente en las zonas fronterizas con Venezuela y Ecuador; 3. De adaptación a la cambiante demanda global por energéticos, resultante de la revolución shale-gas oil (Carta Financiera, 2013)

El más reciente estudio de ANIF indica que “el estancamiento de la locomotora minero-energética ya ha empezado a materializarse durante 2013-2014. Este panorama luce doblemente preocupante, pues no solo se reduciría el potencial de crecimiento de la economía colombiana, sino que habría impactos negativos sobre la balanza de pagos por cuenta de las menores exportaciones y por caídas en los recaudos tributarios y de regalías (Sergio Clavijo, 2014)

Lo que se busca explorar es si Colombia es capaz de dejar la dependencia de los recursos extractivos y se encamina hacia aquellos sectores que hoy demandan la sociedad y que todos los días aumentan. Un caso de ellos es el sector de los servicios. Estos se pueden explotar y ofrecer a los países latinoamericanos donde existen diversos tratados que permiten

interactuar con aranceles muy bajos y en algunos casos inexistentes. Colombia debe buscar más integración con sus zonas aledañas.

Una situación es que el desarrollo de los nuevos ejes intermodales podría ser el inicio de un cambio hacia una estructura más integrada mayor del área sudamericana. Tal sería el caso del proyecto IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana) y los doce países del cono sur Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Uruguay y Venezuela, que incluye un programa de desarrollo de vías de transporte, energía y telecomunicaciones con el objetivo de integrar a 380 millones de personas mediante ejes multimodales, tales como el eje multimodal del Amazonas, el eje Andino Perú-Brasil-Bolivia o el eje Brasil-Paraguay-Bolivia-Perú-Chile (Oliver, 2012).

De otro lado (Lopez, Ramos, & Torre, 2015) en su escrito sobre las exportaciones de servicios de América Latina mencionan que “las exportaciones de servicios han venido creciendo a tasas rápidas en los últimos años en casi todo el mundo. Este crecimiento ha venido en gran medida motorizado por el incremento del comercio en actividades que antes eran débilmente transables, o no transables, tales como la salud, educación, contabilidad, servicios jurídicos y de administración, publicidad e investigación y desarrollo, entre otras. Los países de América Latina, entonces, tienen ante sí la gran oportunidad de ingresar en las CGV (Cadenas Globales de Valor), en búsqueda principalmente de generar divisas y nuevas oportunidades de empleo para sus economías.

De otro lado y a la par con los servicios está el componente tecnológico que en estos tiempos es un gran motor de crecimiento de los países en vías de desarrollo. Sin embargo, la tecnología como factor diferencial en los mercados globales, no sólo se refiere a las tecnologías de la información. Se extiende a otras que, a su vez, tienen su reflejo en las economías nacionales

vía el aumento del valor añadido y la productividad (Oliver, 2012). Como elemento adicional de la tecnología está la innovación ya que ésta puede hacer más competitiva o no a una Nación convirtiendo a las actividades tradicionales en actividades con valor agregado para los clientes finales.

Con estas consideraciones finales se pretende demostrar que aparte del sector Oil & Gas en la actualidad existen un sinnúmero de sectores que tienen mayores demandas a nivel global y que pueden generar unos ingresos importantes a nivel país, es ahí donde Colombia debe sumar esfuerzos y fortalecer su aparato educativo y fomentar la creación de empresas para suplir las demandas que la economía global necesita. Se trata de diversificar un poco más la demanda de servicios que puede producir el país y dejar de lado esa vocación extraccionista que se tiene con sus recursos minerales. Se debe enfocar más a generar valor agregado a lo que se produce; como es sabido un recurso en bruto no aporta nada, mientras que si se genera cadena de valor sus beneficios pueden ser innumerables.

Los datos de la ilustración 1 fueron tomados de la página de la Organización Mundial del Comercio e ilustran un poco la realidad colombiana referente al sector de los servicios. Se tiene en cuenta tanto la importación como la exportación de los servicios y el resultado de esta operación muestra en este caso para Colombia un valor negativo de US6.527 millones de dólares en el año 2014. Hay cosas que se pueden mejorar para cambiar este valor de negativo a positivo.

Ilustración 1. Principales indicadores de servicios de Colombia

Colombia								
	Value				Value			Rank
	2014	2005-14	2014		2014	2005-14	2014	
Basic indicators				Trade - Balance of Payments (mill. US\$)				
GDP (mill. current US\$)	377740	11	-1	Commercial services imports	13397	11	6	54
Services value added (% tot. value added, 2010)	52.5	0	0	Transportation	3050	4	2	63
of which infrastructure services	11.5			Travel	4699	14	19	44
Employment in services (thousands, 2013)	9299	...	...	Other commercial services	5631	15	-1	55
% of total employment (2013)	44.2	...	...	Commercial services exports	6869	10	1	65
Commercial services exports				Transportation	1768	9	3	66
% of GDP	1.8	-1	2	Travel	3914	11	8	53
% of goods and comm. services exports	10.8	-1	7	Other commercial services	1164	8	-17	74
FDI in services - Stocks (mill.US\$)				Net commercial services trade	-6527	...	...
Inward	...	...	...	Main destinations				Share
Outward	...	...	...	...	...	...	...	...
Total services sectors with GATS commitments (no.)	57	-	-	FATS sales (mill. US\$)				
Services EIAs notified to the WTO (no.)	7	-	-	Inward	...	...	...
				Outward	...	...	...

Fuente: Tomado de (World Trade Organization, 2016)

Los componentes que se tuvieron en cuenta fueron el transporte, los viajes y otros servicios comerciales, demostrando que existe todavía un sinnúmero de actividades por explotar en este sentido.

Lo que se busca al final de todo este panorama es dar un giro de 180 grados sobre la reconversión de la locomotora minero-energetica que habla el Gobierno y diseñar estrategias que permitan a Colombia ser un jugador importante a nivel mundial dada su oferta exportable de servicios, productos, entre otros.

2.1.1 Antecedentes del sector petrolero en Colombia

Para empezar a conocer los antecedentes del sector petrolero en Colombia nos debemos remontar hacia las épocas de los indígenas donde estos empezaron a conocer de primera mano lo que era este recurso pero que no sabían cuál era su potencial. Aunque desde el siglo XVI se sabía que nuestros indígenas utilizaban el petróleo, han pasado muchos acontecimientos desde que revirtió a la Nación la concesión petrolera otorgada a Don Roberto De Mares en la región de Barrancabermeja, para convertirse en el punto de partida de la historia contemporánea de la industria petrolera en Colombia (Escobar & Herrera, 2001)

Lo que se conoce es que los indígenas utilizaban el petróleo para ungirlo sobre sus cuerpos con el fin de eliminar molestias y dolores que poseía y por otra parte lo utilizaban como fuente de energía para realizar fogatas y como fuente de luz.

Ya en la historia más reciente, la historia petrolera de Colombia inicia formalmente con la concesión de Mares y Barco que ven en este recurso una importante fuente de dinero y donde el Estado colombiano poco o nada sabía su riqueza a nivel mundial pasando por que no tenía los medios económicos e industriales para su explotación. A continuación se hace una breve descripción de lo que fueron estas dos concesiones y cómo fue que a partir de ellas se dió el nacimiento de Ecopetrol a mediados de la década de 1950.

Contrato De Mares: en Noviembre 28 de 1905 en el Valle Medio del Magdalena, con Don Roberto De Mares, quien conoció los descubrimientos de petróleo realizados por Don José Joaquín Bohórquez en 1903, en la región de Barrancabermeja. Puede decirse que bajo este contrato se marcó la pauta de la exploración en Colombia, iniciándose así el desarrollo de la industria.

Contrato Barco: con Don Virgilio Barco Martinez en la cuenca del Catatumbo. El señor Barco se enteró de los hallazgos de manantiales de petróleo realizados por Don Ramon Lizandro Peñado, experto buscador de caucho en nuestros bosques del Catatumbo; con esta información promovió la firma del contrato, cuya fecha exacta no se conoce (Escobar & Herrera, 2001, pág. 42)

Con estos dos contratos se inició formalmente la explotación del petróleo en Colombia y de ahí en adelante mediante esta figura se concedieron un sinnúmero de beneficios a las compañías que lo explotaban comercialmente. Respecto a la concesión Barco en octubre de 1905 el Gobierno del General Reyes confirió al General Virgilio Barco el permiso para la exploración y explotación de fuentes de petróleo de propiedad de la Nación, que fueran descubiertas en terrenos baldíos del Departamento del Norte de Santander, adyacentes a los límites con Venezuela (Vasquez, 1994).

Estos contratos, aunque consideraban un porcentaje de participación para el Estado colombiano, al principio de ello era un valor mínimo de ahí que con el pasar de los años y siendo el gobierno de Colombia conocedor del tema este tipo de figuras fueron desapareciendo y los contratos fueron entregados nuevamente a Colombia. El contrato de concesión consideraba 30 años de duración, 15 por ciento de participación para el gobierno y 18 meses de plazo para iniciar la explotación, el no cumplimiento de las condiciones, era causal de caducidad (Vasquez, 1994, pág. 101)

Aunque una vez se inicia el contrato con firmas y demás requisitos legales esto no significaba que la persona propietaria del contrato debía ejecutarlo según plazos y tiempos establecidos. Por ello en agosto 23 de 1919 se autorizó el traspaso de la concesión (De Mares) a TROCO, y dos días después se firmó en Bogotá la escritura correspondiente. La TROCO fue adquirida meses más tarde, por Standard Oil N.I a través de la Standard Petroleum Co del Canadá (Vasquez, 1994, pág. 101)

En este momento es cuando las empresas extranjeras empiezan a incursionar en nuestro territorio, y con ello se inicia la importación de maquinaria, capital humano y tecnología correspondiente para el desarrollo de las operaciones en los diferentes campos que el Gobierno ya había concesionado. Al inicio de todo esto no se había tocado el tema referente al impacto ambiental que la actividad generaba ni quién era el directo responsable sobre las reparaciones a las comunidades vecinas donde estaba en desarrollo esta actividad.

Después de varios años de exploración y explotación del recurso diferentes compañías internacionales hicieron presencia en el país con el fin de recibir una concesión y de esta manera iniciar labores en suelo colombiano. Ya a principios de la década de 1930 la economía mundial empezaba a demandar cada vez más este preciado recurso y Colombia entraba en la mira de las grandes compañías mundiales al ser uno de los países privilegiados en tener este recurso. A partir de 1931, ley 37, se inicia el otorgamiento de concesiones en el país. La concesión YONDÓ, 46.880 hectáreas, en Antioquia fue otorgada a Shell en 1938. La concesión CANTAGALLO, Antioquia y Bolivar, 12.075 hectáreas fue otorgada a la compañía del Valle Medio del Magdalena (Shell) en 1939 e inició explotación en diciembre 15 de 1947. La concesión de EL DIFICIL, Plato (Magdalena) 48.568 hectáreas fue otorgada a la compañía de petróleos El Cóndor en noviembre 29 de 1946 (Vasquez, 1994, pág. 102)

Todas estas concesiones hicieron que en el país se viviera un boom petrolero y por ello las grandes compañías querían obtener al menos una concesión con el fin de generar recursos para sus organizaciones. Todo estaba más o menos claro hasta que en la década de 1950 se empezaron a reversar las concesiones y la primera de ellas fue de la De Mares. Hasta julio 1 de 1950 se habían otorgado en el país 68 concesiones (más De Mares y Barco) y de ellas 13 estaban activas, 3 en trámite de renuncia, una en trámite de caducidad y otra en juicio ante la Corte Suprema (Vasquez, 1994)

Con la reversión de la concesión De Mares y la devolución de las instalaciones de Barrancabermeja se da el inicio de Ecopetrol como la Empresa Colombiana de Petróleos que va a dar las directrices en la exploración y explotación del petróleo en Colombia. De ahí en adelante la figura de los contratos de concesión fueron evolucionando para dar forma a los de asociación que traían ciertos beneficios a la industria colombiana.

En un principio la industria petrolera colombiana evolucionó bajo los principios de los contratos de concesión, los cuales fueron reemplazados en 1969 por el sistema de los “contratos de asociación” entre Ecopetrol y compañías privadas nacionales y/o extranjeras. Bajo este sistema, el alto riesgo exploratorio lo asume la compañía asociada particular y si es exitoso, Ecopetrol lo comparte con un 60% de la producción, asumiendo un 50% de los costos (Revista Lámpara, 1996)

Este fue el primer paso para empezar a consolidar una estructura realmente productiva en torno a la explotación de recursos naturales en Colombia obviamente defendiendo los intereses de la nación. La ley 20 de 1969 era explícita en sus artículos 12 y 13 respecto a los contratos de asociación. Estos decían que:

Artículo 12: el Gobierno podrá declarar reserva nacional cualquier área petrolífera del país y aportarla, sin sujeción al régimen ordinario de contratación y licitación, a la Empresa Colombiana de Petróleos para que la explore, explote o administre directamente o en asociación con el capital público o privado, nacional o extranjero.

Artículo 13: las normas contenidas en el artículo 1 de esta ley se aplicarán también a los yacimientos de hidrocarburos (Artículo 1: todas las minas pertenecen a la Nación, sin perjuicio de derechos constituidos a favor de terceros. Esta excepción, a partir de la presente ley solo comprenderá las situaciones jurídicas subjetivas y concretas debidamente perfeccionadas y vinculadas a yacimientos descubiertos) (Salas, 2001)

Hoy día en el país todo lo que está en el subsuelo pertenece al Estado y cualquier intento de exploración o explotación deberá pasar por éste para su respectivo permiso. A medida que iba transcurriendo el tiempo en Colombia se iban realizando importantes hallazgos de campos petrolíferos que iban a reportar importantes ingresos para la economía nacional. Es así como hacia la década de los 80's se descubrió Caño-Limón en la región de Arauca y 10 años más tarde se reportaría el campo de Cusiana-Cupiagua en la región de los llanos. Estos campos son los más representativos para Colombia ya que desde su descubrimiento no se ha reportado hallazgo importante alguno. En la historia más reciente Campo Rubiales es el caso más nombrado, pero según estimaciones sus reservas no son comparables con los mencionados anteriormente.

Si se lleva lo expuesto en cifras se tiene que el petróleo experimentó un crecimiento espectacular de forma tal que su PIB sectorial paso de 1.698 millones de pesos en 1985 a 13.491 millones en 1990 a precios de 1975, y su participación en el PIB total se incrementó del 0,3 por ciento en 1985 al 1,8 por ciento en 1990 (Montenegro, 2001)

Si bien es cierto el petróleo fue ganando espacio e importancia en la economía colombiana es importante describir que por este fenómeno los otros sectores de la economía se empezaron a quedar relegados y sin el apoyo suficiente del Gobierno dado que no generaban las utilidades del recurso petrolero. De hecho los ingresos generados por las exportaciones del petróleo conlleva a efectos secundarios que pueden traer consecuencias nefastas para cualquier economía como lo expresa (Montenegro, 2001), infortunadamente, a la par con los beneficios que trae, el petróleo también es una fuente muy grande de inestabilidad para las economías que producen y exportan este producto. El problema radica en que el precio del petróleo tiene un alto nivel de incertidumbre y se determina en mercados internacionales bastante fluctuantes.

Dentro de las desventajas que tiene Colombia al no ser un productor principal es que los precios son fijados la mayoría de veces por los países de la OPEP y demás naciones que tienen una gran cantidad de reservas probadas. Muy ligado a ello está la demanda del crudo en las grandes economías y sus ciclos de crecimiento y expansión que hacen que los precios suban y bajen muy rápidamente dejando al país en escenarios de incertidumbre total frente a los precios y más importante aún frente a los ingresos que recibe o dejará de recibir la Nación.

Siendo un sector fundamentalmente transable, con un relativo bajo consumo interno, la producción de petróleo se ha dirigido primordialmente hacia el mercado mundial. En esas condiciones y como consecuencia de su dinamismo, las exportaciones de petróleo se han convertido en el mayor componente individual del total de las exportaciones de Colombia (Montenegro, 2001, pág. 134)

2.1.2 Sector Oil & Gas en Colombia

El sector Oil & Gas en Colombia es uno de los sectores que jalona la economía en diferentes aspectos. En primer lugar tenemos que por la venta de estos recursos el país recibe importantes divisas, lo que a su vez se destina en primer lugar para aquellos municipios donde se explotan estos recursos; en segundo lugar la Nación se queda con un porcentaje de las regalías que distribuye hacia los demás municipios que no cuentan con los recursos pero que son tenidos en cuenta y a los cuales se les gira dinero para inversión en diferentes rubros; tercero y último el Estado colombiano se queda con una parte de las regalías las cuales destina para diferentes proyectos de índole nacional.

En lo referente a la explotación del Gas en el territorio colombiano, éste fue empezado a considerarse importante hacia la década de los noventa cuando desde el gobierno se dictaron directrices para la elaboración de un documento CONPES que estimulara la utilización del mismo en temas domiciliarios, industriales y

comerciales. Este recurso en un principio era quemado en las teas cerca de los campos petrolíferos donde se extraía el crudo.

Hacia 1973 se inicia la construcción en la costa atlántica del primer gasoducto para atender las necesidades del sector industrial para esa zona del país, extendiéndose a todos sus departamentos (Suarez & Camacho, 2016). Esta zona fue la primera en empezar a desarrollar la industria dado que en este sector se encuentran los yacimientos más importantes, estos son Ballena; Chuchupa A y Chuchupa B. A partir de la Costa Atlántica se empezaron a construir los diferentes gasoductos que atraviesan la geografía nacional.

Así se llegó, después de varios años de debate, a la creación de la Empresa Colombiana de Gas (Ecogas), el 20 de agosto de 1997, como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, con autonomía presupuestal y administrativa, cuya misión es administrar y controlar, operar y explotar comercialmente los sistemas de gasoductos en el interior del país (Suarez & Camacho, 2016)

No resulta extraño que en el país después de años de debate y discusiones se mire objetivamente este recurso por su valor y aporte a la sociedad. Actualmente las dos empresas que manejan el negocio del gas son Ecopetrol y Ecogas.

A continuación, en las ilustraciones 2 y 3 se mostrará el mapa del territorio colombiano con sus diferentes redes de gasoductos:

Ilustración 2. Mapa del sistema de gas en Colombia. Zona norte



Fuente: Ecopetrol

Ilustración 3. Mapa del sistema de gas en Colombia. Zona Centro-Sur



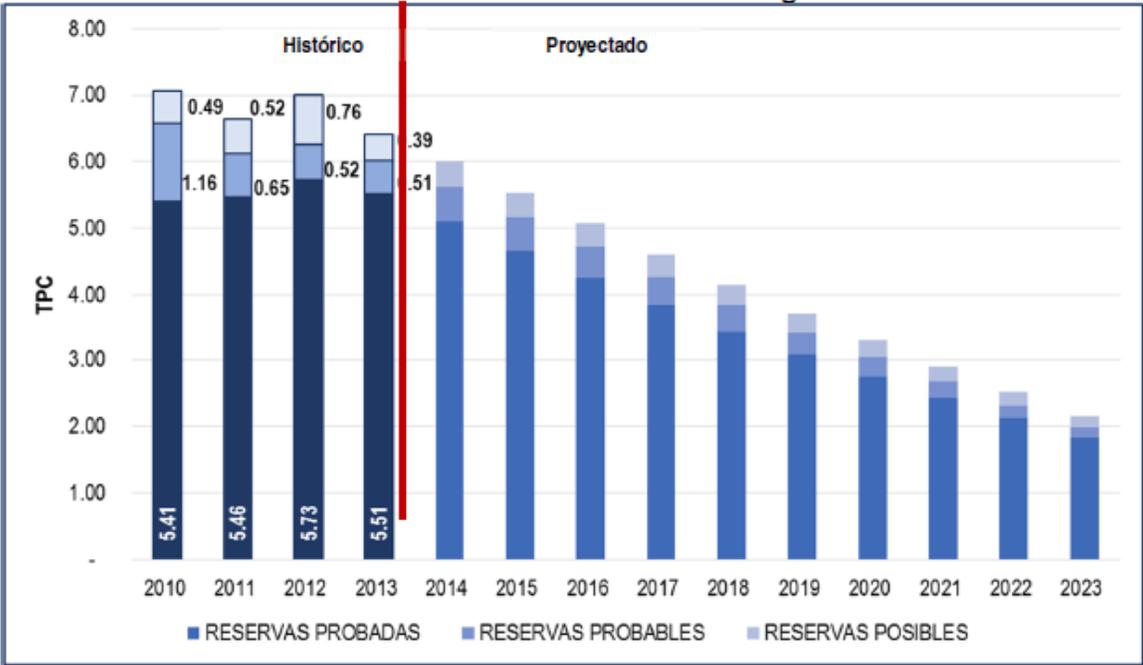
Fuente: Ecopetrol

Como se puede ver en las ilustraciones anteriores la red de gasoductos tiene un gran desarrollo a nivel nacional donde se interconectan las principales ciudades con el sistema principal que cruza toda la región del Magdalena Medio y tiene influencia en los principales campos de explotación petrolera en el país. Ya a nivel de reservas el país cuenta con unas existencias probadas que le alcanzan para un par de años.

A diciembre 31 de 2013, el país contabilizó un volumen total de reservas de gas natural de 6.41 TPC (Tera Pies Cúbicos) de las que el 86% correspondió a reservas probadas equivalentes a 5.51 TPC, el 8% a las reservas probables con 0.51 TPC y el 6% posibles con 0.39 TPC. Las reservas probadas se ubican principalmente en la cuenca de los Llanos Orientales con un 50% del total seguidas por la cuenca de la Guajira que representan el 31% el restante 19% están localizadas en las cuencas del Valle Inferior del Magdalena, Valle Medio, Valle Superior y Catatumbo (UPME, 2016)

Como se está en una economía cambiante y donde la demanda tiende a aumentar día tras día el sector del Gas en los últimos años no ha realizado un descubrimiento importante por lo que según la siguiente ilustración las reservas alcanzarían hasta el año 2023.

Ilustración 4. Evolución reservas Gas Natural en Colombia.



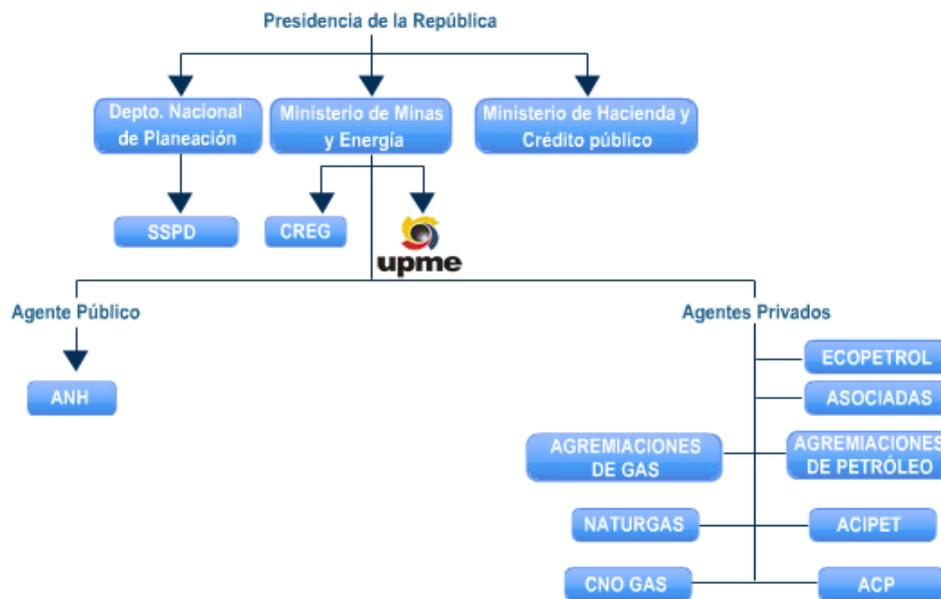
Fuente: Tomado de (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2014)

Este sector al igual que el petróleo necesita de inversiones importantes para que se realice algún descubrimiento que permita aliviar un poco el panorama a largo plazo.

2.1.3 Composición del sector Oil & Gas en Colombia

Para conocer cómo se compone el sector es necesario describir su estructura como se ilustra en la siguiente ilustración:

Ilustración 5. Subsector hidrocarburos colombiano.



Fuente: Tomado de (Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano, 2016)

Como se observa la mayoría de organizaciones pertenecientes al sector tienen como representante al Ministerio de Minas y Energía, del cual se desprenden las organizaciones de CREG (Comisión Reguladora de Energía y Gas) y UPME (Unidad de Planeación Minero Energética), a su vez del Ministerio se desprenden las entidades del orden público y privado como son la ANH, Ecopetrol, Acipet, ACP

entre otras. Esta ilustración nos da un panorama de cómo es la dinámica entre las diferentes instituciones y la jerarquía establecida entre ellas.

Ya cuando se hace un análisis más detallado vemos que también hacen parte del sector las actividades que se listan en la tabla 1:

Tabla 1. PIB del sector minero energético base 2005.

Miles de millones de pesos

Sector	2007	2009	2009 % PIB
Minería	22.217	27.131	6,69
Carbón	5.700	5.981	1,47
Petróleo	13.339	17.766	4,33
Minerales metálicos	1.897	2.156	0,53
Minerales no metálicos	1.362	1.483	0,37
Refinación	7.387	7.059	1,74
Electricidad y gas	10.610	11.009	2,71
Electricidad	9.185	9.578	2,36
Gas	1.425	1.431	0,35
Total	40.214	45.199	11,14
PIB	387.983	405.577	--
% PIB	10,36	11,14	--

Fuente: Elaboración propia a partir de (Prada, 2012)

Aunque el sector minero energético está compuesto por varios rubros son el petróleo, el gas y la electricidad los más nombrados.

2.1.4 Evolución del sector

El sector Oil & Gas en Colombia ha estado marcado por diferentes ciclos que han hecho que todo lo que le rodea sea de incertidumbre. El tener recursos naturales se puede volver una bendición o una maldición según el ángulo que se le mire. Bendición porque los recursos explotados con responsabilidad y eficiencia pueden traer algún desarrollo a su economía local, maldición porque al existir el recurso existirán múltiples actores que querrán tener participación alguna en la extracción y posterior comercialización del mismo.

En el caso colombiano el sector ha tenido periodos cíclicos donde las coyunturas son extremadamente fuertes y donde las volatilidades de los ingresos pueden generar desestabilidad en cualquier gobierno. En el caso colombiano recordemos que en el año 2009, año en que Colombia sufrió los efectos de la crisis mundial, el sector minero energético creció a una tasa de 10,5% y los años subsiguientes 2011, 2012 y 2013 tuvo una tasa de crecimiento promedio de 10,3%, mientras que la economía lo hacía a 4,9% en promedio en esos mismos años. Es decir, este sector ha jalonado sistemáticamente el crecimiento económico de Colombia, con lo que eso representa en términos de estabilidad macroeconómica, percepción de los inversionistas, estabilidad fiscal, empleos y desarrollo para las regiones (Escobar F. A., 2014)

Como se puede observar estos fenómenos coyunturales tienen diferentes efectos en las economías, siendo todas participes del mismo fenómeno. En Colombia siempre se ha buscado que la economía tenga cierta estabilidad y para ello se ponen en marcha diferentes medidas de carácter fiscal, monetario y cambiario con el fin de que en tiempos de crisis o bonanzas generadas por estos recursos los impactos generados al interior del país sean mínimos.

(Lora, 2014) describe muy bien lo que algunos economistas llaman las 5 maldiciones de los recursos minerales y petroleros:

- Volatilidad; la inestabilidad de los precios del petróleo y los minerales se traduce en crecimiento económico que es errático y en volatilidad del tipo de cambio real, porque a veces entran muchos recursos y a veces muy poco, y esto causa desordenes en la economía.
- La maldición de la insostenibilidad, indica que los países que tienen muchos recursos minero-petroleros no ahorran suficiente para reponer y aumentar su capital productivo, es decir, se gastan ese recurso e invierten muy poco.
- Enfermedad holandesa y la especulación no innovadora. Básicamente, las mayores exportaciones, en este caso de minerales y petróleo, llevan a apreciar los tipos de cambio y las monedas; llevan a aumentar el gasto público; a expandir los sectores no transables, los sectores de servicio y como resultado de todo eso se va a tener un decaimiento de la industria, menores exportaciones de manufactura y en general menor actividad innovadora, con el prejuicio que hay poca actividad innovadora en el sector minero-petrolero, prejuicio que por supuesto no es correcto.
- La maldición institucional. Principalmente cuando hay rentas en abundancia se despliegan fuerzas para tratar de apropiarse de esas rentas y eso lleva en ciertas circunstancias, a mayor inestabilidad política, a debilitamiento del Estado de derecho y al aumento de la corrupción.

Lo mencionado por este autor demuestra que los recursos naturales deben y es responsabilidad del Estado velar porque se aprovechen de la mejor manera para no ir a caer en las maldiciones mencionadas. Ahora bien si esto aplica para los países en vías de desarrollo, entonces cuál es el aprovechamiento que le dan las

potencias a sus recursos. Para ello se va a mencionar lo que hacen países ricos con sus rentas petroleras y minerales:

- Hay tres razones por las cuales el análisis se concentra en países ricos es recursos renovables: primero; las rentas y los ingresos fiscales provenientes del petróleo, el gas y los minerales tienden a ser muchas mayores que los provenientes de la tierra y de otros recursos renovables; segundo, ya que el uso de los recursos no renovables agota el capital natural, las rentas deberían ahorrarse o invertirse en su totalidad o en su mayor parte en otras formas de capital, un asunto de mucha menor importancia con respecto al uso de los recursos renovables; tercero, la mayoría de los argumentos y ejemplos de la maldición de los recursos están referidos a países ricos en petróleo y minerales (Perry & Bustos, 2012)

Es resumen se puede decir que no hay consenso si estas maldiciones aplican para los países ricos o en vías de desarrollo, lo que si es cierto es que el crecimiento de los mismos depende de la forma como estos recursos y sus ingresos se utilicen para su beneficio. Hoy día se puede citar como caso exitoso el modelo que Noruega tiene para sus recursos petroleros y los ingresos derivados de estos, caso contrario pasa con Venezuela que actualmente está sumida en una crisis y donde las compras que realiza en el extranjero las paga con petróleo, además de su política de nacionalización de empresas que hace un desestimulo a la industria nacional.

2.1.5 Producción, ingresos, regalías del sector

A continuación se hará un análisis sobre las cifras del sector Oil & Gas en Colombia y se vislumbrará cuál es el peso real sobre la economía y los ingresos que se generan por el mismo. De otro lado se harán algunas correlaciones de datos para verificar si entre el sector Oil & Gas y algunas variables existe concordancia y

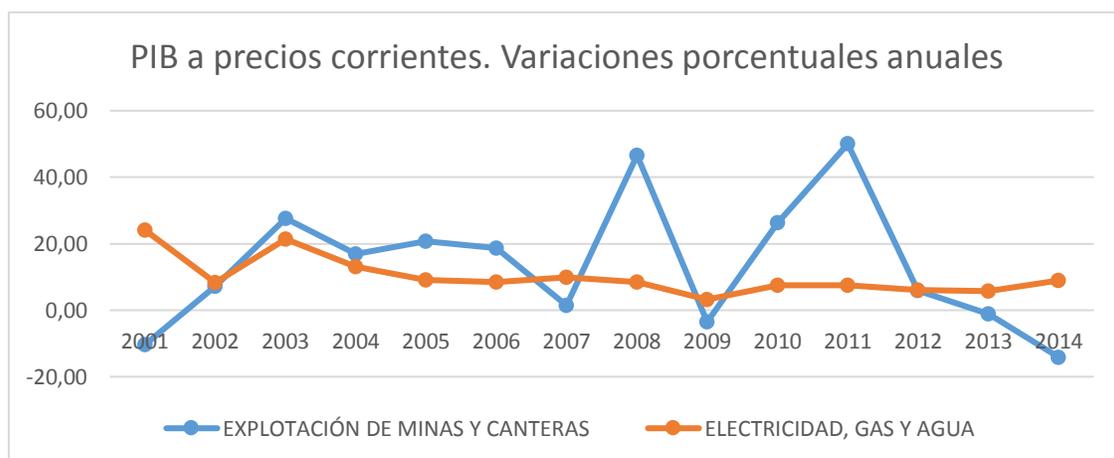
describir la mejor manera para contrarrestar los efectos que generan la dependencia de la renta petrolera en la economía colombiana.

Dentro del PIB de la economía colombiana existen una serie de ramas que contribuyen en los ingresos de la Nación. En el caso que nos incumbe empezaremos por describir el peso que tiene la actividad del sector Oil & Gas en la economía colombiana. Es de aclarar que para algunas estadísticas el sector está incluido en otras ramas y por ello el desagregado se hace un poco complejo. Las cifras fueron tomadas de las instituciones que tienen mayor importancia a nivel nacional como lo son el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) y el Banco de la Republica.

En este aspecto la actividad que se llama explotación de minas y canteras contiene el sector petrolero y para ello su participación en el PIB es la que se muestra en la tabla 2:

Tabla 2. PIB a precios corrientes. Variaciones porcentuales anuales

RAMAS DE LA ACTIVIDAD	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
EXPLORACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	-10,43	7,20	27,57	16,87	20,77	18,61	1,47	46,52	-3,44	26,29	50,01	5,96	-1,07	-14,11
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	24,11	8,25	21,35	13,04	9,13	8,53	9,84	8,40	3,21	7,52	7,57	6,01	5,81	8,87



Fuente: Elaboración propia. Tomado de Banco de la República

Lo que muestra la gráfica es el comportamiento que ha tenido el sector de minas y canteras y el de la electricidad desde el año 2001 hasta el 2014 que es nuestro objetivo. La explotación de minas y canteras tuvo sus picos más altos en los años 2008 y 2011 representado por una mayor participación de la Inversión Extranjera Directa y por las condiciones políticas y económicas que se daban en esos momentos en Colombia. También a partir del año 2011 comienza una caída dramática de la participación del sector en el PIB nacional anunciando que el sector iba a entrar en crisis dadas las diferentes condiciones del mundo geopolítico del momento. Se puede decir que la crisis más fuerte estará ubicada en los años 2014 en adelante donde no se vislumbra una solución temprana de las diferencias surgidas entre el Medio Oriente y Estados Unidos haciendo que el juego de poderes haga estragos en economías débiles e impacte ingresos fiscales en diferentes economías como el caso colombiano.

En lo que respecta al sector de Electricidad, Gas y Agua ha tenido un comportamiento más estable dado que son recursos con los que el país cuenta y no necesita de la intervención de otras economías para la fijación de sus precios. Desde ya se han escuchado diversos rumores que predicen que el Gas en Colombia está en declive dado que no se han realizado descubrimientos importantes en los últimos tiempos y las reservas cada vez son menores.

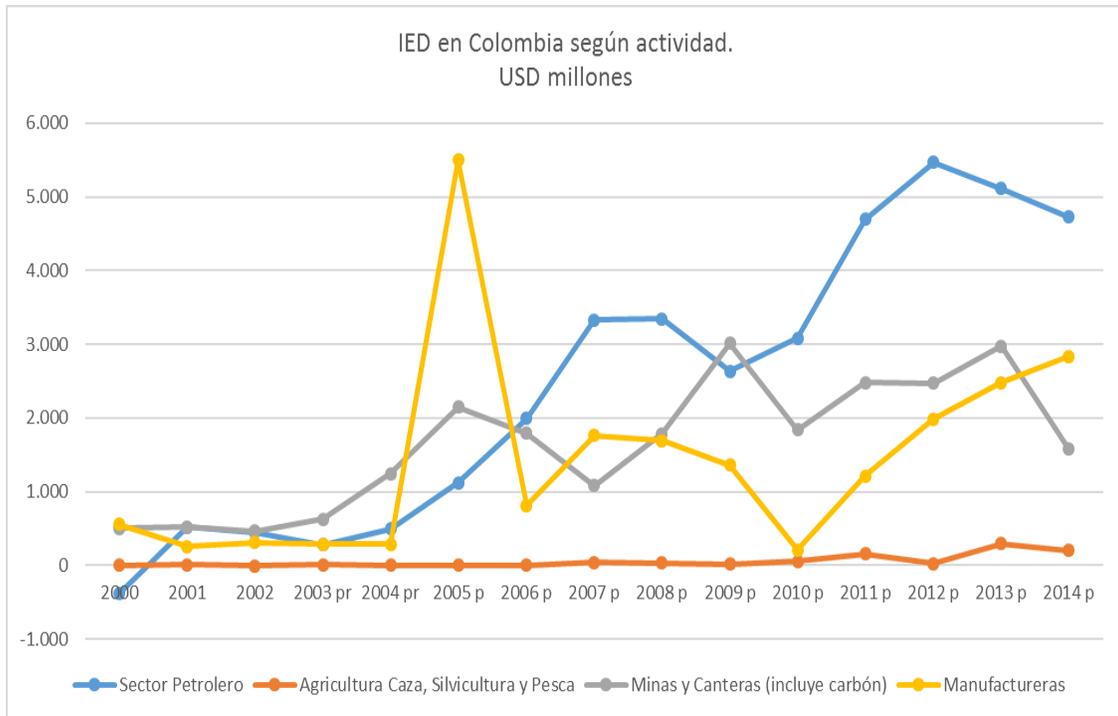
Otro aspecto a tener en cuenta en el sector Oil & Gas es el monto de la IE para el sector petrolero, el cual es mostrado a continuación en la siguiente tabla. También son mencionados otros sectores como el de la agricultura, manufactura, minas y canteras; que sirven de referencia para nuestro análisis.

Tabla 3. Inversión extranjera en Colombia según actividad.

USD millones

AÑO	Sector Petrolero	Agricultura Caza, Silvicultura y Pesca	Minas y Canteras (incluye carbón)	Manufactureras
2000	-384	0	507	556
2001	521	12	524	261
2002	449	-5	466	308
2003 pr	278	8	627	289
2004 pr	495	3	1.246	288
2005 p	1.125	5	2.151	5.502
2006 p	1.995	6	1.796	815
2007 p	3.333	39	1.081	1.760
2008 p	3.349	36	1.790	1.696
2009 p	2.637	20	3.014	1.364
2010 p	3.080	58	1.838	210
2011 p	4.700	156	2.480	1.214
2012 p	5.471	26	2.474	1.985
2013 p	5.112	296	2.977	2.481
2014 p	4.732	203	1.582	2.837

Fuente: Elaboración propia. Tomado de Banco de la república



La gráfica muestra el comportamiento generado por la Inversión extranjera directa en Colombia en algunos rubros. Como hechos destacados están:

- Hacia el año 2005 el sector de la manufactura tuvo una importante participación en el rubro dado que muchas empresas trasladaron sus inversiones hacia Latinoamérica y especialmente a Colombia dadas las condiciones macroeconómicas y la confianza de las diferentes compañías en el país. De mismo modo hacia el 2010 se nota una disminución importante afectado posiblemente por el cambio de gobierno y por factores como el conflicto armado que hacen a los inversionistas migrar hacia otras latitudes donde se cuente con mejores garantías.
- El sector de la agricultura, caza, silvicultura y pesca no tiene mayores variaciones a lo largo de estos años (2000-2014) dado que no se tiene una buena oferta exportable y las inversiones en este sector no son muy representativas. Colombia ha pasado de ser un país productor a importador de productos agropecuarios dados los altos costos de los insumos y los pocos subsidios que otorga el Gobierno a este sector.
- En lo referente al sector petrolero su comportamiento ha tenido cambios importantes empezando en el año 2000 cuando este rubro tenía unos valores negativos en Inversión extranjera. Del año 2001 al 2007 se notó un incremento importante hacia este sector marcado por unos precios por barril bastante significativos y porque las compañías petroleras visualizan en el país las condiciones necesarias para llevar a cabo inversiones en exploración y explotación de hidrocarburos. Hacia el año 2009 hubo un leve descenso, de ahí en adelante este sector llegó a recibir una cifra cercana a los US 5.000 millones de dólares en el 2012, momento en el cual el país tenía una estabilidad política, había unos factores macroeconómicos propicios para el desarrollo del sector y los precios por barril estaban rondando los US 80. Del año 2012 en adelante empieza el sector a entrar en recesión y en periodos de incertidumbre dada la alta oferta mundial y el incremento de las reservas de EEUU por la explotación del esquisto en esta zona.
- El sector de minas y canteras aunque tiene volúmenes importantes de exportación, no tiene grandes inversiones dado que los precios

internacionales han tenido unos comportamientos a la baja y muchas empresas están reemplazando el carbón por otro tipo de combustibles menos contaminantes y más eficientes.

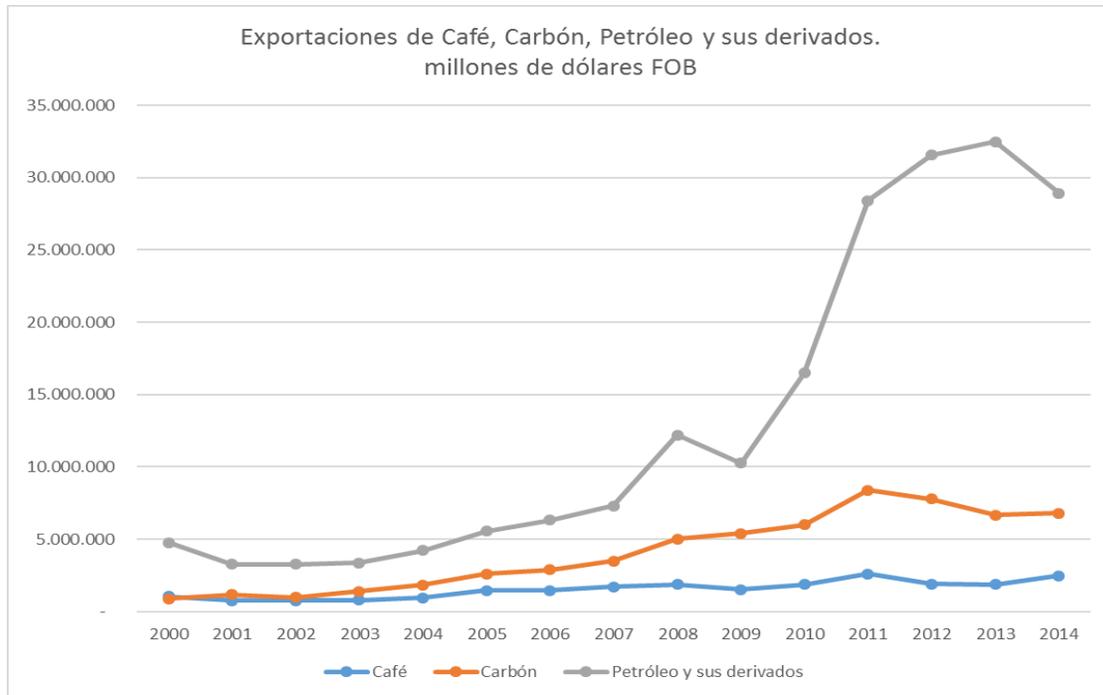
Del mismo modo tenemos el valor de las exportaciones del petróleo y sus derivados comparado con el café y el carbón los cuales son catalogados como exportaciones tradicionales y tienen una importancia considerable a nivel del PIB colombiano:

Tabla 4. Comportamiento de las exportaciones tradicionales

Millones de dólares FOB

AÑO	Exportaciones tradicionales		
	Café	Carbón	Petróleo y sus derivados
2000	1.067.351	892.882	4.775.488
2001	763.842	1.197.013	3.285.064
2002	772.202	990.515	3.275.205
2003	809.331	1.422.026	3.383.239
2004	956.243	1.859.074	4.227.421
2005	1.470.660	2.598.187	5.558.959
2006	1.461.235	2.912.973	6.328.254
2007	1.714.343	3.494.544	7.317.855
2008	1.883.221	5.043.330	12.212.578
2009	1.542.697	5.416.385	10.267.502
2010	1.883.557	6.015.184	16.501.625
2011	2.608.365	8.396.866	28.420.665
2012	1.909.997	7.805.190	31.558.933
2013	1.883.906	6.687.897	32.483.145
2014	2.473.248	6.810.063	28.926.745

Fuente: Elaboración propia. Tomado de DIAN-DANE



El gráfico muestra el comportamiento de los tres productos más importantes a nivel de exportación para el caso colombiano. Empezando por el petróleo y sus derivados los cuales desde el año 2009 hasta el año 2013 tuvieron un incremento importante producido por los precios del barril y por las inversiones realizadas en este sector. Además de ello la empresa estatal ECOPETROL se puso como meta producir 1.000.000 de barriles diarios a nivel interno demostrando de esta manera que es la primera empresa a nivel nacional en la producción y explotación de crudo.

Para este caso el mejor año fue el 2013 con unos valores FOB de US 32.483.145 lo que representó unos ingresos importantes por concepto de divisas a nivel nacional y distribución de regalías para los departamentos a nivel local.

Si se analiza la actividad del carbón vemos que está lejos de los niveles del sector petrolero y por ende su comportamiento a través de los años 2000-2014 ha sido relativamente más mesurado. Hoy día las economías más sólidas están en recesión económica y por ello la demanda de este recurso ha estado condicionada a sus niveles de crecimiento, a los precios cotizados en mercados internacionales,

a firmas de tratados para evitar la contaminación entre otros. El punto más alto alcanzado por esta actividad fue en 2011 con un valor FOB de 8.396.866 donde seguramente la empresa Cerrejón tendría una participación bastante alta en este valor.

Por ultimo en lo que respecta al café ha pasado de ser un producto elogiado a rezagado porque según diferentes análisis muchos países a nivel mundial están produciendo cafés especiales y variedades mucho más ricas que el colombiano. Mientras no se ofrezca mayor valor agregado a los productos colombianos estos estarán destinados a su olvido en el mercado mundial y posiblemente a su desaparición. La siguiente tabla muestra en cifras la participación de Colombia en el mercado mundial:

Tabla 5. Principales productores de café en el mundo en el año 2015

Puesto	País	Producción (en miles de kg)	% de producción mundial
1	Brasil	2.594.100	30,16
2	Vietnam	1.650.000	19,18
3	Colombia	810.000	9,42
4	Indonesia	660.000	7,67
5	Etiopia	384.000	4,46
6	India	350.000	4,07
7	Honduras	345.000	4,01
8	Uganda	285.000	3,32
9	México	234.000	2,72
10	Guatemala	204.000	2,37

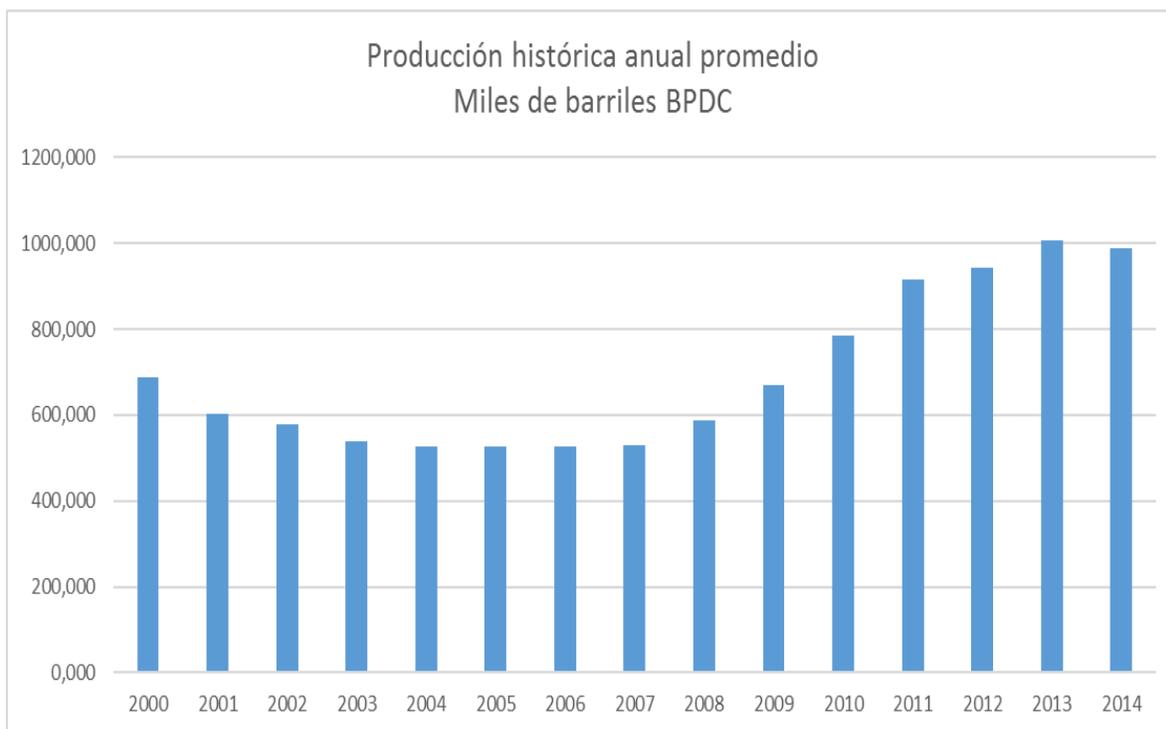
Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Infocafé, 2016)

Ya en lo relacionado con la producción de crudo en Colombia la siguiente tabla muestra el comportamiento desde el año 2000 hasta el 2014 que es de nuestro interés. Esta información fue realizada con base en cifras de la Asociación Colombia de Petróleo en su reporte sobre el sector petrolero:

Tabla 6. Producción histórica anual de crudo en miles de barriles BPDC

AÑO	TOTAL
2000	687,034
2001	604,137
2002	576,909
2003	540,385
2004	527,603
2005	526,219
2006	527,409
2007	531,094
2008	587,657
2009	670,603
2010	785,864
2011	915,263
2012	944,119
2013	1005,747
2014	990,000

Fuente: elaboración propia. Tomado de ACP



La gráfica muestra la tendencia marcada de una producción petrolera que ha estado condicionada por factores tanto internos como externos. Dentro de los internos se tienen los obstáculos que colocan las comunidades afectadas por la explotación petrolera y que muchas veces no dejan realizar ningún tipo de exploración en la zona.

Además de ello se tienen unas comunidades más organizadas y con exigencias de diferente índole que hacen que las compañías petroleras, sean estas públicas o privadas, se marchen de la zona de interés dados los altos requerimientos para dejarlos operar. Sumado a ello se tiene la presencia de grupos al margen de la ley que con sus incursiones en los oleoductos hacen que la producción diaria se vea afectada por sus atentados. En unos apartes más adelante se trata el tema en cuestión.

Desde el año 2000 hasta el año 2007 se vió una rebaja en la producción nacional haciendo que los ingresos de la Nación se vieran afectados por este acontecimiento llegando a producir tan solo 531.094 barriles por día. Desde el año 2007 hasta el año 2013 la producción se elevó significativamente por el descubrimiento de algunos pozos menores y estimulado por los precios del barril a nivel internacional donde se produjeron cerca de 1.000.000 de barriles en el 2013.

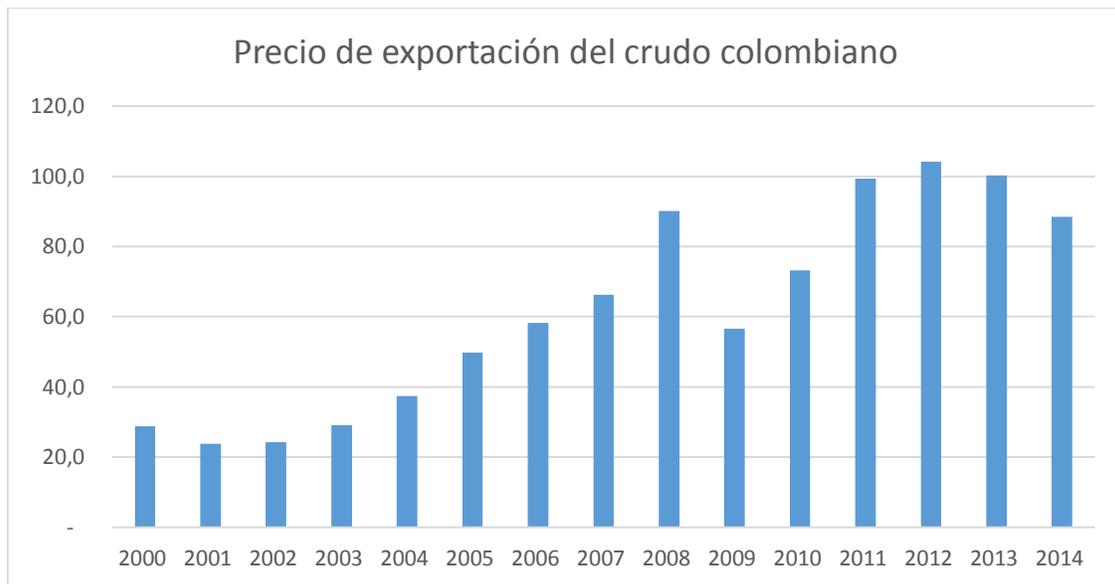
Esta meta de 1.000.000 de barriles diarios ha sido impulsada por Ecopetrol con la intención de motivar a los inversionistas a comprar sus acciones y con el fin de atraer la IED al país la cual muestra una tendencia a decrecer en los años posteriores al 2014. En otras palabras si no se encuentra un gran yacimiento en los próximos años, las reservas se agotaran rápidamente y el país pasará de ser exportador a importador de crudo con sus respectivas consecuencias a nivel fiscal y económico.

Para poder analizar este fenómeno más a fondo debemos revisar el comportamiento del precio del barril en los años de interés los cuales se listan en la siguiente tabla:

Tabla 7. Comportamiento precio de exportación del crudo colombiano

Año	Precio de exportación del crudo colombiano US
2000	28,8
2001	23,8
2002	24,2
2003	29,0
2004	37,3
2005	49,8
2006	58,3
2007	66,2
2008	90,2
2009	56,6
2010	73,1
2011	99,3
2012	104,2
2013	100,3
2014	88,4

Fuente: Elaboración propia. Tomado de WTI y Brent



La gráfica muestra los valores a los cuales se negociaba el barril de petróleo en los años anteriores al 2015. Estos valores o precios de referencia siempre están condicionados a variables externas sobre las cuales Colombia no tiene ningún margen de maniobra o bajo la premisa de influir en los precios. Normalmente todo depende la OPEP, de las guerras iniciadas en Oriente Medio o en algún otro país de importancia estratégica o del aumento de las reservas de los Estados Unidos.

Desde el año 2002 hasta el año 2008 el precio del crudo tuvo un incremento año tras año dada la demanda del recurso a nivel mundial y por los altos niveles de producción de las potencias económicas tales como China y Estados Unidos. En el año 2008 el precio del barril llegó a los 90,2 dólares mientras que en el 2009 bajó hasta los 56,6 dólares demostrando de esta manera que el precio de este recurso es muy volátil y tener una fuerte dependencia de este tipo de ingresos puede desestabilizar cualquier economía. Hacia el año 2012 se alcanzó el precio record de 104,2 por barril haciendo que las economías emergentes recibieran grandes cantidades de divisas por la venta de su recurso sin llegar a sospechar la crisis venidera que se asomaba en años posteriores a estos deseados precios.

Las economías que fueron responsables con sus divisas seguramente hicieron un gran colchón financiero con estos precios, los países que sólo aprovechan el momento invertirían en algunas obras o proyectos importantes en sus territorios y esperando además que el precio se mantuviera por mucho tiempo.

En un análisis reciente Campetrol (Cámara Colombiana de Bienes y Servicios Petroleros) realizó una estimación de la participación de los ingresos petroleros en los ingresos corrientes de la Nación y arrojó los siguientes que se muestran en la siguiente ilustración:

Ilustración 6. Participación del sector petrolero en los Ingresos Corrientes de la Nación (COP\$ Billones)

Año Causado	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Impuesto de Renta (COP\$ billones) ¹	1,7	1,4	1,4	2,2	2,5	3,6	3,8	4,1	6,8	3,6	5,4	11,3	10,1	11,2	9	1,8	79,9
Dividendos de Ecopetrol (COP\$ billones) ²	1	1	1,1	1,1	1,2	1,3	2	3,3	4,2	7,9	3,3	5,3	7	13,2	10,8	0	63,7
Derechos económicos contatos ANH (COP\$ billones) ³	-	-	-	-	0	0	0	0	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,5	4,4
Total Aportes Gobierno Central	2,7	2,4	2,5	3,3	3,6	4,9	5,8	8	11,2	11,8	9,2	17,2	21,7	22,7	20,5	7,2	154,7
Ingresos Corrientes Gobierno Central (COP\$ billones) ²	20,1	25,2	27,4	31,6	36,9	42,5	51,5	58,2	65	65,7	67,4	84,4	96,3	102	109	108	991,3
% Aportes Gobierno Central	13%	9%	9%	10%	10%	11%	11%	14%	17%	18%	14%	20%	23%	22%	19%	12%	15%
Regalías causadas (COP\$billones) ⁴					2,6	2,9	3,7	3,6	5,4	3,8	5,5	8,2	8,6	8,2	7,8	5,2	65,5
Total Aportes al Estado (COP\$ billones)	2,7	2,4	2,5	3,3	6,2	7,8	9,5	11,6	16,6	15,6	14,7	25,4	30,3	30,9	28,3	12,4	220,2

Fuente: Tomado de (Montoya, 2016)

Los valores presentados en la ilustración dan cuenta de porqué Colombia sufre los embates de los precios internacionales y su preocupación por la caída de los precios del barril. El primer factor a tener en cuenta es el impuesto de renta de las personas jurídicas, es decir de las empresas del sector, los cuales del año 2010 pasaron de 5,4 billones a 11,3 en el 2011; se mantuvieron por encima de 10 billones en 2012-2013 y cayeron a 9 billones en año 2014. Esto se traduce en menores ventas de las empresas del sector y por ende menos tributación y asociado a esto estaría el inicio de los despidos masivos en el sector.

Si se toma el total de Aportes del Gobierno Central vemos que desde el año 2008 estuvieron en su mayoría sobre los 10 billones de pesos, esto asociado a los precios del barril por encima de los 80 dólares en ese mismo año y llegando a su máximo valor en 2013 con 22, 7 billones. En este año el precio del barril estuvo cercano a los 100 dólares. Ya para el año 2015 la caída dramática hasta los 7,2 billones hace pensar las serias consecuencias que tendrá en los ingresos de la Nación y sus efectos colaterales a la economía nacional.

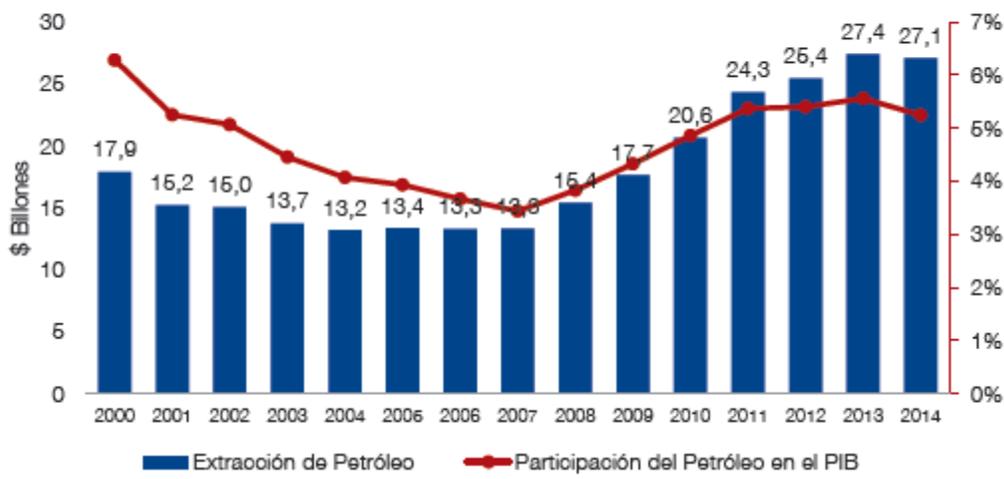
Es de anotar que la crisis del sector afecta en mayor medida a las economías emergentes y con bajas reservas de este recurso. Caso contrario ocurre con los países de la OPEP que solamente ven disminuidos sus ingresos pero sus reservas siguen casi intactas. Ese hueco fiscal tan grande es el que el Gobierno Nacional debe tratar de suavizar con múltiples reformas a la economía y por supuesto aplicando una nueva reforma tributaria a sus habitantes hacia finales del año 2016.

En este mismo sentido las regalías de los Departamentos se ven afectadas porque recibirán cada vez menos dinero producto de la venta del barril de crudo a un precio de 40 dólares promedio. Esto es un efecto dominó que toca todos los sectores de la economía nacional y más a los pequeños y medianos empresarios que viven de las actividades conexas a la industria petrolera.

Por último se describirá cuál es el porcentaje de participación de la industria petrolera en el PIB nacional con el fin de determinar su peso real a nivel económico. Esta información fue extraída de Fedesarrollo entidad que periódicamente monitorea la economía nacional para observar su evolución y comportamiento.

Analicemos la siguiente información:

Ilustración 7. Participación de la actividad petrolera en el PIB. Precios constantes 2005



Fuente: Tomado de (Fedesarrollo, 2015)

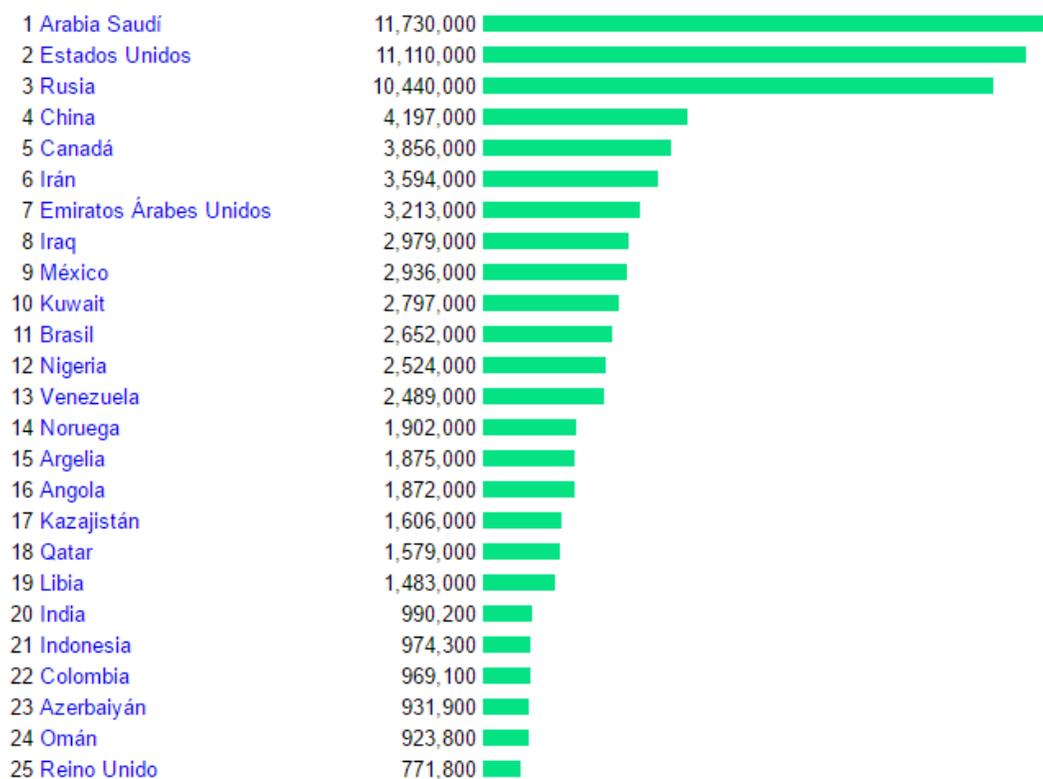
La participación del petróleo en el PIB es importante dado que genera unos recursos e ingresos a la economía colombiana bastantes considerables. Hacia el año 2000 la participación llegó a estar en el 6% cifra importante para la economía dado que en ese momento la ley de regalías no había entrado en vigencia y la Nación recibía las divisas en sus cuentas. Este porcentaje bajó hasta el año 2007 donde llegó a ubicarse cerca del 4% haciendo prever al gobierno las serias dificultades que se presentarían si no se realizaban reformas estructurales al sector. Además de ello existen otros sectores en la economía propicios para realizar inversiones y donde las fluctuaciones de los precios o los mercados internacionales poco inciden en su cotidianidad.

Lo que se evidencia es que normalmente este sector está representando entre el 4% y 6% del total del PIB lo que para una economía como la colombiana es bastante importante si se tiene en cuenta que las exportaciones tradicionales son los productos que tiene Colombia para vender al mercado mundial. Además de ello el sector industrial está jalonando la economía a ritmos lentos.

Las extracciones del petróleo en los años 2013 y 2014 representaron 27,4 y 27,1 billones respectivamente haciendo inferir que fue una época de buenos precios del petróleo a nivel mundial y donde la producción en Colombia tenía unos niveles altos. Como es sabido estas divisas recibidas generan alteraciones en la economía que deben ser manejadas con suma cautela.

Para tener cifras exactas de la importancia que tiene Colombia en el escenario mundial en cuanto a cifras petroleras tenemos:

- a. Ranking que ocupa Colombia a nivel mundial en cuanto a producción de barriles por día:



Fuente: Indexmundi

Como se evidencia en el gráfico los primeros 10 países son los que marcan la gran hegemonía en cuanto a precios internacionales se refiere dejando al margen a aquellas economías que cuentan con una producción limitada.

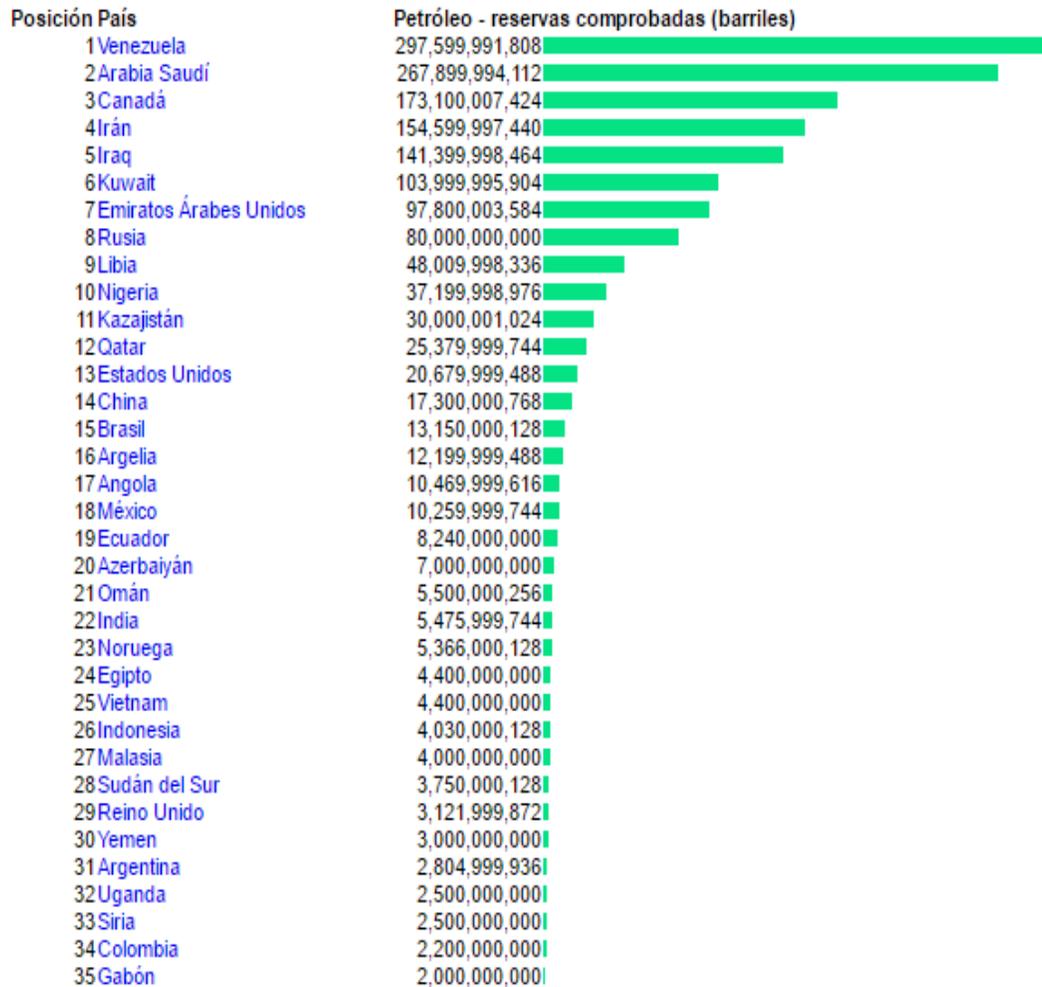
b. Exportaciones de barriles por día:



Fuente: Indexmundi

En cuanto al volumen de exportaciones Arabia Saudí encabeza la lista con 6.880.000 barriles por día haciendo que los países con exportaciones de 2.000.000 sientan afectadas sus finanzas por el bajo nivel de exportación. No es de extrañar que la zona de Oriente Medio sea estratégica y de vital importancia para muchas economías y países que son grandes consumidores de este tipo de recursos a nivel mundial.

c. Cantidad de reservas comprobadas:

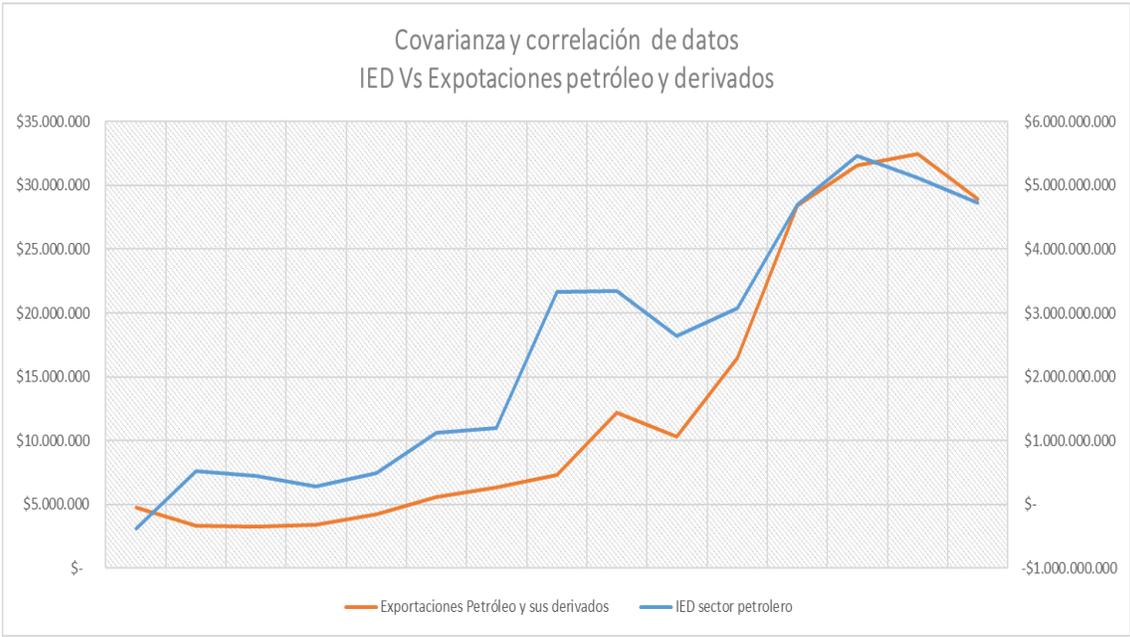


Fuente: Indexmundi

En este gráfico se invierte un poco la hegemonía de los países de Oriente Medio y es Venezuela, Arabia Saudí y Canadá quienes encabezan el listado de las reservas comprobadas. Si bien es cierto que Venezuela es importante en la geopolítica mundial, es válido afirmar que gran parte de su rol en el contexto global es porque cuenta con las mayores reservas a nivel mundial y porque cualquier economía quisiera tenerla como aliada asegurando la materia prima para sus industrias y para la sociedad en general.

Todos los datos anteriormente descritos son representativos e importantes en la medida en que se puedan correlacionar entre sí. Para ver su grado de correlación se harán algunos análisis que permitan demostrar la importancia del sector Oil & Gas en el contexto colombiano. Además de ello se hará el cálculo de la covarianza buscando determinar el grado de dependencia de las variables estudiadas.

Ilustración 8. IED Vs exportaciones de petróleo y derivados



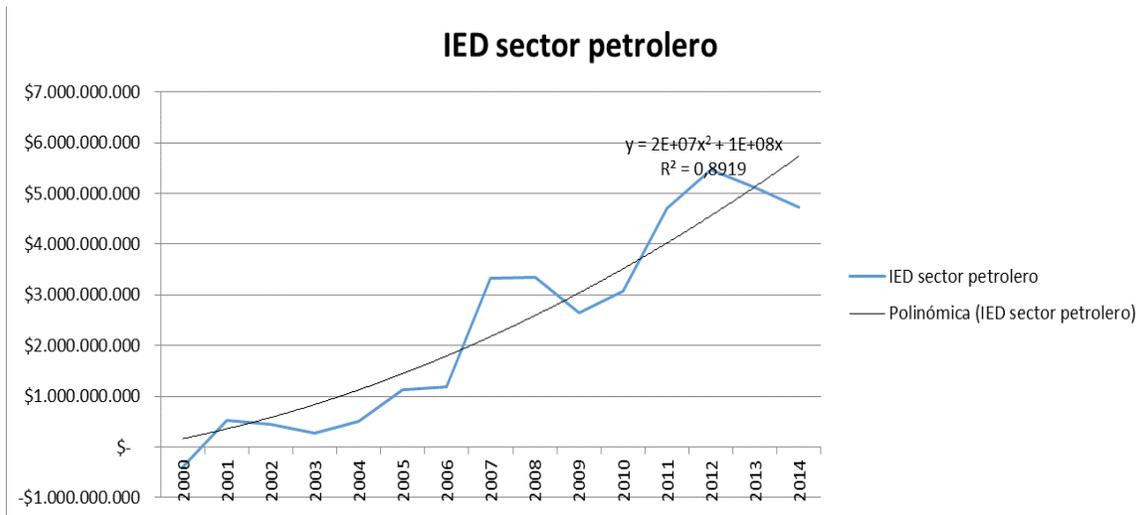
Fuente: Elaboración propia

COVARIANZA	1,9524E+16
CORRELACION	0,923353775

Según el análisis realizado a los datos expuestos la covarianza y la correlación de datos dieron con valores mayores a 0 demostrando que éstas dos variables tienen una fuerte dependencia positiva, esto es, al crecer una variable la otra lo hace también. Respecto a la correlación vemos que es muy fuerte, además que la variable dependiente es explicada por el comportamiento de la variable independiente.

Como conclusión se puede decir que mientras en el sector petrolero exista una fuerte Inversión Extranjera Directa y se le inyecten recursos al sector, las exportaciones del mismo se verán incrementadas por la actividad en dicha actividad.

Ilustración 9. Línea de tendencia IED sector petrolero



Fuente: Elaboración propia

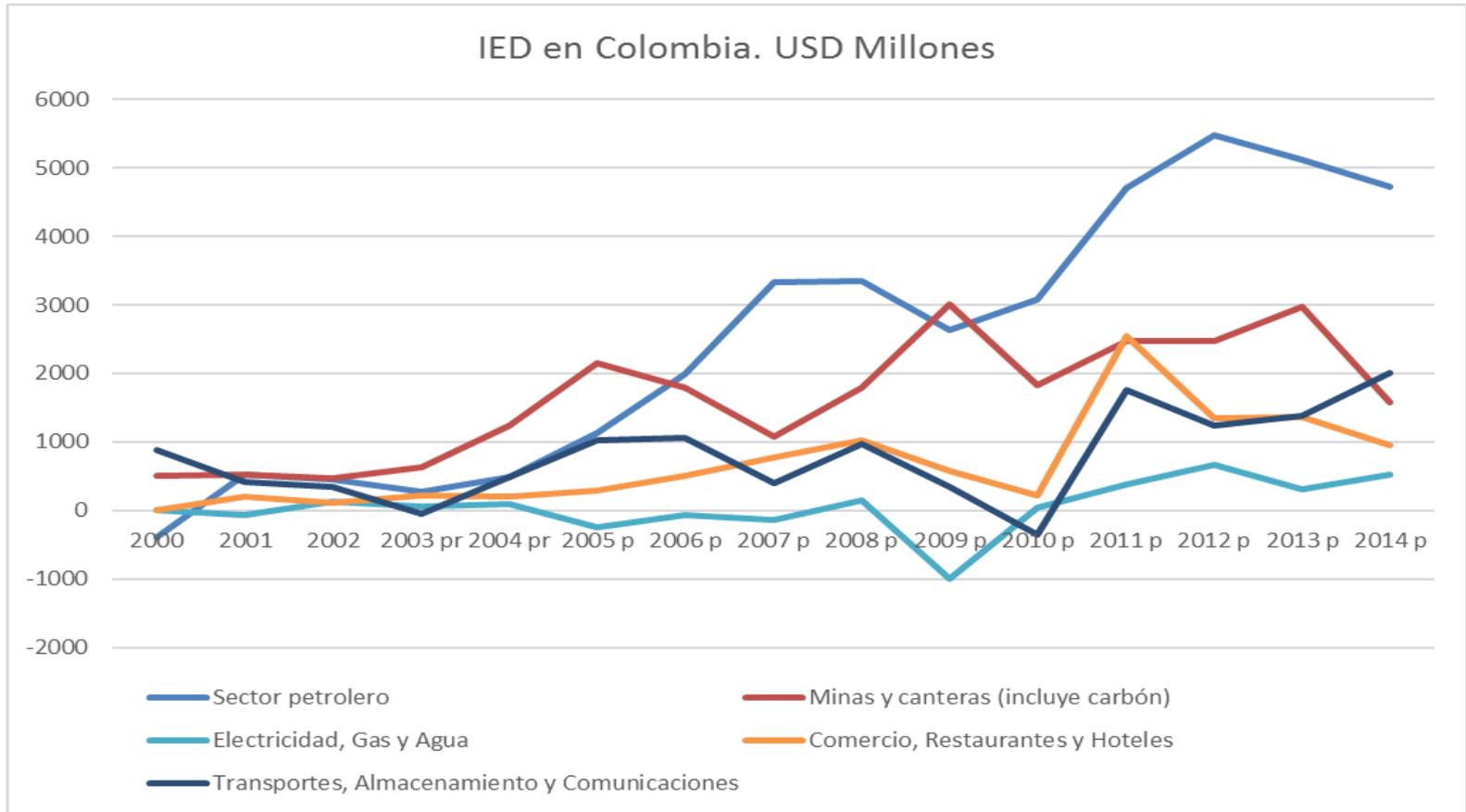
La ilustración de la línea de tendencia IED sector petrolero muestra el comportamiento del sector comprendido entre los años 2000-2014 donde se pueden visualizar algunos periodos de picos altos y bajos donde los precios internacionales y las diferentes variables macroeconómicas del sector marcan las pautas hacia el mismo. Lo expresado demuestra que el precio del barril y la estabilidad de cualquier gobierno a nivel de economía o política son determinantes para que las compañías realicen inversiones en cualquier sector de la economía. Por ser el petróleo el combustible fósil más demandado a nivel mundial las inversiones son bastante altas y las ganancias igualmente proporcionales.

Ahora bien con el fin de realizar un análisis de la IED en Colombia con otros sectores se van a tomar los datos desde el año 2000 hasta el año 2014 para determinar el grado de evolución alcanzado por este sector a través de los años.

Tabla 8. Flujo de inversión extranjera directa en Colombia según actividad económica. USD millones

Año	Sector petrolero	Minas y canteras (incluye carbón)	Manufactureras	Agricultura, caza, silvicultura y pesca	Electricidad, Gas y Agua	Comercio, Restaurantes y Hoteles	Transportes, Almacenamiento y Comunicaciones
2000	-384	507	556	0	13	10	876
2001	521	524	261	12	-71	205	416
2002	449	466	308	-5	135	116	345
2003 pr	278	627	289	8	68	222	-47
2004 pr	495	1246	288	3	88	202	481
2005 p	1125	2151	5502	5	-252	299	1025
2006 p	1995	1796	815	6	-68	501	1065
2007 p	3333	1081	1760	39	-129	779	401
2008 p	3349	1790	1696	36	156	1018	978
2009 p	2637	3014	1364	20	-992	578	340
2010 p	3080	1838	210	58	43	221	-356
2011 p	4700	2480	1214	156	381	2546	1760
2012 p	5471	2474	1985	26	672	1339	1245
2013 p	5112	2977	2481	296	314	1361	1386
2014 p	4732	1582	2837	203	523	960	2015

Ilustración 9. IED en Colombia por sectores

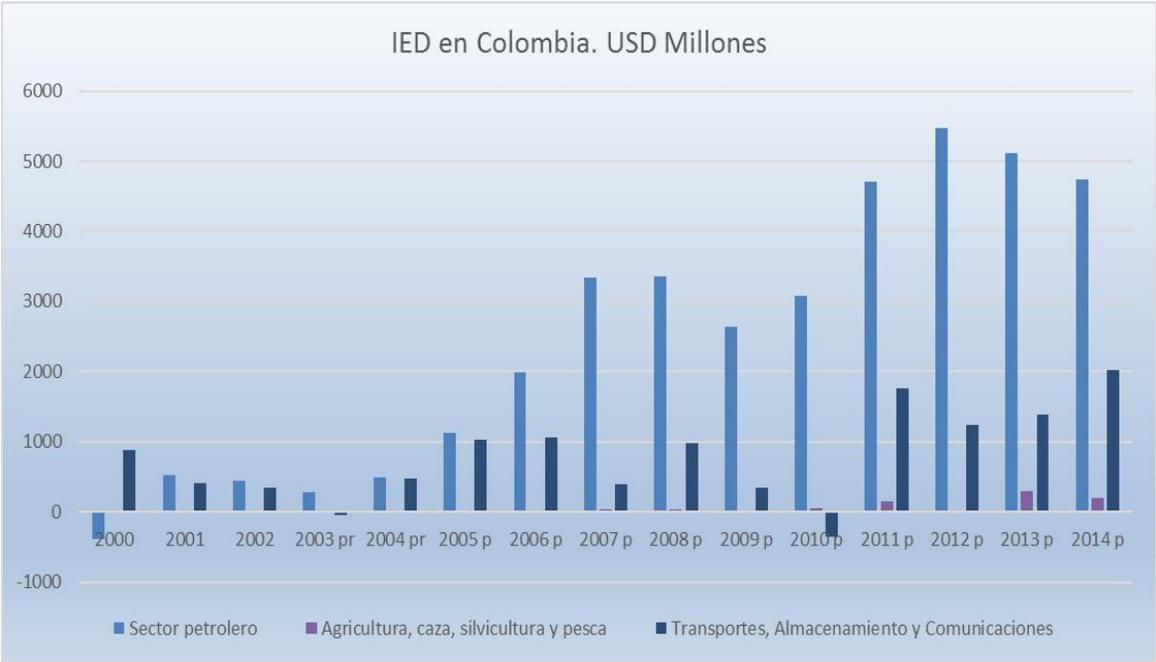


Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Banco de la República, 2017)

La anterior gráfica muestra que la IED en Colombia está concentrada principalmente en actividades que son extractivas. El sector petrolero encabeza la lista con algo más de US5,000 millones de dólares en el año 2012, mientras que los sectores de Electricidad, Gas y agua al igual que el comercio no superaba los US2,500 millones de dólares. El comportamiento del sector petrolero desde al año 2004 es creciente hasta el 2012 donde se empiezan a manifestar los primeros síntomas de la crisis que se avecinaba años posteriores. El sector de la electricidad hacia el año 2008 muestra un brusco declive en inversión dado por factores externos e internos en la economía colombiana.

Ahora confrontando lo recibido por el sector petrolero frente a otros sectores de interés para la economía nacional como es el caso del sector agropecuario y el de transportes se nota a simple vista que duplican con creces las inversiones en el sector extractivo antes que en el productivo. Los valores para el sector de la agricultura para el periodo 2000-2009 parecen ser muy bajos o casi nada mostrando alguna variación en el año 2013 donde se hicieron inversiones por US296 millones.

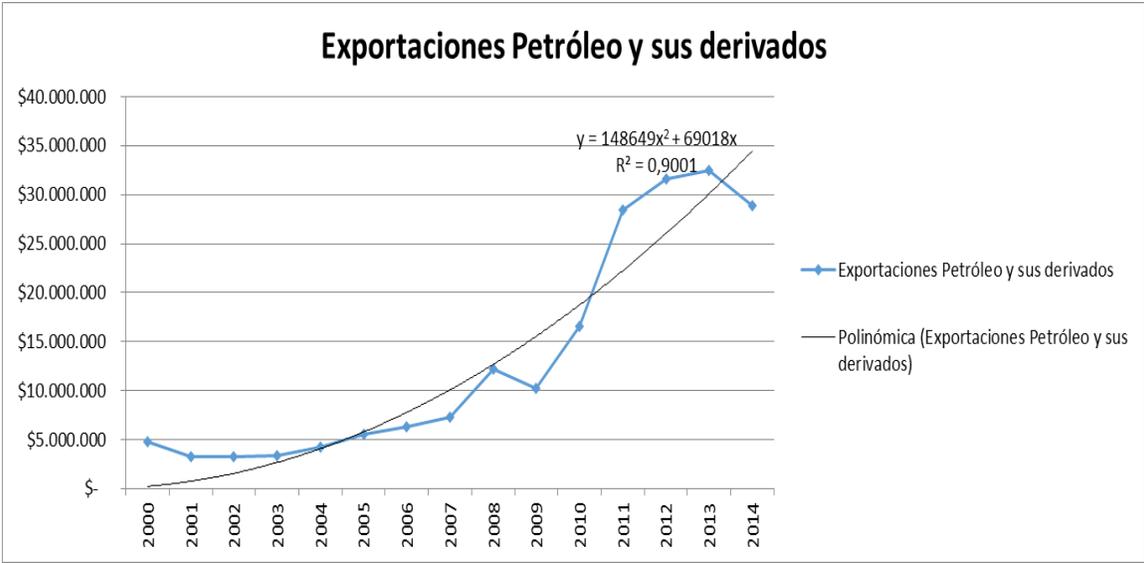
Ilustración 10. Comparativo sector petrolero, Agricultura y Transporte



Fuente: *Elaboración propia. Tomado de* (Banco de la República, 2017)

En la ilustración de las exportaciones del petróleo y sus derivados lo que muestra la línea de tendencia polinómica es que si bien existen unos periodos en los cuales las exportaciones son casi homogéneas hay otros donde los picos y las fluctuaciones hacen casi impredecible determinar el comportamiento del sector y particularmente este tipo de recurso. Ya hacia el año 2014 las exportaciones marcaban una tendencia clara a la disminución presionada por las grandes potencias y por la OPEP los cuales rigen los precios y las ofertas a nivel mundial.

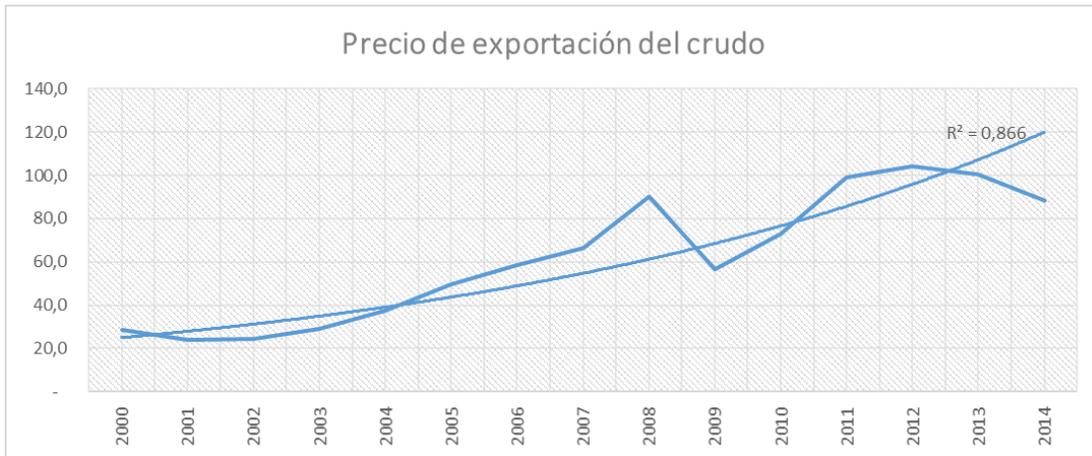
Ilustración 11. Línea de tendencia exportaciones de petróleo y sus derivados



Fuente: Elaboración propia

A continuación se hace la representación gráfica del valor de los precios del crudo comprendido entre los años 2000 a 2014 donde se analiza la línea de tendencia exponencial que presenta dicho análisis.

Ilustración 12 Línea de tendencia precio de exportación del crudo

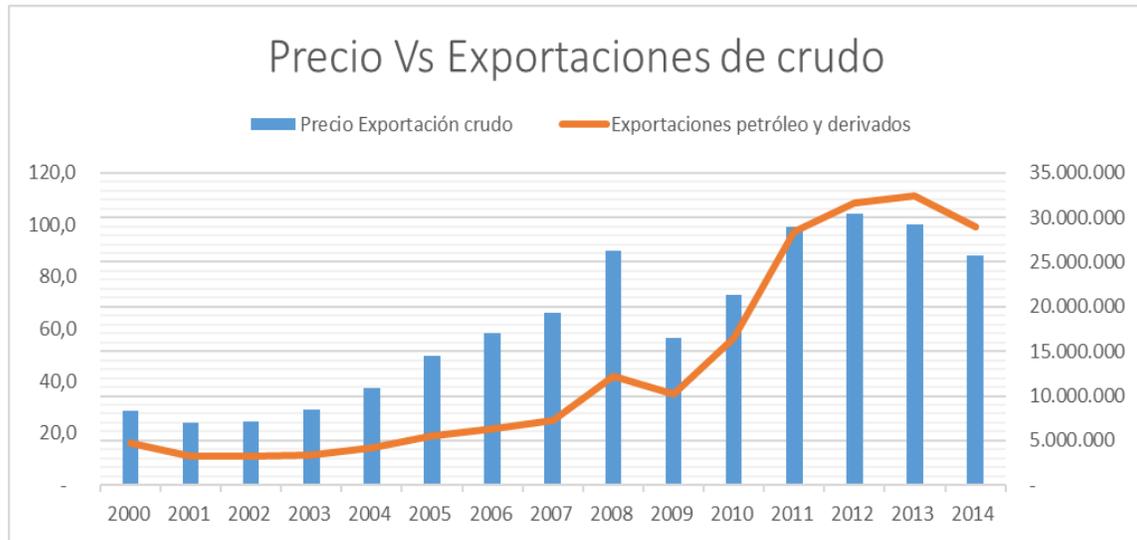


Fuente: Elaboración propia

Lo que esta gráfica representa es el comportamiento que tuvo el precio del crudo comprendido durante el periodo 2000-2014 y donde los mismos estuvieron siempre relacionados con la demanda internacional; el aumento de las reservas de las grandes potencias; además de los procesos de innovación de los países para extraer y encontrar más reservas de crudo dada la alta demanda a nivel mundial.

Por último la ilustración que se muestra abajo hace referencia a la relación que existe entre los precios del crudo y las exportaciones del mismo en el periodo comprendido entre el año 2000 a 2014. Lo que resulta llamativo de la gráfica es que en el año 2008 hubo unas exportaciones bastantes altas cuando el precio estaba bordeando cerca de 40 dólares el barril. Así mismo cuando el precio del barril alcanzó los 100 dólares en el año 2012 las exportaciones alcanzaron de igual manera unas cifras representativas para el país. Ya en el año 2013 se rompe con esa tendencia exportadora y empieza una disminución de las exportaciones que se verán reflejadas en la economía colombiana.

Ilustración 13. Comparativo precio Vs exportaciones de crudo



Fuente: Elaboración propia

Esto es reforzado por lo análisis de covarianza y coeficiente de correlación los cuales son los siguientes:

Covarianza	279499756,6
Coeficiente	0,898491857

Lo que estos valores muestran es que cuando una variable depende de otra su valor debe estar por encima de 0 y su relación es positiva, esto para el caso de coeficiente de correlación. Algo similar sucede cuando la covarianza da mayor que 0 donde se evidencia que éstas dos variables están relacionadas entre sí. Ahora bien unos precios bajos impacta la economía de la siguiente manera:

- ✓ Se evidencia una notable reducción de los ingresos nacionales por la menor receptación de divisas producto de las ventas al extranjero.
- ✓ Al no existir unos precios aceptables de la venta de crudo las empresas empiezan a disminuir sus inversiones dado que no serán rentables.
- ✓ Hay un desequilibrio de las cuentas fiscales dado los bajos ingresos y por ende se empieza a notar un desequilibrio en el sector externo.

Dentro de las medidas que se pueden tomar para afrontar este tipo de situaciones están:

- ✓ Se necesario disminuir de manera drástica la demanda interna buscando ser consecuentes con la menor generación de ingresos percibidos por la venta de hidrocarburos.
- ✓ Buscando corregir o disminuir el impacto en la balanza de pagos se deben estimular las exportaciones y disminuir las importaciones con el fin de generar un paulatino decrecimiento de este componente.

Para dimensionar el papel que juega el sector Oil & Gas en el componente fiscal podemos citar lo escrito en el informe de (UPME, 2015) el cual afirma que existe una alta dependencia fiscal del gobierno central de las rentas petroleras y a futuro se espera una reducción paulatina de los ingresos por este concepto, lo que obligaría al Gobierno a reemplazar esta caída de recursos ya sea mediante ingresos tributarios o por una reducción del gasto. Según cálculos del Ministerio de Hacienda, las rentas petroleras en Colombia llegaron a su pico en 2013, cuando alcanzaron 3,4% del PIB, y se espera que, de no cambiar el panorama de producción del sector petrolero, se reduzcan a menos del 2% en el mediano plazo.

En lo que respecta al empleo generado por el sector Oil & Gas es un poco complejo dimensionar el número exacto de empleados dado que es muy intensivo en capital y la mano de obra calificada y no calificada va de acuerdo a la magnitud del proyecto o pozo a perforar. Los procesos de perforación, extracción y refinación requieren de maquinaria de gran envergadura y costo, mientras que necesitan una inversión relativamente pequeña en fuerza laboral. Parece entonces, que el sector aporta menos del 1% del empleo total, aunque dicho aporte haya exhibido una tendencia creciente en el periodo 2009-2014 (UPME, 2015)

2.1.6 Comportamiento del sector

El comportamiento del sector Oil & Gas está condicionado por:

- Demandas internacionales del recurso;
- Guerras o incursiones militares de las potencias mundiales donde exista este importante recurso.
- Nuevos descubrimientos en algunos países.
- Aumento de reservas de los países miembros de la OPEP.
- Nuevas técnicas para extracción de crudo que hagan de la misma más barato la actividad.
- Acontecimientos naturales o climáticos, entre otros.

Como se observa son múltiples las variables con las que se debe jugar para tener unos pronósticos más o menos acertados sobre el precio del barril a corto plazo. A nivel de Colombia se destacan los siguientes eventos;

- a. Colombia no ha podido aumentar su nivel de reservas en los últimos años.
- b. Las empresas, por la crisis de precios, cierran sus inversiones.
- c. Esto deriva en menor exploración.
- d. Lo que agrava la situación de reservas del país (Revista Dinero, 2015)

En esta misma publicación habló el Ministro de trabajo Luis Eduardo Garzón y hablo de la crisis de esta manera “la amenaza sobre los miles de trabajadores es evidente y que por esta razón la prioridad debe ser proteger los puestos en el sector. Según las cuentas del funcionario, las empresas petroleras tienen en sus nóminas a por lo menos 110.000 trabajadores y los puestos amenazados podrían ser hasta 25.000.

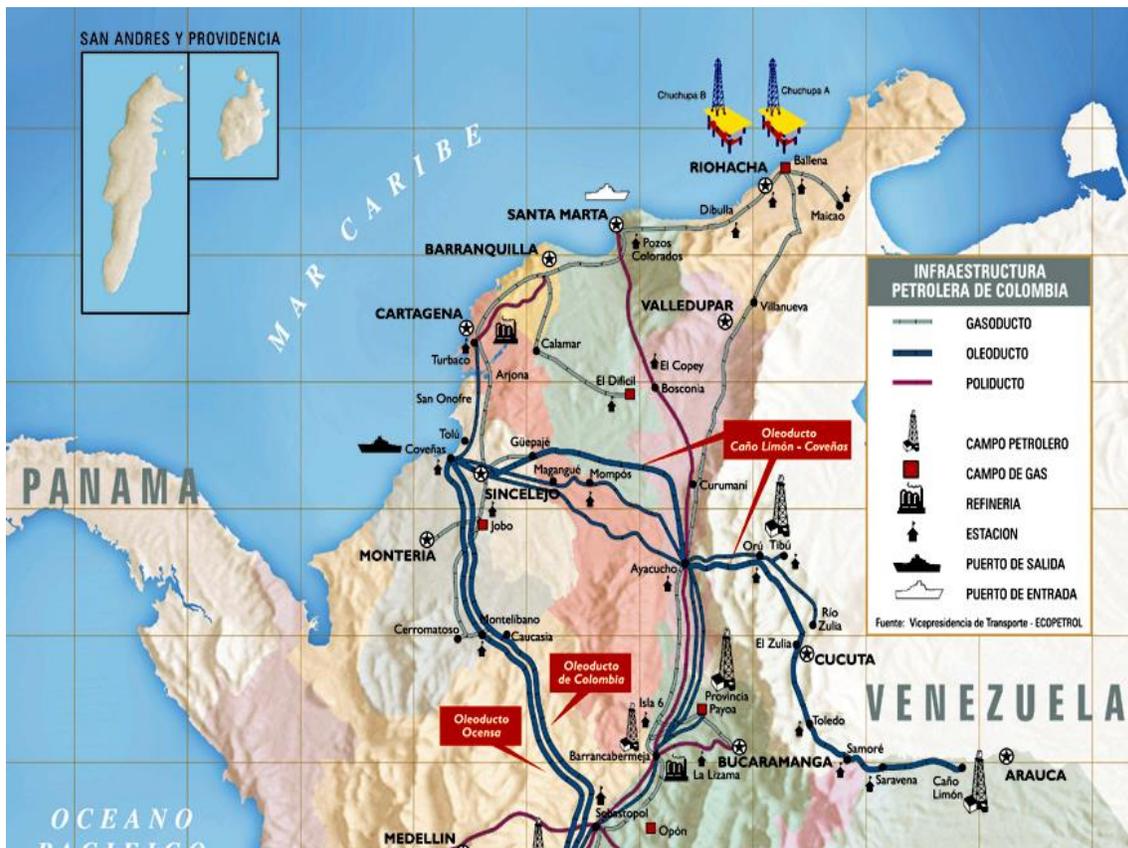
A simple vista el sector petrolero tendrá unos años venideros bastante complejos. Alejandro Martinez, Presidente de Cinmipetrol afirma que “el futuro en Colombia se ve complicado, complejo, y allí la necesidad de que el Gobierno Nacional tome medidas muy pronto y urgentes, para no permitir que el sector minero y petrolero, que han sido motores de la economía nacional, pierdan total dinamismo

por los problemas internos que generan sobrecostos, los cuales se unen a un escenario nacional de precios bajos” (El País, 2015)

2.1.7 Distribución geográfica de los pozos en Colombia

A continuación se mostrará la distribución de los principales pozos petroleros a nivel nacional además de la infraestructura necesaria para su transporte. La región del Magdalena Medio y de Arauca son de vital importancia para el país dado que en estos sectores se encuentran los pozos de Caño Limón y los más antiguos como la zona de Barrancabermeja con su refinera.

Ilustración 14. Distribución de pozos petroleros Zona Norte



Fuente: Tomado de (Datateca, 2016)

Ilustración 15 . Distribución de pozos petroleros zona Centro-Sur



Fuente: Tomado de (Datateca, 2016)

Lo que destaca de la anterior ilustración son los Oleoductos de Ocaña, Oleoducto Central de los Llanos y el Oleoducto del Alto Magdalena los cuales transportan la mayoría del crudo que se extrae en las regiones del país. Estos atraviesan gran parte de la geografía nacional y son estratégicos para la empresa estatal Ecopetrol. Destaca además que en la zona sur del país no existan muchos pozos petroleros dado que en la zona habitan múltiples comunidades indígenas y reservas forestales las cuales tienen una legislación especial y el Gobierno Nacional antes de incursionar en ellas debe llevar a cabo consultas previas y estudios de rigor con el fin de demostrar que la actividad extractiva no causará mayores impactos a estas zonas.

2.1.8 Caracterización de pérdidas

Las pérdidas del sector Oil & Gas están caracterizadas por:

- a. Voladuras de la infraestructura petrolera y de gas por incursión de grupos armados al margen de la ley;
- b. Derrames de crudo por fenómeno naturales dadas las condiciones de la topografía nacional.
- c. Caída en los precios internacionales por las condiciones del juego de la oferta y la demanda.
- d. Poca oferta exportadora de crudo.

Estos elementos aportan información útil para entender un poco más a fondo la dinámica del sector y la manera cómo las empresas hacen sus estrategias para hacer frente a cada uno de estos fenómenos.

2.1.9 Sector petrolero y su impacto en la economía colombiana

Para dimensionar realmente el impacto que genera el sector petrolero en la economía es necesario retomar algunas consideraciones que se han expuesto anteriormente, pero con mayor profundidad. Básicamente los impactos se generan tienen sus repercusiones en los sectores externo; en las finanzas públicas; y por último en el sector real y de crecimiento.

2.1.9.1 efectos en el sector externo

Con el fin de tener claridad sobre los términos a utilizar en los siguientes apartados se hará una pequeña lista de abreviaturas para que el lector no tenga confusiones y sepa de los que se está hablando.

IED: Inversión Extranjera Directa

TI: Términos de Intercambio

PIB: Producto Interno Bruto

Desde la década del año 2000 el sector petrolero tuvo varios ciclos que hacían pensar que no iba a presentarse mayores complicaciones a nivel de precios del petróleo y que las economías estarían estables en cuanto a cuotas de producción se refiere. Pero todo ello sufrió un fuerte desbalance cuando se anunció que Estados Unidos estaba aumentando sus reservas y además muchos países de la OPEP decidieron aumentar su oferta. Contrastando con ello las economías emergentes y más precisamente China empezaron una desaceleración económica que hicieron que en el mercado se presentase una sobreoferta donde los precios del crudo fueron el principal afectado y donde los países con niveles de exportación bajos sufrieran los mayores impactos. Lo primero que se afecta con este tipo de crisis son los términos de intercambio. La siguiente grafica nos puede mostrar cómo se comportó este fenómeno desde el año 2003 hasta el 2015.

Ilustración 16. Precio del petróleo y términos de intercambio



Fuente: Tomado de (Toro, Garavito, López, & Montes, 2016)

Al respecto los autores (Toro, Garavito, López, & Montes, 2016) afirman en su estudio que:

- En 2014 esta rama captó recursos netos por cerca del 2,3% del PIB (en su mayoría IED) mientras que el resto de la economía aportó el 4,1% restante.
- La incertidumbre acerca del efecto de la caída del precio del petróleo sobre el crecimiento económico y la futura situación fiscal ha tenido efectos en la percepción del riesgo país.
- La experiencia reciente revela que esta rama es una de las principales oferentes de divisas del mercado cambiario, recursos que son absorbidos por el resto de sectores de la economía para financiar su gasto corriente externo.

Las diferentes economías a nivel mundial tienden a ser muy conservadoras cuando empiezan las grandes potencias a hacer anuncios sobre producción y consumo de hidrocarburos ya que son síntomas de alerta y de que algo no está bien. Lo primero que empieza convulsionar es el dólar y con ello los precios del petróleo que es el primer reflejo de la inestabilidad de esta materia prima a nivel mundial. Sólo en la medida en que los países tengan políticas claras y definidas sobre este sector es que pueden contenerse episodios y ciclos complejos de este tipo de materias primas. Del sector externo depende en gran medida los ingresos que puede recibir una nación producto de sus actividades industriales y comerciales. En el caso que nos ocupa el sector Oil & Gas ha empezado un proceso de desaceleración que preocupa al gobierno nacional y a los diferentes entes y ministerios que dependen en gran medida de lo que pase en el mercado externo.

Para describir el proceso vivido por el sector externo vamos a citar el documento realizado por (Guzmán J. G., 2016) en el cual menciona el comportamiento del sector con la crisis del petróleo y los bajos precios de barril de crudo. Las exportaciones tradicionales que en febrero representaron el 50.6 % del total de ventas colombianas, la caída se ubicó en 42.3 % pasando de US\$ 2, 138,238 en febrero de 2015 a US\$1.162.572 respecto al mismo mes de 2016. Los combustibles y productos de las industrias extractivas registraron una variación negativa de 44.8 % explicada por la contracción en las colocaciones de petróleo, productos derivados del petróleo y productos análogos (-52,1 Por el lado de las

exportaciones de alimentos, productos agropecuarios y bebidas se presentó una disminución de 0,4 % al pasar de US\$636,7 millones FOB en el mes de febrero de 2015 a US\$634,2 millones FOB en el mismo mes del presente año. Los sectores de mayor contracción en la variación de febrero fueron: alimentos que contengan cacao (-242,0 %), café (-27) y azúcares con contenido de caña, remolacha y sacarosa pura en estado sólido (-59,7 %)

Como se evidencia no sólo se resiente el sector petrolero sino que se presenta un fenómeno en cascada con repercusiones en múltiples sectores haciendo que las entidades económicas encargadas del buen funcionamiento de la economía empiecen a buscar alternativas de solución para solventar el difícil momento. Obviamente la forma más directa y precisa de recaudar ingresos para el gobierno son los que tienen como principales aportantes a los ciudadanos del país, en pocas palabras una reforma tributaria estructural.

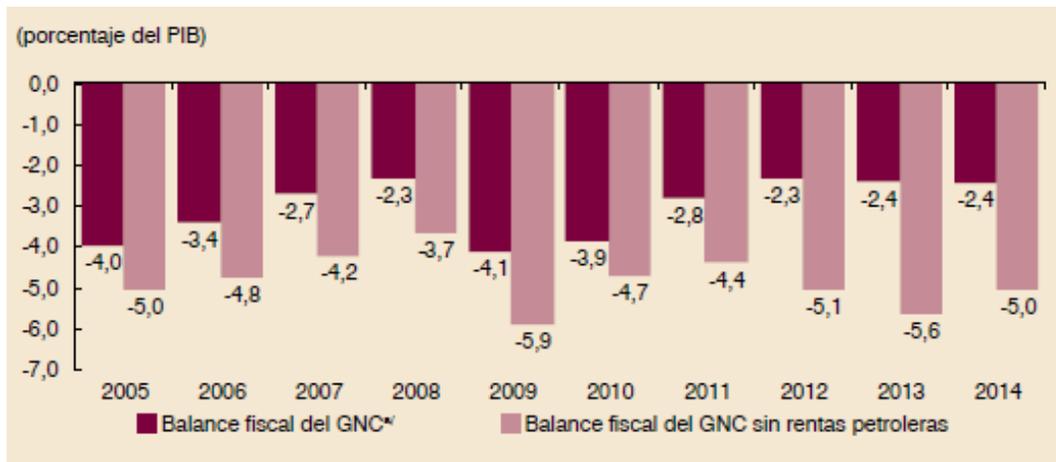
2.1.9.2 efectos sobre las finanzas públicas

Este componente llama mucho la atención dada la importancia a nivel país y porque el sector Oil & Gas jalona muchas de las inversiones y obras que se generan en todo el territorio nacional. Dentro de sus impactos se tienen:

- Durante los últimos años las rentas procedentes del sector petrolero incrementaron su participación en los ingresos totales del gobierno nacional, hasta alcanzar en 2013 un pico de 19,6%.
- Por otra parte, para apoyar el crecimiento económico, el gobierno diseñó el Plan de Impulso a la Prosperidad y el Empleo (PIPE 2.0) que comprende recursos por COP 16,8 billones que se destinarán a inversiones en vías, vivienda, créditos a sectores productivos y otros estímulos.

La siguiente gráfica muestra cómo sería el impacto fiscal si no se tuvieran en cuentas las rentas petroleras en la economía

Ilustración 17. Balance fiscal con y sin rentas petroleras 2005-2014



Fuente: Tomado de (Toro, Garavito, López, & Montes, 2016)

En este apartado es donde se debe realizar especial énfasis dado que los ingresos recibidos por parte de la actividad petrolera en Colombia son bastante significativos. Aparte de la venta de crudo el país recibe dinero por regalías, impuestos, tributos de empresas extranjeras, etc. Ahí es donde sumando esos ingresos se entiende que el sector Oil & Gas es de vital importancia para el gobierno colombiano.

Al respecto (Laverde, 2015) nos dice que el ingreso más importante percibido por la extracción del petróleo sin duda son las regalías que se pueden describir como “una contraprestación económica de propiedad del estado que se causa por la explotación de un recurso natural no renovable”, durante el periodo comprendido entre el 2004 al 2006 presento un crecimiento progresivo mientras que del 2007 al 2010 mostraron variaciones aproximadamente por 1.600 millones, tanto el aumento como la disminución de estos recursos se deben a la producción del petróleo que varía de acuerdo con los yacimientos encontrados en el territorio nacional.

No sólo las regalías forman parte de las contribuciones que se derivan de la producción de petróleo también los impuestos y dividendos como aportes al estado, en cuanto a los impuestos tomando tan solo como referencia el año 2008 se pagaron 3.878 millones de pesos cifra muy representativa para las finanzas

públicas, por otra parte, en el 2004 el pago de dividendos en el 2009 obtuvo el pico más alto dados los resultados financieros de Ecopetrol con 8.003 millones de pesos; por lo anterior es claro que el sector petrolero representa todo un movimiento económico importante ya que afecta muchas variables económicas en el país, ahora veremos la importancia para el sector público que es el más beneficiado de la extracción de tan preciado recurso natural.

Con la nueva ley de regalías se buscó incluir más beneficiarios de los recursos petroleros con el fin de desarrollar proyectos de diversa índole haciendo que el gobierno colombiano viera afectada su cuenta nacional por este concepto. Se espera que esta ley traiga múltiples beneficios a las zonas y comunidades más necesitadas a lo largo y ancho del territorio nacional.

2.1.9.3 efectos sobre el sector real y crecimiento

En este aspecto se tiene como principal actor la IED que es uno de los pilares que soportan el sector petrolero. Además se tiene:

- Por un lado, este choque afecta los TI y con ello el ingreso nacional, desestimulando la inversión y el consumo.
- Por otra parte, los menores ingresos petroleros tienen consecuencias sobre las cuentas externas y la estabilidad cambiaria y fiscal, afectando los planes de gasto en inversión del Gobierno.

Como consideraciones finales se tiene entonces que:

- a. En suma, Colombia incorpora en sus agregados macroeconómicos los efectos de la materia prima más volátil, el petróleo. Si bien se han tomado medidas oportunas para evitar un mayor desbalance fiscal, es importante fortalecer una “macrogestión del riesgo” por parte del gobierno colombiano, donde México es un referente a tener en cuenta sobre el uso del mercado de futuros para proteger las finanzas gubernamentales. No

obstante, la mejor protección es una economía diversificada y que aporte productos de valor añadido al comercio internacional (Goedder, 2015)

- b. La producción de petróleo y gas, dos de los hidrocarburos de mayor producción interna, crecieron a ritmos de 7% y 5% promedio año, respectivamente, durante los últimos ocho años de acuerdo a información del Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Hidrocarburos. Gracias a este crecimiento el sector genera efectos importantes no solo en términos de actividad económica, sino también en otras variables como las exportaciones del país, la inversión privada y la generación de ingresos públicos (UPME, 2015)
- c. El marco de política macroeconómica con el que cuenta el país permite amortiguar satisfactoriamente choques externos (como la caída de los precios del petróleo) y a su vez facilita un ajuste ordenado y oportuno de la economía (Toro, Garavito, López, & Montes, 2016)

Con este juego de variables es que deben jugar los gobiernos para tratar de amortiguar de la mejor manera los precios volátiles de las materias primas, en este caso, el petróleo. Es un gran generador de divisas, estimula la IED, ayuda a las regiones a generar desarrollo e inversión mediante las regalías, pero siempre ha de estar ligado a los múltiples jugadores internacionales y a su incremento o no de reservas probadas. Es por ello que un cambio de orientación en estos periodos de precios bajos le vendría bien a Colombia y más aún el hecho de incentivar a los pequeños empresarios y cultivadores para que saquen adelante sus productos y vean las fortalezas que tienen el agro por un lado y el rol que juega la educación como motor de la sociedad.

En repetidas ocasiones se ha hecho énfasis en la necesidad de cambiar la vocación que tiene Colombia de ser proveedor de materias primas por alguna que ofrezca valor agregado a los consumidores finales. Eso es algo que la sociedad espera y necesita para evitar estos embates que propone el sector Oil & Gas a nivel mundial y más aún los países de la OPEP.

2.2 ANALISIS DEL SECTOR SEGÚN INGRESOS GENERADOS

2.2.1 Factores claves en el contexto colombiano

2.2.2. Posconflicto

En Colombia el fenómeno del terrorismo ha estado ligado desde hace varias décadas a los grupos insurgentes que hacen presencia a largo y ancho del territorio nacional. Dentro de estos grupos el ELN, las FARC y algunos grupos paramilitares han estado realizando acciones hacia la infraestructura petrolera con el fin de minar la confianza de los inversionistas y evitando a toda costa que se extraigan los recursos naturales de las zonas más apartadas de la geografía nacional.

Por ello el gobierno del Presidente Santos inició desde el año 2012 diálogos con la guerrilla de las FARC buscando poner fin a una de las luchas más sangrientas en nuestro país. El postconflicto haría que Colombia pudiera crecer a una mejor tasa económica que otros países pero eso está en entredicho según algunos analistas.

Frente a la industria petrolera, el ELN y las FARC se muestran contrarias a la presencia de compañías multinacionales en los territorios y reclaman una agenda nacional petrolera que dé prioridad al medio ambiente, la soberanía energética, la redistribución de la participación social en la producción y consumo energético, el desarrollo tecnológico nacional y el fortalecimiento de la actividad gremial y sindical (Guzmán S. , 2016)

Lo que puede resultar irónico es que los grupos guerrilleros profesan el cuidado del medio ambiente entre otras variables y lo que ellos hacen con sus acciones es causar grandes tragedias con la voladura de los oleoductos y torres de energía.

Los derrames de petróleo, principalmente del oleoducto Caño Limón-Coveñas han causado graves daños a algunos de los ríos del país, afectando flora,

fauna y tierras de cultivo (Centro de Estudios sobre Globalización e Integración CESA, 2016)

Es por esto que el petróleo como fuente de energía y de ingresos tiene una importancia alta para el Gobierno Nacional. La extracción de crudo juega un papel vital para la economía de Colombia, pues esta representa el 22 por ciento de la inversión extranjera en el país, el 52 por ciento de las exportaciones y alrededor del 30 por ciento de los ingresos fiscales de la nación. Los desafíos que enfrenta la industria petrolera en caso de firmarse los acuerdos con las FARC y el ELN tendrán implicaciones locales, nacionales y regionales (Guzmán S. , 2016)

La realidad de que se llegue a un acuerdo de paz es latente, pero la incertidumbre que reina es de dónde saldrían los recursos para financiar el posconflicto y a reinserción de las personas involucradas a la vida civil. El petróleo por ello se vuelve en un jugador estratégico para los dos bandos. El petróleo es un importante generador de ingresos, con lo cual el Estado colombiano está contando para financiar el Postconflicto. Por ejemplo, la construcción de infraestructura vital para el desarrollo como carreteras, túneles y vías navegables, así como escuelas y hospitales, dependen de los ingresos petroleros, los cuales son sin duda la principal fuente de financiación de las promesas del gobierno si se alcanza el acuerdo de paz (Centro de Estudios sobre Globalización e Integración CESA, 2016)

Lo que muchos estiman es que los actuales precios del petróleo el postconflicto le costaría al país unos 150 billones de pesos, esta cifra fue entregada según estimaciones del Fondo Monetario Internacional.

Dentro de los múltiples beneficios que se pueden contar con los acuerdos de paz se tendrían:

- Remoción de obstáculos que impiden el desarrollo económico y social;
- Reducción o desaparición de un costo que impide el desarrollo económico;

- Aparición de nuevas oportunidades para el desarrollo (UNDP, 2016)

De otro lado (Gómez, 2015) menciona que los beneficios macroeconómicos del fin del conflicto se podrían reflejar en:

- Posibilidad de reducir las fuerzas armadas;
- Calculo de menores costos del conflicto, esto en enfoques contables, es decir; gastos en defensa, menor educación de los jóvenes, capacidad productiva de las vidas perdidas, etc;
- Estimativos econométricos sobre impacto de violencia guerrillera en crecimiento del PIB o en productividad.

Lo cierto de todo esto es que los beneficios serían incontables si el país entra en un periodo de pacificación donde los ganadores serían la mayoría de los habitantes, productores, empresarios, la misma economía nacional, entre otros.

Algunos estudios argumentan que con un eventual fin del conflicto, el crecimiento potencial del PIB deberá aumentar entre el 1% y el 1,5% permanentemente, entonces la economía podría expandirse al 6% sin riesgos de recalentamiento. Del mismo modo el protagonista del postconflicto será el agro. Las principales oportunidades de crecimiento se darán ahí, pero las externalidades positivas se darán en la demanda de servicios especializados e infraestructura de todo tipo (Días, 2016)

2.2.3. Impactos ambientales

La explotación de cualquier recurso natural está ligada a unos impactos de carácter económico, social, cultural y ante todo ambiental que hacen que esta explotación cuente con la aceptación o no de las comunidades directamente ligadas a esta dinámica.

En los últimos años diversas organizaciones están haciendo acompañamientos permanentes a las compañías que están haciendo explotación de algún recurso en nuestro territorio buscando con ello garantizar los derechos fundamentales de sus comunidades. Se trata más de una explotación responsable y minimizando los impactos a las comunidades y sociedad en general. La dinámica exportadora arroja un déficit biofísico acumulado equivalente a 1.280 millones de toneladas que han salido del país en términos netos, que puede verse como una expresión de la deuda ecológica que el resto del mundo tiene con Colombia productos de ese proceso de especialización productiva (Pérez, 2014)

El termino de responsabilidad social es algo que usan muchas empresas para entrar a una zona en particular y explotar el recurso de su interés. Ligado a ello muchas zonas deprimidas de la geografía nacional ven en la explotación de estos recursos la tabla de salvación para generar algún tipo de crecimiento que revierta en sus habitantes no siendo esto tan cierto.

En general, los gobiernos de los países en desarrollo ven las actividades extractivas como una oportunidad para generar crecimiento económico y empleo e insertarse en el mercado mundial, retornando a modelos de desarrollo centrados en la explotación de recursos naturales, sin que se tenga suficiente claridad sobre los impactos ambientales, sociales y culturales de este tipo de estrategias (Pérez, 2014, pág. 268)

Muchas veces los gobiernos locales deben hacer frente a empresas multinacionales que quieren incursionar en sus territorios en busca de algún mineral precioso y son ellos los que deben hacer las exigencias sobre los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta antes de iniciar cualquier exploración. Esto pasa comúnmente dada la debilidad institucional con la que cuenta Colombia en temas ambientales y ausencia de un marco normativo que regule el sector extractivo en nuestro país.

El sector extractivo explica buena parte de los conflictos socio-ambientales del país donde se destaca la minería, la biomasa y la energía fósil. La actividad minera concentra el 42% de los conflictos, destacándose dentro de ella el oro con el 32% del total. La energía fósil acumula el 19 de los conflictos, encabezada por el carbón que representa el 15% del total de los conflictos. Por su parte la biomasa explica el 10% de los conflictos, donde se destaca la palma y la caña (Pérez, 2014, pág. 316)

CAPITULO 3.

3.1 EXPERIENCIAS DE LA REVERSION MINERO-ENERGÉTICA EN OTROS PAISES

Dentro de las experiencias vividas por otros países en lo referente a la reversión minero energética o a la explotación de recursos naturales no renovables y su dependencia con los mismos, se citarán aquellos que puedan aportar diversos elementos para hacerle frente a este fenómeno que hoy en día vive Colombia, es decir, la dependencia del sector Oil & Gas en su economía.

Es interesante ver cómo es posible subsistir y generar ingresos con otros sectores de la economía sin generar mayores impactos a nivel social, ambiental. A continuación se hará un breve recuento de los países tales como Holanda, Noruega, Canadá, Perú, Venezuela y Ecuador, además de estudiar un poco el contexto sobre el que se mueven en la actualidad y su relación con el sector extractivo, más precisamente el Oil & Gas. Se espera que al final del capítulo se puede hacer una comparación con la situación colombiana y de esta manera se puede hacer un análisis sobre el comportamiento de este sector y la proyección del mismo en el corto plazo.

3.1.1 HOLANDA-PAISES BAJOS

Ubicación geográfica e información básica

Capital	Amsterdam
población	16.900.726
Superficie	41.500 km ²
Moneda	Euro



Ilustración 18. Mapa de los países bajos. Tomado de (Donde esta, 2016)

Según la literatura, Ámsterdam se destaca por su alto nivel de innovación y por su vocación altamente exportadora. Además de ello por encontrarse por el debajo del nivel de mar se ha visto forzada a crear barreras artificiales con el único fin de que el mar no le inunde sus tierras y sus cultivos. Además de ello resalta por la calidad de sus flores y por su vocación turística a nivel mundial.

Respecto a la historia del sector minero en este país tenemos que “La actividad minera en Holanda es casi nula. Vivió su época dorada en la década del '50 y '60 en la provincia de Limburgo. Allí se explotaban minas de carbón y, poco a poco, su producción fue creciendo hasta convertirse en el principal sustento de la provincia. A pesar de este auge, el carbón se explotaba desde principios del siglo XVI” (Mining Press, 2014)

Sumado a este crecimiento vivido por Holanda personas de diferentes nacionalidades llegaron al país con la esperanza de obtener una fuente de empleo para sus familias. Para aprovechar el auge minero se construyeron diferentes villas y pequeñas ciudades cerca a la gran mina con el fin de tener a los trabajadores cerca de su sitio de trabajo. Pero este auge minero duró poco porque desde el gobierno central se tomó la determinación de cerrar esta mina dejando a cientos de personas sin empleo y sin un sustento para sus familias. En este momento es cuando surge el gran reto para el gobierno y se decide impulsar el sector hacia la creación y desarrollo de aerogeneradores de energía aprovechando su posición estratégica.

En línea con la concientización con el cuidado del medio ambiente, en la década del '90, la energía eólica dio cuenta de un gran desarrollo. En tanto, en 1992, se instalaron 630 aerogeneradores, que fueron capaces de producir 144 millones de kwh al año (Mining Press, 2014).

De la experiencia vivida por Holanda en la década del 70 en el sector Oil & Gas es que se conoce el fenómeno conocido como la enfermedad holandesa. Esta nación experimentó un boom en las ventas de este recurso natural, que generó un alto flujo de capital entrante en otras monedas que necesitaban ser cambiadas por la moneda local (llamada "florín" en esa época). Es así como la moneda holandesa se apreció fuertemente, lo cual llevó a que los otros sectores exportadores de esa economía se hicieran menos competitivos repercutiendo en una reducción de sus

ventas al exterior, y por esa misma vía recortando el empleo, pues los costos tenían ya más peso relativo para estas empresas dada la disminución de sus ingresos (Mining Press, 2014)

Como se evidencia el boom de los combustibles fósiles desencadenó una serie de eventos que repercutieron seriamente en la economía haciendo que sus gobernantes evaluaran la importancia que este sector tenía dentro de la economía global. De allí se generaron diversas alternativas y hoy día la energía eólica es sin dudas el gran referente para este país, además de contar con importantes recursos destinados para la I+D y para el uso de energías renovables a largo plazo.

Otro ejemplo de que Holanda está revirtiendo el fenómeno de la enfermedad holandesa hoy día es que las políticas gubernamentales están en pro del uso de energías más amigables para la sociedad. Por ello empezó a tomar decisiones desde este momento y está a portas de aprobar una ley que prohíbe el uso de automóviles alimentados con combustibles fósiles.

Holanda le puso fecha de vencimiento a la era del petróleo. La cámara baja del Parlamento de ese país apoyó mayoritariamente una moción de los representantes del Partido del Trabajo para prohibir la venta de vehículos alimentados por combustibles fósiles a partir del 2025, que ahora espera la ratificación del Senado (El comercio, 2016)

Para obtener una mayor ilustración sobre la composición del PIB de los Países Bajos se mostrará la siguiente tabla la cual contiene información relevante para nuestro tema objeto de estudio;

Tabla 9. Composición del PIB por sectores

COMPOSICION DEL PIB POR SECTORES %	2012	2013	2014
AGROPECUARIO	1,6	1,7	1,7
MINERIA	3,3	3,4	2,5
INDUSTRIAS Y MANUFACTURAS	10,7	10,6	10,9
-Industria alimenticia, productos estimulantes	2,0	2,1	2,1
-Química	1,4	1,3	1,3
ENERGIA	1,2	1,2	1,1
CONSTRUCCIÓN	4,3	4,1	4,1
COMERCIO, TRANSPORTE Y HORECA	17,8	17,7	18,2
-Comercio mayorista y consultoría com.	7,5	7,3	7,5
-Comercio detallista (excl. automóviles)	3,4	3,4	3,5
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	4,3	4,2	4,2
-Telecomunicaciones	1,4	1,3	1,2
-TIC	2,2	2,2	2,3
SERVICIOS FINANCIEROS	7,7	7,5	7,0
-Banca	5,3	5,5	5,2
-Seguros y fondos de pensiones	1,8	1,4	1,2
EXPLOTACIÓN Y COM. INMOBILIARIO	4,5	4,7	5,1
SERVICIOS A LAS EMPRESAS	12,2	12,1	12,3
-Consultoría técnica y de gestión de empresas	5,7	5,7	5,7
-Servicios de recursos humanos, ETT	2,4	2,3	2,4
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SANIDAD	19,9	20,1	20,0
-Gasto general de la Administración pública	6,8	6,9	6,7
-Educación	4,6	4,6	4,7
-Sanidad	4,5	4,7	4,6
-Bienestar y otros servicios no comerciales	3,9	4,0	4,0
CULTURA, OCIO Y OTROS SERVICIOS	2,4	2,3	2,4
Impuestos netos sobre los productos	9,5	9,9	10,00
TOTAL % PIB (bruto, precios corrientes)	100	100	100

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Oficina de información diplomática, 2015)

Haciendo un análisis de la composición del PIB de los países bajos vemos que gran parte de su PIB se destina hacia lo gastos de la administración pública y sanidad donde se encuentran sectores tales como la educación, la sanidad, bienestar y otros servicios entre otros. Seguidamente se encuentre el sector del comercio y transporte donde se contemplan los aspectos de comercio al por mayor y al detal. En un tercer lugar encontramos los servicios a empresas donde se tienen los servicios de consultoría técnica, servicios de recursos humanos, etc. Por ultimo está el sector industrias y manufacturas compuesta por la industria alimentaria y química.

A grandes rasgos lo que esto demuestra es que los Países Bajos tienen diversificado su PIB haciendo que gran parte de los recursos obtenidos por sus actividades se dirijan hacia sectores donde se encuentra gran parte de su actividad empresarial. Llama la atención que los servicios a las industrias y la manufactura tienen unos porcentajes altos, definiendo una vocación de servicios más que industrial y ante todo demostrando que es necesario ofrecer servicios y productos de valor agregado para obtener una ventaja competitiva ante los demás países.

Si se detallan las actividades exportadoras de los países bajos encontramos los siguientes datos:

Tabla 10. Principales productos exportados

Principales productos exportados	2013		2014		2015	
	Millones Euros	%	Millones Euros	%	Millones Euros	%
Total bienes	433.106	0,8	433.405	0,1	425.589	-1,8
Alimentos y animales vivos	53.871	7,6	55.974	3,9	56.473	0,9
Bebidas y tabaco	7.287	1,9	6.494	-10,9	6.101	-6,1

Materias crudas, no comestibles excepto combustibles	19.818	-7,3	20.079	1,3	19.755	-1,6
Combustibles minerales, lubricantes.	85.711	3,5	73.302	-14,5	56.946	-22,3
Aceites y grasas animales y vegetales	4.249	1,7	3.573	-15,9	3.474	-2,8
Productos químicos y relacionados	74.845	-3,1	76.028	1,6	78.269	2,9
Manufacturas	35.207	-0,8	37.730	7,2	36.915	-2,2
Maquinaria y equipo de transporte	109.013	-0,7	115.213	5,7	119.089	3,4
Manufacturas diversas	40.589	6,0	42.893	5,7	45.889	7,0
Otras mercancías	2.517	-23,4	2.119	-15,8	2.678	26,4

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Oficina de información diplomática, 2015)

Haciendo un análisis detallado se observa que los principales productos exportados por los países bajos son maquinaria y equipo de transporte; combustibles minerales y lubricantes; productos químicos y relacionados y por ultimo animales y alimentos vivos. Esto demuestra que es posible diversificar la canasta exportadora de un país y ofrecer diferentes tipos de productos lo cuales no tengan ninguna relación con el sector Oil & Gas. Si se observan las cifras con detenimiento el sector de combustibles y minerales muestra un descenso año tras año lo que ratifica que los Países Bajos están optando por sustituir el consumo de combustibles fósiles por energías alternativas que sean más amigables con el medio ambiente. Los productos químicos y relacionados están teniendo un comportamiento al alza desde el año 2013 al igual que los alimentos y animales vivos. Es necesario ofrecer productos con valor agregado y no solo quedarse en la extracción de materias primas como es el caso colombiano. Eso hace la gran diferencia entre tener recursos y saberlos aprovechar de la mejor manera.

Por último, es necesario mencionar que otra de las ventajas competitivas que poseen los países bajos es su ubicación estratégica y por ello cuentan con uno de

los puertos más importantes del mundo como es el puerto de Rotterdam. Por ahí circula gran parte del comercio mundial. Además de ello el puerto dinamiza su economía tanto en las importaciones como en las exportaciones.

3.1.1.2 lecciones aprendidas

De los Países Bajos podemos rescatar lo siguiente:

- A pesar que cuenta con recursos naturales no renovables su vocación exportadora se basa más en la industria. Es decir, el grueso de sus actividades las dedica a vender maquinaria y equipo de transporte a diversas economías.
- El sector Oil & Gas es importante para su economía, pero siempre y cuando sus productos se vendan con un mayor valor agregado. Esa es la clave para generar mayor cantidad de ingresos de una economía. El recurso natural en bruto poco aporta.
- En los Países Bajos se ha generado en las últimas décadas un impulso al turismo que permita dinamizar la economía y otros sectores que no tienen relación alguna con el sector Oil & Gas.
- Buscando generar un equilibrio entre las actividades industriales y la sociedad se ha desarrollado toda una estrategia para ir remplazando los combustibles fósiles por energía eólica y eléctrica. Muchos de los autos que hoy día transitan por sus calles son coches eléctricos que permiten tener una mejor calidad de aire que repercute en toda la sociedad.
- Ésta economía también se caracteriza por su vocación agrícola y más precisamente por la calidad de sus flores que hacen que tengan reconocimiento a nivel mundial e incentivando a sus pobladores para que día a día sigan realizando sus tareas y diversifiquen su oferta.
- La comercialización de carnes y quesos hacen también de Holanda un referente a nivel mundial demostrando que el sector agropecuario con unas políticas bien definidas puede dinamizar la economía de una manera importante.
- Por último podemos decir que una adecuada infraestructura vial, aérea, marítima hace que un país pueda ahorrar en costos logísticos y sirva de referente para múltiples empresas al momento del envío de mercancías. El puerto de Rotterdam es un gran ejemplo de la importancia de este tipo de variables.

3.1.2 NORUEGA

Capital	Oslo
Población	5.214.890
Superficie	385.156 km ²
Moneda	Corona noruega



Ilustración 19. Mapa de Noruega. Tomado de Fuente: (Guía viajera, 2016)

Según datos históricos Noruega empezó la explotación petrolera hacia 1975. Desde esa época su industria ha ido madurando de una forma brillante hasta el punto de colocarse como un modelo a seguir en cuanto a explotación de pozos como a destino e inversión de los rubros recibidos por esta actividad.

Las leyes noruegas establecen claramente que el petróleo pertenece a los ciudadanos noruegos, no puede ser propiedad de un particular, ni de un grupo, ni de un área geográfica especial (Petróleo YV. Energizando ideas , 2016)

Como se evidencia todos hacen parte de esta industria y el gobierno hace partícipes a sus ciudadanos de este importante sector que trae grandes beneficios a la sociedad noruega en particular. La otra forma de ver el éxito del modelo noruego es que sus gobernantes ven en esta riqueza una fuente real de desarrollo y los dineros obtenidos por esta actividad se destinan para diversas actividades que revierten en mejores condiciones de vida para los ciudadanos. Además de ello se creó un gran fondo para guardar estos recursos e invertirlos en sectores rentables.

Hacia finales de 1990 se creó el Fondo Petrolero Gubernamental. El dinero de este fondo es invertido en acciones y bonos internacionales, no se invierte dentro de la misma Noruega porque sería transformar las compañías nacionales en subsidiarias petroleras (Petróleo YV. Energizando ideas , 2016)

Contrastando lo antes mencionado muchos países en la actualidad lo que hacen con los recursos de la renta petrolera son gastos en obras de diferente índole y pago de deudas hacia otros países. Lo que cada país haga con sus recursos es autónomo pero si es de admirar este modelo noruego que se ha sostenido durante muchos años. Ya hablando de cifras el valor del fondo se calcula en \$800.000 millones, es propietario del 1% de todas las acciones del mundo entero y es lo suficientemente grande para hacer millonarios a todos los ciudadanos del país en la moneda local, la Corona. Solo el 4% del excedente del fondo se destina a gastos o inversiones en proyectos públicos (Treanor, 2014)

Estas cifras lo que demuestran es que Noruega tiene gran cantidad de pozos petroleros que representan un importante empuje a su sector productivo. Además de ello el factor empleo es un determinante para esta economía que debe dinamizar sus demás sectores para no depender sólo del sector extractivo. Aproximadamente unas 80.000 personas trabajan en el sector petrolero noruego en la actualidad, y los hidrocarburos constituyen los artículos de exportación más importantes, representando el 47% del mercado total de exportación de Noruega. (Noruega. El portal oficial en Chile, 2016)

Este panorama ofrecido por este país parecería el ideal pero tampoco se salva de los efectos y estragos que ha traído consigo la oferta petrolera a nivel mundial. Existen en la actualidad múltiples factores y lucha de poderes que hacen que los países dependientes del petróleo y de sus ingresos estén pasando serios aprietos por causa de aquellos países que cuentan con gigantescas reservas y donde no les preocupa perder a diario miles de millones por la sobreoferta y los precios del crudo tan bajos.

Las empresas estatales petroleras han despedido a unos 25.000 trabajadores tras el desplome del barril de crudo, pero las nuevas tecnologías y el desarrollo de pozos (más productivos) durante las épocas del petróleo a 100 dólares están ayudando a Noruega a aumentar su producción dos años consecutivos, tras trece años viendo como el bombeo de oro negro decrecía (El economista, 2015)

Vale la pena mencionar que Noruega está extrayendo todas sus reservas de crudo dado que algunos países europeos están optando por energías limpias y renovables y están empezando a sustituir el petróleo por hidrogeno y electricidad (para el caso de los vehículos). Por ello prefieren vender el crudo barato y en grandes cantidades a tener grandes reservas y pocos compradores.

Para detallar más detenidamente las actividades de Noruega se van a visualizar datos obtenidos del periodo 2004-2008 de su balanza de pagos y el comportamiento de sus diversas actividades donde se puede inferir qué tanto está ligado el gobierno al sector Oil & Gas y sus ingresos.

Tabla 11. Balanza de pagos de Noruega. 2004-2008. Millones de dólares EEUU

	2004	2005	2006	2007	2008 ^a
I. Cuenta corriente	32.894	49.121	58.174	63.505	21.345
A. Balanza comercial	35.013	49.696	61.289	64.375	22.806
Balanza de mercancías	32.421	46.735	56.637	57.440	20.008
Balanza de servicios	2.592	2.961	4.652	6.935	2.799

	2004	2005	2006	2007	2008 ^a
Exportaciones	108.749	134.732	156.667	181.351	55.396
Mercancías (f.o.b.)	82.646	103.710	122.112	138.783	43.089
Petróleo crudo y gas natural	50.061	66.396	77.650	84.975	..
Otras mercancías	32.585	37.314	44.462	53.808	..
Servicios	26.103	31.022	32.554	42.568	12.306
Importaciones	73.737	85.036	95.378	116.977	32.589
Mercancías (f.o.b.)	50.225	56.975	65.476	81.343	23.082
Buques	861	1.128	1.856	2.355	..
Otras mercancías	49.364	55.847	63.619	78.989	..
Servicios	23.512	28.061	29.902	35.633	9.508
B. Balanza de ingresos y transferencias corrientes	-2.118	-575	-3.115	-870	-1.461
Ingresos netos	3.159	2.003	2.720	4.394	..
Intereses percibidos	11.755	10.140	18.230	24.133	..
Intereses pagados	8.596	8.137	15.510	19.739	..
Transferencias corrientes netas	-5.277	-2.579	-5.834	-5.264	..
II. Cuenta de capital y financiera	-27.880	-43.417	-44.522	-43.738	-10.081
A. Cuenta de capital	-153	-291	-143	-166	-61
B. Cuenta financiera	-27.727	-43.126	-44.379	-43.572	-10.020
Inversiones directas netas	-2.774	-16.547	-14.657	-10.568	-5.667
Inversiones en cartera netas	-28.442	-5.118	-74.625	-32.912	-23.043
Otras inversiones netas	+8.952	-17.014	+50.270	+1.393	16.411
Cambios en las reservas internacionales ^b	-5.463	-4.447	-5.366	-1.484	2.278
III. Errores y omisiones	-5.015	-5.703	-13.652	-19.767	-11.264
Pro memoria					
Cuenta corriente/PIB (%)	12,7	16,3	17,3	16,3	..
Fondo de Pensiones del Gobierno - Global (GPF)/PIB (%)	58,3	71,9	82,5	88,4	..

Fuente: Tomado de (World Trade Organization, 2017)

Lo que esta tabla nos indica en su primer apartado es que las mercancías priman sobre los servicios. En cuanto a las exportaciones se evidencia la preponderancia del petróleo crudo y el gas natural sobre otras mercancías teniendo una diferencia en cifras de los valores en cifras de 17.476; 29.082; 33.188 y 31.167 millones de dólares para los años 2004, 2005, 2006 y 2007 respectivamente. Seguramente esta tendencia para el resto de años es creciente para el sector petrolero dada la alta demanda a nivel mundial.

Es importante además poner especial énfasis al componente de los servicios que ha mostrado una tendencia al alza y que ayuda a reforzar la tesis que a nivel mundial se están necesitando múltiples empresas que presten servicios de call

center; empresas satélite; y demás para las diferentes corporaciones a nivel mundial.

Ya en el tema de las importaciones se evidencia que las mercancías son su principal producto a importar mientras que el tema de los buques no tiene mayor relevancia en su balanza comercial. Es importante resaltar la caída abrupta de las importaciones de mercancías del año 2007 a 2008 donde se pasa de 81.343 a 23.082 millones de dólares. En lo referente a servicios no existen ciclos con picos tan altos como los mostrados por otros sectores. Del año 2004 al 2006 estuvo en unos valores entre 23.000 y 29.000, ya para el año 2008 se estableció en 9.508 millones de dólares el valor de los servicios importados.

Mirando más detenidamente el caso que nos compete podemos ver que Noruega hoy día depende de los recursos generados por el sector Oil & Gas y su fondo soberano es un fuerte apalancador de sus inversiones y de las divisas generadas para ser invertidas en su territorio. Revisaremos el documento que elaboró la Oficina Económica y Comercial de España en Oslo donde desagrega el PIB de una manera más simple y define muy bien sus sectores económicos a saber:

- Sector primario: La contribución del sector agropecuario más pesca al PIB es modesta, se situó 2015 en el 1,56% del total, empleando a poco más del 2% de la población activa, siendo la contribución de la agricultura al PIB el 0,64% del mismo, y la de la pesca el 0,92%. Las tierras cultivadas ocupan el 3,3% del territorio total de Noruega. Se trata además de una agricultura muy subsidiada y con alto nivel de protección del exterior.
- Pesca: Noruega ocupa el décimo lugar en el mundo entre los países pesqueros en términos de cantidades producidas, con 2,3 millones de toneladas de pescados y mariscos y es uno de los mayores exportadores mundiales de pescado y productos de la pesca en términos de valor. La pesca y la silvicultura representan el 1,4% del PIB, y más del 7% del valor de sus exportaciones.
- Sector secundario: El sector de manufacturas tienen un peso del 16,3% del PIB. Este sector está también muy ligado al propio sector de gas y petróleo, el más importante del país. Dentro del sector secundario de la economía hay que destacar también el creciente peso del sector de la construcción, un 9,2% del PIB en 2014. El sector naval, especialmente en

la parte de buques y componentes de mayor tecnología, ha conseguido también sobrevivir a los elevados costes internos, aunque perdiendo año tras año cuota de mercado y capacidad, estando también muy ligado al sector petróleo. Noruega tiene una de las mayores flotas del mundo, el armador noruego a pesar de ir dirigiendo un mayor porcentaje de compras hacia otros países, incluida España, ha mantenido parte de la actividad de la industria local.

La extracción de gas y petróleo representa el 13,4% del PIB (2015), y el 45% del valor de sus exportaciones de bienes y servicios (64% de las exportaciones de bienes). Su peso se ha visto reducido en los últimos tres años por la bajada del precio del crudo, en 2012 representó el 16,5% del PIB. Noruega es el 15º productor mundial y 9º exportador. Al margen del peso directo del sector de extracción, las estimaciones indirecto del sector, incluyendo toda la industria y servicios asociados, podrían llegar hasta el 40% del PIB noruego.

- Sector terciario: El turismo en Noruega ha tenido tradicionalmente un saldo negativo en la balanza turística por la conocida afición de sus habitantes a viajar al sur de Europa; destinos como las Islas Canarias se encuentran entre sus favoritos. No existe una infraestructura turística muy desarrollada, lo que origina escasez de oferta y precios elevados.

El sector marítimo es la industria noruega más competitiva en el ámbito internacional. Este país es propietario de casi el 10% de la flota mercante mundial y realiza el 15% del total mundial de actividades relacionadas con la prospección petrolífera.

Si lo anteriormente mencionado lo ponemos en datos tenemos la siguiente tabla de principales productos exportados e importados por Noruega:

Principales productos exportados			
Datos en millones de euros	2012	2013	2014
Petróleo y subproductos	49.518	43.144,14	39.990,08
Gas, natural y derivados	37.215	33.753,86	29.393,64
Pescado y preparados de pescado	6.801	7.735	8.037,95
Metales no ferrosos	5.336	4.586,88	4.858,48
Maquinaria industrial general	2.216	2.454,48	2.588,33
Maquinaria industria especializada	2.108	2.057,06	1.879,59

Instrumentos técnicos y científicos	1.498	1.548,05	1.599,45
-------------------------------------	-------	----------	----------

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Oficina Económica y Comercial de España en Oslo, 2016)

Lo que esta tabla nos muestra es que los principales productos exportados por Noruega son el petróleo y algunos derivados al igual que el Gas Natural. En cuanto a las cifras exportadas vemos que se ubicaron entre 49 y 39 millones de euros entre los años 2012 a 2014 siendo este decrecimiento afectado por los factores externos como precios bajos y alta oferta de los países pertenecientes a la OPEP. Algo similar pasa con el Gas Natural que registro descenso en sus exportaciones en los años 2012 a 2014 pasando de 37 millones a 29 millones de euros. Esto seguramente golpeó las finanzas públicas de la nación al igual que muchos planes de inversión que estarían financiados por el fondo soberanos y por las divisas generadas por la venta de estos recursos.

En el tercer renglón encontramos el pescado y algunos preparados que tienen una amplia brecha con los dos primeros productos notándose la diferencia entre actividades y vocación exportadora. Luego están los metales no ferrosos y las maquinarias industrial y especializada que hacen su aporte al PIB noruego pero que su peso relativo en el total de la economía es muy bajo.

Principales productos importados			
Datos en millones de euros	2012	2013	2014
Vehículos de carretera	6.877	7.035,47	6.553,95
Otros vehículos de transporte	3.217	3.369,37	3.312,28
Maquinaria industrial general	3.629	3.742,45	3.782,09
Maquinaria eléctrica	3.334	3.515,55	3.576,30
Manufacturas de metal	3.093	3.035,75	3.120,33
Otros artículos manufacturados	3.719	3.101,48	2.975,79
Maquinaria para industria especializada	2.775	2.836,15	2.719,06

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Oficina Económica y Comercial de España en Oslo, 2016)

La característica de Noruega es que el 100% de los vehículos que transitan por sus vías son importados y las cifras arriba mencionadas lo demuestran. Este rubro ocupa el primer lugar de importación con cifras que oscilan entre los 6.900 y 6.500 millones de dólares anuales. Los otros rubros a destacar dentro de las importaciones son la maquinaria sea general o eléctrica, las manufacturas de metal; otros artículos manufacturados y por último la maquinaria para industria especializada. Estos costos de importaciones son relativamente bajos si los comparamos con las exportaciones y de ahí observamos que Noruega cuenta con una balanza comercial positiva porque son más los ingresos generados por las ventas que por las compras.

Como conclusión podemos decir que Noruega conserva mucho de su vocación petrolera que ha mantenido durante años y que gracias a su nivel de exportaciones puede contar con ciertos niveles de ingresos a nivel país que le permiten solventar las crisis del sector de hidrocarburos y además de ello invertir en diferentes sectores gracias a su fondo soberano. Es necesario resaltar que el nivel de vida de este país es uno de los más altos a nivel mundial.

3.1.2.1 lecciones aprendidas

En lo que respecta a Noruega podemos ver que:

- Es un país que tiene una vocación petrolera muy marcada pero que a la vez genera unos ingresos muy importantes de este sector que le permiten generar resultados positivos en su balanza comercial.
- Aunque importa la mayoría de sus vehículos, también está en procesos de generar nuevas políticas que conduzcan a crear sus propios automóviles y por ello el incentivo hacia la industria es un poco mayor en los últimos años.
- Dentro de las reformas que se están planteando los gobiernos de los últimos años para dejar la dependencia petrolera se encuentran el usar parte de los ingresos del petróleo en inversión en conocimiento e infraestructuras, a la vez que permite una bajada de impuestos; la diversificación de la economía para reducir la dependencia del

petróleo; reforma impositiva para disminuir la carga tributaria (impuesto al patrimonio, IVA, etc). Además de ello se habla de una mejoras de las relaciones comerciales con sus socios buscando un beneficio en los acuerdos firmados; privatización gradual para favorecer la mayor presencia del sector privado en algunos sectores de la economía. En cuanto al sistema financiero se incluye un aumento de los requerimientos de capital de la banca con el objetivo de fortalecer y aumentar la estabilidad del sector; realizar mayor énfasis e inversión en el sector de la innovación, inversión en el sector de la infraestructura, entre otros (Oficina Económica y Comercial de España en Oslo, 2016)

3.1.3 CANADA

Capital	Ottawa
Población	35.749.600. Estimación 2015
Superficie	9.984.670 km ²
Moneda	Dólar canadiense



Ilustración 20. Mapa de Canadá. Tomado de (Google, 2016)

Canadá al igual que los países anteriormente nombrados tiene una historia económica ligada con los recursos naturales. Situada en el extremo norte del continente americano y con un protagonismo relativamente bajo a nivel mundial, Canadá es el principal aliado y proveedor de hidrocarburos para Estados Unidos.

La historia de Canadá está dominada por la explotación y exportación de recursos naturales. Canadá es un productor muy importante de petróleo, gas, electricidad y uranio, y cuenta con enormes recursos energéticos por explotar (Peniche, 2016)

Llama la atención que dentro del panorama mundial Canadá no tenga mayor relevancia en noticias o en acontecimientos de la vida cotidiana, esto porque existe una gran alianza con Estados Unidos y con algunos países del continente americano. Uno de los grandes inconvenientes que se presentan al ser una economía extractivista es que sus demás sectores tienden a quedar rezagados y por ello se puede dar el fenómeno de la llamada “enfermedad holandesa” que tanto daño causa a las diferentes economías.

Una de las características de la extracción de petróleo en Canadá es que éste se extrae de las arenas bituminosas que hacen presencia en dicha nación por lo cual muchas veces la extracción de este recurso suele ser complejo. Además de las diversas implicaciones que esto tiene a nivel ambiental, social, cultural y económico. El fenómeno extractivista canadiense está marcado por tres tensiones a saber:

- ✓ Riesgos de la excesiva dependencia económica con relación a la explotación de los recursos explotables (las consecuencias negativas de los llamados Petro-Estados). La conclusión de esta “trampa de Bitumen” es clara: entre más rápido Canadá exporte sus últimas materias primas, su economía se vuelve más diversificada y capaz y, por lo tanto, cada vez más independiente en encontrar nuevas materias primas para exportar.

- ✓ La segunda tensión tiene que ver con las presiones ambientales y climáticas originadas por el mega-extractivismo. El potencial para exacerbar el cambio climático es solo uno de los costos ambientales que acompañan el desarrollo de las arenas bituminosas.

- ✓ La tercera tensión se vincula con el creciente activismo de las naciones originarias canadienses que defienden sus tierras en contra de los desarrollos extractivistas (Peniche, 2016)

De las tres tensiones citadas, éstas tienen cierto símil con Colombia. La dependencia en demasía de la explotación de los recursos naturales hace que se inviertan importantes recursos en sectores donde el retorno de la inversión es más bajo que lo aportado. Al explotar un recurso natural y exportarlo en bruto no hace ninguna diferencia, mientras que la importación del mismo ya transformado y con valor agregado si puede generar importantes ingresos. Por ello muchas veces se hacen cuestionamientos referentes a que es necesario dar valor agregado a materias primas para no importarlas a precios elevados. Eso si hace la diferencia.

Respecto a la segunda tensión que tiene el componente ambiental es algo que hoy día tiene una importancia altísima para la sociedad y para los gobiernos en general. Se habla de desarrollo sostenible, impactos ambientales, cuidado del medio ambiente, pero lo que si es cierto es que la explotación de los recursos por muchas metodologías que se tengan siempre va a causar polémica en cualquier ámbito. Ninguna empresa está exenta del derrame de crudo, o de cualquier otro componente ya sea por errores humanos o por acciones de grupos ilegales.

Por último las afectaciones generadas por estas actividades hacen que las comunidades rechacen estas prácticas dado que pueden alterar significativamente el ecosistema en el cual habitan. En Colombia se puede citar el caso de las comunidades indígenas, las comunidades de los llanos orientales, la zona de páramos, entre otros.

Como es mencionado líneas arriba Canadá a pesar de tener múltiples recursos naturales y de gran variedad depende de los recursos del petróleo y gas para dinamizar su economía sin desconocer que tiene otros sectores muy bien estructurados y que le permiten ser un jugador importante a nivel mundial. Según cifras del 2012 la producción de gas, petróleo y uranio y la generación, transmisión

y distribución de electricidad contribuyeron con el 9,5% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (Peniche, 2016)

Además de ello el sector de los servicios, financieros, manufactureros hacen de ésta economía una de las más importantes a nivel mundial situándola en el top 10. Según los expertos en economía, Canadá ha tenido tradicionalmente una de las economías más resistentes entre las naciones desarrolladas del mundo. Éste éxito se debe en gran parte a un mercado financiero mejor regulado y menos apalancado- un mercado que a lo largo de la historia de la nación, no ha permitido que los niveles de deuda escalaran descontroladamente, y que siempre ha dependido en la gran fortaleza de los recursos naturales del país (Spainexchange, 2017)

Respecto a los demás sectores como el agrícola Canadá es uno de los principales exportadores de trigo y cereales a nivel mundial. En la industria minera es un referente mundial dado que las compañías más grandes e importantes son de este país. El sector manufacturero adolece de factores externos dada la competencia que ejerce China sobre la economía mundial y de los tratados comerciales firmados por esta Nación. Uno de los sectores que más genera empleos es el de los servicios que según estadísticas representa el 75% de los empleos del país, sin embargo los salarios no son los ideales.

Para mirar más detalladamente la dinámica del sector Oil & Gas en Canadá se expondrá una matriz tipo DOFA para el sector a continuación:

Tabla 12. Matriz SWOT. Oil & Gas en Canadá

Oil & Gas SWOT	
Strengths	Weaknesses
Vast conventional and unconventional resource potential.	Monetisation of the country's extensive resources is currently limited by a lack of access to markets beyond the US.
Transparent market with stable operating environment.	Oil sands production is extremely capital-intensive and is deemed environmentally damaging by many potential export partners.
A completely privately owned hydrocarbon sector welcomes international investment.	LNG export facilities face mounting headwinds amid more costly Project developments and an adequately supplied Pacific market.
	Insufficient pipeline infrastructure creates production bottlenecks
Opportunities	Threats
Hydrocarbon production is poised to rise from new conventional and unconventional resources both onshore and offshore.	An increasingly energy-independent US could deprive Canada of its primary energy export market.
Offshore production remains highly underexplored and has become more profitable given historically high oil prices.	Continued discount to WTI and Brent threaten project economics of oil sands developments.
Planned liquefied natural gas (LNG) projects promise to provide gas output to a large Asian LNG market.	Rising costs of production associated with labor and materials in recent years has discouraged further upstream projects.
New proposed pipelines will offer additional export capacity.	Regulatory roadblocks on environmental grounds to necessary pipeline construction could stifle export potential.

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (BMI Research, 2017)

Llama la atención de esta matriz que a pesar de ser Canadá un país desarrollado adolece de muchas de las falencias de los demás países a nivel mundial. Entre ellos tenemos la dependencia de la inversión extranjera, potencial de tener unos recursos no convencionales; necesidad de aumentar el número de oleoductos y sistemas para transportar la materia prima; altos costos de producción derivados de las arenas de bitumen y de los precios internacionales; dependencia en exceso del mercado estadounidense como principal proveedor de materias primas, entre otros.

Es por ello que el gobierno sabe de la necesidad de tener una estructura económica muy fuerte y de diversificar su balanza exportadora con el objetivo de no crear dependencias y generar divisas desde diferentes ángulos. Para dimensionar el papel de los recursos naturales a nivel de Canadá tenemos que “Canada is a major energy consumer and an even larger producer. Almost all of Canada's energy

exports - oil, gas, electricity and uranium - go to the US. The country is among the top sources of US oil imports as well as the biggest provider of US gas and power imports.

According to the US Energy Information Administration (EIA), Canada had 172.5bn barrels (bbl) of proven oil reserves as of year-end 2015, holding the world's third largest oil reserves after Venezuela and Saudi Arabia. However, the bulk of these reserves (more than 85%) take the form of oil sands deposits in Alberta. The heavy bitumen is transformed into synthetic crude, volumes of which are incorporated in the crude production figure. Canada also has large gas potential, including unconventional resources. Its proven gas reserves were at 2.0tcm as of year-end 2015, according to the EIA.

According to Canada's energy regulator, the National Energy Board (NEB), fossil fuels will continue to proliferate as the dominant source of energy supply through to 2030. Continued growth in oil sands production will contribute to increased exports and boost Canadian economic growth, though we caution the rapid growth we have seen to date is likely to slow owing to a lack of midstream takeaway capacity to bring its abundant supplies to alternative markets.

Como conclusión podemos decir que Canadá tiene en sus reservas un potencial importante para captar divisas a nivel mundial haciendo que su economía no vaya a tener muchas dificultades en el mediano plazo. Eso depende también de unos precios del barril de petróleo a precio razonable. Esta economía nos enseña que es necesario además contar con instituciones fuertes, eficaces y al servicio de sus habitantes.

Para ilustrar de manera más clara el comportamiento de su economía se van a listar las cifras sobre los principales sectores de Canadá y su valor agregado, las cuales son:

Tabla 13. Top-10 Sectores rankeados por valor agregado en Canadá

Canada: Top-10 Sectors Ranked by Value Added			
	2015 level (Bil. US\$)	2016 Percent Change (Real terms)	Percent Share of GDP (Nominal terms)
Real State	179.6	2.2	12.3
Construction	113.6	-0.5	7.8
Health and social services	109.9	2.4	7.5
Public Admin & Defense	104.7	1.4	7.2
Business services	101.3	0.1	6.9
Education	82.9	1.2	5.7
Retail trade-total	80.1	2.3	5.5
Wholesale trade	75.2	1.0	5.1
Oil & gas mining	65.8	-2.0	4.5
Banking & related financial	56.3	3.0	3.8
Top 10 total	969.3		66.3

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (IHS Global Inc., 2016)

Con estos valores mencionados podemos decir que la economía de Canadá es diversificada, estructurada, con unos rubros bien diferenciados y mercados que hacen pensar en la importancia que juega en el Estado en la articulación de la economía. Además de ello aunque el sector Oil & Gas está en el top 10 no es imprescindible para la nación. Se destaca el sector de la construcción, el sector estatal, servicios sociales y de salud y los servicios financieros entre otros.

3.1.3.1 lecciones aprendidas

Canadá nos aporta aspectos tales como:

- Es importante para cualquier país contar con unas instituciones fuertes, responsables y ante todo alineadas con el modelo económico preponderante.
- La importancia de socios comerciales fuertes y con capacidad de pago generan confianza en todos los ámbitos. Eso sin desconocer que es mejor tener diversificada la canasta de servicios exportable.

- A pesar de que Canadá tiene una fuerte dependencia del sector Oil & Gas, también cuenta con una diversidad agrícola fuerte que hace que sea un importante abastecedor de los cereales a nivel mundial.
- El sector de los servicios es muy importante para la economía canadiense dado que genera el mayor número de puestos de trabajo demostrando que este sector está en alza hace un par de años a nivel mundial. Es decir, es posible generar ingresos que no sean necesariamente del Oil & Gas.
- Los productos manufacturados también muestran una importante participación dentro del PIB canadiense.

3.1.4 PERU

Capital	Lima
Población	31.151.643 habitantes (2015)
Superficie	1.285.216,20 Km 2
Moneda	Sol



Ilustración 21. Mapa de Perú. Tomado de (Google, 2016)

La explotación petrolera en el Perú es más antigua que la de otros países de la región suramericana. La extracción y utilización del petróleo en el Perú empezó hace más de 10 siglos atrás, cuando los nativos usaron el petróleo desde los

afloramientos o depósitos superficiales en la costa norte, y su principal uso era medicinal (Perú Petro, 2016).

Al parecer desde los inicios de la existencia del petróleo las personas que lo utilizaban no tenían presente que dicho elemento sería de vital importancia para el desarrollo de los países, además de los múltiples usos que tendrían en las décadas posteriores.

Para determinar la importancia que este recurso empezó a tener en el Perú podemos citar el escrito realizado por (Calmet, 2016) el cual describe de forma muy explícita la evolución de dicho sector en el mencionado país:

El Perú tiene sus títulos de nobleza petrolífera, pues cuando el mundo sólo conocía entre los numerosos componentes de esa compleja sustancia natural, el único estable y utilizable entonces esto es antes del siglo XX -la brea o asfalto-, ya nuestro suelo era explotado en cierta escala; y en los tiempos modernos, en los que el petróleo marca una nueva era que se inicia a partir de mediados del siglo XIX, en 1823, antes que ningún otro país de Hispano-América, se hizo la primera perforación en búsqueda de petróleo en el Norte del Perú, poco después del primer pozo que se perforó en el mundo; el que el Coronel Drake hizo en Titusville (Pennsylvania) en el año 1859.

Durante el coloniaje la explotación fue aún más activa, pues el calafateo de las embarcaciones consumía una buena cantidad de brea y tanto se sacó que al fin se ha agotado el depósito, pues ya el petróleo espeso no forma los grandes lagos que se vieron antes hasta el nivel de la superficie.

Desde el año 1890 comienza la explotación regular de la zona de Negritos, con una producción de 1,133 toneladas en ese año; Zorritos extrajo el mismo año, 3,000 toneladas de petróleo; al año siguiente Zorritos producía igual cantidad y la de Negritos ascendía a 12,000 toneladas en el año y a 18,000 en 1892.

Hacia de la década de 1980-1990 ocurrieron dos hechos que fueron de suma relevancia para el territorio peruano; en primer lugar fue el descubrimiento del yacimiento de gas de Camisea, uno de los más importantes hasta el momento y; en segundo lugar fue la creación de la empresa estatal Perú-Petro creada mediante la ley No 26221. Esta empresa estatal tiene dentro de sus funciones:

- Promover la inversión de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos;
- Negociar y suscribir contratos petroleros en nombre del Estado Peruano;
- Ejercitar la supervisión de los contratos petroleros (Perú-Petro, 2016)

Como característica especial se tiene que las empresas son dueñas 100% de los hidrocarburos que extraigan de sus pozos petroleros, los contratos se firman a un término de 30 años para el petróleo y 40 años para el gas; el 100% del riesgo es tomado por las compañías petroleras además que en ellos está considerado el pago de regalías por la explotación del mismo.

En lo referente al gas peruano los hechos más importantes cronológicamente son:

1998, Proyecto de gas de Aguaytía.

2004, Proyecto Integral de Gas Natural de Camisea (lote 88).

2004, inicio masivo de generación de unidades de poder con Gas Natural,

2004, inicio del mercado de Gas Natural domestico para el área de Lima.

En la siguiente imagen se puede visualizar el trayecto recorrido por el gasoducto de Camisea que va desde las selvas del sur de Perú hasta llegar a la ciudad de Lima, lo cual demuestra que este país está en desarrollo de proyectos de infraestructura tendientes a generar un consumo local importante además de suplir de necesidades a algunos países latinoamericanos. Esa es la apuesta del gobierno

peruano en los próximos años al tratar de consolidarse como exportador de GNL (Gas Natural Licuado)

Ilustración 23. Recorrido del gasoducto Camisea en Perú



Fuente: Tomado de (Perú Petro, 2016)

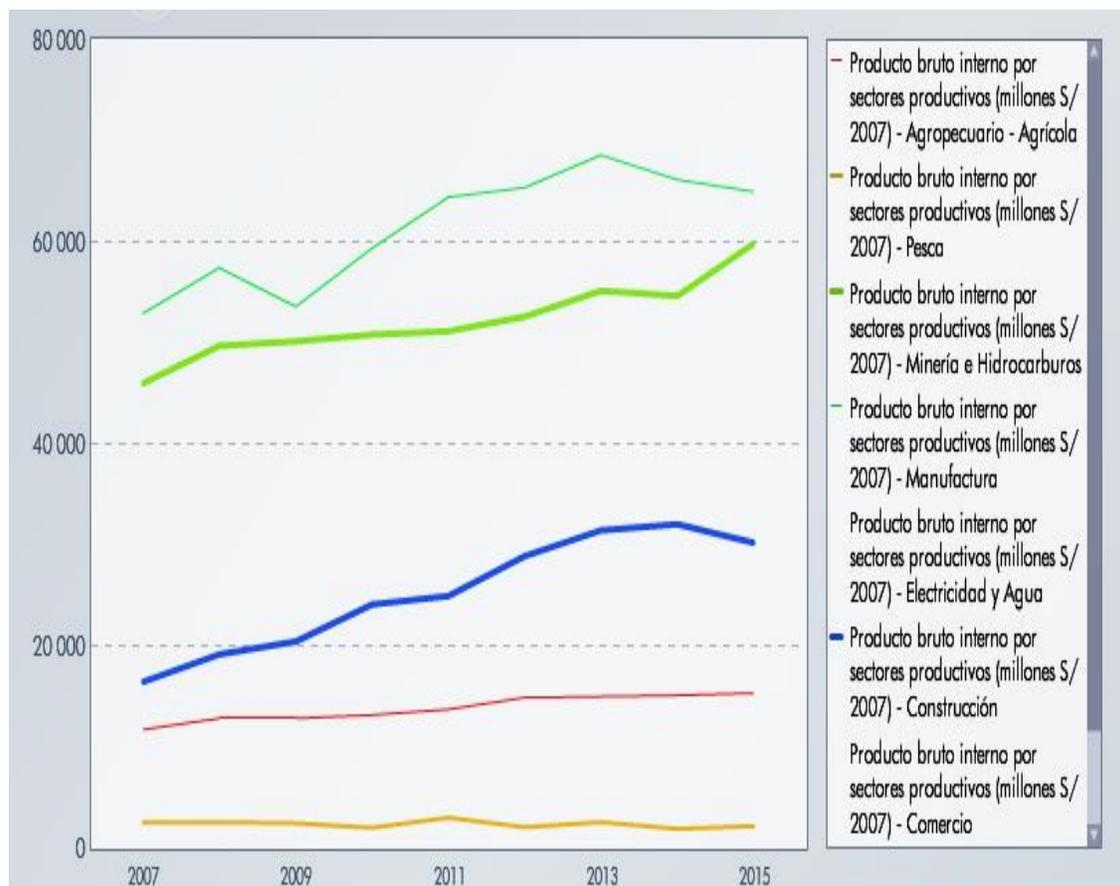
Ya en la coyuntura actual muchos analistas prevén que el futuro de los hidrocarburos en el Perú está en entredicho. Se ha dado una especial atención al descubrimiento del Gas de Camisea, pero en cuanto a la parte de hidrocarburos sus reservas son pocas para los próximos años. Según (Villacorte, 2013) el Perú no es un país productor de Petróleo. La máxima producción se alcanzó en los años 80 y apenas se superaron los 200 mil barriles diarios. Hoy se comprueba que la dependencia externa de crudo asociada a la brecha entre producción y demanda nacional se incrementa, lo que puede resultar angustiante y condicionar seriamente las actividades económicas del país.

Si a esto le sumamos que la ciudad de Lima y el Perú están creciendo a ritmos acelerados podemos ver que la relación de producción-consumo está en desigualdad haciendo que se generen diversas alternativas para suplir el consumo interno.

En un horizonte futuro de altos precios del petróleo y volatilidad de precios debido a las tensiones geopolíticas en las principales zona de producción de los denominados super yacimientos, el Perú debe elaborar con carácter de emergencia un plan de desacoplamiento del consumo del petróleo en el sector transporte y en el sector doméstico (Villacorte, 2013)

Ahora bien se si analiza el PIB del Perú por sectores tenemos:

Ilustración 24. Producto Bruto Interno por sectores productivos (millones S/2007) 2007-2015



Fuente: Tomado de (Banco Central de la República Peruana, 2017)

Esta ilustración nos indica que el producto interno de Perú ha tenido una evolución favorable hacia sectores de la economía que nos son extractivos. En primer lugar está las manufacturas que desde el año 2009 han venido presentando tendencias hacia arriba pasando de 52 millones de soles a casi 65 millones en el 2015. Muy de cerca se encuentra el sector de hidrocarburos el cual ha tenido un comportamiento más homogéneo durante el periodo 2007-2015 pasando de 45 millones a 60 millones de soles en sólo 8 años. Seguramente en poco tiempo el sector de los hidrocarburos tomará el primer lugar según las líneas de crecimiento ilustradas arriba.

En tercer lugar se encuentra el sector de la construcción pero muy distante de las dos actividades anteriores. Según la ilustración su pico máximo estaría situado cerca de los 30 millones de soles hacia el año 2014. Finalmente encontramos los sectores agropecuario y de pesca que se ubican por debajo de los 20 millones de soles durante el periodo 2007-2015.

Lo anterior es una evidencia más de que la economía peruana está ligada muy significativamente del sector Oil & Gas y depende en buena parte de estos ingresos para dinamizar su economía. Aunque el sector manufacturero está en primer lugar es necesario aclarar que muchas de estas empresas son de capital privado y sus ganancias poco se ven reflejadas en los ingresos del gobierno nacional.

3.1.4.1 lecciones aprendidas

Para el Perú podemos decir que:

- Hoy día este país al igual que muchos otros de Suramérica tiene una fuerte dependencia del sector extractivista, más específicamente del sector Oil & Gas.

- En los años recientes se han empezado a desarrollaren el Perú planes de infraestructura vial terrestre que le permitan al país ser más competitivo a nivel nacional y ante todo tener una mejor interconexión entre las ciudades.
- El sector Turismo y las políticas diseñadas desde el gobierno central que viene implementando Perú la ha posicionado como una ciudad admirable dentro de la región de Suramérica por el alto número de visitantes que recibe año tras año.
- Se destaca también la participación de productos manufacturados por encima del sector de los hidrocarburos demostrando que en el Perú aún está por desarrollarse el componente industrial que otros países de la zona poseen.

3.1.5 VENEZUELA

Capital	Caracas
Población	31.028.337 habitantes (2016)
Superficie	916.445 Km 2
Moneda	Bolivar



Ilustración 25. Mapa de Venezuela. Tomado de (Google, 2016)

La historia del petróleo en Venezuela no dista mucho de las mencionadas en los anteriores países. Según la historia los primeros hallazgos de este recurso se hicieron en el siglo XVI.

En el año 1536 se realiza una de las primeras exportaciones documentadas de crudo venezolano. En ese año la reina Juana de España hace un pedido del denominado “azeite de petrolio” desde Nueva Cádiz, de una fuente ubicada en Cubagua, considerándolo que “ha parecido provechoso”. Esta además decir que dicha iniciativa no prospero más del pedido de la reina. Pero nuevamente el 30 de abril de 1539 se exporta petróleo para la realeza para curar la gota del Emperador Carlos V (Becerra, 2013)

Como se evidencia los primeros usos del petróleo se hicieron con fines medicinales, de combustión y para rocear en las embarcaciones.

En la época precolombina, los pueblos indígenas prehispánicos venezolanos conocían el petróleo y el asfalto con el nombre de *mene*, los cuales usaban con fines terapéuticos, como combustible para iluminación y para calafatear sus embarcaciones. En los relatos de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdes, conservados en su Historia General y Natural de las Indias (1535), menciona la presencia del Néctar de Cubagua, que aporta beneficios al tratamiento de la gota y otras enfermedades (Michalczuk, 2016)

Al ver que este líquido era provechoso y tenía múltiples usos, el gran cientista el Dr. José María Vargas realiza el primer estudio serio del mineral en el país. A lo cual después de hacer las pruebas de rigor anuncia “es mu única convicción que el hallazgo de las minas del carbón mineral y de asfalto en Venezuela es según sus circunstancias actuales más precioso y digno de felicitación para los venezolanos...que el de la plata u oro” (Becerra, 2013)

Solo es hasta el año 1878 que se crea la primera empresa petrolera denominada La Petrolia del Táchira. El régimen que ocupó a este tipo de empresas fue de carácter de concesión. Es de destacar que en un inicio fueron las personas las que demandaron el derecho a explotar los hidrocarburos, donde más adelante las empresas viendo lo rentable del negocio se empezaron a conformar y a llegar

de diferentes latitudes del mundo. Ya para esta época se está viviendo en Europa el fenómeno de la Revolución Industrial que exigiría grandes demandas de tan preciado recurso.

Históricamente Venezuela ha atravesado por tres momentos históricos importantes:

El siglo del cacao, principalmente en el siglo XVIII;

El siglo del café, siglo XIX;

Siglo del petróleo que es el más reciente y se sitúa en el siglo XX.

Es solo hasta el año 1918 que el petróleo aparece en los registros estadísticos con unas exportaciones de 21.194 toneladas métricas. Ya para este momento el mundo estaba saliendo de la primera guerra mundial y los países más desarrollados sabían de la importancia estratégica de dicho recurso. Aquí es donde realmente Venezuela empieza a ganar protagonismo en el panorama mundial.

Después de unos veinte años desde la instalación de la primera perforadora de petróleo, luego del descubrimiento de la reserva petrolera del Lago de Maracaibo en 1922, Venezuela se había convertido en el mayor exportador de petróleo del mundo y el segundo mayor productor de petróleo, después de Estados Unidos (Michalczuk, 2016)

Contrario a lo que se pensaba Venezuela pasó de ser un país agrícola a uno industrial trayendo consigo múltiples beneficios y también obstáculos para algunos habitantes.

El caso de Venezuela y su vocación petrolera ha tenido múltiples eventos y circunstancias particulares que han llamado la atención de la economía mundial. Los principales hitos de la industria han sido:

Primera concesión petrolera: La primera concesión para la explotación petrolera en el país le fue concedida al Sr. Camilo Farrand por el presidente constitucional del Estado Zulia Gral. Jorge Sutherland el 24 de agosto de 1865 por el término de 10 años. Para el 2 de febrero de 1866 se otorga en el oriente del país (Hoy estados Sucre y Monagas) a Manuel Olavarría una concesión con una duración de 25 años.

Primera ley de Hidrocarburos: promulgada el 19 de junio de 1920, gracias a los esfuerzos del Dr. Gumersindo Torres, quien para la época era Ministro de Fomento en el gobierno de Juan Vicente Gómez. Posterior a esta ley se han realizado varias reformas y modificaciones. Así la Ley de Hidrocarburos del 13 de marzo de 1943, la del 16,67% de regalía por la producción, ha sido la de mayor vigencia y la reforma de 1967 se hizo con el fin de sustituir el sistema de concesiones por el sistema de Contratos de Servicio.

Creación de la OPEP e incorporación de Venezuela como miembro. Fue en la ciudad de Bagdad, capital de Irak, cuando el 14 de septiembre de 1960 se crea la Organización de Países exportadores de Petróleo (OPEP), incorporándose en ese momento como miembros: Irán, Irak, Kuwait, Saudi Arabia y Venezuela. Posteriormente se suman Argelia, Ecuador, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Libia, Nigeria y Qatar. Se creó con el objetivo fundamental de coordinar y unificar las políticas petroleras de esos países, para establecer y orientar la estabilidad de los precios de los hidrocarburos según las condiciones del mercado petrolero internacional.

Nacionalización de la Industria Petrolera Nacional: El 29 de agosto de 1975 fue promulgada la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos y es a partir del primero de enero de 1976 cuando la industria petrolera venezolana pasa a ser en su totalidad propiedad de la nación. Cabe señalar que este fue un proceso donde primó lo jurídico sin llegarse a presentar

medidas extremas ni traumatizantes, con las indemnizaciones correspondientes a las empresas transnacionales como compensación por sus bienes en el país.

Creación de Petróleos de Venezuela-PDVSA. Mediante Decreto Número 1123 del 30 de agosto de 1975 de la Presidencia de la Republica se constituye la empresa “Petróleos de Venezuela, S. A.” (PDVSA) con la finalidad de dar cumplimiento y ejecución a las políticas que en materia de hidrocarburos dicte el Ejecutivo Nacional por órgano del Ministerio de Energía y Minas y empezó a desempeñarse como empresa matriz de la Nación el primero de enero de 1976 al concluir el proceso de reversión de las concesiones petroleras (Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo, 2016)

Los diferentes fenómenos que han acontecido en la última década a nivel mundial han hecho replantear las estrategias, metas y pronósticos de los países de la OPEP y aquellos que no pertenecen al círculo también. Es por ello que Venezuela al ser un país petróleo-dependiente ha recurrido a maniobras que le permitan asegurar unos ingresos mínimos para su país y por ello el presidente Hugo Chávez en el año 2000 cito a una cumbre extraordinario de la OPEP con el fin de establecer unos precios y cuotas mínimas de los países miembros para hacer frente a las crisis presentes y venideras.

PDVSA ha sido cuestionada sobre su capacidad operativa y técnica para producir el petróleo suficiente para el presupuesto del país. Sus ingresos son tomados como fuente principal de financiamiento de los proyectos del gobierno “revolucionario” y alimenta la corrupción generalizada a nivel nacional. Aunque las fuentes oficiales mencionan la producción de 3,1 millones de barriles diarios en 2014, algunos expertos afirman que la producción apenas supera los 2 millones de barriles diarios, de los cuales entre 540.000 y 640.000 se venden a China, unos 320.000 a la India y más de 100.000 a Cuba, entre otros socios comerciales,

algunos de estos embarques forman parte de pago de préstamos (China) o forman parte de pago en condiciones preferenciales (Cuba y otros) (Michalczuk, 2016)

Esto demuestra que desde que se implantaron los gobiernos de izquierda en Venezuela el petróleo ha sido la principal fuente de financiación del gobierno en los diferentes rubros, económico, político y social, descuidando a los demás sectores y generando procesos inflacionarios a lo largo de varios años. Con los recursos de la renta petrolera se están financiando diversos programas de orden social que buscan satisfacer las necesidades básicas de la población, además de generar focos de corrupción para la realización de diversas actividades que poco o nada benefician al pueblo venezolano.

Es hora de empezar a replantear la política de este sector y mirar con objetividad el futuro de este recurso dada la coyuntura actual y los bajos precios del mismo. Problemas como la nacionalización de las industrias y las expropiaciones hacen que el país venezolano se encuentre en un complejo y difícil momento económico donde casi todo es pagado con el petróleo y donde el sector agrícola es casi inexistente.

El modelo del desarrollo rentístico-petrolero hoy está agotado y ha generado serias distorsiones en el seno de la sociedad venezolana y, más específicamente en el funcionamiento de la economía interna (Quintero, 2016)

Al igual que mucho otros países es necesario dar un viraje a las políticas del sector buscando ante todo la sostenibilidad en el largo plazo de los ingresos, en el bienestar de la población, entre otras.

Para ello entonces la política fiscal, monetaria, cambiaria, comercial, y de gasto e inversiones públicas, deben estar definidas para convertir a Venezuela en un país de altos volúmenes de comercio internacional que exporte una mayor cantidad de bienes y servicios distintos al petróleo y que sustituya eficientemente importaciones (Quintero, 2016)

Aunque para llegar a materializar todo lo expuesto es necesario contar con la participación de los diferentes organismos presentes en el ámbito nacional, además de existir una colaboración conjunta con los habitantes del país y debe existir un acompañamiento de algún organismo internacional que tenga experiencia en este tipo de transiciones para que no genere mayores traumatismos.

Por último, se hace necesario:

Asumir una política energética integral por parte del Estado rediseñando el marco legal vigente que impide el verdadero desarrollo energético de la nación,

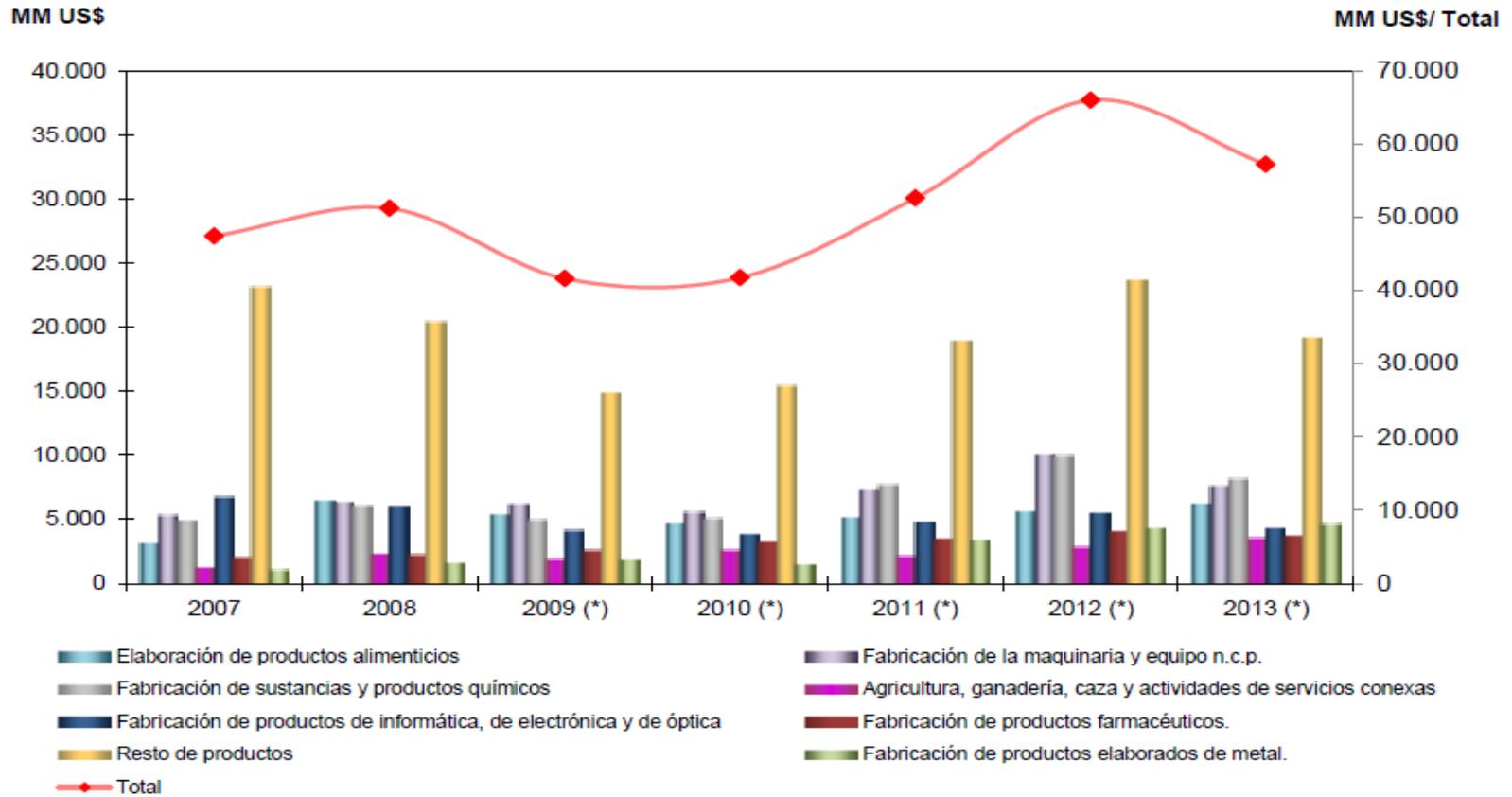
Asumir una política de producción que maximice el impacto sobre la economía interna.

Transformar el sector de hidrocarburos, lo que implica una reorganización total, separando los roles del Estado como dueño, el de la regulación y de la operación industrial,

Abrir la industria a la participación económica del ciudadano y de la inversión privada, con la consiguiente relación directa entre el ciudadano y la riqueza petrolera nacional (Quintero, 2016)

En las siguientes dos ilustraciones se mostrarán las actividades de exportación y de importación que más relevancia tienen a nivel de Venezuela para confirmar lo anteriormente dicho.

Ilustración 26. Importaciones de bienes por principales CIU Venezuela. 2007-2013



Fuente: Tomado de (Banco Central de Venezuela, 2017)

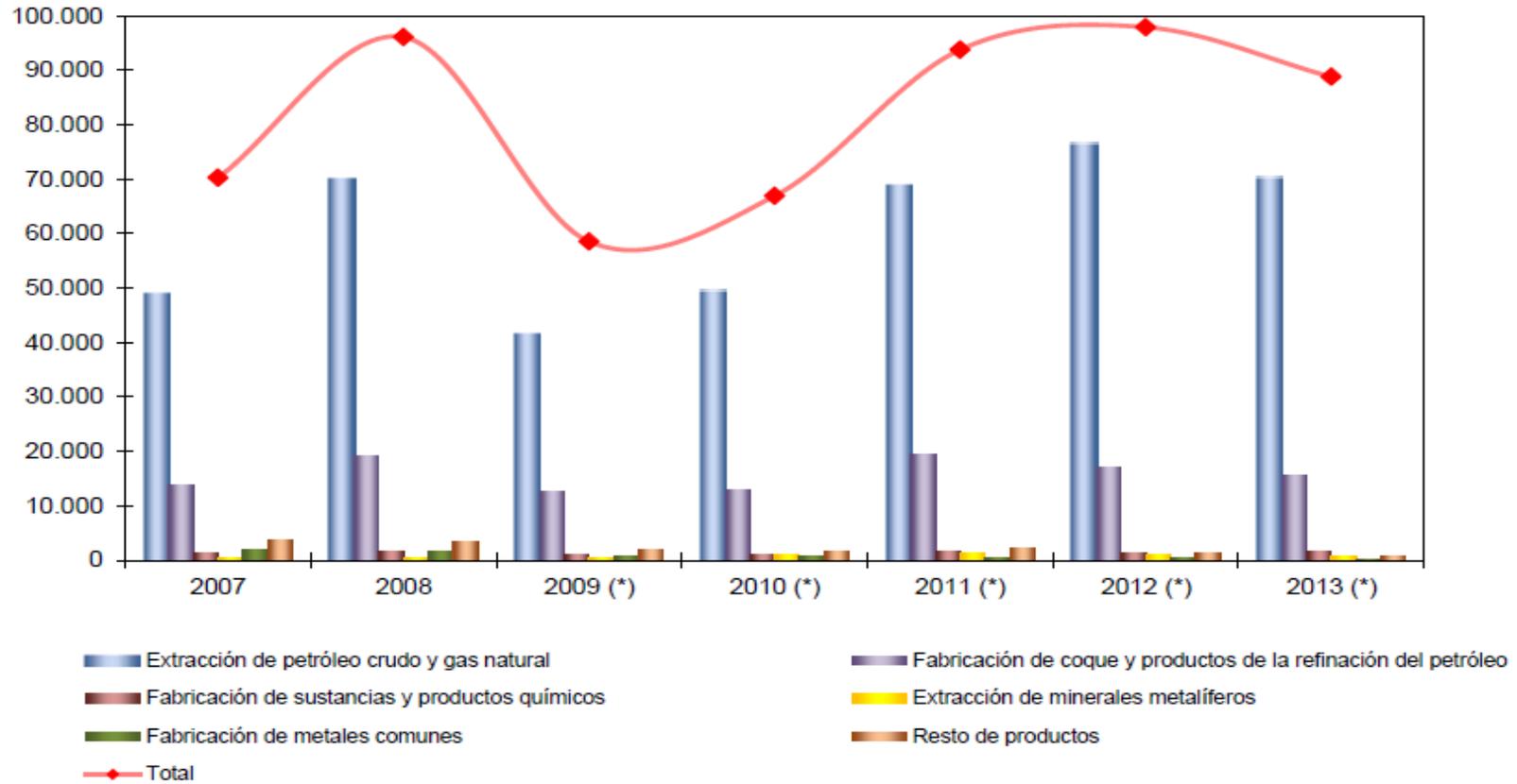
Los principales productos importados por Venezuela según su actividad son:

- La elaboración de productos alimenticios cuyos niveles se han ido incrementando en el periodo 2007-2013 con algunas variaciones pero siempre con una tendencia creciente. Esto puede ser explicado por los procesos de nacionalización de las empresas y porque cada vez más organizaciones se están retirando del territorio venezolano por miedo a una expropiación de sus bienes.
- En segundo lugar está la fabricación de maquinaria y equipo el cual muestra un incremento en los años 2010-2012 cuyos valores podrían ubicarse entre los 5 y 10 millones de dólares.
- Los demás sectores mencionados tales como sustancias y productos químicos; agricultura ganadería y caza; productos de informática y farmacéuticos tienen un pequeño valor dentro del total de importaciones.
- El componente que se llama resto de productos es el que llama la atención debido a su alto valor que se ubica entre los 25 y 33 millones de dólares. Seguramente en este rubro están las compras realizadas al extranjero para su defensa nacional tales como tanques, aviones, armamento, entre otros.

Seguramente en el tema de las exportaciones se verán unas actividades totalmente distintas a las ya mencionadas.

Ilustración 27. Exportaciones de Bienes por principales CIU

MM US\$



Fuente: Tomado de (Banco Central de Venezuela, 2017)

La anterior ilustración demuestra que hoy día Venezuela tiene una fuerte dependencia del sector extractivista y más puntualmente del sector Oil & Gas. El periodo 2010-2012 tiene una tendencia creciente del valor de las exportaciones al pasar de 50 a 75 millones de dólares. Sumado a esto se encuentran las actividades de fabricación de coque y refinación del petróleo y además de ello la industria química que es inseparable del sector de los hidrocarburos. Este tipo de información podría permitir inferir múltiples afirmaciones sobre el tipo de industria que posee Venezuela. Además de ello es conocida la crisis por la que pasa el país la cual tiene uno de los niveles más altos de inflación a nivel mundial; tiene problemas políticos internos; escasean los productos básicos, etc. La pregunta que surge después de mirar su balanza comercial es ¿Si Venezuela es tan rica en petróleo y tiene tan inmensas reservas en qué invierte sus divisas? ¿Por qué existe tanta desigualdad? ¿Dónde están las políticas gubernamentales para el apoyo y desarrollo de la industria nacional?

Seguramente todos estos cuestionamientos darán paso a otra investigación sobre el tema en particular.

3.1.5.1 lecciones aprendidas

Venezuela ocupa un caso especial a nivel de países sustentado por:

- A pesar de tener el mayor número de reservas a nivel mundial no existe una política clara en cuanto al destino y uso de los recursos generados por el sector de los hidrocarburos haciendo que estas divisas sean utilizadas en las necesidades surgidas en el día a día.
- La falta de una estructuración en los entes gubernamentales hace que cada quien busque satisfacer sus necesidades prioritarias y por ello los beneficiados de la renta petrolera son los políticos que están en el gabinete del presidente electo.
- La nacionalización de la industria es un mal que empeora la situación de los menos favorecidos y por ello el gobierno debe importar la mayoría de bienes de consumo para sus habitantes.

- El petróleo puede significar grandeza o pobreza según la utilización que se le dé a las divisas generadas por dicho sector. Si en estos momentos Venezuela tuviera un fondo soberano como Noruega no estaría sufriendo la crisis por la que está pasando y además de ello tendría cientos de empresas realizando inversiones en su territorio y esto redundaría en mayor número de puestos de trabajo y en una mejora de la economía en general.

A partir de este momento se inician una serie de actividades que llevarán a diversas compañías extranjeras a hacer su presencia en el territorio ecuatoriano con el fin de obtener alguna área para la explotación del recurso. Es solo hasta la época de 1972 que este país vive el boom petrolero que involucró a varios países de la región.

Dado que los principales campos petroleros se encontraron en la amazonia ecuatoriana fue la empresa Texaco en 1967 la primera en perforar un pozo a escala comercial. El descubrimiento de Hidrocarburos en la Región Amazónica hace que en 1968 se reactive el interés de las compañías extranjeras otorgando el Estado ecuatoriano más de 4 millones de hectáreas a siete compañías para la exploración y explotación de petróleo en la zona (El Comercio, 2012)

Lo que llama la atención de esta actividad es que no se había reglamentado de manera formal y por ello muchas empresas sacaron provecho de ello y no pagaron regalías ni compensaron los daños causados con su actividad. A partir de ahí el gobierno de Velazco Ibarra inicia una nueva política de reversión de las concesiones petroleras la cual deviene en la expedición de la ley de Hidrocarburos el 27 de septiembre de 1971, bajo su misma administración.

Con este tipo de medidas se empezó a organizar el sector petrolero y con ello se dieron los primeros pasos para la construcción de los primeros oleoductos para el transporte de los crudos.

Texaco aprovechó la falta de regulación no sólo para beneficiarse económicamente de la actividad sino para cometer algunas irregularidades que actualmente han sido demandadas civilmente por los perjudicados en el denominado “juicio del siglo” que llevan adelante en la corte de Sucumbíos (Slideshare, 2013)

Lo que ello evidencia es que mientras existan recursos naturales disponibles para la explotación, así mismo habrán diferentes intereses que se querrán hacer a ellos a cualquier costo. Este tipo de inconvenientes han marcado la explotación petrolera en Ecuador además de conflictos con las comunidades aborígenes que existen en la Amazonía.

Ecuador es considerado uno de los países de mayor biodiversidad en el mundo. Posee una gran riqueza ambiental y ecológica, condiciones únicas y esenciales que sirven para el desarrollo de un sinnúmero de especies. Por tal motivo se le considera como un lugar mega diverso por su flora y fauna (Educación superior, 2016)

Desde que se descubrió el potencial que Ecuador tenía como productor de petróleo, éste sector ha sido el que más relevancia ha tomado en el país. Por ello la fuente más importante de la economía del Ecuador es la exportación de crudo y derivados que en los últimos 10 años ha oscilado entre un 43 y 66% del total de exportaciones del país y entre un 43 y 59% del presupuesto general del Estado (Slideshare, 2013)

Lo que esto nos indica es que Ecuador está viviendo el mismo fenómeno que tiene Colombia al ser un país que depende en buena parte del sector petrolero. Sumado a ello los impactos ambientales y sociales que se derivan de esta actividad son incalculables y dejan en entredicho las políticas del Estado en torno al cumplimiento de la reglamentación existente.

Al respecto sobre este asunto se tiene que Ecuador es sus 40 años aproximadamente de explotación petrolera, mantiene un historial bastante nefasto para la economía nacional como para la degradación de los ecosistemas naturales. Del mismo modo la capacidad que ha tenido el petróleo para financiar la burocracia y los programas sociales ha invisibilizado algunos efectos colaterales de la explotación petrolera respecto al ser humano como el desplazamiento de los

pueblos, la represión militar, la contaminación al agua y suelo y su consecuente afectación a la salud, etc (Mendoza, 2016)

Si el Ecuador no aprovecha de forma racional la explotación de este valioso recurso seguramente habrá dejado pasar un importante momento para el desarrollo e inversión en otros sectores productivos que son igual de valiosos para sus habitantes. Es deber también de los ciudadanos propender por que los recursos se destinen a proyectos que coadyuven al desarrollo del tejido social, a obras de infraestructura que permitan al país ser más competitivos, a invertir en la educación, en la tecnología, de esta manera el país podrá ser competitivo y sus pobladores sentirán que se está ayudando con el progreso de la nación mediante acciones implementadas por el gobierno.

De este tipo de consensos es que surgió la iniciativa Yasuní- ITT que no es más que la protección de una importante zona de la Amazonía donde se encuentran importantes reservas de petróleo y que el pueblo ecuatoriano quiere que se preserven sin la intervención de esta zona. Las reservas nacionales, muchas veces llamadas reservas naturales, se encuentran a menudo cerca de los parques nacionales. Por ejemplo, una de las reservas petroleras más grandes del Ecuador es la ITT (Ishpingo, Tambococha, Tiputini), ubicada al interior del parque Yasuní (PNY) y de la reserva étnica Waorani. Esta zona localizada en la Amazonía ecuatoriana en la intersección de la cordillera de los Andes con la Amazonía posee la mayor biodiversidad del mundo (Educación superior, 2016)

Uno de los objetivos es preservar la biodiversidad de la zona de interés además de los pueblos que allí habitan. Es tratar de buscar un mecanismo de compensación con la comunidad internacional donde Ecuador recibe una suma importante (350 millones de dólares) por tener el crudo bajo tierra.

En 2007 el presidente Rafael Correa plantea una propuesta que consiste en mantener indefinidamente bajo tierra 846 millones de barriles de crudo estimado en el campo. La propuesta contiene tres planteamientos:

Una opción innovadora para combatir el calentamiento global, evitando la explotación de combustibles fósiles en áreas de alta sensibilidad biológica y cultural...

b) La protección de la biodiversidad en el Ecuador y el apoyo al aislamiento voluntario de las culturas indígenas no contactadas...

c) El desarrollo social, la conservación de la naturaleza y la implementación de fuentes renovables de energía (Educación superior, 2016)

Una de las principales metas a las que se quiere llegar es liberar al país de la dependencia petrolera en la que se encuentra y desarrollar algunos proyectos que pueden ser considerados como beneficiosos, tales como sociales, turísticos, ambientales y energéticos, donde el país saldría ganando de una manera más sostenible y permita soluciones certeras en relación a la pobreza.

Si bien es cierto que todas estas acciones lo que buscan es un mejor bienestar hay que ser conscientes que, hoy el petróleo sigue constituyendo la base de la economía global, ya que a pesar de la búsqueda de alternativas y el pesimismo global respecto a la futura disponibilidad de este commodity aún no se ha encontrado una alternativa energética capaz de desplazarlo de una manera tan fulminante como éste desplazó al carbón a fines del siglo XIX (Urgilés, 2016)

Lo que corresponde al siglo XXI el Ecuador se ha hecho más participe de la industria petrolera y por ello Petro-Ecuador maneja gran parte de los pozos petroleros. En estos últimos años, el país ha comenzado a administrar soberanamente sus recursos, se piensa que actualmente un mayor porcentaje lo maneja ya Petro-Ecuador, sin embargo, todos sabemos que el Estado es un mal administrador, que la burocracia dorada abulta los roles de pago, y que finalmente no podremos asumir esta responsabilidad por limitaciones técnicas y económicas lo cual sería lamentable (Sigüenza & Silva, 2007)

Los recientes hechos en la geopolítica mundial han demostrado que los países miembros de la OPEP y los verdaderos productores de petróleo están en capacidad de desestabilizar cualquier gobierno que tenga unos recursos naturales limitados, en este caso el petróleo, y por ello se hace indispensable revertir este tipo de situaciones generando alternativas hacia otros sectores que no sean tan vulnerables y volátiles a agentes externos y que sean de difícil manipulación.

En su escrito sobre la caída de los precios del petróleo (Paredes, 2014) nos dice que el gas se va tornando, cada vez más, un fuerte competidor para el petróleo, tanto por el aumento de la producción mundial como por su forma de ser un producto menos contaminante. En los últimos 20 años el gas ha ganado cerca de 5 puntos en la torta mundial de energéticos. Claro está que por ser un recurso natural también es limitada su reserva.

A continuación se mostraran unas cifras sobre la importancia que tiene el sector petrolero en Ecuador, además de ello se describirán algunas alternativas que plantean algunos autores para desligar esa dependencia hacia dicho sector.

Tabla 14. Participación porcentual de la actividad petrolera en Ecuador

Peso del petróleo en la economía 2013	
PESO DE LAS EXPORTACIONES PETROLERAS	
En el total de las exportaciones	57%
En el total de ingreso de divisas	40%
En los ingresos del sector publico	38%
PESO DE LA BALANZA COMERCIAL PETROLERA	
En el total de ingreso de divisas	24%
En el total de ingresos del sector público	23%

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Paredes, 2014)

Ante estas cifras muchos analistas han realizado sus previsiones y dicen al respecto que:

La riqueza petrolera ha sido contraproducente para el país pues creyéndonos ricos, nos hemos endeudado sin medida y los recursos han servido para alimentar la burocracia dorada y para obras intrascendentes;

La explotación petrolera ha significado para el país hambre, destrucción y muerte pues la región amazónica ha sufrido grandes impactos en su medio ambiente; el Ecuador no ha tenido una verdadera política petrolera que defienda nuestros recursos y que se aproveche al máximo de las regalías del petróleo pues solo ha favorecido a las grandes empresas que han saqueado nuestros recursos (Sigüenza & Silva, 2007)

Lo que se recomienda en este tipo de casos es que se debe aprovechar la época de las “vacas gordas” para cuando llegue la época de escasez o de “vacas flacas”. Con precios del petróleo a 100 dólares la mayoría de economías a nivel mundial eran optimistas pero a precios actuales de 50, 40 ó incluso 30 dólares el panorama luce muy distinto. Es deber del gobierno ecuatoriano negociar de manera objetiva la explotación de los campos petroleros para que exista dos ganadores en dicha actividad; además de exigir una compensación por los daños ambientales que pueda generar la explotación del petróleo en su territorio y muy importante que se respeten los derechos de las comunidades menos favorecidas y que se vean afectadas por dicha actividad.

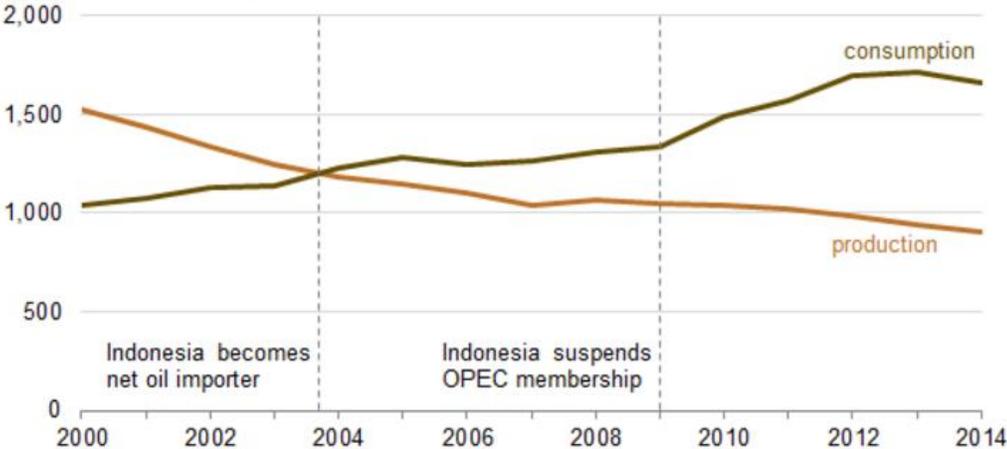
Para citar un caso del continente asiático podemos tomar a Indonesia que pasó de ser un país exportador a importador en un par de años, además que se retiró de la OPEP. Hoy día este país ha pedido que vuelva a ser incluido dentro de este organismo para tener un protagonismo como el vivido en épocas pasadas.

Éste fenómeno se presentó dado que el consumo interno superó a la producción y por ello no hubo más alternativa que empezar a comprar petróleo a precios altos dados los precios que se manejaban en la década del año 2000.

Declining oil production and increased consumption results in Indonesia becoming a net oil importer in late 2004. This factor, along with high oil prices in 2004-2008, let the Government to substantially scale back the domestic fuel subsidy in 2008 and to decide to temporarily withdraw from the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)- an organization representing approximately 45% of world oil production. As the only Asian member of OPEC since 1962, the Government has indicated it will consider rejoining OPEC if the country's oil production can be increased and it can become a net exporter again (PriceWaterHouseCoopers, 2014)

En la siguiente gráfica se puede apreciar cuál ha sido la evolución del sector petrolero en Indonesia y el porqué de su necesidad de ingresar nuevamente a la OPEP además de rescatar las cifras de consumo y producción local.

Ilustración 29. Evolución del sector petrolero en Indonesia 2000-2014



Fuente: (U.S Energy Information Administration , 2015)

El consumo de petróleo y otros derivados está mostrado en miles de barriles por día, por lo cual en el año 2000 la producción estaba ubicada cerca de 1.500 barriles por día mientras el consumo mostraba valores cercanos a los 1050 barriles por día. Hacia el año 2004 es cuando se produce el desequilibrio de estas dos

actividades y el consumo interno empieza a superar la producción ocasionando los eventos ya descritos.

Es necesario mencionar que finalizando el año 2004 e inicios del año 2009 Indonesia suspende su membresía como actor de la OPEC dado que no contaba con las reservas suficientes para abastecer su mercado interno y por ello no podía cumplir su cuota de mercado como miembro del organismo.

3.1.6.1 lecciones aprendidas

Ecuador presenta una similitud con Venezuela en ciertos aspectos los cuales se van a mencionar:

- Aunque Ecuador no es considerado un país petrolero tiene unas importantes reservas que está protegiendo y salvaguardando de las grandes compañías que lo quieren extraer a toda costa. La campaña emprendida por el gobierno central es plausible dado que está salvaguardando el interés de las comunidades indígenas de la zona de la Amazonía y está ayudando en cierta medida a disminuir el calentamiento global dejando este recurso bajo sus terrenos.
- La clase gobernante saca ventaja de la posición que ocupa y de los ingresos generados de la renta petrolera para beneficio propio.
- Recientemente el Ecuador está modernizando su infraestructura vial para ser más competitivo con los países de la región y de esta manera integrarse con las economías locales.
- El turismo también está ganando importancia y por ello el gobierno está impulsando campañas para atraer turistas de diversas latitudes y de esta manera generar recursos en otras actividades que no sean extractivas.
- El destino que los países le deberían dar a las regalías sería el de invertirlos en ciencia, tecnología, actividades científicas, todo ello con el fin de incrementar sus estándares y generar cierto bienestar en la sociedad con el desarrollo de estas tareas.

CAPITULO 4

4.1 DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA REVERSIÓN EN COLOMBIA

En este capítulo se esbozarán algunas realidades de la economía colombiana que están ligadas directamente con el sector Oil & Gas y que demuestran en cierto modo el grado de dependencia de Colombia hacia este sector y además cuáles han sido los resultados de direccionar los esfuerzos hacia un sector de la economía sin prestarle atención a los demás.

De este análisis se diseñará una matriz que contemple algunos criterios para empezar a generar procesos de reversión o cambio de orientación de sector Oil & Gas hacia otros sectores de la economía donde existan relaciones comerciales más incluyentes, donde se generen políticas a nivel país de competitividad, donde existan incentivos hacia el sector agropecuario que impulsen actividades diversas en el campo, entre otras.

Según (Porter, 2011) las empresas deben tener flexibilidad suficiente para responder con rapidez a los cambios competitivos y del mercado. Si esto lo traemos a nivel país vemos que en Colombia muchos cambios que ocurren en su economía son producto de la volatilidad de los mercados externos haciendo que el país sufra los embates de la globalización y donde poco o nada se está preparado para afrontarlos.

Esto sucedió con el sector Oil & Gas cuando el barril del petróleo estaba cerca de los US 100 dólares a nadie le preocupaba una crisis en la industria pues se estaban percibiendo regalías en cantidades importantes y se estaban gastando recursos a diario sin pensar en momentos de crisis.

Hoy día vemos que es necesario replantear muchas políticas sectoriales donde el gobierno poca o nada injerencia tenía y donde la ayuda gubernamental escaseaba dada la fiebre el oro negro.

Si en Colombia no se empiezan a desarrollar el sector agropecuario, el de la manufactura, el de servicios; pronto el país se verá en una crisis sin precedentes dadas las condiciones de los mercados globales, la falta de competitividad y diversificación de productos a ofrecer a los consumidores mundiales. Aún más es imperiosa la necesidad de aprovechar los diferentes Tratados de Libre Comercio que tiene el país con distintas economías a nivel global con el fin de aumentar las exportaciones y disminuir las importaciones, regla que dictan los cánones de la economía mundial.

Con el fin de ilustrar un poco mejor sobre la estrategia se va a ilustrar lo mencionado por (Porter, 2011) en la cual se tienen dos visiones de la estrategia y que sirven para aplicarlas a nivel país asumiendo éste como una empresa,

Tabla 15. Dos visiones alternativas de la estrategia

El modelo estratégico implícito de la última década	La ventaja competitiva sustentable
Una posición competitiva ideal en el sector	Posición competitiva única de la compañía
Benchmarking de todas las actividades y lograr la mejor practica	Actividades adaptadas a la estrategia
Terciarización y alianzas para conseguir eficiencias	Claros trade offs y elecciones en relación con los competidores
Las ventajas descansan en unos pocos factores de éxito, recursos cruciales y competencias centrales	La ventaja competitiva surge del calce de todas las actividades
Flexibilidad y respuestas rápidas frente a todos los cambios competitivos y del mercado	La sustentabilidad proviene del sistema de actividades, no de las partes
	La eficacia operacional se da por descontado

Fuente: Elaboración propia. Tomado de (Porter, 2011)

Es necesario buscar e implementar varias ventajas competitivas sustentables a nivel país que garanticen una competitividad importante a nivel región y donde los valores agregados entregados en los productos sean vitales para los consumidores que los usan.

De otro lado (Benavides, 2012) citando a David W. Pearce (1999) menciona que la estrategia de desarrollo es el “modo de enfocar el problema del subdesarrollo que depende del modelo de crecimiento utilizado”.

En este estudio el autor menciona diferentes tipos de estrategia a aplicar por los países en vía de desarrollo que les permitiría ser más competitivos y tener una mayor actividad a nivel comercial e industrial. Se destacan la producción de bienes primarios para el mercado interno y externo; la producción de bienes industriales para el mercado interno y la prestación de servicios para el mercado tanto interno como externo.

A continuación se presenta la matriz comparativa de los países que fueron estudiados con el fin de compararlas con la realidad que se vive en Colombia y determinar en qué grado se está a la par con las pautas internacionales.

En lo que respecta a la matriz de estrategias para Colombia ésta busca plantear diversas opciones que permitan encaminar los esfuerzos hacia ciertos sectores de la economía que están rezagados además de potenciar las fortalezas con las que cuenta Colombia e impulsarla hacia los mercados internacionales con un protagonismo relevante.

Tabla 16. Matriz comparativa de países y sus actividades en el sector Oil & Gas

Componente	Colombia	Holanda	Noruega	Canadá	Perú	Venezuela	Ecuador
Sectores productivos predominantes	En Colombia a través de los años siempre han existidos tres sectores productivos que son el primario o extractivo, el de servicios y el industrial.	Holanda es un país diverso donde convergen un sinnúmero de actividades que son valoradas por los consumidores. Aunque tiene vocación agrícola, en el pasado reciente empezó a incursionar con el desarrollo de la energía eólica y con sus cultivos de flores que son famosas a nivel mundial	País que se destaca por contar con una industria poco y desarrollada importante y por ser ejemplo a nivel de inversiones y manejo de los recursos del sector Oil & Gas	Se destaca por su actividad extraccionista de los recursos naturales que posee dadas sus condiciones climáticas particulares.	Su economía está basada en actividades agrícola y pesquera. Además de algunos minerales.	Es el país con mayores reservas a nivel de Latinoamérica y con gran incidencia en la geopolítica mundial por sus reservas de crudo. Hasta hace pocos años tenía una industria diversificada pero por procesos políticos internos el petróleo desplazó las demás actividades. Importan la mayoría de productos para su consumo.	Cuenta con diversidad de actividades y de industrias pero la extracción de recursos naturales es su fuerte, especialmente petróleo y gas.
Principales actividades económicas	Exportaciones de Petróleo, carbón y café. Luego le siguen productos manufacturados en menor medida.	Maquinaria y equipo de transporte seguido de combustible, minerales y lubricantes y por último los productos químicos y relacionados	Explotación de recursos naturales y energéticos. Además de un sector agrícola que abastece el mercado interno y la pesca a nivel industrial. Se destaca además su flota mercante como una de las más importantes del mundo. Está en proceso de hacer una reconversión industrial hacia otros	Se destaca por tener un sector de servicios bien desarrollado. Sobresalen las telecomunicaciones, el turismo y el internet. En segundo lugar se encuentra el sector agrícola. Pesca y sector minero cierran la lista.	La pesca ocupa el principal renglón de sus actividades, seguido de la minería e hidrocarburos y finaliza con el sector agropecuario.	Actividad económica relacionada con la explotación y refinación del petróleo para el mercado externo.	Exportaciones de materia prima donde el petróleo es la principal fuente de ingresos.

			sectores de la economía.				
Participación del sector Oil & Gas en la economía	El sector petrolero es el principal generador de divisas a nivel país. Dada su importancia dinamiza otros sectores de la economía y genera altas inversiones de capital de diversas compañías. Existe una fuerte dependencia con este sector a nivel país y por ello la baja del barril en los mercados internacionales desestabiliza fuertemente la economía nacional.	Aunque tiene una industria diversificada el petróleo juega un papel importante en la economía de Holanda. La gran diferencia es que los productos ofrecidos son de valor agregado y no solo como materias primas para otros procesos. En la actualidad se cuentan procesos de innovación hacia el reemplazo de los combustibles fósiles por energías más limpias.	El sector petrolero es muy importante en la economía Noruega dado que representa cerca del 45% del total de las exportaciones. Además de ello son proveedores de gas a nivel mundial lo que hace que sus ingresos por este concepto sean muy exorbitantes.	Cuenta con reservas importantes de petróleo lo que le hace proveedor No 1 de Estados Unidos y cuyos ingresos recibidos sean muy importantes.	Recientemente ha visto afectados sus ingresos por los bajos precios del petróleo. Situación particular dado que tiene vocación pesquera. El petróleo ocupa un renglón importante en su economía.	En la actualidad su economía depende en gran medida de los recursos percibidos por sus exportaciones hacia los mercados internacionales. Con los bajos precios ha dejado de recibir un importante rubro en divisas.	La particularidad de Ecuador hace que sus pobladores se debatan entre explotar sus recursos naturales o cuidar las comunidades indígenas que habitan sus territorios. Hoy día el petróleo es un dinamizador de su economía, además que el gobierno está dando un giro en sus políticas con el fin de fomentar otros sectores de la economía.
Destino y uso de las divisas generadas por el sector Oil & Gas	Definidas las políticas económicas, las divisas recibidas por ventas de los recursos naturales llegan a las arcas nacionales y se destinan tanto a los municipios donde se extraen los recursos como a los demás del país donde no existen. Es llamada la ley de Regalías. Otra parte importante de ese dinero es percibido por	Holanda recibe sus divisas y las reinvierte en su población generando bienestar a lo largo del país. Cuenta con importantes programas de innovación y alfabetización a nivel nacional. Están buscando exportar todo su petróleo para reemplazar este tipo de energías por otras más amigables	Cuenta con el único fondo soberano a nivel mundial donde las divisas recibidas por las exportaciones de recursos naturales se colocan allí y se destinan para inversiones en diferentes rubros a nivel mundial. Estas divisas no afectan la economía nacional, además de que los	Cuenta con políticas claras sobre cómo manejar los recursos que percibe producto de sus exportaciones. Al tener unos sectores maduros y diversificados no genera dependencia del sector extractivo. Las divisas recibidas son destinadas para proyectos de inversión en la sociedad canadiense. Además de inversión social.	Sus recursos son invertidos en políticas públicas con el fin de satisfacer necesidades de la población. Proyectos de infraestructura, hidroeléctricas, entre otras.	El caso venezolano es particular dado que los gobiernos recientes han decidido nacionalizar la mayoría de industrias y por ello su producción nacional disminuyó. Se ayuda de las grandes reservas que posee para pagar a sus proveedores con crudo. Si este país sigue así seguramente	Al igual que los países latinoamericanos sus ingresos son destinados a diversos programas de índole social. Recientemente se están construyendo programas viales en todo el país con el fin de modernizar su infraestructura.

Destino y uso de las divisas generadas por el sector Oil & Gas	el Gobierno central para su uso y buen provecho. Pocas veces o casi ninguna se realiza un ahorro de estas divisas.	ambientalmente tales como la eólica, la eléctrica, algunos carros que se muevan con hidrógeno, entre otros. El sector automotriz es uno de ellos. Holanda en la actualidad se destaca por incentivar el uso de la bicicleta, además de ser uno de los pioneros en la utilización de la energía eólica en su territorio.	recursos son de toda la población. Solo un pequeño porcentaje de lo percibido se invierte en obras y proyectos a nivel país.			entrará en crisis dentro de muy poco tiempo.	
---	--	---	--	--	--	--	--

La anterior matriz muestra el cómo los diferentes países impulsan el desarrollo económico de sus economías utilizando la explotación de los recursos naturales (petróleo) como motor y principal generador de divisas. No es complicado determinar que muchas economías dependen en gran medida de estos recursos y que éstos brindan cierta “seguridad económica” a sus economías dado que existe una demanda a nivel mundial por ellos y que los precios mundiales determinaran su comportamiento a lo largo de los años.

Tabla 17. Matriz de estrategias para la reversión del sector Oil & Gas en Colombia

La matriz de estrategias pretende plantear acciones a nivel nacional que permitan impulsar sectores de la economía a niveles más competitivos y además inyectarle recursos a algunas áreas que no están priorizadas o que no tienen mucha importancia a nivel nacional. Dentro de la matriz se incluyen sectores, objetivos, resultados y algunos responsables con el ánimo de clarificar las acciones que se deben implementar para llevar a cabo todo este despliegue y llegar a unos resultados óptimos y deseables en todos los sectores. La matriz fue realizada con base en algunas lecturas y documentos tales como el Plan Nacional de Desarrollo del año 2014-2018 del presidente Santos, además de un documento elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo para Colombia.

Todo ello busca encaminar a Colombia a tener más protagonismo en el mercado internacional y hacer presencia en algunas regiones donde los productos colombianos puedan tener mayor acogida (Suramérica, Centroamérica). Para el despliegue de todas estas acciones es necesario involucrar desde las entidades nacionales, tales como ministerios hasta la gente del campo que es el primer eslabón de la cadena productiva.

Estrategias a implementar	Sectores a priorizar	Objetivo estratégico	Resultado esperado	Responsables
<p>Políticas industriales tendientes a promover el desarrollo industrial y agrícola en el país</p>	<p>Industrial y agrícola</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en los niveles de producción de las empresas bajo estándares internacionales. • Implementación de tecnologías que permitan tener procesos productivos más eficientes. • Uso de tecnologías más limpias y amigables con el medio ambiente. • Incentivos para el sector agrícola donde sus propietarios produzcan para la demanda interna. • Redistribución de la tierra en forma más equitativa e incluyente. • Tecnificación del campo con el fin de incrementar el nivel productivo y la disminución de costos. • Brindar capacitaciones a los campesinos buscando fortalecer sus conocimientos en cuanto al desarrollo del campo se refiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial nacional más competitiva generadora de empleos y de ingresos a nivel nacional y regional. Mayor participación porcentual en el PIB. • Disminución de costos en los procesos productivos generando precios más competitivos y calidad en los productos entregados. • Disminución de las externalidades negativas debido a procesos con tecnologías limpias y menos afectación para la sociedad en general. Además de generación de algunos procesos de reingeniería a nivel industrial. • Aumento de la demanda interna de productos agrícolas por sus bajos costos y excelente calidad. • Mayores zonas de cultivo para lograr una oferta alta a nivel país y con márgenes de exportación. • Disminución de zonas de engorde u ociosas con terrenos de ganadería extensiva. Mejor redistribución de la tierra en las zonas rurales. • Campesinos capacitados y con mentalidad de innovación y aporte al crecimiento del sector agrícola. 	<p>Entidades gubernamentales como la ANDI, FEDESARROLLO, Ministerio de Agricultura, entidades bancarias, Departamento de Planeación Nacional.</p>
<p>Desarrollo de la infraestructura vial en el país</p>	<p>Sectores industriales y de servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de kilómetros transitables a nivel país incluyendo las vías secundarias y terciarias. • Creación de nodos industriales donde converjan diferentes tipos de industrias con el fin de aumentar la oferta exportable. • Desarrollo de logística multimodal donde se utilicen las vías, los ríos y el sistema férreo y aéreo del país con el fin de disminuir costos de logística y transporte. • Creación de clusters de servicios donde se puedan ubicar múltiples compañías y donde exista alta oferta de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red vial nacional competitiva y con estándares internacionales. • Múltiples centros de acopio de mercancías con múltiples opciones de cargue y despache a nivel nacional e internacional. • Costos de transporte acorde con precios internacionales y competitivos. • Disminución en tiempos de entrega de las materias primas y productos terminados en general. • Aumento de terciarización de servicios BPO de empresas a nivel mundial emplazadas en Colombia por costos competitivos y excelente capital humano. 	<p>INVIAS, Agencia Nacional de Infraestructura, operadores logísticos.</p>
<p>Mejoras en las políticas de gobernabilidad, transparencia y justicia desde las entidades nacionales</p>	<p>Gestión pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de lineamientos y políticas a nivel país donde exista un mayor compromiso de los funcionarios para el ejercicio de sus funciones. Disminución de la burocracia. • Reformas estructurales y coyunturales que realmente impacten los ingresos que recauda el país sin margen de improvisamiento alguno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento progresivo de los ingresos de la nación dadas las reformas implementadas. • Entidades comprometidas con el bienestar social de las personas en cuanto a justicia y equidad se refiere. • Sistema judicial justo y con transparencia en sus actividades. • Organizaciones eficientes y eficaces al servicio de la comunidad. 	<p>Gobierno central, Ministerio de Justicia, Rama judicial, entre otras.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Entidades gubernamentales de justicia con idoneidad y transparencia en el ejercicio de sus funciones. 		
<p>Disminución de las tasas de analfabetismo existentes en Colombia</p>	<p>Sector educativo en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la calidad de los saberes impartidos en los planteles educativos. Implementación de estándares educativos similares a los que se imparten en los países desarrollados. Tener más profesionales y mejor preparados y ponerlos al servicio de la industria nacional. Destinar más recursos para el sistema educativo con el fin de promover la innovación en todos los centros educativos. Creación de cátedra de innovación y creación de empresa para impulsar el desarrollo local. 	<ul style="list-style-type: none"> Población estudiantil más preparada para afrontar los retos que le imparte la sociedad. Educación acorde con las necesidades del mercado local y con calidad. Talento humano de calidad insuperable y con sentido de pertenencia hacia su organización empresarial. Altos niveles de innovación donde se trascienda las fronteras nacionales y se inviertan recursos para la construcción de centros de enseñanza que repliquen estas experiencias a nivel mundial. Reconocimiento de Colombia como país innovador y donde se puede realizar inversión con retorno sobre la inversión aceptable. 	<p>Ministerio de Educación Nacional, Gobierno central, centros de investigación, Colciencias, empresas privadas, etc.</p>

La anterior matriz destaca algunos sectores de la economía que se pueden impulsar de una manera adecuada para generar mayor competitividad a nivel país y a nivel internacional. Todos los objetivos planteados se pueden lograr con la ayuda de todas las voluntades nacionales y con políticas claras para materializarlas. Muchas de estas iniciativas son plasmados en los planes de gobierno de turno pero muchas no se llevan a cabo por diversos inconvenientes ya sean estos de tipo económico, fiscal, social o simplemente porque las comunidades no desean que se inviertan en sus zonas.

Aunque estas estrategias parecen ambiciosas es necesario llevarlas a cabo con el fin de transformar la industria nacional (iniciar procesos de reconversión de procesos, uso de tecnologías limpias, incentivos tributarios, promover la IED en el país) y desarrollar el sector agropecuario (desarrollo de productos orgánicos, tecnificación de procesos, subsidios para las poblaciones más vulnerables, entre otras) de Colombia para dejar la dependencia que se tiene del sector extractivista y más en particular del sector Oil & Gas que si bien le ha aportado mucho al país también es cierto que desplaza los demás sectores de la economía.

Si la experiencia de la enfermedad holandesa ya la vivieron otros países y pudieron transformar su economía, Colombia está en capacidad de llevar a cabo un proceso similar o mejor al ya estudiado. Un ejemplo de ello es la ubicación estratégica con la que cuenta Colombia a nivel mundial, dado que posee una variedad de climas donde se producen una gran cantidad de productos, estabilidad política y económica, un alto grado de innovación, entre otras variables que hace de Colombia un país en el cual se puede invertir y obtener beneficios económicos en múltiples áreas de la economía.

CAPITULO 5

5.1 CONCLUSIONES

- La primera conclusión que se tiene es que el sector Oil & Gas tiene una importancia alta y estratégica dentro de las finanzas del gobierno nacional donde los precios del mercado dictan las acciones a tomar en periodos de bonanza o de crisis, con esta conclusión se da por cierta la primera hipótesis de trabajo que quería demostrar el grado de correlación del sector Oil & Gas con los ingresos, el empleo, la participación en el PIB entre otras. El PIB petrolero dinamiza la economía colombiana a través de las divisas que se reciben por la venta del crudo a nivel internacional.
- Si bien es cierto que existen muchas economías que tienen recursos petroleros y son importantes para sus economías, también mantienen a la par otros sectores (industrial, servicios, manufactureros) que son igual de importantes y estratégicos para sus finanzas.
- Respecto a la hipótesis No 2 planteada, vemos que el impacto generado por el sector Oil & Gas en otros sectores de la economía es alto. Esto se expresa de la siguiente manera; cuando hay bonanza en este sector el Gobierno Nacional no necesita hacer mayores ajustes macroeconómicos dado que se están recibiendo recursos por la venta del recurso; los demás sectores de la economía siguen vigentes pero sin relevancia importante.
- Cuando se entra en recesión o crisis en el sector Oil & Gas los ingresos a recibir se disminuyen drásticamente. Es en ese momento cuando se empiezan a explorar diversas alternativas en otros sectores con el fin de evaluar cómo compensar el desbalance fiscal en la economía. Para ello se llevan a cabo Reformas tributarias, subsidios a otros sectores; préstamos condonables a campesinos del sector agrícola, entre otros.

- El análisis derivado de la matriz comparativa con los demás países sirvió para entender la dinámica en otros estados y determinar si es posible implementar alguna estrategia similar en Colombia. El ejemplo más claro y a seguir podría ser el de Noruega con su fondo soberano. Obviamente que la cantidad de reservas entre los dos países no tiene comparación pero el destino para las divisas sí.
- Las 3 hipótesis planteadas son ciertas dado el análisis y tratamiento estadístico aplicado a las cifras recolectadas de varias fuentes que consolidan la información a nivel nacional. Lo que queda por hacer es una re-orientación hacia sectores económicos más competitivos, con productos de calidad y de valor agregado, es esto último lo que más valoran los clientes.
- Es necesario y urgente que Colombia entre en la dinámica de atraer inversiones y empresas que generen empleos ya sean directos o indirectos y que ayuden a dinamizar la economía nacional. Un caso que se puede estudiar al respecto es México que tiene dentro de sus fronteras a grandes empresas de automóviles, farmacéuticas, de servicios, entre otros.
- Dentro de los sectores a priorizar está el de la infraestructura dado que con unas buenas vías, unas buenas políticas industriales y una planeación económica acorde a las necesidades del mercado seguramente Colombia podrá ganar importancia a nivel mundial en cuanto a participación comercial se refiere.
- Para ingresar al escenario mundial, la manufactura debe destacarse por sus bajos costes en mano de obra, su desarrollo de software y sus esquemas de prestación de servicios que tanto beneficio otorgan a las multinacionales. En Colombia por ejemplo el modelo de Call Center está en auge y genera cientos de empleos en diferentes regiones de la geografía nacional haciendo que muchos inversionistas vean en este tipo de negocios una buena oportunidad para incursionar en Colombia.
- A nivel de Colombia las experiencias que se pueden adaptar de los diversos países estudiados podrían ser: la importancia que le otorga

Ecuador a sus grupos indígenas y a sus territorios donde es necesario preservar el hábitat, la flora y la fauna antes de iniciar procesos industriales que pueden degradar el medio ambiente y afectar a las comunidades en general. De Canadá podría recoger el modelo agrario que posee al ser uno de los principales proveedores de cereal a nivel mundial. En Colombia existen y están dadas las condiciones para cultivar todo tipo de plantas y cultivos que pueden servir de alimento para múltiples países a nivel mundial. Es sólo imaginar el mercado de la China con sus millones de habitantes y una sociedad por satisfacer. De los países bajos es interesante recoger la idea de generar energía a través de paneles solares y de las turbinas eólicas que pueden ser una alternativa más viable ambientalmente sin necesidad de alterar los ecosistemas como si lo hacen con la construcción de las presas y las hidroeléctricas.

5.2 RECOMENDACIONES

- Sería interesante saber si con los ingresos de la venta del petróleo se podría apoyar más fuertemente los centros de investigación, innovación y otros centros de enseñanza con el fin de dar valor agregado a los derivados del petróleo y de esta manera recibir más ingresos por este rubro.
- Se deben generar y promover campañas para promocionar la importancia de tener sucursales de las principales industrias a nivel mundial en nuestro país y ante todo otorgar algunos beneficios tributarios dado que eso llama la atención de los inversionistas.
- Dado que el tema del sector Oil & Gas es tan amplio y tan extenso sería interesante investigar sobre los efectos ambientales y sociales que causa la incursión de una empresa en una comunidad cualquiera y verificar los cambios que se presentan al abandono de la misma.

BIBLIOGRAFIA

- Agencia Nacional de Hidrocarburos. (23 de Diciembre de 2014). *Agencia Nacional de Hidrocarburos*. Obtenido de Agencia Nacional de Hidrocarburos: <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalias-y-Participaciones/Paginas/default.aspx>
- Amézquita, P. (2014). Minería y Petróleo en Colombia. Maldición interna de los recursos. *Revista Económicas CUC Vol. 35. Enero-Junio. Pág. 1-176, 45.*
- ANIF-DNP. (2014). *Perspectivas de corto plazo del sector eléctrico en Colombia.* . Bogotá.
- Banco Central de la República Peruana. (19 de Enero de 2017). *BCRP*. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/consulta/grafico> BCRP:
- Banco Central de Venezuela. (4 de Febrero de 2017). *Banco Central de Venezuela*. Obtenido de Banco Central de Venezuela: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/anuasectorexterno07-13.pdf?id=458>
- Banco de la República. (28 de Febrero de 2017). *Banco de la República*. Obtenido de Banco de la República: <http://www.banrep.gov.co/>
- Becerra, E. (9 de Octubre de 2013). *Aporrea*. Obtenido de Aporrea: <http://www.aporrea.org/energia/a174904.html>
- Benavides, E. T. (2012). Estrategias de desarrollo económico en América Latina: una visión global. *Tecnología en marcha, 57-75.*
- Bernal, C. A. (2010). *Proceso de Investigación científica en Ciencias de la Administración*. Santafé de Bogotá.
- BMI Research. (2017). *Canadá. Oil & Gas Report. Includes 10-Year Forecast to 2025*. Londres: BMI Research.
- Calmet, F. N. (06 de Agosto de 2016). *Osinerg*. Obtenido de Osinerg: <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFH/Historia%20del%20Petroleo%20Peru.pdf>

- Carta Financiera. (2013). Efectos del fin anticipado del auge minero-energético en Colombia. *Carta Financiera. Diciembre. No 164*, 46-50.
- Celedón, N. (2015). La petróleo-dependencia la pasa cuenta de cobro al país. *Portafolio. Marzo-Abril*, 70-71.
- Centro de Estudios sobre Globalización e Integración CESA. (02 de Septiembre de 2016). CESA. Obtenido de CESA: <http://www.cesa.edu.co>
- Correa, D. V. (2013). ¿Es conveniente el desarrollo de proyectos de gran minería en este momento en Colombia? *Javeriana. No 796. Julio*, 58-65.
- Datateca. (15 de Octubre de 2016). *Datateca*. Obtenido de Datateca: <http://datateca.unad.edu.co>
- Días, C. (16 de Abril de 2016). *Revista Dinero*. Obtenido de Revista Dinero: www.dinero.com
- Donde esta. (2 de Noviembre de 2016). *Donde esta*. Obtenido de Donde esta: <http://donde-esta.org>
- Educación superior. (3 de Agosto de 2016). *Educación superior*. Obtenido de Educación superior: <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/835/1/T-SENESCYT-0378.pdf>
- El Comercio. (26 de Junio de 2012). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/breve-resena-historia-petrolera-del.html>
- El comercio. (6 de Mayo de 2016). *El comercio*. Obtenido de El comercio: <http://www.elcomercio.com/deportes/carburando-autos-automoviles-petroleo-ecologismo.html>
- El economista. (16 de Octubre de 2015). *El economista*. Obtenido de El economista: <http://www.eleconomista.es/materias-primas/noticias/7077211/10/15/Noruega-quiere-vender-ya-todo-el-petroleo-que-pueda-En-20-anos-a-lo-mejor-no-se-usa-crudo.html>
- El País. (2015). Exploración petrolera en el país cayó un 82% en 2015. *El País*, 1.
- Escobar, F. A. (2014). *Memorias IX Congreso Internacional de Minería y Petróleo*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.

- Escobar, R. B., & Herrera, V. E. (2001). *El petróleo en Colombia*. Bogotá.
- Fedesarrollo. (2008). *La minería en Colombia: Impacto socioeconómico y fiscal. Informe Final*. Bogotá.
- Fedesarrollo. (2015). *Informe de coyuntura petrolera*. Bogotá: Fedesarrollo.
- G, C. P., U, E. M., & R., G. B. (2004). BALANZA DE PAGOS PETROLERA, 1990-2002. Resultados, aspectos conceptuales y metodológicos. *BANCO DE LA REPUBLICA # 922*, 65-103.
- Goedder, C. (2 de Mayo de 2015). *Inteligencia Petrolera*. Obtenido de Inteligencia Petrolera: <http://inteligenciapetrolera.com.co/inicio/perspectivas-colombia-petroleo-y-macroeconomia-por-carlos-goedder/>
- Gómez, L. V. (25 de Marzo de 2015). *Fedesarrollo*. Obtenido de Fedesarrollo: <http://www.fedesarrollo.org.co>
- Google. (27 de Diciembre de 2016). *Google*. Obtenido de Google: <https://www.google.com.co>
- Guia viajesa. (18 de Septiembre de 2016). *Guia viajesa*. Obtenido de Guia viajesa: <http://www.guiaviajesa.com>
- Guzmán, J. G. (2016). *ANÁLISIS DE COYUNTURA PARA LA ECONOMÍA COLOMBIANA*. Medellín: Universidad Eafit.
- Guzmán, S. (05 de Septiembre de 2016). *Crudo transparente*. Obtenido de Crudo transparente: www.crudotransparente.com
- IHS Global Inc. (2016). Country Reports - Canadá. *IHS*, 1-41.
- Infocafe. (3 de Julio de 2016). *Infocafe*. Obtenido de Infocafe: <http://www.infocafe.es>
- Jimenez, C. (2013). El minero, un sector repleto de contradicciones. *Portafolio. Octubre-Noviembre. Edición 9*, 76-78.
- Laverde, I. N. (15 de Diciembre de 2015). *Universidad Militar Nueva Granada*. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/7396/1/Trabajo%20de%20Grado%20-%20Especializaci%C3%B3n%20Finanzas%20Admon%20Publica.pdf>
- Lopez, A., Ramos, D., & Torre, I. (22 de Noviembre de 2015). *Cepal*. Obtenido de Cepal: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/35963/docw37fin.pdf>

- Lora, E. (2014). Impactos de la renta petrolera y minera en la economía de los países. Una visión de actualidad. En *Memorias IX Congreso Internacional de Minería y Petróleo* (pág. 46). Bogotá: Universidad Segio Arboleda.
- Mendoza, W. G. (1 de Agosto de 2016). *Inredh*. Obtenido de Inredh: https://www.inredh.org/archivos/pdf/boletin_petroleo_apuntes.pdf
- Michalczuk, D. A. (7 de Agosto de 2016). *La taguarita del sabor*. Obtenido de La taguarita del sabor: <http://lataguaritadelsabor.com/>
- Mining Press. (23 de Junio de 2014). *Mining Press*. Obtenido de Mining Press: <http://www.miningpress.com/nota/260278/como-es-la-actividad-minera-y-energetica-de-holanda-que-es-la-enfermedad-holandesa>
- Montenegro, S. (2001). *El petróleo en Colombia*. Bogotá.
- Montoya, R. D. (2016). *El futuro de la industria energética en Colombia*. Bogotá.
- Muriel, A. P. (2012). *¿Cuál locomotora? El desalentador panorama de la minería en Colombia*. Bogotá: Debate.
- Muriel, A. P. (2014). *Minería moderna para el progreso de Colombia*. Bogotá: Nomos impresores.
- Noruega. El portal oficial en Chile. (Junio de 2016). *Noruega. El portal oficial en Chile*. Obtenido de Noruega. El portal oficial en Chile: http://www.noruega.cl/ARKIV/Negocios/Energia/oilproduction/#.V2yeI_nhDlV
- Oficina de información diplomática. (Diciembre de 2015). *Exteriores*. Obtenido de Exteriores: http://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/paisesbajos_ficha%20pais.pdf
- Oficina Económica y Comercial de España en Oslo. (18 de Julio de 2016). *Oficina Económica y Comercial de España en Oslo*. Obtenido de Oficina Económica y Comercial de España en Oslo: <http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/2A7FE26A2DE57D417E428CDA6B54C37B.pdf>
- Oliver, E. (2012). *Geoeconomía*. Madrid: Pearson.
- Paredes, P. L. (2014). El petróleo de capa caída...¿y el Ecuador? *Koyuntura*, 1-8.

- Peniche, I. G. (12 de Julio de 2016). Obtenido de [http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20\(parte%202\).pdf](http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20(parte%202).pdf).
- Pérez, M. A. (2014). Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis. En L. J. Salamanca, *Minería en Colombia: Control público, memoria y justicia socio-ecológica, movimientos sociales y postconflicto* (pág. 262). Bogotá: Contraloría General de la República.
- Perry, G., & Bustos, S. (2012). ¿Qué hacen con sus rentas los países ricos en petróleo y minerales? En G. Perry, & M. Olivera, *Petróleo y minería: bendición o maldición* (pág. 82). Bogotá: La Imprenta Editores S.A.
- Perú Petro. (6 de Agosto de 2016). *Perú Petro*. Obtenido de Perú Petro: <http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/8c1be832-4f01-4a6f-adbc-6b72eae03c38/ActividadesdeExploracionyExploraciondeHidrocarburosnelPeru09.07.10.pdf?MOD=AJPERES>
- Perú-Petro. (6 de Agosto de 2016). *Perú Petro*. Obtenido de Perú Petro: <http://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/8c1be832-4f01-4a6f-adbc-6b72eae03c38/ActividadesdeExploracionyExploraciondeHidrocarburosnelPeru09.07.10.pdf?MOD=AJPERES>
- Petróleo YV. Energizando ideas . (23 de Junio de 2016). *Petróleo YV. Energizando ideas* . Obtenido de Petróleo YV. Energizando ideas : http://www.petroleoyv.com/website/site/p_detalle.php?pag=0&actual=&id=539&tipo=14
- Porter, M. E. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*, 100-117.
- Prada, D. F. (2012). El sector energético-minero y la economía colombiana.
- PriceWaterHouseCoopers. (2014). *Oil and Gas in Indonesia* . Indonesia.
- Quintero, H. (3 de Agosto de 2016). Obtenido de <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/caracas/08795.pdf>
- Ramirez, L. F. (2014). Efectos de la caída en los precios del petróleo. *Latinpyme. No 115*, 10-11.
- Revista Dinero. (2015). Barril sin fondo. *Dinero*, 1.

- Revista Lámpara. (1996). *Revista Lámpara*. 102 V. 24, 32.
- Revista Semana . (2007). Competitividad para el sector minero. *Semana*.
Noviembre. No 290, 106-111.
- Revista Semana. (2004). EL PETROLEO. *REVISTA SEMANA # 1152*, 244-245.
- Salas, R. S. (2001). *La génesis del contrato de asociación*. Bogotá.
- Sergio Clavijo, A. V. (2014). Auge minero-energético en Colombia, ¿Hasta cuándo?
Carta Financiera. Septiembre. No 167, 10-16.
- Sigüenza, F., & Silva, R. (2007). EL petróleo ecuatoriano y su incidencia en la
 economía nacional. *Escuela de Economía*, 1-82.
- Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano. (12 de Abril de 2016).
Sistema de Información de Petróleo y Gas Colombiano. Obtenido de Sistema
 de Información de Petróleo y Gas Colombiano: <http://www.sipg.gov.co>
- Slideshare. (6 de Febrero de 2013). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare:
[http://es.slideshare.net/aersantiago/breve-resea-sobre-la-historia-petrolera-
 del-ecuador](http://es.slideshare.net/aersantiago/breve-resea-sobre-la-historia-petrolera-del-ecuador)
- Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo. (4 de Agosto de 2016). *Sociedad
 Venezolana de Ingenieros de Petróleo*. Obtenido de Sociedad Venezolana
 de Ingenieros de Petróleo: http://www.svip.org/files/Hitos_IPPCN.pdf
- Spainexchange. (12 de enero de 2017). *Spainexchange*. Obtenido de
 Spainexchange: [http://www.spainexchange.com/es/guia-paises/CA-
 economy.htm](http://www.spainexchange.com/es/guia-paises/CA-economy.htm)
- Suarez, F. G., & Camacho, F. L. (17 de Marzo de 2016). *www.icesi.edu.co*. Obtenido
 de www.icesi.edu.co:
[http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/
 110/html](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/110/html)
- Toro, J., Garavito, A., López, D. C., & Montes, E. (3 de Enero de 2016). *Banrep*.
 Obtenido de www.banrep.gov.co:
[http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/re_200.p
 df](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/re_200.pdf)
- Torres, H. M. (2011). VAMOS BIEN, PERO FALTA. *SEMANA # 1515*. ANEXO, 21.

- Treanor, S. (28 de Agosto de 2014). *BBC Mundo*. Obtenido de BBC Mundo:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140826_noruega_petroleo_fondo_ahorro_hr
- U.S Energy Information Administration . (2015). *U.S Energy Information Administration* . Obtenido de U.S Energy Information Administration :
<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=23352>
- UNDP. (03 de Septiembre de 2016). *UNDP*. Obtenido de UNDP:
<http://www.co.undp.org>
- UPME. (2015). *Evaluación de la contribución económica del sector de Hidrocarburos colombiano frente a diversos escenarios de producción*. Bogotá.
- UPME. (18 de Marzo de 2016). *www.upme.gov.co*. Obtenido de *www.upme.gov.co*:
http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/BALANCE_GAS_NATURAL_FINAL.pdf
- Urgilés, E. (2016). La tortuosa historia del oro negro. *Revista gestión*, 1-4.
- Vasquez, H. (1994). La historia del petróleo en Colombia. *Universidad Eafit. Enero-Febrero-Marzo*, 99-109.
- Villacorte, A. R. (28 de Marzo de 2013). La cruda realidad del petróleo en el Perú. Lima, Perú.
- World Trade Organization. (23 de Agosto de 2016). *World Trade Organization*. Obtenido de World Trade Organization: <https://www.wto.org/indexsp.htm>
- World Trade Organization. (10 de Enero de 2017). *World Trade Organization*. Obtenido de World Trade Organization:
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s205-01_s.doc

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Gustavo García Osorio

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 75.095.619

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Estrategias para mitigar la reversion del sector Oil & Gas en Colombia

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Gustavo García Osorio</u>	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>75.095.619</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: <u>Estudios en Ambientes Virtuales</u>	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>MBA. Maestría en Administración de Empresas.</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: _____
NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: Mayo 14 / 2017