

**CONSECUENCIAS DEL COMERCIO EXTERIOR SOBRE EL SECTOR MINERO
ENERGÉTICO EN COLOMBIA DESDE 2005 A 2015**



AUTOR

SERGIO ZAPATA ACUÑA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

ECONOMÍA

Director:

MARIA ALEJANDRA FONSECA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

PROGRAMA ECONOMÍA

BOGOTÁ, 19 ABRIL 2022

CONSECUENCIAS DEL COMERCIO EXTERIOR SOBRE EL SECTOR MINERO

ENERGÉTICO EN COLOMBIA DESDE 2005 A 2015¹

Zapata Acuña, Sergio

est.sergio.zapataa@unimilitar.edu.co

Resumen

El sector minero energético en Colombia ha pasado a desempeñar un rol protagonista sobre el crecimiento económico del país, la inversión privada, la generación de empleo y los recursos para financiar gran parte del presupuesto nacional. La relevancia de este sector puede verse denotada sobre la participación que ha venido teniendo sobre el PIB en los últimos años, llegando a ser uno de los tres sectores junto a los hidrocarburos con mayor participación. Su creciente importancia, se ha dado en mayor parte como consecuencia del aumento de los precios internacionales de los commodities en general, de un mejor entorno de producción minera local y la adopción de distintos tratados internacionales que han colaborado con un mejor desempeño en las exportaciones con un 11,1% e inversión extranjera directa con 24,5% promedio anual en este periodo. Por lo anterior, este sector se considera como un sector clave para el desarrollo económico del país, sin embargo, es de crucial importancia destacar que es uno de los mayormente dependiente a factores internacionales como lo son los precios internacionales de los commodities y la inversión extranjera. Es por esto, que, mediante esta investigación basado en los procesos de búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de los datos, a partir de bibliografía relacionada con el comercio exterior, se pretende encontrar las consecuencias del comercio exterior sobre el sector minero energético en Colombia entre los años 2005 a 2015 llegando a la conclusión que el sector minero energético ha sido uno de los sectores más prósperos para el sostenimiento económico de la nación, consiguiendo una balanza comercial superavitaria en varias fases del periodo estudiado debido a la adopción de modelos económicos que incentivaron la apertura comercial internacional siendo la inversión extranjera y publica los mayores pilares para su fortalecimiento. Por último, es importante destacar que, aunque las consecuencias directas del comercio exterior sobre este sector fueron pocas, tuvieron un alto impacto sobre el desempleo, la inversión extranjera, las afectaciones ambientales, los ingresos y sueldos bajos, entre otros.

Palabras claves: Sector Minero Energético, Comercio Exterior, Economía Colombiana, Inversión Extranjera Directa

Abstract

The energy mining sector in Colombia has come to play a leading role in the country's economic growth, private investment, job creation and the resources to finance a large part

¹ Trabajo de grado derivado del proyecto de investigación INV-EES-3181 “Efectos del Comercio Internacional sobre el sector minero energético en Colombia desde 1980 al 2018”.

of the national budget. The relevance of this sector can be seen in the share it has had in GDP in recent years, becoming one of the three sectors, together with hydrocarbons, with the highest share. Its growing importance has been given largely as a consequence of the increase in international prices of commodities in general, a better environment for local mining production and the adoption of different international treaties that have contributed to a better performance in exports with 11.1% and foreign direct investment with 24.5% annual average in this period. Therefore, this sector is considered a key sector for the economic development of the country, however, it is of crucial importance to highlight that this is one of the most dependent on international factors such as international commodity prices and investment. foreign. That is why, through this research based on the processes of search, recovery, analysis and interpretation of data, based on bibliography related to foreign trade, it is intended to find the consequences of foreign trade on the mining and energy sector in Colombia between the years 2005 to 2015 reaching the conclusion that the energy mining sector has been one of the most prosperous sectors for the economic support of the nation, achieving a balance that exceeds commercial vitality in several phases of the period studied due to the adoption of economics that encouraged commercial opening being models foreign investment and publishes the main pillars for its strengthening. Finally, it is important to note that, although the direct consequences of foreign trade on this sector were few, they had a high impact on unemployment, foreign investment, environmental effects, low income and salaries, among others.

Keywords: Energy Mining Sector, Foreign Trade, Colombian Economy, Foreign Direct Investment

Introducción

En la actualidad, las industrias que presentan la mayor participación sobre el PIB de una nación, tienen como una de sus principales fuentes de producción en común el uso de distintas fuentes energéticas como el petróleo, electricidad y minería, entre otros. Esto ha provocado que a medida que pasan los años, este sector asuma un rol cada vez más protagonista sobre el desarrollo económico de una nación y del mismo modo, cada vez sea un bien más escaso entre los participantes. Sin embargo, existen naciones que por la composición de su PIB presentan una mayor dependencia a estos sectores, entre estos se caracterizan las naciones que tienen una brecha mayormente amplia en el avance tecnológico e industrial en su economía frente a los países desarrollados.

Para el caso de Colombia, el sector minero energético ha desempeñado un papel fundamental sobre el crecimiento económico del país en las últimas décadas, esto debido a que le da dinamismo a la economía, aumenta la generación de empleo, el ingreso local y descentralizado y la inversión extranjera. Según Villa & Aguilar (2016) este sector presentó una tasa de crecimiento superior entre el 2010 y 2014 respecto a la de otros sectores con tradición en el país como la silvicultura, piscicultura y en algunos años la manufactura. Este crecimiento se debió a distintos factores, entre los principales al incremento de los precios internacionales de los minerales entre los años 2010 al 2012 y por la legislación colombiana que hizo más atractiva la inversión extranjera en el país.

Sin embargo, estos hechos vienen acompañados de distintos retos que van surgiendo debido al notorio y no presupuestado crecimiento de los últimos años, como lo son las inflexiones generadas entre las autoridades ambientales y mineras, la variación de los precios internacionales e inversión extranjera de los principales minerales producidos como el carbón y níquel, como también los altos índices de informalidad respecto a años anteriores (Villa & Agilar, 2016).

Es por esto que, cada vez se ha hecho más necesario generar nuevas estrategias que incentiven la competitividad y la producción de la industria minero energética. Es importante que estas estrategias contemplen todos los aspectos técnicos, ambientales, económicos y sociales que puede influir sobre el desempeño de este sector. Para el cierre del 2015 el sector minero energético ha llegado a componer hasta un 2,2% del PIB aportando un 19,6% de las exportaciones y 16% de la inversión extranjera, siendo el carbón, níquel, esmeraldas y oro los principales recursos exportados².

² Banco de la República - DANE (2011). %PIB

De lo anterior, podemos ver como el sector minero energético ha venido tomando cada vez más fuerza en el crecimiento económico de un país y en especial en Colombia, que ha venido teniendo una tasa de crecimiento notable a pesar de los distintos retos que están teniendo las políticas públicas de extracción y producción, la inversión extranjera y la oscilación de los precios. De la importancia que viene teniendo este sector y lo anteriormente mencionado, surge la necesidad de realizar la siguiente interrogante: ¿Cuáles han sido las consecuencias que ha tenido el comercio internacional sobre el sector minero energético en Colombia desde 2005 al 2015?

Marco Referencial

La minería se ha venido convirtiendo en un sector protagonista sobre el desarrollo económico de las naciones, especialmente en los países que gozan con gran cantidad de recursos naturales, como lo son varios de Latinoamérica. Desde los 90's los precios de varios minerales se han caracterizado por ir aumentando, esto debido principalmente al desabastecimiento de algunas naciones que han utilizado un gran porcentaje de sus reservas naturales y al aumento de atractivo de este sector para los inversionistas extranjeros (Ortiz, 2016)

Según Cárdenas & Reina (2008) América Latina se ha caracterizado por ser un destino privilegiado de la inversión minero energética internacional pues en el auge de exploratorio del 2001 percibió el 30% de los flujos totales de inversión extranjera de este sector en el mundo, por lo cual los gastos en extracción y explotación de este sector se vienen duplicando.

Las teorías tradicionales económicas presentan perspectivas poco positivas sobre la actividad minero energética sobre una nación, dado que limita a los países a utilizar sus bienes naturales hasta provocar una escasez que afecta a la misma nación. Sin embargo, debido a

algunos actores actuales que han utilizado este modelo de manera satisfactoria, han surgido algunos paradigmas alternativos que sugieren que el impacto final de este modelo también dependerá de la calidad de sus instituciones, la idoneidad de sus políticas macroeconómicas y sus políticas de capital humano y desarrollo tecnológico. (Cárdenas & Reina, 2008)

Según Martínez (2013) existe abundante literatura que muestra que la llamada “maldición de los recursos naturales” puede dejar de serlo si se invierten bien los recursos excedentarios en un adecuado marco institucional, por otro lado Augusto de la Torre (2011) menciona que en tanto existan buenas políticas públicas, la abundancia de los recursos naturales no necesariamente debe conducir a la dependencia de los mismos contrarrestando los efectos adversos que pueden sobrevenir.

En Colombia, la participación de este sector sobre el PIB se mantenía en el mismo nivel a comienzos de los años setenta con un 2,7% y baja a un 1,3% a comienzos de los años ochenta (Arango, 2000) Sin embargo, a comienzos de los años noventa el gobierno comienza a adaptar distintas regulaciones y legislaciones con el fin de incentivar la inversión extranjera de este sector, gracias a esto las empresas extranjeras empiezan a presentar mayores concesiones en el país provocando un incremento al 6,7% del PIB para el año 1998 el cual estaba compuesto por US\$2.500 millones en minería, US\$2.387 millones en hidrocarburos, US\$900 millones en carbón y US\$400 en piedras preciosas. (Arango, 2000)

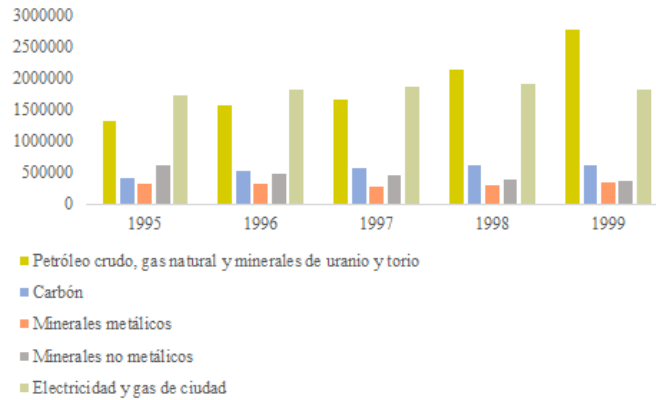


Figura 1. PIB del Sector Minero Energético en millones de pesos entre los años 1995 y 1999 a precios constantes de 1994 (Fuente: DANE, 2001)

En relación con la producción minera nacional, durante los años 1990 y 2010 el carbón y el ferróníquel son los minerales con mayor incremento y variación a partir del año 2002, mientras que el oro y las esmeraldas presentan un comportamiento distinto debido a la variación de los precios internacionales. Según el Banco de la República (2010) en su informe presentado al congreso del 2009 evalúa que el crecimiento mundial en la industria minera mostrará signos de recuperación pronosticando un crecimiento del PIB entre el -1% y 1% anual.

A comienzos de la década del año 2000 la participación del sector minero energético en el PIB fue más estable que la del sector de hidrocarburos, teniendo un crecimiento entre el 2000 y 2003 de 1,8% a 2,3% para después mantenerse constante (Martinez, 2013)

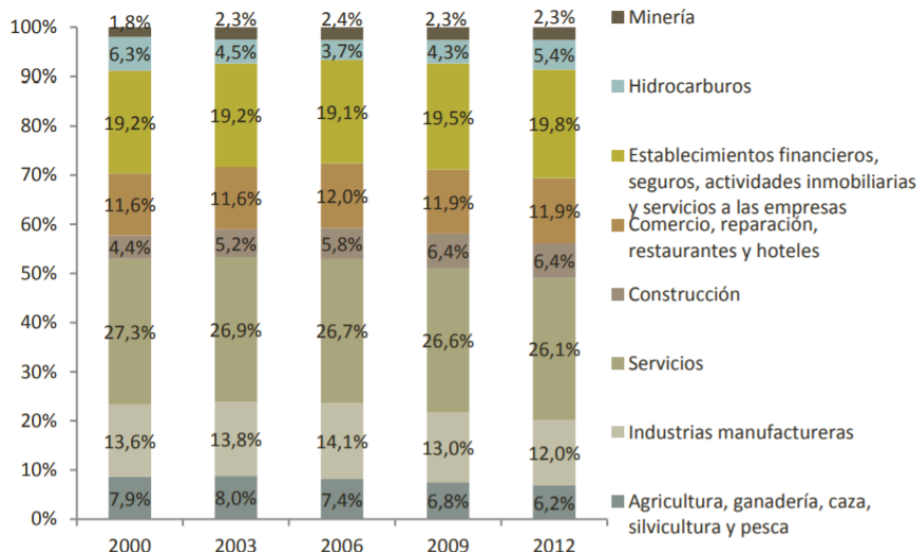


Figura 2. Evolución de participación en el PIB por sectores (Fuente: Fedesarrollo con base en información del DANE, Estudio Económico sobre los Impactos del Sector Minero Energético, 2013)

Cómo es posible apreciar en la figura 2, la participación del sector minero ha tenido una mayor estabilidad en su participación desde el 2003 en comparación con el sector de hidrocarburos, lo que lo hace un sector crucial para el crecimiento económico del país. Sin embargo, se hace crucial conocer cuáles son algunas de las principales variables del comercio internacional que tienen impacto sobre el comportamiento de este sector.

Según (Martínez, 2013) no hay señales claras de que vaya a haber una reducción de producción de bienes minero energéticos, en especial del carbón ya que se vienen nuevas inversiones extranjeras. Para otros minerales, empresas como Codelco³ entran a Colombia para hacer prospección del Cobre en el territorio. Sin embargo, la evolución de los precios internacionales sigue siendo la gran interrogante vinculada a las mega tendencias en el uso de estos minerales.

³ Codelco: Empresa estatal importante de Chile dedicada a la explotación de minería cuprífera (cobre)

Según IEA (Agencia internacional de Energía) en el año 2012 calculó que la demanda de minerales como el carbón seguirá creciendo en todo el mundo a excepción de los Estados Unidos y de esta forma, aunque crezca lentamente, la participación en la canasta energética global será importante. Para el año 2013, China ocupa el primer lugar como importador de mercado de carbón, mientras Indonesia es el más grande exportador, calculando que el continente asiático ocupará seguirá ocupando el primer lugar en producción y consumo de este mineral.

De esta manera, el auge minero energético de los últimos años relacionado no solo a el incremento de los precios de los principales commodities a nivel internacional, sino al aumento de la producción nacional ha creado encadenamientos con otras ramas de la economía colombiana. (Martínez, 2013)

Dos de las variables más importantes del sector minero energético en cualquier país son las exportaciones (X) y la inversión extranjera directa (IED). Según Nieves & Hernández (2015) tras las reformas económicas introducidas en Colombia para el año 1990, la adopción de acuerdos de inversión internacional y los tratados de libre comercio se incrementó de manera rápida y considerable los niveles de inversión extranjera directa y exportaciones del sector donde siguen prevaleciendo la producción de energías primarias principalmente del carbón y el petróleo.

1. Inversión Extranjera Directa

La inversión extranjera directa en Colombia ha presentado un crecimiento importante en la última década pasando de USD \$507 a USD \$2.250 millones entre los años 2000 y 2012 siendo este el cuarto destino en América Latina después de Brasil, México y Chile con mayor atractivo de inversión minero energética. De esta forma, la participación del sector minero

energético, excluyendo los hidrocarburos han presentado un promedio de 24,5% sobre el IED total. (Martínez, 2013)

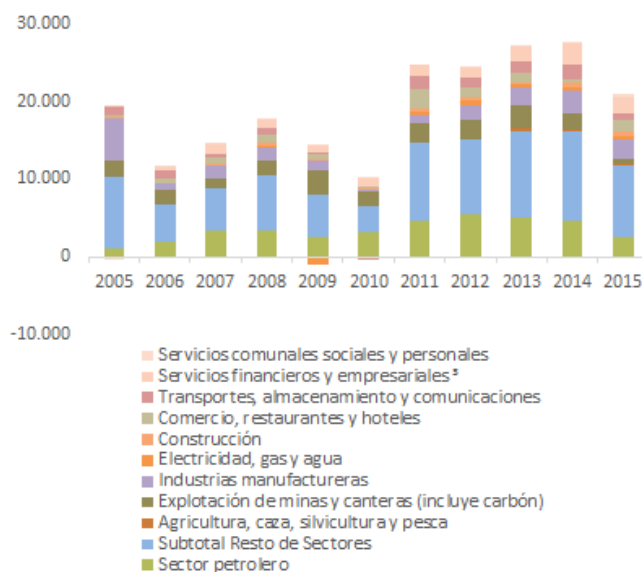


Figura 3. Evolución de IED en Colombia por Actividad Económica (Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Banco de la República, 2021)

En 2014 Colombia recibió cerca del 8% del total de IED en Latinoamérica en el sector minero energético. Según Nieves & Hernández (2015) el crecimiento histórico del IED en Colombia se debe principalmente a las reformas estructurales de la década de los 90's y la continua adopción de acuerdos internacionales y tratados de libre comercio. Siendo así, la IED aumentó en el año 2011 pasando de USD \$6,4 billones a USD \$16,8 billones de dólares para el cierre del 2013. Sin embargo, para el año 2015 este sector presenta una caída, la cual es compensada por el incremento del sector financiero, transportes y manufacturero. Para este año, los países con mayor participación sobre el IED son EEUU, Panamá, Suiza y las Islas Bermudas (Procolombia, 2015)

Los sectores de hidrocarburos y minas son los destinatarios con mayor parte de la IED, aunque el porcentaje haya disminuido en el 2014 por la crisis mundial de los precios

del petróleo y carbón, siendo una tendencia en la mayoría de países latinoamericanos donde las utilidades de las compañías multinacionales presentan una caída de 16% frente al 2013 en sus utilidades.

2. Exportaciones

El desempeño que ha presentado Colombia en sus exportaciones en el periodo 2005 a 2015 fue positivo teniendo un crecimiento de 11,1% promedio anual, pasando de USD \$21.190 millones a USD \$54.795 millones en el 2014.

Las exportaciones de minerales han crecido de manera significativa pasando de USD \$1.237 millones en el 2000 a USD \$12.822 millones en el 2013 (incluyendo hidrocarburos) aumentando así, la participación de las exportaciones netas del país de un 14,3% a 21,3% durante este periodo. Por su parte, las exportaciones de minerales como el carbón han crecido de manera significativa pasando de USD \$893 millones a 7.805 millones de dólares, sin embargo, para el último año ha presentado una disminución principalmente debido a la caída de los precios internacionales del carbón.

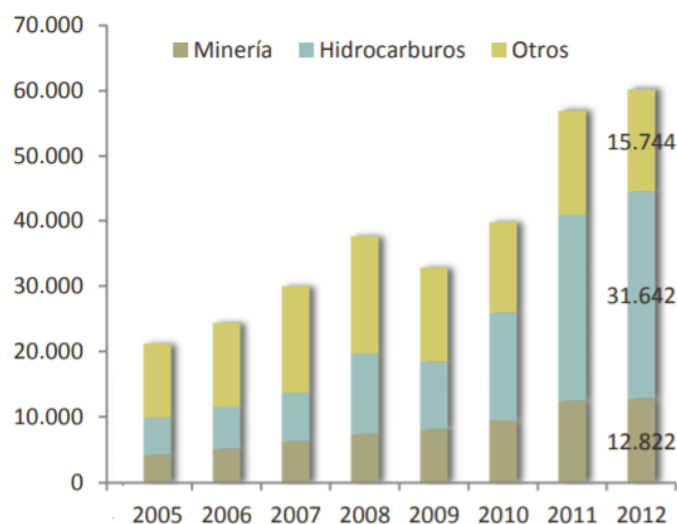


Figura 4. Evolución de Exportaciones en Colombia de bienes Minero Energéticos, 2000 - 2013. (Fuente: Fedesarrollo con base en información del DANE, Estudio Económico sobre los Impactos del Sector Minero Energético, 2013)

Según Valencia (2015) el comportamiento del sector externo sobre las exportaciones refleja la influencia de factores externos tanto en la oferta con el incremento de shale gas de Estados Unidos, como en la demanda por la declinación del crecimiento de China y aumento de la demanda de dólares, por el detrimento del consumo de commodities. Por otro lado, este autor menciona que hay otros indicadores que influyen directamente sobre las exportaciones mineras como el TRM (Tasa Representativa del Mercado) ya que si este indicador es bajo los exportadores recibirán menores ingresos teniendo así, una relación directamente proporcional, por lo que pese a que se han reducido los ingresos del sector por la disminución de los precios internacionales, esta tendencia también se ha visto apalancada por la devaluación del peso en este periodo.

Metodología

Con el fin de analizar las verdaderas consecuencias que conlleva el comercio exterior, se realiza una investigación descriptiva con enfoque cualitativo, la cual será utilizada para recolectar la información del sector a partir de fuentes secundarias. La investigación documental será el foco principal para desarrollar este estudio, en el cual será incluida información y estadísticas de las entidades del sector, investigaciones y otros artículos.

Diseño de investigación

El proceso de revisión documental inicia en los portales de publicaciones más importantes para el sector minero como los boletines oficiales del Ministerio de Minas y Energía de Colombia, documentos estadísticos del DANE, informes de organismos internacionales como la OCDE y CEPAL, entidades como Fedesarrollo y el Banco de la República, además de las investigaciones pertinentes que se refieran a este tema, que permita fortalecer la investigación. Al tiempo de contar con toda la información y documentos base para el respectivo análisis, se empieza a definir la estructura y temas que cada uno aporta para este artículo, para así mismo construir el desarrollo del estudio.

Finalmente, con la información obtenida ya categorizada, se identifican las principales variables, factores y consecuencias del comercio exterior en el país directamente con el sector minero.

Técnica de análisis

Para la revisión documental se realizará una categorización de la información de carácter inductivo, es decir, que se irá construyendo en base a los datos e información que se vaya recolectando de las fuentes secundarias. Así, ya con toda la información lista, se logrará desarrollar un análisis sustancial con datos que permiten claridad sobre el tema a estudiar.

Resultados

Panorama general del sector minero entre 2005 - 2015

El sector minero energético en Colombia es un actor decisivo para la economía en este país, dado que depende directamente de la capacidad que se tenga para crecer desde este sector; la

industria petrolera tiene una significativa participación en las exportaciones del país que más genera retribución de recursos al país. (Mac, 2019)

La minería en Colombia es una actividad económica mediante la cual “se extraen selectivamente de la corteza terrestre, diferentes tipos de minerales que son básicos para la producción de materiales empleados por la sociedad moderna y que son básicos en el diario vivir”. (Ministerio de Minas y Energía, 2003)

Así mismo, se analizan los años 2010 a 2014, donde de acuerdo a Unidad de Planeación Minero Energética (2015) se logran clasificar las actividades económicas del PIB colombiano, esto permite analizar el aporte en miles de millones de pesos por cada actividad económica al desarrollo del país.

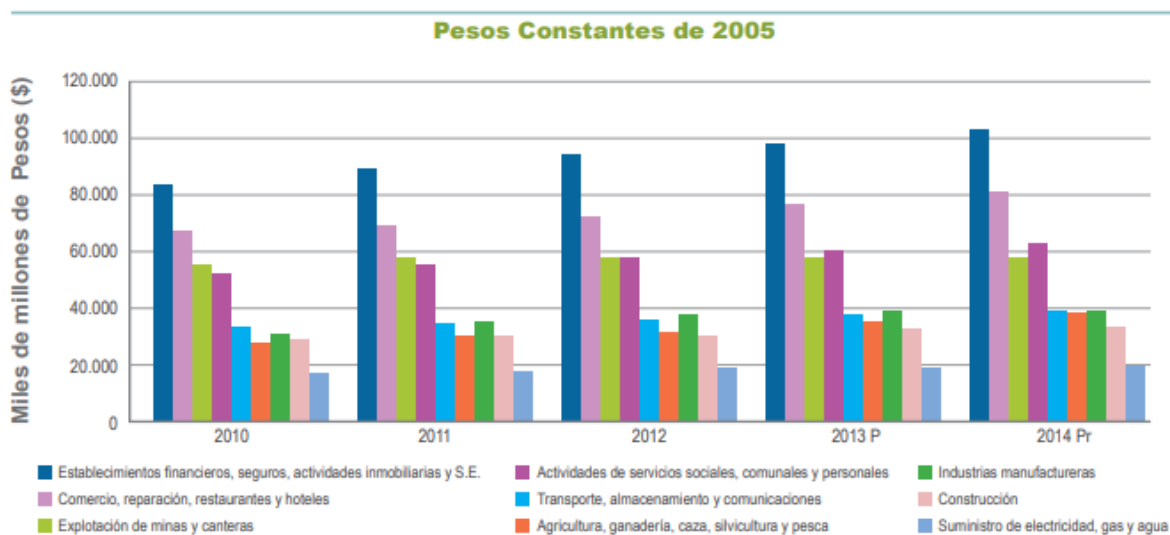


Figura 1. PIB de algunas actividades económicas 2010-2014 (Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2015)

Desde el año 2003, este sector se ha convertido en el boom de los commodities, con una recaída vista en el 2008 a nivel global, pero de ahí en adelante un sector muy próspero. Principalmente, se compone del sector minero y petrolero que es uno de los que más aportó al PIB del país. (Vásquez, 2016)

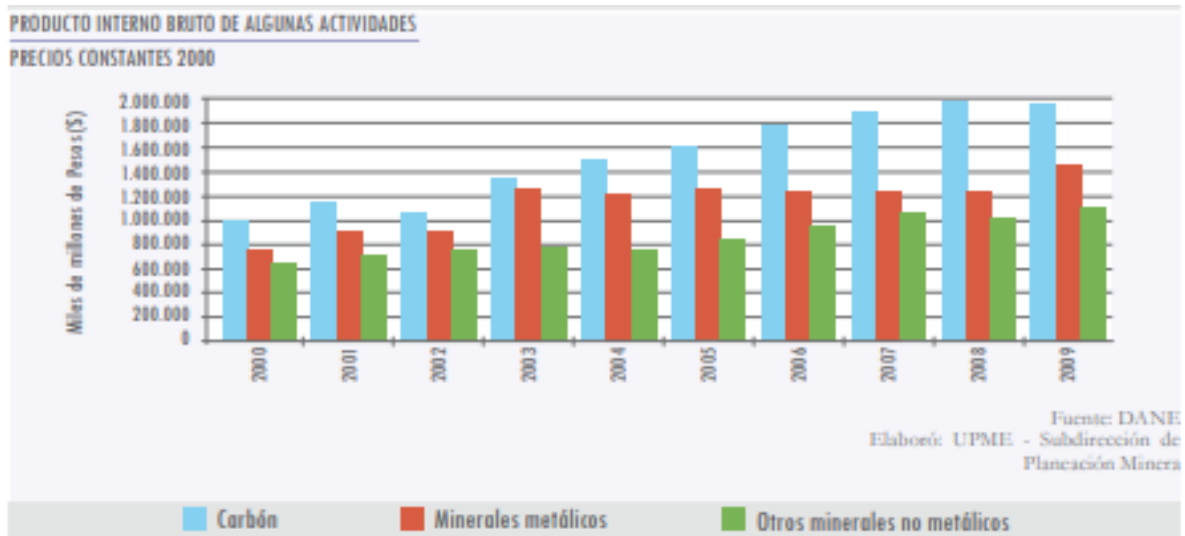


Figura 2. Producto Interno Bruto de Actividades Mineras durante los años 2000 a 2009.

(Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2010)

De acuerdo a la gráfica, para Colombia en este sector durante los años 2005 a 2010, se permite visualizar la gran importancia que tuvo desde el año 2005 al 2009 respectivamente, pues el PIB empieza a tener un incremento importante anual desde esta fecha. El carbón ha tenido el mayor incremento desde la minería, que le ha permitido ser un gran potencial en commodities para el mundo.

Cabe resaltar que para el año 2008, hubo una caída inesperada del PIB en Colombia, además de la caída de sectores productivos tradicionales, desplome del sistema financiero de Estados Unidos, entre otras crisis, generó una situación difícil para el país pues el comercio exterior y las inversiones empezaban a decrecer, impulsadas por la baja demanda y los costos elevados de materias primas. (Restrepo, 2008)

Así mismo, después de la crisis llegó la calma para los siguientes años, en donde poco a poco se fue normalizando la situación del sector frente al PIB, de acuerdo a la figura 2.

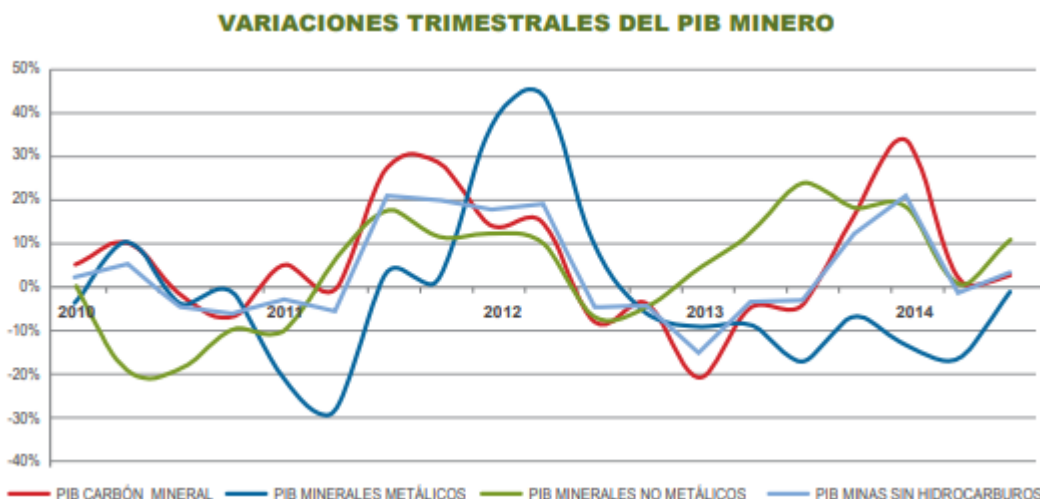


Figura 3. Variaciones del PIB minero desde el 2010 hasta 2014. (Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2015)

Poco a poco, el PIB minero logró mejorar, como se ve en la gráfica, los años 2010 y 2011 tuvieron un poco de recesión pues no hubo crecimiento, pero a partir del 2012 se logró mejorar el PIB, los años 2013 y 2014 el PIB de minerales no metálicos no tuvo el crecimiento esperado pero la industria minera de carbón, metálicos y sin hidrocarburos logró mejorar al final del 2014.

De acuerdo a Unidad de Planeación Minero Energética (2010) no fue sino hasta el 2009 que el crecimiento mundial empezó a ver una recuperación y que la economía colombiana realmente empezara a mejorar; el sector de minas fue el principal sector con mayor crecimiento durante el 2009, después de la crisis del 2008, y donde el PIB presentó un aumento de 3,4% valorado en \$140.000 millones.

Panorama general del sector eléctrico 2005 al 2015

El sector energético en Colombia es la generación de energía eléctrica, a partir de recursos renovables convencionales y no convencionales, como lo son la energía hidráulica, eólica, solar, entre otras. Entre los años 1999 a 2010, el sector energético ha incrementado su

participación en el PIB, convirtiéndose en un eje principal de la economía del país, así mismo, a partir del 2010, la demanda de este sector incrementó un 2,69%, logrando llegar a más industrias y hogares colombianos. (UPME, 2010) Para el sector eléctrico, la demanda anual regulada estaba incrementado desde el año 1999 en 1,4% en promedio, así mismo, la generación de energía eléctrica incrementó de 15,505 GWh, lo que representa un 2,5% anual. (Unidad de Planeación Minero Energética, 2010)

De acuerdo con Unidad de Planeación Minero Energética (2010), toda la demanda generada, llevó a diferentes empresas creadas para este fin a potencializar energía en mayores proporciones y aumentar la capacidad desde diferentes tipos de combustible, que para el 2002 al 2010 fue mayormente vista, la energía hidráulica, seguida del gas y finalmente, el carbón.

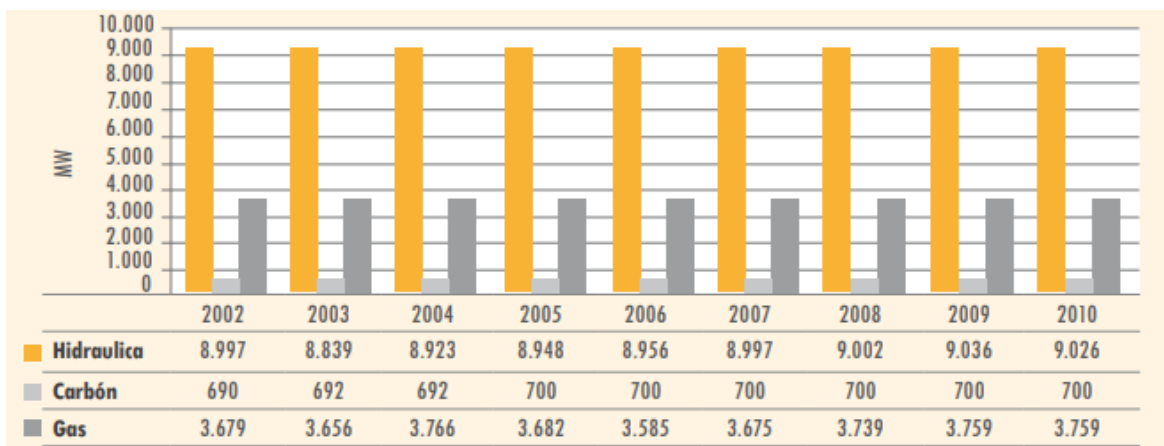


Figura 4. Capacidad efectiva de generación de energía 2002-2010. (Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2010)

Para los años siguientes, el sector eléctrico incrementó la capacidad de generación de energía al igual que la demanda aumentó, pero lo destacable fue que se potencializó la generación por medio de recursos hidráulicos y térmicos, y el carbón; mientras que el gas, decreció en los últimos años, aunque en el 2010 tuvo su punto más alto, años después no pudo continuar así.

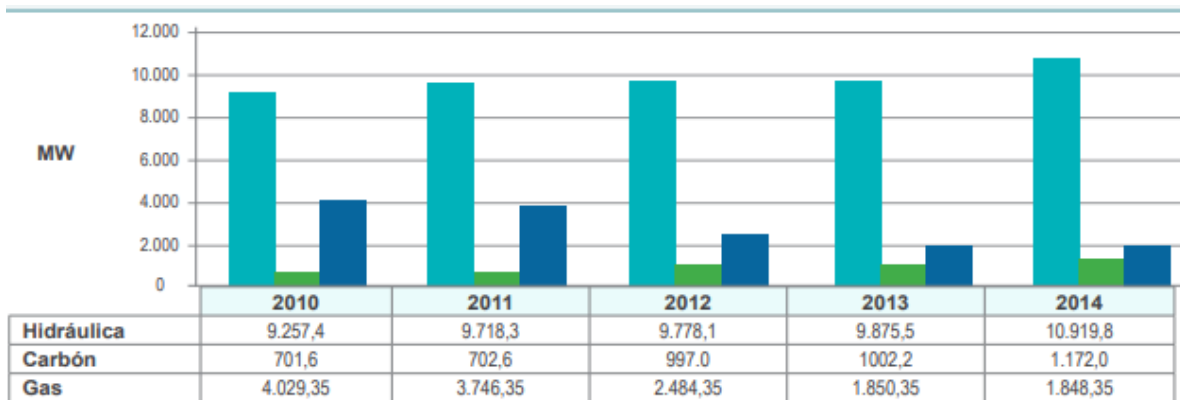


Figura 5. Capacidad efectiva de generación 2010-2014 (Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, 2015)

Como lo muestra la gráfica, un punto importante también es entender porque el gas redujo tanto su capacidad de generación de energía, pues lo que se logró evidenciar fue que, en el país para esta época, no había ofertas de gas suficientes por problemas de sobre-regulación del mercado y la concentración en la producción y el transporte. Por lo cual, el sector del gas natural se debilitó por falta de inversión y des-estímulo. (Millán et al., 2019)

El sector minero energético a nivel nacional tuvo afectaciones principalmente por el fenómeno de El Niño, que generó un periodo de lluvias, afectando a la generación por medio de recursos hídricos. A nivel internacional también hubo problemas y consecuencias a partir de aquí, por lo cual, a continuación, se mencionan las principales consecuencias generadas a partir del comercio exterior en el sector minero energético.

Consecuencias del comercio exterior para el sector minero energético

1. La enfermedad holandesa

Con el rápido crecimiento del sector en mercados internacionales, se tornó atractivo para compra, para inversión extranjera, entre otras ayudas provenientes de países como Estados

Unidos, generó un superávit comercial para este sector, en la década de 2005 – 2015 de 30.000 miles de millones de pesos. (Henaó,2019) No obstante, el buen desempeño de las tasas de crecimiento del sector no es viable a largo plazo, pues depende realmente de los precios del mercado internacional además de sostener las técnicas de exploración, producción y exportación en el futuro, de los principales productos.

Posteriormente, desde el gobierno nacional se implementaron nuevas estrategias de inversión extranjera además de impulsar el sector minero energético para aprovechar los precios internacionales, que en esa época estaban elevados. (Zuluaga, 2017) Inicialmente, fue una gran idea pues las exportaciones de este sector eran excelentes además de que iban en aumento, pero lo que no se logró establecer fue que, poco a poco se fueron generando también consecuencias negativas producto de la devaluación del peso estimulado por el ingreso excesivo de divisas causadas principalmente por la masiva exportación de productos *commodities*.

El incremento excesivo de un producto en países internacionales requiere un desgaste de pago en dólares que entran al país, fortaleciendo esta moneda más que la moneda nacional; así mismo, a la demanda de recursos del sector minero que se lograron incrementar y descubrir, se pudo llevar a cabo la llamada enfermedad holandesa, que es definida como un shock favorable de la industria al descubrir nuevos recursos que pueden ser exportables y tienen un aumento del precio internacional. (Altomonte & Sánchez, 2016)

Todo esto se puede ver reflejado en el comportamiento de las exportaciones e importaciones, donde dentro de los años 2005 al 2015, las importaciones tuvieron una participación del 1,84% de las importaciones totales, a diferencia de las exportaciones que tuvieron una participación de 46,06%, siendo uno de los sectores que más jalonaron las exportaciones del país en este período. (Henaó, 2019)

Con este problema inicial, se da paso a la consecuencia número dos y una de las más grandes afectaciones que derivó muchas más para la producción nacional, este caso es la Revaluación del peso colombiano, proveniente directamente del aumento indiscriminado de la entrada de divisas al país.

2. Revaluación del peso colombiano

Debido a la gran apertura económica que se generó desde los últimos 20 años, las exportaciones se convirtieron en un componente fundamental para la producción interna, igualmente las divisas se han convertido en uno de los mercados más importantes por el comercio, por lo cual es importante tenerlos en cuenta para determinar el desarrollo del sector ante los mercados internacionales. (Prieto, 2014)

Una de los factores decisivos de la revaluación del peso, fue generada por la apertura hacia mercados internacionales, gracias a esta decisión, las exportaciones del sector minero energético fueron incrementando durante estos años y los precios se hacían sumamente atractivos, logrando que la balanza comercial fuera superavitaria durante algunos años. (Prieto, 2014)

Así como lo muestra la siguiente tabla para algunos de los años dentro del periodo de 2005 al 2015:

Tabla 1. Balanza Comercial Colombiana 2005-2012 (Millones de USD FOB)

Años	Balanza Comercial
2005	1.391,5
2006	-143,0

2007	-824,3
2008	473,5
2009	1.665,0
2010	1.559,4
2011	5.358,4
2012	4.032,8

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE. Tomado de: (Prieto, 2014)

Gracias a esta información, se puede evidenciar que la revaluación inicia en el 2005 y los últimos 4 años desde 2009 hasta el 2012, donde la balanza registró un superávit. También se debe tener en cuenta, un análisis de las relaciones comerciales con Estados Unidos, quien es el causante de la sobreoferta de los dólares y es dónde se revela realmente, que la balanza fue superavitaria para las exportaciones desde Colombia hacia este país.

Según estudios, se dice que esta revaluación realmente se fue dando desde el 2003, porque el dólar empezó a fortalecerse a tal punto que en 2013 costaba 1.800 pesos colombianos (Cabrera, 2013).

A partir de aquí, por toda esta situación se generó una crisis interna para la economía colombiana y directamente al sector minero energético en situaciones como los ingresos de los exportadores, la mano de obra, entre otros aspectos. Lo que sucedía era que, al cambiar la moneda internacional a moneda local, era muy poco lo que se recibía, por lo cual, disminuirían los ingresos generales de la exportación, y solo se beneficiarían los países que importan pues no deberán pagar demasiado por un producto que compran a un dólar tan bajo. (Banco de la República, 2021)

2.1.Crisis de desempleo en el sector minero energético

Ante el desempleo y las pocas posibilidades de producción a precios justos, las empresas mineras empiezan a visitar pueblos vulnerables para desarrollar proyectos y que la comunidad se beneficie de ello, pero el proceso no se dio como todos esperaban, pues los resultados obtenidos solo indicaron que es una actividad que genera poca ocupación, condiciones muy bajas y explotadoras, remuneraciones precarias y una destrucción al sector donde se realizan estas actividades mineras. (Henaó, 2019)

Con respecto al empleo generado, para el año 2013 la tasa de desempleo para este sector fue de 9,6%, así mismo, el número de empleos generados para este mismo año fue de 202.000 personas. A continuación, se entregan cifras desde el año 2009 hasta el 2013.

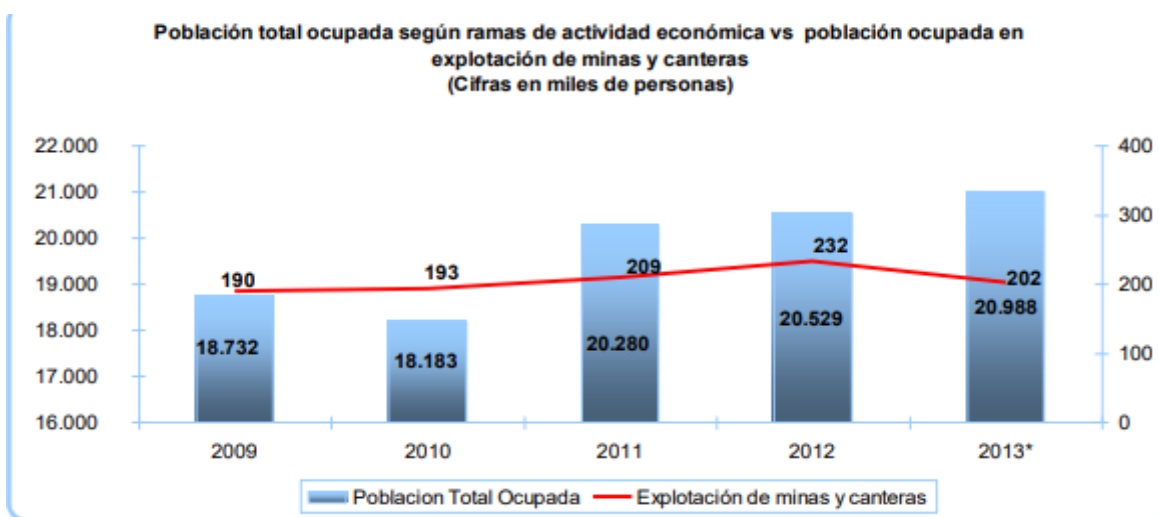


Figura 6. Ocupación según ramas de actividad económica VS población ocupada en explotación de minas y canteras (Fuente: Upme, 2014)

En el año 2009, hubo una gran depresión por una crisis financiera internacional, que generó el registro de tasas negativas en países desarrollados, siendo los más afectados. Para su recuperación, los gobiernos incurrieron en excesivos gastos que los ha dejado en déficit fiscal; esta es una de las razones por las que se puede evidenciar la baja de empleabilidad en el sector además de otros factores.

Durante los años 2010 a 2015, el sector minero pasó por dos momentos importantes, entre 2010 y 2012 hubo un crecimiento del PIB y las exportaciones del carbón alentada por el precio a nivel internacional, pero también tuvo momentos de reducción que influenció las cifras negativas de las exportaciones por la caída de los precios a nivel internacional. (Unidad de Planeación Minero Energética, 2015)

2.2. Inversión extranjera directa

La inversión extranjera del sector minero son los destinatarios de la mayor parte de la IED, desde el año 1996 hasta la fecha, pero se logró ver disminuido dentro del rango entre 2005 al 2015, en este último año por la crisis mundial de los precios de algunos derivados como el petróleo y el carbón. Mientras tanto, el sector energético colombiano en 2014 representó el 10% del PIB, y en cuestión de inversión, se han ido implementando nuevas medidas para promover nuevas inversiones y mantener las actuales.

A continuación, se muestra la gráfica con los datos registrados de la IED en el sector energético:

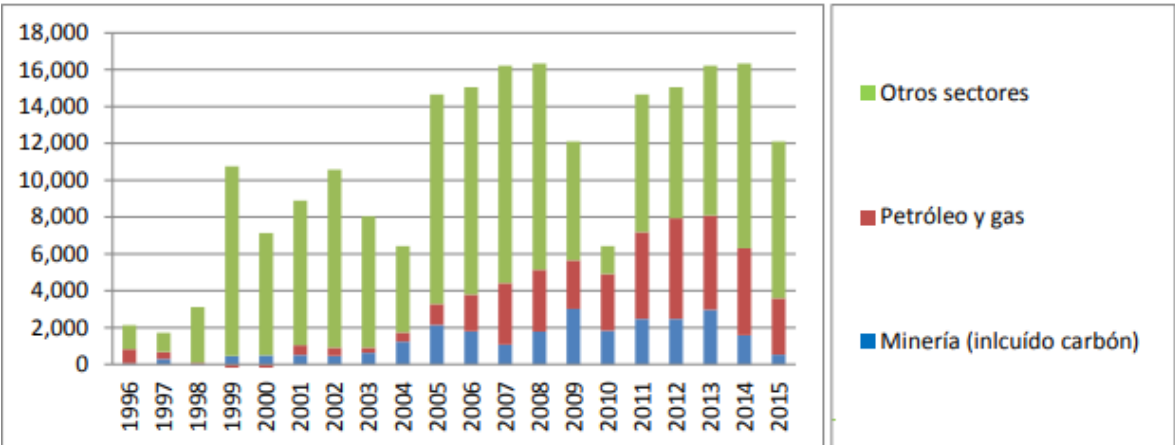


Figura 7. Participación del Sector energético en la IED 1996-2015 (millones de dólares). (Fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2016)

De acuerdo al Ministerio de Minas y Energía (2016), los sectores que presentaron en 2015 una baja de inversión fue el sector minero energético, con una disminución en el subsector minas y canteras de un 80,7% y el petrolero con un 74,66%.

Para el sector de Minas y petróleo, el país tuvo una participación en el 2015 del 4,74%, con una inversión total de Inversión Extranjera Directa de USD\$134,80. Tal como lo muestra la siguiente gráfica:

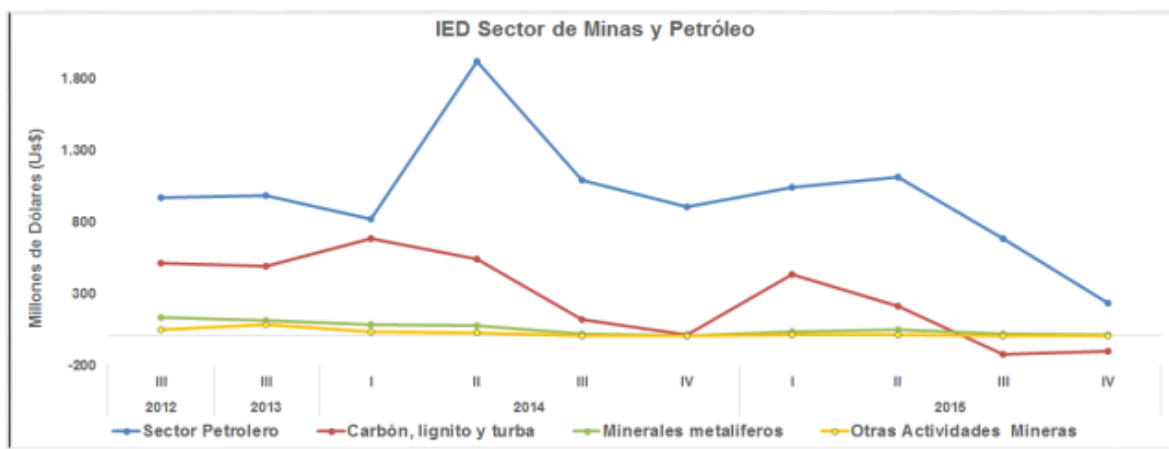


Figura 8. IED sector de minas y energía (fuente: Ministerio de Minas y Energía, 2016)

Conclusiones

Gracias a la realización de esta investigación que conlleva una exhaustiva revisión documental, se pueden indicar las siguientes conclusiones:

- De acuerdo a los resultados del estudio, se puede evidenciar que el sector minero energético es uno de los más prósperos de esta época, además de mantenerse en un fuerte crecimiento sostenido en la economía colombiana gracias a las exportaciones de petróleo y carbón.

- Desde el año 2005 al 2015, las exportaciones fueron superiores, creando una balanza comercial superavitaria, gracias a los nuevos modelos económicos que permitieron una apertura comercial internacional.
- La inversión extranjera fue un instrumento fundamental en el sector para la continuación de nuevos proyectos del sector que se dieron por el auge de los precios internacionales y los commodities.
- El sector debe continuar fortaleciendo y diversificando los productos que exportan, para ser más competitivos, no puede centrar sus exportaciones solo en commodities pues puede generar nuevamente la enfermedad holandesa.
- Las consecuencias directas de comercializar con el exterior son pocas, pero afectaron fuertemente al sector en Colombia en temas como desempleo, inversión extranjera, afectaciones ambientales, ingresos bajos, mayores costos de producción, entre otros.
- En la economía internacional actual y principalmente en Colombia, el sector minero energético desempeña un papel fundamental sobre el sostenimiento y crecimiento de la economía, siendo este uno de los principales actores para disminuir la pobreza y aumentar el empleo. Sin embargo, es importante resaltar que es estrictamente necesario que el país tenga una correcta planeación sobre las políticas económicas que ejecutara para resarcir los posibles efectos negativos de las variaciones de los precios del mercado internacional de los principales recursos del sector minero energético que puedan tener efectos críticos sobre su oferta y demanda.

Referencias

Gurierrez, M., Ulloa, I (2016). **Política Minera de Colombia “Bases para la minería del futuro”** Ministerio de Minas y Energía.

Rodriguez, R., Garzón, E., & Galvis, JJ. (2011). **Boletín Estadístico de Minas y Energía 1990 - 2010**. Unidad de planeación Minero Energética.

http://www1.upme.gov.co/PromocionSector/SeccionesInteres/Documents/Boletines/Balance_Minero_Energetico_2010.pdf

Sanchez, F., & Vargas, A. (2005). **Recursos Naturales e Infraestructura: La volatilidad de los precios del petróleo y su impacto en América Latina**. CEPAL

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6291/S050719_es.pdf

Nieves, M., & Hernández, A. (2016) **Reporte de Inversión Energética en Colombia**.

International Energy Charter.

https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Other_Publications/20170103-Reporte_de_Inversion_Energetica_en_Colombia.pdf

Martinez, A., & Aguilar, T. (2013) **Estudio sobre los impactos socioeconómicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales**. Fedesarrollo

<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/370/Estudio-sobre-los-impactos-socio-econ%F3micos-del-sector-minero-en-Colombia-Informe-La-miner%EDA-en-Colombia-180513.pdf?sequence=1>

Ángulo, A., Moreno, J., & Parra, A. (2014). **Efectos Del Auge Minero En Las Exportaciones No Tradicionales Colombianas (1980-2013)**. [Universidad La Gran Colombia].

- https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5403/Efectos_augeminero_exporaciones_notradicionales.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco de la República. (2021). **Tasa de cambio**. Enciclopedia Banrep.
https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Tasa_de_cambio
- Cabrera G., Galvis, (2013), “**10 Años de revaluación**”, pág.19, editorial Oveja Negra, Bogotá D.C.
- Henao, H. H. (2019). **Crecimiento Y Productividad Del Sector Minero En Colombia** [Universidad Militar Nueva Granada].
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32396/HenaoLuengasHectorHugo2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Mac, B. (2019). **Sector minero-energético, estratégico para el desarrollo de Colombia**.
<http://www.andi.com.co/Home/Noticia/8383-sector-minero-energetico-estrategico-par>
- Millán, J., Benavides, J., Schutt, E., Santa María, M., & Von Der Fehr, N.-H. (2019). **El mercado de la energía eléctrica en Colombia: Características, evolución e impacto sobre otros sectores**. Xm, 304. https://www.acolgen.org.co/wp-content/uploads/2019/08/acolgen_el-mercado-de-la-energia-elctrica-en-colombia-caracteristicas-evolucion-e-impacto-sobre-otros-sectores.pdf
- Altamonte, R., & Sánchez, R. CEPAL (2016) **Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe**.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40157/1/S1600308_es.pdf
- Ministerio de Minas y Energía. (2003). **Glosario Técnico Minero**.
<https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/glosariominero.pdf>

Ministerio de Minas y Energía. (2016). **Análisis Minero 2015**.

<https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/558364/IED+Cuarto+Trimestre%20C+Segundo+Semestre+y+año+2015.pdf/3666e9ef-e2ab-4156-bdd0-8ee588d22feb>

Prieto, J. M. (2014). **La inversión minero - energética extranjera directa y la revaluación del peso en Colombia** [Universidad de Cartagena].

[https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/810/La inversion extranjera minero-energetica directa y la revaluacion del peso en Colombia. Javier M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/810/La%20inversion%20extranjera%20minero-energetica%20directa%20y%20la%20revaluacion%20del%20peso%20en%20Colombia.%20Javier%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Restrepo, D. C. (2008). **Crisis externa y desaceleración de la economía colombiana en 2008-2009: coyuntura y perspectivas**. *Perfil de Coyuntura Económica*, 12, 31–67.

Unidad de Planeación Minero Energética. (2010). **Boletín Estadístico de Minas y Energía 1990 -2010**. In UPME (Vol. 15, Issue 40).

Unidad de Planeación Minero Energética. (2015). **Boletín Estadístico de Minas y Energía 2010 -2015**. http://www.upme.gov.co/Boletines/Boletin_Estadistico_2010_2015.pdf

Upme. (2014). **Indicadores de la minería en Colombia**, versión preliminar. 69, 1–127.

UPME. (2010). **Informe Sectorial Sobre La Evolución De La Distribución Y Comercialización De Energía Eléctrica En Colombia**. Sector Eléctrico Nacional, 20–41. <http://www.siel.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=L9AASwJjMz8=&tabid=58>

Vásquez, A. (2016). **Sector minero-energético colombiano**. Escuela Nacional Sindical, 105. http://www.ens.org.co/wp-content/uploads/2016/11/DOCUMENTOS-DE-LA-ESCUELA_105-Sector-minero-energético-colombiano-Comportamiento-empresarial-y-diagnóstico-laboral-y-sindical-2016.pdf

Zuluaga, S. (2017). **Enfermedad Holandesa**. Universidad Del Valle.

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/10427/3340-0534414.pdf?sequence=1&isAllowed=y>