



**ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE PETROLEO Y QUE PRODUCTOS A EXPORTAR PODRIAN REEMPLAZAR EL DEFICIT QUE SE VA A PRESENTAR EN LA BALANZA DE PAGOS POR LAS RESTRICCIONES DEL ACTUAL GOBIERNO NACIONAL A LA EXPORTACION DE HIDROCARBUROS**

**JOHANNA MARCELA MONCADA VANEGAS**

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
SEDE FEDERMAN  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
BOGOTÁ 2023



**ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE PETROLEO Y QUE PRODUCTOS A EXPORTAR PODRIAN REEMPLAZAR EL DEFICIT QUE SE VA A PRESENTAR EN LA BALANZA DE PAGOS POR LAS RESTRICCIONES DEL ACTUAL GOBIERNO NACIONAL A LA EXPORTACION DE HIDROCARBUROS**

**JOHANNA MARCELA MONCADA VANEGAS**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE:  
**PROFESIONAL EN COMERCIO INTERNACIONAL**

**WILLIAM FARID BARRETO HERNANDEZ**

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
SEDE FEDERMAN  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
BOGOTÁ 2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

PRESIDENTE DEL JURADO

---

JURADO

---

JURADO

BOGOTÁ D.C 2023

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a una gran mujer brillante por su apoyo y cariño en este proceso, a mis padres, hermanos y amigos por su apoyo y afecto, agradezco a mi director de tesis y docentes, quienes durante la carrera promovieron en mí el deseo de investigar y aprender en temas de Comercio internacional, agradezco a todos mis guías espirituales, que me enseñaron con su ejemplo, experiencia fortaleza y esperanza, que todo lo que se desea es posible.

## CONTENIDO

Introducción.....	11
1 .Estudios Preliminares.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Objetivos de la investigación.....	13
1.2.1. Objetivo General.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
1.3. Marco Conceptual.....	13
1.3.1. Antecedentes de la Solución del Problema.....	15
1.3.2. Marco Teórico.....	15
1.4.1. Alcance.....	17
1.4.2. Justificación.....	17
1.5. Hipótesis de la investigación.....	17
2.0. Metodología.....	18
2.1. Fuentes de información primaria.....	18
2.2. Técnicas e instrumentos para recolectar la información.....	18
2.2.1. Técnicas e instrumentos para analizar la información.....	19
2.2.2. Fuentes de información secundarias.....	19
2.2.3. Definición y justificación del tipo de estudio.....	19
3.0. Importancia de la exportación de hidrocarburos para Colombia.....	20
3.1. Inserción de Colombia en los mercados internacionales de petróleo.....	21
3.1.1. Importancia de la exportación de petróleo en Colombia.....	22
3.1.2. Principales países a los que Colombia exporta productos.....	23
3.1.3. Principales países a los que Colombia exporta petróleo.....	25
3.1.4. Análisis de las exportaciones anuales de petróleo en Colombia desde el año 2017 a 2023...26	
4.0. Exportación de los productos más importantes en el ingreso de divisas a Colombia y su porcentaje de participación desde el año 2019 a 2023.....	27

4.1. Análisis de las balanzas de pagos desde 2019 a 2023.....	27
5.0. Productos hipotéticos que podrían reemplazar al petróleo en Colombia.....	30
5.1. Análisis del crecimiento de los productos hipotéticos no tradicionales uno a uno propuestos como reemplazo a las exportaciones de combustibles y sus derivados y su respectiva solución gubernamental.....	35
5.1.2. Análisis de la tabla 4.....	36
5.1.3. Análisis de la tabla de crecimiento real.....	38
5.1.4. Análisis de la tabla de crecimiento hipotético.....	41
6. Acciones que tendrían que llevar a cabo el gobierno actual para que esas exportaciones sean exitosas.....	45
7. Conclusiones .....	46
8. Recomendaciones .....	47
9. Referencias.....	48

## LISTA DE GRAFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Destino de las exportaciones de petroleo en Colombia durante junio de 2023 .....	24
<b>Gráfica 2.</b> Contribucion a la variación de las exportaciones en junio de 2023.....	24
<b>Gráfica 3.</b> Principales productos exportados por Colombia y su porcentaje de participacion en junio de 2023.....	25
<b>Gráfica 4.</b> Exportaciones totales (2017-2023) de enero a diciembre.....	27
<b>Gráfica 5.</b> Posibles productos que reemplazaran a los combustibles, datos de enero a julio de 2023.....	34

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Principales teorías del comercio .....	14
<b>Tabla 2</b> Exportaciones totales de petróleo desde diciembre de 2017 a julio de 2023.....	16
<b>Tabla 3</b> Productos hipotéticos no tradicionales exportados de enero 2023 a julio de 2023.....	31
<b>Tabla 4</b> Ingresos reales de las exportaciones del sector manufacturas.....	36
<b>Tabla 5</b> Crecimiento real n 1.....	38
<b>Tabla 6</b> Crecimiento real n 2.....	39
<b>Tabla 7</b> Crecimiento real n 3.....	40
<b>Tabla 8</b> Crecimiento hipotético n 1.....	42
<b>Tabla 9</b> Crecimiento hipotético n 2.....	43
<b>Tabla 10</b> Crecimiento hipotético n 3.....	44

## RESUMEN

La presente investigación se enfoca en el análisis de la industria petrolera y sus exportaciones, cuya actividad ha sido de vital importancia para la economía colombiana, siendo fuente de ingresos importante para el país, fortaleciendo así mismo una economía que por su naturaleza emergente es inestable y cuya balanza comercial en los últimos siete años ha sido negativa.

Esta investigación revela un desalentador resultado con respecto a la decisión del actual gobierno de restringir la exploración y exportación de petróleo y sus derivados, demostrando que no existen productos de alta rentabilidad que puedan reemplazar el importante aporte de divisas que generan las exportaciones de hidrocarburos, vaticinando una posible hecatombe económica por cercenar dichas exportaciones de forma tan abrupta, desaprovechando un recurso muy importante y de alta rentabilidad para la economía de Colombia, siendo una decisión poco viable para una sana resiliencia económica post pandemia.

Palabras clave: Exportación de petróleo, balanza comercial, crisis económica, restricción a las exportaciones de petróleo, productos que podrían reemplazar las exportaciones de petróleo.

## SUMMARY

This research focuses on the analysis of the oil industry and its exports, whose activity has been of vital importance for the Colombian economy, being an important source of income for the country, strengthening an economy that due to its emerging nature is unstable and whose trade balance in the last seven years has been negative.

This investigation of the situation reveals a discouraging result regarding the decision of the current government to restrict the exploration and export of oil and its derivatives, demonstrating that there are no highly profitable products that can replace the important contribution of foreign exchange generated by hydrocarbon exports, predicting a possible economic hecatomb by cutting such exports so abruptly, wasting a very important and highly profitable resource for the economy of Colombia, being an unfeasible decision for a healthy economic resilience post pandemic.

Key words: Oil exports, trade balance, economic crisis, restriction of oil exports, products that could replace oil exports.

## INTRODUCCION

El petróleo en Colombia es el producto que mejores ingresos de divisas proporciona al país gracias a la exportación de este y sus derivados, lamentablemente las restricciones a su producción aunada con la nueva reforma tributaria generaran una grieta gigantesca en la balanza de pagos y un daño inminente al crecimiento económico del país, dado que la reforma incrementará impuestos al sector petrolero siendo perjudicial porque no generara ingresos para dichos impuestos, ya que su producción será reducida generando déficit. Es fundamental Analizar qué productos a exportar podrían recuperar el dinero que se dejara de percibir por dichas restricciones.

Los tratados de libre comercio o TLC han sido estrategias regionales que permiten beneficios entre las naciones interesadas en sus procesos de exportación e importación, facilitando el comercio y el fortalecimiento económico entre los países que celebran dichos tratados, y así lograr un alto ingreso, mejorando el PIB fortaleciendo la balanza comercial y manteniendo un sano equilibrio en la balanza de pagos y por supuesto manteniendo una economía estable.

Es verdad que para una economía emergente como la colombiana, los acuerdos y tratados de libre comercio, los cuales son: México, el Salvador, Guatemala y Honduras, Comunidad andina (CAN), comunidad del caribe (CARICOM), Chile, estados ALCE (EFTA), Canadá, Estados Unidos, MERCOSUR, Alianza del pacífico, etc.(PROCOLOMBIA,2020) son adecuados para dar viabilidad al crecimiento económico dado por las exportaciones satisfaciendo las necesidades locales, cumpliendo con los preceptos de la teoría de David Ricardo propuesta en 1817 sobre la ventaja comparativa que dicta: “Un país o una región deberían especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes y servicios que pueden producir, en forma relativamente más eficiente que otros, e importar los bienes y servicios en los cuales tienen una desventaja comparativa” (BANCOMEX, 2014).

## 1. Estudios Preliminares

“En Colombia diversas situaciones llevaron a auspiciar la actividad extractiva en ciertos periodos, conllevando que los inversores se centraran en el sector extractivo, y esto genero una elevada exploración y extracción de minerales y petróleo, aumentando tensiones y conflictos; en el año 2014 caen los precios internacionales de petróleo y carbón desde agosto de 2014 ese “post consenso de los commodities” puso al descubierto la volatilidad de la actividad así como las falencias y resultados de este modelo.” (Rodríguez, Frasser, Anda piña, 2017)

Según los autores del artículo central de esta investigación “Efectos Macroeconómicos y Fiscales de una política de no exploración y la reforma tributaria de 2022 en el sector de hidrocarburos” (Ríos, Velazco, Zambrano.2022) en sus resultados muestran un panorama no muy alentador para la economía colombiana concluyendo lo siguiente: “Los resultados muestran que una disminución de la inversión de 30% anual en el periodo 2023-2030, producto de las políticas restrictivas del actual gobierno, llevaría a una caída de la producción de petróleo en 2030 de cerca de 286 mil barriles diarios. Lo anterior redundaría en una caída de las exportaciones de petróleo de 55% en 2030, que llevarían a un mayor desbalance comercial. En el escenario base, el déficit comercial alcanzaría el 3,2% del PIB en 2030; con una caída de la inversión de 30%, el déficit comercial se estabilizaría alrededor de 3,5% del PIB. Por su parte, una caída de la inversión del 30%, disminuiría los ingresos fiscales de 2030 en COP 12,7 billones, un 26% de los ingresos fiscales del escenario base.” (Ríos, Velazco, Zambrano.2022).

## **1.1. Planteamiento del Problema**

Colombia es un país con gran potencial, ya que posee una posición geográfica en Latinoamérica comercialmente estratégica, además de poseer bastantes recursos naturales, tiene grandes posibilidades de crecer económicamente gracias a la exportación de productos en los cuales es altamente competitivo, siendo el petróleo y sus derivados los productos que más generan ingresos al país.

¿Es racional introducir restricciones extractivas a la producción de hidrocarburos, especialmente petróleo, y además incrementar impuestos al sector con la nueva reforma tributaria al producto que mayor ingreso suministra al país, buscando recuperar las divisas que no se obtendrá por la exportación de petróleo, reemplazándola con otros productos?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### ***1.1.1 Objetivo General***

Analizar el impacto que podrían tener las restricciones impuestas por el gobierno actual para la extracción y exportación de hidrocarburos (petróleo), y como se podrían recuperar los déficits que se generaran en la balanza de pagos debido a dichas restricciones, dando una posible solución al exportar otros productos que reemplacen a los hidrocarburos.

### ***1.1.2 Objetivos Específicos***

- Demostrar que la reducción de la extracción y exportación de hidrocarburos especialmente petróleo, dejará un gran desequilibrio en la balanza de pagos.
- Identificar posibles productos que podrían reemplazar las exportaciones con otros productos diferentes a los hidrocarburos como son los productos del sector manufacturas,

tales como: Productos químicos y productos conexos, artículos manufacturados clasificados principalmente según el material, ferróníquel, etc.

### **1.3. Marco Conceptual**

El comercio internacional en Colombia actualmente no se ha recuperado de la crisis generada por el COVID -19 dejando graves daños en sectores económicos importantes y es de suma urgencia para la nación recuperarse de esta deficiencia y esto solo se logra exportando productos que generen un alto ingreso de divisas y así evitar una grave crisis económica por la disminución de ingresos a causa de la no dependencia de la exportación de hidrocarburos. “La industria del petróleo y gas, entiende y comparte el objetivo del Gobierno Nacional, de reducir significativamente la pobreza y la inequidad social y de contribuir a la gestión del cambio climático, en el marco de una transición integral, energética, macroeconómica y productiva. En este sentido, es comprensible la necesidad de una reforma tributaria para continuar con el ajuste fiscal y buscar recursos para programas estratégicos del gobierno y está de acuerdo en realizar un esfuerzo tributario, en especial en época de precios altos y, de ser posible, destinado a programas de lucha contra el hambre, la protección ambiental y la paz territorial. Este esfuerzo debe considerar, como punto de partida, que la actual carga tributaria que aplica al sector, ya de por sí, permitirá a Colombia beneficiarse de los altos precios del petróleo registrados en la actual coyuntura energética internacional. Se estima que el ciclo de altos precios del petróleo para el año 2022 aumentará en 24 billones de pesos el aporte de las empresas del sector al Estado, es decir, el sector de hidrocarburos pasará de aportar 34 billones de pesos en el año 2021, a 58 billones de pesos en el año 2022, incremento en recaudo que beneficiará a millones de colombianos, y casi comparable al recaudo adicional esperado por el Gobierno Nacional con la Reforma Tributaria en

discusión. En este contexto, es importante señalar que, para generar impuestos e ingresos fiscales, no de coyuntura, sino a mediano y largo plazo, y en el marco de una transición integral, el sector debe ser sostenible y crecer. Y que para crecer se requiere de inversión y para recibir esa inversión el país debe ser competitivo.” (Reforma tributaria: Impacto para el sector de hidrocarburos e implicaciones para los colombianos Asociación Colombiana de Petróleo y gas septiembre 2022).

### **1.3.1. Antecedentes de la Solución del Problema**

Es bien sabido que los temas de comercio internacional son de gran trascendencia en el mundo, ya que gracias a estos los flujos de efectivo son eficientes y las economías buscan intercambiar servicios tanto exportando o importando productos entre los distintos países, los tratados de libre comercio están diseñados para facilitar esos intercambios dando apertura a mercados de economías robustas. “Al ser Colombia, el tercer exportador más importante de petróleo en América latina” (PAÍS MINERO, 2023), pueden ser muy contraproducentes y dañinas las restricciones impuestas a este sector, ya que Colombia cuenta con unos recursos importantes de este producto, es verdad que el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales es trascendental; pero sin recursos económicos para su cuidado tampoco es posible sostener el medio ambiente, ya que para esto también se requiere inversión tecnológica en los cuales Colombia no es competente en este aspecto.

### **1.4. Marco Teórico**

En el comercio internacional existen teorías que le estructuran en su funcionamiento, y que gracias a ellas y a la globalización del comercio los flujos de dinero se incrementaron conllevando a un avance económico sin precedentes. “Las teorías del comercio internacional explican, analizan y predicen los resultados de las transacciones comerciales entre países, especialmente las exportaciones y las importaciones” (CHOSGO, 2022).

Los más importantes aportes teóricos han sido los siguientes:

**Tabla 1**

*Principales teorías del comercio*

<b>Teorías clásicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El mercantilismo:</li> </ul>	Preferencia a la exportación. Acumulación de metales preciosos. Proteccionismo.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la ventaja absoluta: Adams Smith:</li> </ul>	Exportación e importación. Ganancia mutua. Especialización de cada país. Liberalismo económico.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teoría de la ventaja comparativa: David Ricardo</li> </ul>	Exportaciones e importaciones. Incluye bienes con desventaja absoluta. Ganancia mutua. Liberalismo económico.
<b>Teorías neoclásicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la dotación de factores productivos: Herhs y Olin</li> </ul>	Diversidad de los factores productivos. Mayor existencia menor costo.
	Teoría del tamaño del país	Mucha extensión y gran cantidad de recursos, genera autosuficiencia frente a pequeños países.
	Teoría de la semejanza entre países	Se realizan intercambios entre países de altos ingresos, tiene mercados similares, mucha demanda y oferta.
<b>Teorías contemporáneas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría del costo de oportunidad. G. Haberler</li> </ul>	El trabajo no es el único recurso ni es homogéneo. Comercio se basa en el costo de oportunidad de un bien.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la competencia monopolística: Paúl Krugman</li> </ul>	Comercio internacional entre países parecidos, en base a competencia imperfecta y economías de escala.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la ventaja competitiva: Michel Porter</li> </ul>	5 factores del Diamante de Porter, que determinan el fracaso o éxito de la ventaja competitiva empresarial y nacional.

Nota: La tabla fue tomada de: Artículo de investigación, notas sobre las teorías del comercio internacional. CHOSGO

Es importante analizar la incidencia y el impacto que puede tener una política restrictiva a la exportación de un producto altamente competitivo como es el petróleo en Colombia y que al no comercializarse puede afectar gravemente al comercio internacional y por supuesto a la macroeconomía del país.

#### **1.4.1. Alcance**

La presente investigación es una observación reflexiva de orden cualitativo y cuantitativo que permite visualizar las consecuencias latentes que existen al erradicar la exploración y exportación de hidrocarburos en Colombia, ya que la nación acaba de salir de una profunda crisis financiera a causa de la COVID-19 aunado a los efectos económicos del Brexit y la guerra de Rusia con Ucrania y la alta incertidumbre económica mundial, los datos por sí solos manifiestan déficits y la no existencia de productos altamente eficientes que reemplacen al petróleo, y el alcance de esta propuesta corrobora las predicciones de estudiosos del tema.

#### **1.4.2. Justificación**

Vale la pena destacar la importancia histórica de las exportaciones de hidrocarburos en el desarrollo económico de Colombia, ya que este sector representa un porcentaje importante de ingresos de divisas al país, por ende, se deben analizar las decisiones radicales y restrictivas del actual gobierno pretendiendo de tajo dejar de depender del sector. Es poco eficiente dejar de prescindir de los hidrocarburos reemplazando súbitamente las exportaciones de hidrocarburos, ya que para adaptarse a las energías renovables se requiere inversión que efectivamente las exportaciones de este sector podrían financiar.

#### **1.5. Hipótesis de la Investigación**

Colombia es un país con posibilidades importantes de crecimiento económico, ya que posee recursos naturales no renovables que aún pueden ser explotados y aprovechados, ayudando a restablecer los efectos negativos económicos que dejó la pandemia del COVID-19, y así mantener un equilibrio en la balanza de pagos. La presente investigación plantea la hipótesis que propone demostrar que es poco realista creer que existen productos de alta competitividad que a corto, mediano y largo plazo puedan reemplazar las exportaciones de petróleo, ya que las cifras del

DANE y el ministerio de comercio, industria y turismo muestran unos datos poco alentadores y que predisponen al país a una crisis económica permanente, y no solo las cifras de estas entidades si no de entidades muy versadas en el tema de exportaciones y desarrollo económico.

## **2.0 Metodología**

### **2.1. Fuentes de información primaria**

Este estudio carece de estas fuentes, ya que no se realizan encuestas ni se elaboran datos no existentes.

### **2.2. Técnicas e instrumentos para recolectar la información**

La metodología utilizada en esta investigación fue cualitativa y cuantitativa, ya que esta tiene como objetivo analizar ciertas cifras y datos donde se recopila información de entidades como el DANE, el ministerio de comercio, industria y turismo, artículos e investigaciones de renombre como la universidad de los Andes, informes de la asociación colombiana de petroleros y así evaluar la importancia que tiene para Colombia la exportación de petróleo e hidrocarburos y su penetración en mercados competitivos donde existen acuerdos bilaterales que pueden ser muy rentables para el país.

Se analizan exportaciones de petróleo en el periodo de 2017 a 2022 de enero a diciembre, contrastándolos con otros productos, es decir, se crea una tabla comparativa donde se registran ciertos posibles productos que pueden ser exportados y qué porcentaje representan en ingreso comparado con el porcentaje de ingreso en dólares FOB en el petróleo que tienen al exportarse esa importancia es con respecto a ventas e ingreso, también se toman datos breves de la balanza de pagos desde 2019 a 2022.

### **2.2.1. Técnicas e instrumentos para analizar la información.**

Se utilizan técnicas cuantitativas de forma objetiva y empírica, se analizan tablas de datos recopilados por autores e instituciones reconocidas por medio de técnicas de observaciones comparativas en valores tales como ingresos en dólares FOB por exportaciones, es decir, se analiza la información basada en causa y efecto de la no exportación de hidrocarburos.

También se utilizan análisis cualitativos basados en argumentos de investigadores versados en la temática por medio del análisis de sus publicaciones. Se quisieron utilizar los programas econométricos como Gretl o R y no fue posible hacerlo, ya que la universidad Antonio Nariño carece de las respectivas licencias para su uso, en cambio, se utiliza la herramienta de análisis Excel, tablas dinámicas, macros y demás funciones que posee esta herramienta.

### **2.2.2. Fuentes de información secundarias.**

Las siguientes son las fuentes de información secundarias para la realización de la investigación:

Se toman datos de repositorio de la universidad de los Andes, Informes económicos de la asociación colombiana de petroleros, artículos del US Department of Energy Office of Scientific and Technical information, documentos del equipo de redactores de LEGIS, informes de la revista ANALDEX, datos del DANE, datos del banco de la República, y Ministerio de comercio industria y turismo, datos de PROCOLOMBIA, datos de repositorios de la *CEPAL*, datos de repositorios de artículos de la Universidad Nacional de Colombia, informes de la UPME.

### **2.2.3. Definición y justificación del tipo de estudio.**

Esta investigación tiene características descriptivas y explicativas, “ya que busca especificar propiedades importantes de un proceso específico económico como es la exportación

de hidrocarburos en Colombia y que es sometido a un análisis, también trata de un estudio explicativo, ya que pretende dar un argumento racional a la eliminación de la exportación de hidrocarburos” (Hernández, Fernández, Batista, 1997)

### **3.0 Importancia de la exportación de hidrocarburos para Colombia.**

Colombia requiere exportar sus productos más competitivos, en este caso los hidrocarburos y específicamente el petróleo.

El gobierno colombiano actual al generar políticas restrictivas a la exportación de hidrocarburos, tendría una tendencia a generar una grave crisis económica y financiera, evitando la evolución adecuada de una economía saludable y verdaderamente prospera, ya que, con estas excesivas restricciones, crearía unas graves barreras al comercio internacional en Colombia, además el actual gobierno pretende crear latifundios en el agro “poner a producir al campo” que hace 25 años se ha intentado hacer y que no ha funcionado (CNN, 2022) es irracional, ya que para que el campo sea eficiente requiere inversión de tecnología y que gracias a la exportación de hidrocarburos y a países inversores que son potencias económicas poseen excelentes tratados de libre comercio que se podrían aprovechar al máximo, con estas acciones se debilitan dichos tratados.

“La *CEPAL* en 2019 afirmó que América Latina y el Caribe se deben concentrar los esfuerzos y objetivos en la búsqueda de alternativas de integración económica y comercial que los lleve aún más a los mercados mundiales, que a su vez generara extensamente el crecimiento y desarrollo, y así una mayor inversión extranjera directa (IED) que apoya el empleo productivo con innovación tecnológica”. (De García, 2023)

Al restringir las exportaciones y explotación de petróleo no existirá inversión extranjera y la economía se contraerá ocurriendo así una gran crisis económica, es importante explotar y

comercializar las grandes reservas de petróleo buscando mecanismos de sostenibilidad al medio ambiente no con justificaciones “supuestamente ambientalistas con poco fundamento” porque si es por el acuerdo de París, Colombia por ser una economía emergente no es factor de alta contaminación o daño al medio ambiente; ya que no posee la infraestructura ni la tecnología para esto. En la actualidad, el segundo país que más exporta petróleo es Arabia Saudita (CNN,2022) maneja políticas que protegen al medio ambiente y al mismo tiempo la economía del país, permitiendo un éxito rotundo en la exportación de hidrocarburos. (France 24, 2021)

“Copelli (2019) manifiesta lo siguiente: Es difícil imaginar un país que asuma una postura de economía completamente cerrada al comercio internacional y sin llevar a cabo el intercambio de bienes y servicios con terceros, en realidad la posición que se espera es que se tengan beneficios directos e indirectos con la apertura comercial que, al mismo tiempo, incrementen sus niveles de productividad permitiendo exportar mayor cantidad de bienes con mayor calidad y/o precios más competitivos.” (De García, 2023).

### **3.1. Inserción de Colombia en los mercados internacionales de petróleo.**

Los hidrocarburos son los productos más importantes que se exportan en Colombia y desde que se impulsó su producción se tiene en cuenta la relevancia económica que tienen en el país y en el comercio internacional, el petróleo especialmente cumplía con el siguiente precepto de Fedesarrollo:

“Fijaba la internacionalización de la economía como un objetivo prioritario de los anteriores gobiernos, como estrategia clave para impulsar un crecimiento sostenible, elevar la productividad y alcanzar mejoras sustanciales en el ingreso per cápita” (FEDESARROLLO,2022).

“Durante mucho tiempo el petróleo se ha afianzado como motor en la economía de Colombia, siendo el producto que más ingresos ha generado al país, tanto que para el año 2021, las exportaciones de este producto mostraron un 25.36% del total de las ventas en Colombia.” (LEGIS, 2022).

### **3.1.1. Importancia de la exportación de petróleo en Colombia.**

En la página del US department of energy office of scientific an technical information de Estados Unidos de América en su web etdewen (HERBERT, 1997) se encuentra un artículo publicado el 01 de julio de 1997; hace 25 años y este se refiere a los “proyectos de operación de nuevos campos petrolíferos que aumentaran la importancia de Colombia como exportador de crudo, resaltando su trascendencia bajo estos tres aspectos:

- El proceso de transición en el país.
- Los desafíos futuros.
- Las asociaciones necesarias entre el sector privado y el estado para su éxito.
- Cabe notar que se enfoca en la importancia de los proyectos que tenían en nuevos campos, aumentando la importancia de Colombia como exportadora de crudo” (HERBERT, 1997).

Este artículo concluye que a pesar de que Colombia jamás será como México o Venezuela en la producción de petróleo a gran escala, sí posee un gran potencial y un futuro interesante en el sector energético.

“Hace veinticinco años Colombia era ejemplo de capital privado, un capital estatal complementándose en el negocio de explotación y producción de petróleo.

Según investigadores; Colombia tiene el potencial para mantener su posición como el tercer país petrolero en América Latina, lo difícil es mantener la competitividad de la inversión y manejar la tecnología, así como las relaciones críticas para lograr el éxito” (HERBERT, 1997).

Ahora bien; en la actualidad es de grave perjuicio la no explotación de petróleo y su respectiva exportación por las restricciones implementadas por el actual gobierno, con la agravante de la aprobación de la nueva reforma tributaria en el año 2022, según reciente investigación se concluye que:

“La supresión de la adjudicación de nuevos contratos en la exploración de petróleo, junto con la nueva reforma tributaria aprobada en el congreso que incrementa los impuestos al sector y prohíbe la deducibilidad de regalías, es algo inocuo según estudio sugerido el cual concluye que una disminución de la inversión del 30% anual en el periodo 2023-2030, producto de estas “políticas” llevaría a una caída de la productividad de petróleo en 2030 de aproximadamente 286 mil barriles diarios, esto significara una caída de las exportaciones de petróleo de un 55% en 2030 conllevando a un mayor desbalance comercial”. (Ríos, Velasco & Zambrano,2023)

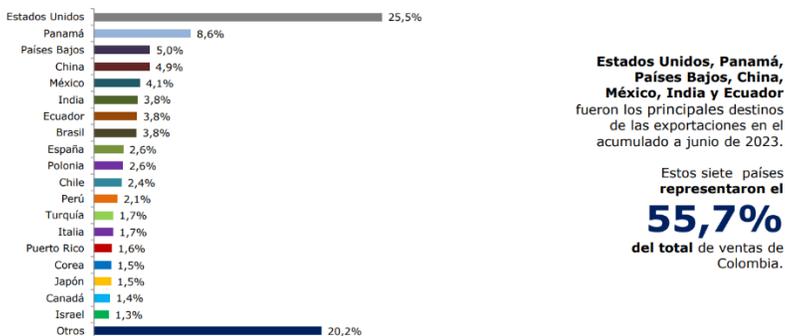
“Así mismo, la reforma tributaria aumentará los ingresos de la nación en el corto plazo, pero este aumento no sería constante; ya que se observarían menores transferencias del sector a la nación en el mediano plazo como consecuencia de una menor productividad.” (Ríos, Velasco & Zambrano,2023)

### **3.1.2. Principales países a los que Colombia exporta productos.**

Según datos del ministerio de industria y comercio, los principales países que compraron petróleo a Colombia registrados de enero a junio de 2023 fueron los siguientes:

### Gráfica 1.

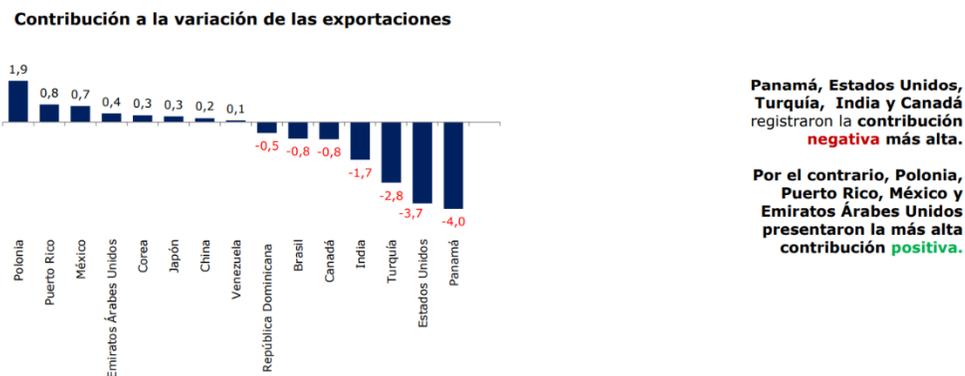
*Destino de las exportaciones de petróleo en Colombia durante junio de 2023.*



Nota: Gráfica tomada del Ministerio de comercio industria y turismo.MIC

### Gráfica 2.

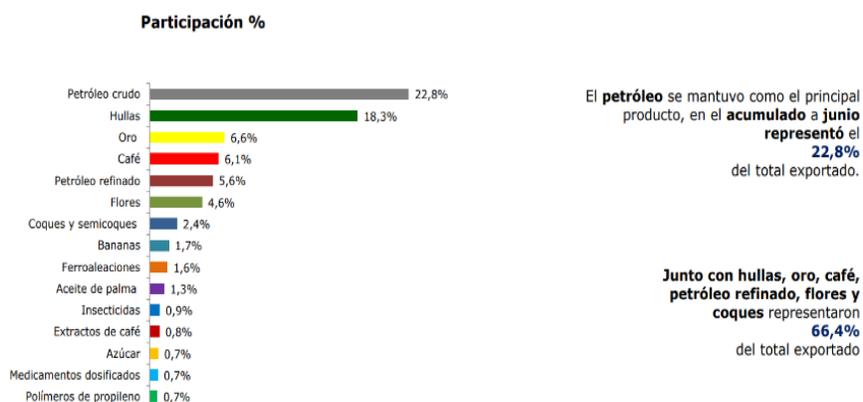
*Contribución a la variación de las exportaciones en junio de 2023*



Nota: Gráfica tomada del Ministerio de comercio industria y turismo MIC.

### Gráfica 3.

*Principales productos exportados por Colombia y su porcentaje de participación en junio de 2023.*



Nota: Gráfica tomada del Ministerio de comercio industria y turismo. MIC

#### 3.1.3. Principales países a los que Colombia exporta petróleo.

Como se observó en la gráfica anterior, la participación del petróleo y otros derivados de los hidrocarburos representan un porcentaje importante en las exportaciones de Colombia, siendo el petróleo con una participación del 22,8% total exportado.

Los principales países a los que Colombia exporta petróleo de enero a julio de 2023, según datos del DANE son los siguientes:

\* Estados Unidos de América.

\* Panamá.

\* India.

\* España.

\*China.

### 3.1.4. Análisis de las exportaciones anuales de petróleo en Colombia desde el año 2017 a 2023.

**Tabla 2.**

*Exportaciones totales de petróleo desde diciembre de 2017 a julio de 2023*

<b>Exportaciones combustibles y productos de industrias extractivas (enero-diciembre)</b>	<b>Millones de dólares FOB recaudados por exportaciones de combustibles y productos de industrias extractivas.</b>	<b>Total, de exportaciones en millones de dólares FOB</b>
<b>2017</b>	20.910,7	37.800,1
<b>2018</b>	24.709,9	41.831,4
<b>2019</b>	22.023,8	39.501,7
<b>2020</b>	13.310,5	31.056,5
<b>2021</b>	19.685,5	41.224,0
<b>2022</b>	32.044,0	57.115,4
<b>2023</b>	14.861,7	28.683
<b>Promedio Ingresos en dólares FOB/ promedio en toneladas métricas</b>	<b>21.078</b>	<b>39.602</b>

*Nota:* Tabla elaboración propia con datos recopilados del DANE

## Gráfica 4

*Exportaciones totales (2017-2023) enero a diciembre*



**Nota:** Gráfica propia, datos tomados del DANE

- **Análisis de la tabla 2.**

La Tabla número 2 muestra un promedio en el ingreso de las exportaciones en miles de dólares FOB de USD 21.078, durante los siete años las cifras en rojo en 2020 fueron dadas por la pandemia que impidió los procesos de exportación mundiales y la reducción de exportación del hidrocarburo para Colombia; y la cifra de 2023 es porque ese cálculo está dado hasta julio de 2023. Es evidente que el monto en dólares con respecto a los diferentes productos que se exportan es superior.

### **4.0 Exportación de los productos más importantes en el ingreso de divisas a Colombia y su porcentaje de participación desde el año 2019 a 2023**

A continuación, se llevará a cabo una síntesis sobre las exportaciones en este rango de tiempo:

- **Año 2019**

“En diciembre de 2019 las exportaciones en Colombia fueron de US \$3342.8 millones de dólares FOB, manifestándose una disminución del 1.9% en comparación con diciembre de 2018, esto se dio por la caída del 11.1% en ventas de hidrocarburos y sus derivados, teniendo una

participación de un 53.5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo las manufacturas participaron en un 20.7%, agropecuarios alimentos y bebidas 18.7% y otros sectores con 7.1%” (DANE, 2019)

- **Año 2020**

“Las ventas externas en Colombia en diciembre de 2020 fueron de US \$3029.0 millones de dólares FOB manifestando una reducción del 9.0% con respecto a diciembre de 2019, ya que tuvo una drástica caída del 36.1% en las exportaciones de hidrocarburos, estas exportaciones tuvieron una participación de un 37.4% del valor FOB total de las exportaciones, así mismo las manufacturas con un 24.4%, agropecuaria, alimentos y bebidas de un 27.5% y otros sectores con un 10.6%” (DANE,2020)

- **Año 2021**

“En este año las ventas fueron de US \$ 4381.3 millones de dólares FOB incrementándose en un 44.7% comparado con diciembre de 2020 este valor se dio por el crecimiento del 96.2% en las ventas externas del grupo de hidrocarburos participando en un 50,8% del valor FOB total de las exportaciones siguiendo en su orden la participación de manufacturas con un 20,1%, agropecuarios alimentos y bebidas del 21.1% y otros sectores con un 8.0%” (DANE,2021)

- **Año 2022**

“En el año 2022 las ventas externas fueron de US \$ 4498,1 millones de dólares FOB y presentaron una reducción de 1.0% con respecto a diciembre de 2021, ya que tuvo una disminución del 10.7% en las ventas externas del grupo de otros sectores. Las ventas de hidrocarburos tuvieron una participación del 53.2% del valor FOB total de las exportaciones, manufacturas con un 19.2%, agropecuarios alimentos y bebidas del 20.6% y otros sectores con 7.0%” (DANE,2022)

- **Año 2023**

“En junio de 2023 las ventas externas del país fueron de USD \$ 3986.0 millones de dólares FOB y presentaron una reducción de 27.5% en relación con junio de 2022 ya que los hidrocarburos cayeron en un 38.9% en las ventas, los hidrocarburos participaron en un 50.3% del valor FOB total de las exportaciones, a su vez las manufacturas participaron con un 22.7% los agropecuarios, alimentos y bebidas 20.8%, otros sectores con un 6.3%” (DANE,2023)

#### **4.1. Análisis de la balanza de pagos desde 2019 a 2023.**

**\* Año 2019 (enero a diciembre)**

“Durante 2019, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de US\$ 13,800 millones (m), superior en US \$ 753 m al de un año atrás. Como proporción del PIB, se estima que el déficit fue de 4.3%, mayor en 0.4 puntos porcentuales (pp.) frente al estimado un año atrás” (Banco de la República, 2019).

**\* Año 2020 (enero a diciembre)**

“Durante el cuarto trimestre de 2020, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de US\$ 3,114 millones (m), superior en US\$ 1,362 m al del trimestre inmediatamente anterior. Como proporción del PIB trimestral, se estima que el déficit fue de 4.1%, superior en 1.5 puntos porcentuales (pp.) frente al estimado un trimestre atrás.” (Banco de la República, 2020)

**\* Año 2021 (enero a diciembre)**

“Durante el cuarto trimestre de 2021, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de US\$ 6,136 millones (m), superior en US\$ 1,342 m al del trimestre

inmediatamente anterior. Como proporción del PIB trimestral, se estima que el déficit fue de 7.0%, superior en 0.9 puntos porcentuales (pp.) frente al estimado para el tercer trimestre de 2021.” (Banco de la República, 2021)

**\* Año 2022 (enero a diciembre)**

“Durante el cuarto trimestre de 2022, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de US\$ 4.987 millones (m), inferior en US\$ 1.104 m al del trimestre inmediatamente anterior. Como proporción del PIB trimestral, se estima que el déficit fue de 6,1%, inferior en 0,9 puntos porcentuales (pp.) al estimado para el tercer trimestre del mismo año” (Banco de la República,2022)

**\* Año 2023 (enero a junio)**

“Durante el primer trimestre de 2023, la cuenta corriente de la balanza de pagos del país registró un déficit de US\$ 3.422 millones (m), inferior en US\$ 1.510 m al del trimestre inmediatamente anterior. Como proporción del PIB trimestral, se estima que el déficit fue de 4,2%, inferior en 1,8 puntos porcentuales (pp.) al estimado para el cuarto trimestre de 2022.” (Banco de la República, 2023)

**5.0. Productos hipotéticos que podrían reemplazar al petróleo en Colombia.**

La propuesta del actual gobierno para reemplazar las exportaciones del petróleo, según entrevista el 8 de septiembre de 2023 por blu radio al actual ministro de comercio, industria y turismo, Germán Umaña Mendoza, ratifica que el turismo con la campaña "Colombia, país de la belleza" será una de las alternativas para recuperar los ingresos de las exportaciones de petróleo (Bluradio,2023). Según un artículo del consejo mundial de viajes y turismo, el sector contribuirá con 15.5 mil millones de dólares, al término de este año representando el 4.8% del PIB nacional

(World travel & tourism council, 2023). No obstante, a lo anterior este trabajo se concentra en el sector manufacturero, especialmente el industrial y no en el turismo ni en bienes exportados.

Al tomar productos del sector manufacturero no agrícolas y no mineros y al hacer el ejercicio de reemplazar el petróleo con otros productos de exportación como son: Productos químicos y productos conexos, artículos manufacturados clasificados principalmente según materia, maquinaria y equipo de transporte y ferroníquel, se observa un gran déficit en monto de divisas, ya que el dinero recibido no compensa el monto de dinero recibido por el grupo de combustibles y productos de industrias extractivas, véase tabla número 3.

**Tabla 3.**

*Productos hipotéticos no tradicionales exportados de enero 2023 a julio 2023*

<b>MANUFACTURAS/ VERSUS COMBUSTIBLES Y PRODUCTOS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b>	<b>Millones de dólares FOB</b>	<b>PORCENTAJE DE INGRESOS TOTALES DE LOS PRODUCTOS HIPOTETICOS A EXPORTAR CON RESPECTO A LOS COMBUSTIBLES %</b>
Productos Químicos y productos conexos	2117.6	14,24
Artículos manufacturados, clasificados principalmente según la materia	1945.3	13,08
Artículos manufacturados diversos	764.0	5,14
Maquinaria, equipo y transporte	1039.3	6,99
ferroníquel	435.2	2,92
Combustibles y productos de industrias extractivas	14861,7	100
<b>EXPORTACIONES TOTALES MANUFACTURAS</b>	<b>EXPORTACIONES TOTALES</b>	
<b>5866,3</b>	<b>28683,2</b>	

Fuente: Datos tomados del DANE

### **Análisis de la tabla 3.**

En la tabla se evidencian unos porcentajes bajos de participación con respecto al ingreso en las exportaciones del grupo de manufacturas versus los combustibles y productos de industria extractivas, y es preocupante que el ferroníquel tiene una participación muy baja y es un producto importante en la industria, al igual que las manufacturas tienen una participación inferior al 10% junto con maquinaria equipo y transporte, es decir que el grupo de los productos propuestos sumados en su totalidad son deficientes

En este estudio no se tendrán en cuenta los principales productos tradicionales de exportación que no son de extracción minera como: (café, banano, flores, cacao, azúcar) (DANE,2023)

- **Análisis de productos no tradicionales productos químicos y productos conexos.**

Las exportaciones de productos químicos de enero a julio de 2022 fueron de 410.9 millones de dólares FOB (DANE, 2022), observándose un aumento 5 veces en monto de dichas exportaciones de enero a julio de 2023, siendo un grupo de productos con un buen potencial exportador favoreciendo a futuro los proyectos de cambios de energías no renovables.

- **Análisis producto no tradicionales artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material.**

En 2022 las exportaciones de artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material, fueron de 253.6 millones de dólares FOB (DANE, 2022), observándose un total de enero a julio de 2023 de 1945.3 millones de dólares FOB, siendo 7.67 veces mayor las exportaciones de este grupo de manufacturas, clasificados principalmente según el material

- **Análisis de productos no tradicionales artículos manufacturados diversos.**

De enero julio de 2022 las exportaciones de este grupo de productos manifiestan el siguiente comportamiento, las ventas por exportaciones fueron de 810.7 millones de dólares FOB, (DANE, 2022) de enero a julio de 2023 se observa un total de ventas de exportaciones de este grupo por 764,0 (DANE, 2023) es decir sufrió una caída de 46.7 millones de dólares.

- **Análisis de productos no tradicionales maquinaria, equipo y transporte**

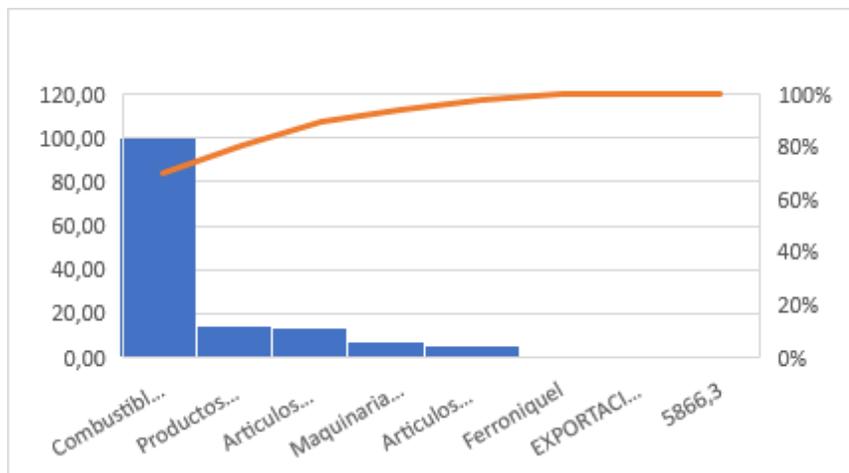
Para el periodo de enero a julio de 2022 las exportaciones de este sector manifestaron un monto recibido por exportaciones de 918.0 millones de dólares FOB (DANE, 2022), mientras que de enero a julio de 2023 el monto de las exportaciones fue de 1039.3 millones de dólares FOB (DANE, 2023) observándose un incremento de 121.3 millones de dólares FOB.

- **Análisis de producto no tradicional ferroníquel.**

Para el periodo de enero y julio de 2022 las exportaciones de ferroníquel dejaron un ingreso por exportaciones de 585.0 millones de dólares FOB mientras que para el mismo periodo de enero a julio de 2023 las exportaciones fueron de 435.2 millones de dólares FOB observándose una caída de ingresos de 149.8 millones de dólares FOB, ya que este producto se extrae de forma similar a los hidrocarburos es una aleación de hierro(Fe) y níquel (Ni), muy utilizado para preparar múltiples aleaciones comerciales(Wikipedia).

## Gráfica 5

*Posibles productos que reemplazarán a los combustibles, datos de enero a julio de 2023*



**Nota:** Gráfica propia, datos tomados del DANE

### Análisis de la gráfica 5.

En la gráfica se observa un diagrama de Pareto que indica la distribución de los datos de forma decreciente con una línea acumulativa en un eje secundario como porcentaje total. (Excel, 2016)

Las barras azules muestran una diferencia importante con respecto a los ingresos de las exportaciones del grupo de productos manufactureros con respecto a los combustibles, observándose una gran caída en la producción de ferroníquel, que es un compuesto muy prometedor para exportación, según la revista semana el níquel, de acuerdo con el Nickel Institute, está presente en más de 300.000 productos de uso diario para los consumidores y los sectores industrial, militar, aeroespacial, marítimo, infraestructura y transporte. Además, es empleado en diferentes procesos que van desde la producción de acero para la industria en general, hasta de

teléfonos móviles, baterías para equipos portátiles, productos electrónicos, equipos médicos y medios de transporte; igualmente tiene características especiales como una mayor resistencia a la oxidación, la corrosión y a las altas y bajas temperaturas, así como variadas propiedades magnéticas y electrónicas. (Semana, Córdoba y el ferroníquel, una industria productiva, 2018)

### **5.1. Análisis de los posibles productos hipotéticos que reemplazarían al petróleo, en el sector de manufacturas.**

Para este análisis se toma un intervalo de exportaciones del sector manufacturas desde el año 2017 a 2022, los productos elegidos son los siguientes:

- Productos químicos y productos conexos.
- Artículos manufacturados, clasificados principalmente según la materia.
- Maquinaria, equipo y transporte.
- Ferroníquel.

Se analizan tres aspectos fundamentales:

- Ingresos reales
- Crecimiento real
- Crecimiento hipotético.

**Tabla 4**

*Ingresos reales de las exportaciones del sector manufacturas.*

Productos exportados sujetos a análisis	Ingreso de divisas 2017	Ingreso de divisas 2018	Ingreso de divisas 2019	Ingreso de divisas 2020	Ingreso de divisas 2021	Ingreso de divisas 2022
Productos Químicos y productos conexos	USD 3.053.500.000	USD 3.211.100.000	USD 3.134.400.000	USD 2.867.700.000	USD 3.784.100.000	USD 4.132.600.000
Artículos manufacturados clasificados principalmente según material.	USD 2.047.700.000	USD 2.364.000.000	USD 2.343.900.000	USD 1.873.700.000	USD 2.481.200.000	USD 3.328.600.000
Maquinaria equipo y transporte	USD 1.528.300.000	USD 1.572.100.000	USD 1.631.700.000	USD 1.231.300.000	USD 1.401.300.000	USD 1.641.100.000
Ferróníquel	USD 360.500.000	USD 558.500.000	USD 545.000.000	USD 161.800.000	USD 528.400.000	USD 908.400.000
<b>Total ingresos</b>	<b>USD 6.990.000.000</b>	<b>USD 7.705.700.000</b>	<b>USD 7.655.000.000</b>	<b>USD 6.134.500.000</b>	<b>USD 8.195.000.000</b>	<b>USD 10.010.100.000</b>
<b>Total expo petróleo</b>	<b>USD 13.308.015.000</b>	<b>USD 16.842.687.000</b>	<b>USD 15.961.953.000</b>	<b>USD 8.754.767.600</b>	<b>USD 13.514.411.000</b>	<b>USD 18.724.034.000</b>
<b>Diferencia</b>	<b>USD 6.318.015.000</b>	<b>USD 9.136.987.000</b>	<b>USD 8.306.953.000</b>	<b>USD 2.620.267.600</b>	<b>USD 5.319.411.000</b>	<b>USD 8.713.934.000</b>

Nota: Tabla propia datos tomados del (DANE)

### 5.1.2. Análisis de la tabla 4.

En esta tabla se pueden observar variaciones importantes en el ingreso de divisas en productos exportados con los cuales se pretenden reemplazar los ingresos de las exportaciones de petróleo, en el caso de los productos químicos y productos conexos, la diferencia de divisas del año 2017 a 2018 hay un déficit de -USD 157.600.000, de igual manera del año 2018 a 2019 hay un crecimiento de USD 76.700.000, del año 2019 al 2020 hay un crecimiento de USD 266.700.000, del año 2020 a 2021 hay un déficit importante de -USD 916.400.000, dado por fuerte crisis generada al comercio internacional con la pandemia del COVID-19, donde las exportaciones en todo el mundo se redujeron notablemente por la parálisis de las cadenas de suministros por los confinamientos obligatorios para evitar la propagación del letal virus. Por otro lado, del año 2021 a 2022 el déficit disminuye casi un tercio del valor generado en 2020 en -USD 348.500.000, más

sin embargo, es una suma que deja una brecha económica importante de ingresos por estas exportaciones.

Con respecto a los artículos manufacturados clasificados principalmente según material, se observa el siguiente comportamiento:

La diferencia de divisas durante el año 2017 y 2018 es de un déficit de -USD 316.300.000, por otro lado, la diferencia de divisas del año 2018 a 2019 es de un crecimiento de USD 20.100.000, del año 2019 a 2020 se observa un incremento importante de USD 470.200.000, del año 2020 a 2021 se observa un gran déficit de -USD 607.500.000 debido a los efectos contraproducentes causados por la pandemia del COVID-19, del año 2021 a 2022 hay un déficit mucho mayor de -USD 846.800.000, ya que estos artículos manufacturados sufrieron una caída en su producción por la paulatina recuperación de la actividad comercial post COVID-19.

En el sector de maquinaria, equipo y transporte también se observa una caída drástica durante los seis años analizados, ya que de 2017 a 2018 el ingreso de divisas fue de -USD 43.800.000, de 2018 a 2019 fue de -USD 59.600.000, de 2019 a 2020 se observa un crecimiento importante de USD 400.400.000, posteriormente viene una caída de 2020 a 2021 de -USD 170.000.000, también relacionado con las consecuencias nefastas del cierre de fronteras y las limitaciones al comercio internacional a causa de la COVID -19. De 2021 a 2022 aumenta ese déficit en -USD 239.800.000, es evidente esta caída, ya que este sector dejó de producir desde la pandemia, ya que solo se exportaban productos de primera necesidad, y las empresas dejaron de demandar maquinaria ya que se redujo la actividad productiva en 2020 a causa de las restricciones por este grave evento de salud pública.

En las exportaciones de ferróníquel se observan las siguientes variaciones en el ingreso de divisas por sus exportaciones, de 2017 a 2018 se observa un déficit de -USD 198.000.000, de 2018 a 2019

hay un crecimiento de USD 13.500.000, de 2019 a 2020 se observa un incremento significativo de USD 383.200.000, de 2020 a 2021 hay una caída de casi el ingreso del año anterior de -USD 366.600.000, del año 2021 a 2022 sigue teniendo prácticamente el mismo déficit -USD 380.000.000, donde al igual que los demás productos en todos hay un mayor déficit que crecimiento.

### 5.1.3. Análisis de la tabla de crecimiento real.

**Tabla 5**

*Crecimiento real 1*

Productos exportados sujetos a análisis	Ingreso de divisas 2017	Ingreso de divisas 2018	Crecimiento y/o Decrecimiento en USD	Crecimiento y/o Decrecimiento Porcentual
Productos Químicos y productos conexos	USD 3.053.500.000	USD 3.211.100.000	USD 157.600.000	5%
Artículos manufacturados clasificados principalmente según material.	USD 2.047.700.000	USD 2.364.000.000	USD 316.300.000	15%
Maquinaria, equipo y transporte	USD 1.528.300.000	USD 1.572.100.000	USD 43.800.000	3%
Ferróníquel	USD 360.500.000	USD 558.500.000	USD 198.000.000	55%
<b>Total ingresos</b>	<b>USD 6.990.000.000</b>	<b>USD 7.705.700.000</b>		
<b>Total expo petroleo</b>	<b>USD 13.308.015.000</b>	<b>USD 16.842.687.000</b>		
<b>Diferencia</b>	<b>USD 6.318.015.000</b>	<b>USD 9.136.987.000</b>		
			USD 178.925.000	

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

Al analizar detalladamente las variaciones porcentuales del crecimiento real, por ejemplo, del año 2017 a 2018 se observa en los productos químicos y productos conexos un incremento del 5% de variación manifestando su poca significancia porcentual.

Con respecto a los artículos manufacturados, entre el 2017 y 2018 el porcentaje de variación es del 15 %.

Así mismo, el sector maquinaria, equipo y transporte entre 2017 y 2018 tuvo un porcentaje de variación, de tan solo el 3%, siendo muy irrelevante y poco significativo con respecto a las exportaciones de petróleo.

En las exportaciones de ferroníquel se observan los siguientes comportamientos porcentuales, el crecimiento de 2017 a 2018 generó un porcentaje de crecimiento del 55%.

**Tabla 6**

*Crecimiento real 2*

Ingreso de divisas 2019	Crecimiento y/o Decrecimiento en USD	Crecimiento y/o Decrecimiento Porcentual	Ingreso de divisas 2020	Crecimiento y/o Decrecimiento en USD
USD 3.134.400.000	-USD 76.700.000	-2%	USD 2.867.700.000	-USD 266.700.000
USD 2.343.900.000	-USD 20.100.000	-1%	USD 1.873.700.000	-USD 470.200.000
USD 1.631.700.000	USD 59.600.000	4%	USD 1.231.300.000	-USD 400.400.000
USD 545.000.000	-USD 13.500.000	-2%	USD 161.800.000	-USD 383.200.000
<b>USD 7.655.000.000</b>			<b>USD 6.134.500.000</b>	
<b>USD 15.961.953.000</b>			<b>USD 8.754.767.600</b>	
<b>USD 8.306.953.000</b>			<b>USD 2.620.267.600</b>	
	-USD 12.765.000			-USD 380.125.000

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

**Análisis tabla 6**

*Crecimiento real n 2*

En el año 2019 fue decreciente en un -2% las exportaciones de productos químicos, los artículos manufacturados tuvieron una variación del año 2019 al 2020 de -1 % valor muy bajo y negativo, maquinaria, equipo y transporte manifestaron una variación positiva del 4% siendo aún deficiente esta variación con respecto al índice requerido para que sea adecuado y pueda ser reemplazado por el petróleo, con respecto al ferroníquel, fue de -2 %.

En el año 2020 se observa una variación atípica en las exportaciones de los productos químicos del -9 %, artículos manufacturados -25%, maquinaria, equipo y transporte -33%, ferróníquel un -273% afectándose de mayor forma las exportaciones de estos productos a causa de la pandemia del COVID 19.

**Tabla 7**

*Crecimiento real 3.*

Crecimiento y/o Decrecimiento Porcentual	Ingreso de divisas 2021	Crecimiento y/o Decrecimiento en USD	Crecimiento y/o Decrecimiento Porcentual	Ingreso de divisas 2022	Crecimiento y/o Decrecimiento en USD	Crecimiento y/o Decrecimiento Porcentual
-9%	USD 3.784.100.000	USD 916.400.000	24%	USD 4.132.600.000	USD 348.500.000	8%
-25%	USD 2.481.200.000	USD 607.500.000	24%	USD 3.286.000.000	USD 804.800.000	24%
-33%	USD 1.401.300.000	USD 170.000.000	12%	USD 1.641.100.000	USD 239.800.000	15%
-237%	USD 528.400.000	USD 366.600.000	69%	USD 908.400.000	USD 380.000.000	42%
	USD 8.195.000.000			USD 9.968.100.000		
	USD 13.514.411.000			USD 18.724.034.000		
	USD 5.319.411.000			USD 8.755.934.000		
		USD 515.125.000				

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

Para el año 2021 se observa una variación positiva en las exportaciones de los productos químicos del 24%, artículos manufacturados 24 %, maquinaria, equipo y transporte 12%, ferróníquel un 69%.

Para el año 2022 se observa una variación positiva menor en las exportaciones de los productos químicos del 8%, artículos manufacturados se mantienen constantes 24 %, maquinaria equipo y transporte 15% incrementa tres puntos porcentuales, ferróníquel disminuye a un 42%.

#### **5.1.4 Análisis de la tabla de crecimiento hipotético.**

En esta tabla se analizarán los productos hipotéticos que reemplazarán las exportaciones de petróleo, con cifras y porcentajes hipotéticos que alcancen el valor esperado en ingresos de divisas, que igualen el ingreso de divisas por la exportación de petróleo durante el periodo de 2017 hasta 2022.

Al analizar el ingreso de divisas en el año 2017 de los productos hipotéticos del grupo de manufacturas, se eligieron estos cuatro productos los cuales son:

- Productos Químicos y productos conexos.
- Artículos manufacturados clasificados principalmente según material.
- Maquinaria, equipo y transporte.
- Ferroníquel.

**Tabla 8***Crecimiento hipotético 1*

Productos exportados sujetos a análisis	Ingreso de divisas 2017	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético	Ingreso de divisas 2018	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético
Productos Químicos y productos conexos	USD 3.053.500.000	90,4%	USD 5.813.864.000	USD 3.211.100.000	119%	USD 7.016.253.500
Artículos manufacturados clasificados principalmente según material.	USD 2.047.700.000	90,4%	USD 3.898.820.800	USD 2.364.000.000	119%	USD 5.165.340.000
Maquinaria, equipo y transporte	USD 1.528.300.000	90,4%	USD 2.909.883.200	USD 1.572.100.000	119%	USD 3.435.038.500
Ferróníquel	USD 360.500.000	90,4%	USD 686.392.000	USD 558.500.000	119%	USD 1.220.322.500
<b>Total ingresos</b>	<b>USD 6.990.000.000</b>		<b>USD 13.308.960.000</b>	<b>USD 7.705.700.000</b>		<b>USD 16.836.954.500</b>
<b>Total exportación petróleo</b>	<b>USD 13.308.015.000</b>		<b>USD 13.308.015.000</b>	<b>USD 16.842.687.000</b>		<b>USD 16.842.687.000</b>
<b>Diferencia</b>	<b>USD 6.318.015.000</b>			<b>USD 9.136.987.000</b>		

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

En esta tabla se puede observar un total de ingresos de divisas de los anteriores productos de USD 6.990.000.000 observándose un déficit de USD 6.318.015.000 con respecto a los USD 13.308.015.000 de ingreso de divisas de las exportaciones de petróleo para lograr alcanzar un valor estimado se deben incrementar en un 90.4% las exportaciones de cada producto para obtener el ingreso esperado de las divisas que reemplazaran al petróleo siendo un porcentaje demasiado alto y poco realista debido a las condiciones económicas sociales tecnológicas políticas y geopolíticas en los cuales Colombia se encuentra y más aún después de atravesar una pandemia que fragmentó representativamente la economía mundial y especialmente las economías emergentes, ya que son más vulnerables y Colombia no es la excepción.

Para el año 2018 la sumatoria total de divisas en el sector, arrojó un monto de USD 7.705.700.000 con una diferencia de USD 16.842.687.000, para lograr alcanzar este monto se deben incrementar

las exportaciones en un 119%, siendo muy improbable, ya que la tendencia y comportamiento de las exportaciones en este lapso de tiempo no supera ni el 50% de estos valores ya que los porcentajes de variación tienden a ser bajos incluso en cierto año donde el déficit es negativo y es un porcentaje muy alto como es el caso del año 2020 a causa de la pandemia del COVID -19.

**Tabla 9**

*Crecimiento hipotético 2*

Ingreso de divisas 2019	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético	Ingreso de divisas 2020	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético
USD 3.134.400.000	108%	USD 6.532.089.600	USD 2.867.700.000	43%	USD 4.092.207.900
USD 2.343.900.000	108%	USD 4.884.687.600	USD 1.873.700.000	43%	USD 2.673.769.900
USD 1.631.700.000	108%	USD 3.400.462.800	USD 1.231.300.000	43%	USD 1.757.065.100
USD 545.000.000	108%	USD 1.135.780.000	USD 161.800.000	43%	USD 230.888.600
<b>USD 7.655.000.000</b>		<b>USD 15.953.020.000</b>	<b>USD 6.134.500.000</b>		<b>USD 8.753.931.500</b>
<b>USD 15.961.953.000</b>		<b>USD 15.961.953.000</b>	<b>USD 8.754.767.600</b>		<b>USD 8.754.767.600</b>
<b>USD 8.306.953.000</b>			<b>USD 2.620.267.600</b>		

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

Para el año 2019 la sumatoria prácticamente fue similar a la del año anterior por un monto de ingresos de USD 7.655.000.000 teniendo un déficit de ingreso de divisas USD 8.306.953.000, ya que las exportaciones de petróleo en este año sumaron en divisas USD 15.961.953.000 para lograr un monto aproximado se deben incrementar las exportaciones de dichos productos en un 108% siendo un porcentaje improbable de efectuar ya que la tendencia porcentual muestra un crecimiento mucho más inferior, y poco probable de materializar estos porcentajes hipotéticos, ya que la realidad económica del país con su infraestructura industrial, sus condiciones políticas limitan de forma radical al llevar a cabo estas exportaciones, ya que la tendencia de su crecimiento real fue máxima del 4% evidenciando la improbabilidad y poca viabilidad de exportar dichos productos a este nivel porcentual nombrado con anterioridad.

Para el año 2020 se observa un total de ingresos hipotéticos de estos cuatro productos de USD 6.134.500.000, con respecto a las exportaciones de petróleo, y para lograr reemplazar el ingreso de divisas de este deben exportar estos productos en un 43%, siendo inconsistente con la realidad, ya que como se mencionó con antelación el crecimiento real de las divisas fue de hasta el -237 % , teniendo el mayor déficit de USD 380.125.000 en el intervalo de tiempo analizado a causa de la pandemia del COVID-19.

### Tabla n 10

#### *Crecimiento hipotético 3*

Ingreso de divisas 2021	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético	Ingreso de divisas 2022	Crecimiento porcentual hipotético	Ingresos hipotéticos con Crecimiento porcentual hipotético
USD 3.784.100.000	65%	USD 6.239.980.900	USD 4.132.600.000	88%	USD 7.762.262.580
USD 2.481.200.000	65%	USD 4.091.498.800	USD 3.286.000.000	88%	USD 6.172.093.800
USD 1.401.300.000	65%	USD 2.310.743.700	USD 1.641.100.000	88%	USD 3.082.478.130
USD 528.400.000	65%	USD 871.331.600	USD 908.400.000	88%	USD 1.706.247.720
<b>USD 8.195.000.000</b>		<b>USD 13.513.555.000</b>	<b>USD 9.968.100.000</b>		<b>USD 18.723.082.230</b>
<b>USD 13.514.411.000</b>		<b>USD 13.514.411.000</b>	<b>USD 18.724.034.000</b>		<b>USD 18.724.034.000</b>
<b>USD 5.319.411.000</b>			<b>USD 8.755.934.000</b>		

Nota: Tabla propia datos tomados de MIC, (DANE)

Por otro lado, en el año 2021 requiere de un porcentaje de exportaciones del 65% en todos los productos seleccionados para lograr alcanzar el ingreso de divisas dado por el petróleo, pero en el contexto de crecimiento real solo un producto crece el 69% siendo este el ferróniquel; los demás productos crecen máximo un 24 % y como hay un déficit real de USD 5.319.411.000 incrementando prácticamente este porcentaje tres veces, tampoco se observa viabilidad ni

objetividad para llevar a cabo este volumen en porcentaje de exportaciones debido a las circunstancias económicas, sociales políticas en las que se encuentra el país para el año 2022.

**6. Acciones que tendrían que llevar a cabo el gobierno actual para que esas exportaciones sean exitosas.**

El gobierno tendría que reestructurar su presupuesto, y recortar posiblemente rubros tales como inversión en guerra, gastos gubernamentales de funcionarios onerosos, dejar su actitud poco realista con respecto a las finanzas del país, y enfocarse en esas propuestas de productos de exportación que reemplazaran al petróleo sin que se afecten los ingresos del país de forma tan crónica. Según entrevista el 26 de julio de 2023 al ministro de hacienda y crédito público doctor Ricardo Bonilla, con respecto a la transición energética, él hace referencia a la importancia de la preparación de Colombia para reemplazar las exportaciones de carbón y petróleo, ya que serán productos que no se consumirán a futuro y se están dejando de comprar, y el mismo afirma en la entrevista que la inversión extranjera sigue llegando, muy concentrada en hidrocarburos. El ministro afirma que un país pierde por desatinos de los gobiernos el grado de inversión y no es tan fácil volverlo a recuperar, eso lo habla desde el endeudamiento y calificaciones, así mismo baja el déficit fiscal y reducir el déficit en cuenta corriente, ósea debe disminuir deuda para invertir en proyectos de estas nuevas propuestas de exportación. (Ministerio de hacienda y crédito público, julio 2023)

## 7. Conclusiones.

\* Colombia no está preparada para hacer un cambio tan radical y precipitado con respecto a la explotación de combustibles e hidrocarburos y, deje de depender de sus exportaciones, se deben aperturar contratos de exploración hasta los quince años que es la fecha en la que supuestamente se dejara de depender de este producto, para no afectar la balanza de pagos de forma tan destructiva y poco saludable para la economía del país.

\* No existe ningún producto de exportación, tradicional o no, que reemplace a los hidrocarburos y sus derivados, excepto la coca, que según algunos analistas está muy cerca de generar las mismas ganancias que el petróleo. La coca destruye al humano, el petróleo le da bienestar económico a la nación.

\* Deben existir propuestas de exploración de hidrocarburos y sus derivados para minimizar el impacto ambiental, sin dejar de procesarlo y exportarlo durante el tiempo estipulado por los analistas del tema, en el proceso de transición de energías limpias. Es necesario seguir devengando divisas por las exportaciones de este producto transcendental en la economía colombiana, logrando recaudar fondos para invertir en productos que reemplacen los hidrocarburos.

\* El turismo desde hace décadas ha demostrado ser un problema en Colombia con respecto a la seguridad nacional, y la falta de sensatez de los comerciantes de zonas costeras del país que abusan de los precios con el turista hacen que se generen experiencias desagradables para ellos.

\* El país requiere estrategias que ayuden a disminuir el desequilibrio en la balanza de pagos, y dejar de exportar combustibles, hidrocarburos y sus derivados provocaran el efecto contrario.

\* El sector agrícola es una buena alternativa para el ingreso de divisas en Colombia gracias a sus exportaciones, pero según datos y registro de ingreso de divisas tampoco lograrían remplazar en su totalidad los ingresos recibidos por las exportaciones de petróleo.

## **8. Recomendaciones.**

\* Se sugiere que el gobierno actual reevalúe la decisión de dejar de exportar hidrocarburos y ferroníquel de forma tan radical y tajante, antes de que el daño económico al país llegue a extremos a los que nada pueda restablecer la economía del país.

\* Que los discursos políticos concuerden con la realidad y que las decisiones sean tomadas desde un punto de vista benéfico para la economía, responsable, consecuente y racional.

\* Reestablecer las excavaciones y contratos de petróleo para que no se vuelva crónico el déficit en la balanza de pagos, ya que desde 2015 ha estado en declive.

\* El país y el mundo acaban de salir de una pandemia que afectó gravemente la economía mundial, lo más prudente es no dejar de exportar petróleo para poder recuperar el dinero no devengado por este evento.

\* Seguir abasteciendo a los países que compran petróleo aprovechando los tratados de libre comercio con ellos.

\* Buscar estrategias de educación y adaptación para los trabajadores que durante décadas han dependido de las actividades extractivas de hidrocarburos y la ganancia económica que tenían por su desempeño en este sector.

\* Se sugiere seguir incentivando la alta inversión en exportaciones del sector agrícola junto con el sector manufacturas analizado en esta investigación, realizando dichas inversiones bien planificadas.

## 9. Referencias.

Gobierno de México. Bancomext. (2014). Ventaja comparativa (comparative advantage). (eco). Hacienda secretaria de hacienda y crédito público de México <https://www.bancomext.com/glosario/ventaja-comparativa-comparative-advantage-eco>.

Ríos, Velasco, Zambrano, A. Efectos Macroeconómicos y Fiscales de una política de no exploración y la reforma tributaria de 2022 en el sector de hidrocarburos. (mayo ,2023) Pág.7.Obtenido de: <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/66770>. *Universidad de los Andes*. Documento CEDE # 15,

---

Reforma tributaria impacto para el sector de hidrocarburos e implicaciones para los colombianos (septiembre de 2022) Asociación colombiana de petróleo y gas. Pág.2. Obtenido de: <https://acp.com.co/web2017/es/publicaciones-e-informes/economicos/852-informe-economico-el-impacto-de-la-reforma-tributaria-para-el-sector-hidrocarburos/file>

País minero, 12 de mayo 2023. Los 5 países productores de petróleo más grandes de América latina. Obtenido de: <https://paisminero.co/petroleo/hidrocarburos/26155-los-5-paises-productores-de-petroleo-mas-grandes-de-america-latina>

Chosgo, A. Notas sobre las teorías del comercio internacional (octubre 2022). *Universidad autónoma Juan Misael Saracho*.Pág.54. Obtenido de: <https://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/universidad-y-cambio/article/download/1493/1496>

Reyes, A (27 junio 2022) ¿Que pasara con el petróleo en Colombia? Claves para entender lo que sí está en juego con el triunfo de Petro (y lo que no). *CNN*. Obtenido de:

<https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/27/petroleo-colombia-que-pasara-presidente-gustavo-petro-orix/>

Arciniegas Y. (23/10/2021). Arabia Saudita promete alcanzar las cero emisiones de carbono para 2060. Obtenido de: <https://www.france24.com/es/medio-orient/20211023-arabia-saudita-emisiones-carbono-petroleo>. France 24.

Herbert, Richard. *Hydrocarbon export and production in Colombia*. Present time and perspectives; Exportación y producción de hidrocarburos en Colombia: Actualidad y perspectiva. México: N.p. 1997.web. Obtenido de: <https://www.osti.gov/etdeweb/biblio/20104222>

Ziady, Varsky (05/10/2022) El top 10 de mayores productores y consumidores de petróleo del mundo <https://cnnespanol.cnn.com/2022/10/05/petroleo-productores-consumidores-orix/>.  
CNN

Hernández, Fernández, Baptista. (1991) Metodología de la investigación. Obtenido de: [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)

VQ Ingeniería. ¿Qué relación tiene el precio del petróleo con la economía del país? Obtenido de: <https://www.vqingenieria.com/que-relacion-tiene-el-precio-del-petroleo-con-la-economia-del-pais#:~:text=Asimismo%2C%20es%20innegable%20la%20importancia,%2C%20colegios%2C%20hospitales%2C%20etc.>

¿Qué hacer en comercio exterior? (junio de 2022). Obtenido de: <https://www.fedesarrollo.org.co/libros/e653f6e3-6a66-4d85-83e3-3dd1ab17dab3>

Ministerio de industria y comercio (junio de 2023) Obtenido de:  
<https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-exportacion/2023/junio/oee-mab-informe-de-exportaciones-junio-2023.pdf.aspx>

Haczek (27 junio 2022) ¿Que pasara con el petróleo en Colombia? Claves para entender lo que si está en juego con el triunfo de Petro y lo que no. Obtenido de:  
<https://cnnespanol.cnn.com/2022/06/27/petroleo-colombia-que-pasara-presidente-gustavo-petro-orix/>

Equipo de redactores LEGIS. (09 agosto/ 2022). Importancia en la exportación de petróleo en Colombia. Obtenido de: <https://blog.legis.com.co/comercio-exterior/importancia-exportacion-petroleo-colombia>

Cuadernos de economía. Universidad nacional de Colombia. Facultad de economía Obtenido de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/issue/view/6003/1964>

DANE (diciembre 2019) Informe de exportaciones Obtenido de:  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol\\_exp\\_dic19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_dic19.pdf),pág 3

DANE (diciembre 2020) Informe de exportaciones Obtenido de:  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol\\_exp\\_dic20.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_dic20.pdf),pág 3

DANE (diciembre 2021) Informe de exportaciones Obtenido de:  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin\\_exportaciones\\_dic21.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_dic21.pdf),pág 3

Banco de la república. Evolución de la balanza de pagos y de la posición de inversión internacional (enero-diciembre2021) Obtenido de:  
[https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp\\_ene\\_dic\\_2021.pdf](https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp_ene_dic_2021.pdf), pág. 2

Banco de la república. Evolución de la balanza de pagos y de la posición de inversión internacional (enero-diciembre2022) Obtenido de:[https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp\\_ene\\_dic\\_2022.pdf](https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp_ene_dic_2022.pdf), pág. 2

Banco de la república. Evolución de la balanza de pagos y de la posición de inversión internacional (enero-diciembre2023) Obtenido de:[https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp\\_ene\\_jun\\_2023.pdf](https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/ibp_ene_jun_2023.pdf), pág. 2

Blu radio (08 de septiembre 2023). El problema de seguridad es el más difícil min comercio sobre “Colombia el país de la belleza”. Obtenido de:  
<https://www.bluradio.com/economia/el-problema-de-seguridad-es-el-mas-dificil-mincomercio-sobre-colombia-el-pais-de-la-belleza-pr30>

Departamento nacional de planeación DPN exportaciones (julio 2023) Obtenido de:[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/agosto/pdf/Informe\\_Exportaciones\\_Julio\\_2023.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/agosto/pdf/Informe_Exportaciones_Julio_2023.pdf)

Ministerio de hacienda y crédito público. Colombia debe reemplazar exportaciones de carbón y crudo, porque el mundo los dejará de demandar, dice Bonilla; Ecopetrol se convertirá en empresa líder de energía en el país. Obtenido de:  
[https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC\\_CLUSTER-226938%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-226938%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)

World travel & turism council. (30 de mayo 2023). Sector de viajes y turismo de Colombia se recupera y supera los niveles pre- pandemia: WTTC. Obtenido de:<https://wttc.org/news-article/sector-de-viajes-y-turismo-de-colombia-se-recupera-y-supera-los-niveles-pre-pandemia-wttc#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20mismo,4.8%25%20de%20su%20econom%C3%ADa%20total.>

Martínez. (17 de agosto de 2023). América latina y su papel en el comercio internacional.

Revista *Gecsec*, (v14), 9656.6

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ferron%C3%ADquel>

<https://www.semana.com/una-historia-productiva/566482/>