



Revista de Estudiantes de Economía / Volumen 2 / Número 5 / Enero-diciembre 2021

# INTERCAMBIO

**La bonanza petrolera  
colombiana a principios  
del siglo XXI:  
su dudosa relación  
con la temible  
enfermedad holandesa**

**The Colombian oil boom at the  
beginning of the 21st century:  
its dubious relationship with  
the dreaded Dutch disease**

.....  
**Juan David Rodríguez Ortega**

E-ISSN 2619-6131



# **La bonanza petrolera colombiana a principios del siglo XXI: su dudosa relación con la temible enfermedad holandesa\***

**The Colombian oil boom at the beginning of the 21st century: its dubious relationship with the dreaded Dutch disease**

**Juan David Rodríguez Ortegón\*\***

## **Resumen**

Entre 2000 y 2001, la economía colombiana fue testigo de un auge en el precio del petróleo, lo que llevo a que, en los próximos años, este se convirtiera en el producto más exportado del país, ganando cada vez más protagonismo dentro del PIB. Este proceso duró hasta 2011, donde los precios del crudo comenzaron a descender, causando que este perdiera peso precipitadamente, dejando afectada la economía. Dicho en otras palabras, Colombia presentó una bonanza petrolera sin precedentes, y esto es un hecho, pero lo que todavía se encuentra en discusión es, si debido a esto se presenció una enfermedad holandesa.

**Palabras clave:** petróleo, precios, PIB, exportaciones, bonanza, enfermedad; JEL: B22, E23, F14.



\* **Artículo recibido:** 18 de septiembre de 2020 | **aceptado:** 20 de enero de 2021 | **modificado:** 22 de enero de 2021.

\* Estudiante de Economía, Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Correo-e: juorodriguezor@unal.edu.co

## Abstract

Between 2000 and 2001, the Colombian economy witnessed a boom in the price of oil, which led to the fact that, in the coming years, it became the most exported product in the country, gaining more and more prominence within GDP. This process lasted until 2011, when crude oil prices began to decline, causing it to plummet weight, leaving the economy affected. In other words, Colombia presented an unprecedented oil boom, and this is a fact, but what is still under discussion is, if because of this a dutch disease was witnessed.

**Keywords:** oil, prices, GDP, exports, boom, disease; JEL: B22, E23, F14.

## Introducción

Nuestro objetivo será confirmar si Colombia realmente padeció síntomas de enfermedad holandesa entre el 2000 y 2015. Para ello partiremos de una hipótesis inicial, la cual establece que, debido a la bonanza petrolera presentada en el tiempo estudiado, hubo una revaluación del peso colombiano, los sectores industriales que más exportaban se vieron afectados, no hubo ahorro en el país principalmente por el aumento del gasto público y además, Colombia alcanzó a tener la mayor brecha rural urbana en términos de pobreza de Latinoamérica (López, 2015), entre otros claros síntomas de la enfermedad.

Pero no todo fue negativo, las exportaciones representan un bajo porcentaje dentro de la industria manufacturera, por lo que gran parte de este sector se vio beneficiado a causa del efecto gasto, los precios subieron al igual que las ventas. De hecho, las clases industriales que compraron más insumos en el exterior tuvieron un efecto marginal positivo mayor a las que compraron menos, esto debido a la apreciación del tipo de cambio real. Partiendo de que la mayoría de las clases industriales no tienen una alta intensidad exportadora, haber padecido la enfermedad tuvo un efecto marginal positivo para gran parte de la industria, estimado en 1.5 mil millones de pesos. Sin embargo, en clases donde hubo altos niveles de exportación, el efecto marginal es tan negativo que alcanzó caídas estimadas en más de 10 mil millones de pesos sobre el valor agregado (Montenegro, 2018).

Ahora nos corresponde entender el concepto de la enfermedad holandesa, para ello nos remontaremos a la década de 1950, en donde se descubrieron grandes yacimientos de gas natural en el país en cuestión. Dicho descubrimiento llamó la atención de distintos sectores industriales, debido a su rentabilidad y abundancia, por lo que la gran mayoría no dudó en dedicarse a la comercialización de este producto. Hecho que trajo consigo un incremento en la productividad y en el poder adquisitivo nacional, además la moneda holandesa se revaluó gracias a la entrada masiva de divisas al país, producto del aumento de las exportaciones (Serrano, 2016).

Sin embargo, se debe tener en cuenta que un yacimiento natural no debe ser sobreexplotado, Holanda atravesaba por una mala distribución de su riqueza, sectores industriales distintos al producto en bonanza fueron descuidados, debido a que gran parte de la fuerza productiva del país se había concentrado alrededor del gas natural. Como era de esperarse, dicho yacimiento comenzó a entrar en decadencia, generando lo que se conoce como un *sudden stop* (Calvo, 1998) en la economía, lo cual quiere decir que el país enfrentó una caída fuerte y repentina en su entrada de capitales, y todo gracias a la violenta reducción de su fuerza de producción.

Holanda no tenía como sostenerse, su riqueza fue disminuyendo, sus industrias manufactureras quedaron debilitadas, y su moneda local empezó a depreciarse. Además, el aumento de la pobreza y del desempleo trajeron consigo un incremento en el gasto público, lo cual drenó el ahorro privado y público de la nación, entre otros efectos contractivos sobre la economía (Montenegro, 2018). Toda esta situación es lo que da origen al término de enfermedad holandesa, el cual expresa cómo un producto en bonanza puede ser una fuente de riqueza y prosperidad en el futuro cercano, pero a su vez, fuente de crisis e incertidumbre en el futuro lejano.

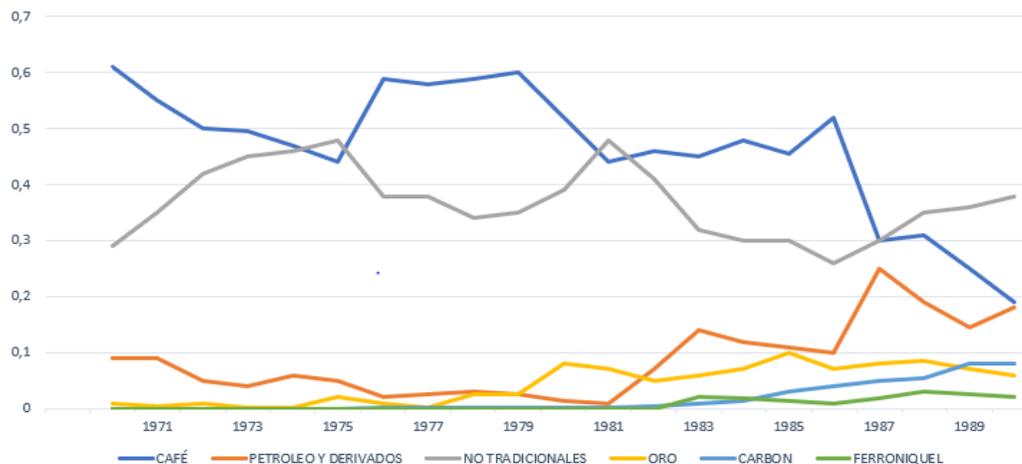
### **Contexto colombiano (1970 - 1999)**

A comienzos del siglo XXI, el mundo presenció un incremento en el precio internacional del petróleo, lo cual derivó en su bonanza dentro del territorio colombiano. Sin embargo, no es la primera vez que Colombia presenta una bonanza. En la década de

1970, una subida en el precio del café da origen a la bonanza cafetera, la cual se vio fortalecida gracias a fuertes heladas presenciadas a mediados de la década en Brasil, gran exportador de este producto, dejando el camino libre para que Colombia se posicionara como el líder exportador en la industria cafetera (Serrano, 2016).

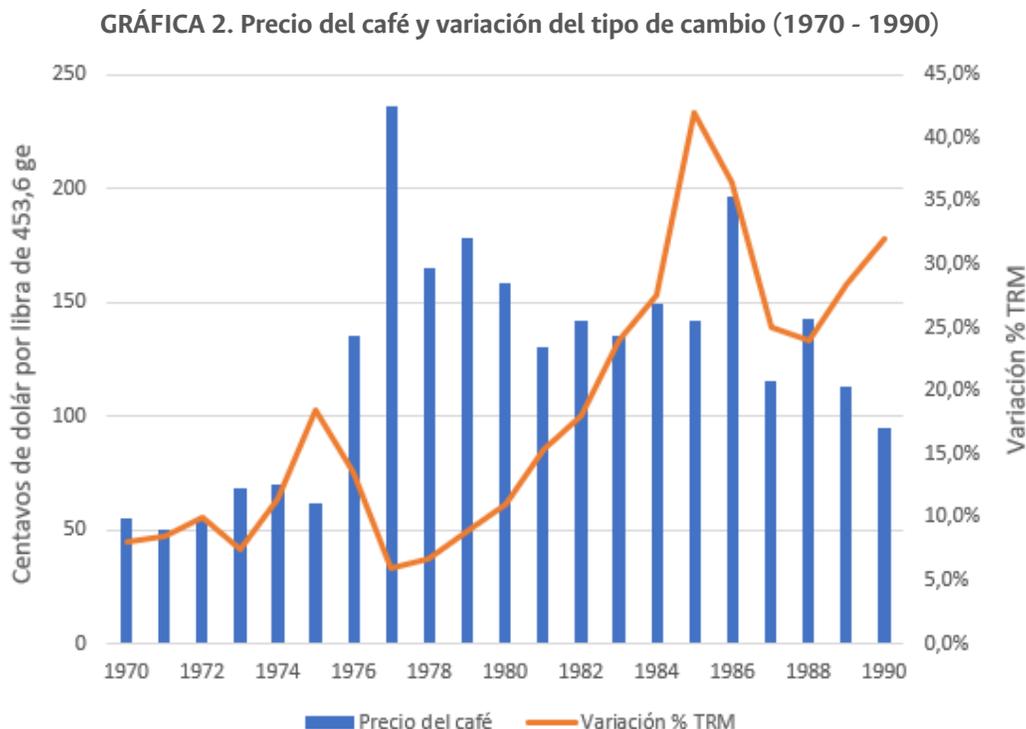
En la gráfica 1, se puede evidenciar el protagonismo que tuvo el café en las exportaciones de Colombia entre 1970 y 1990, alcanzando un máximo en 1977 del 60% sobre las exportaciones totales del país, y alcanzando su mínimo en 1990, aproximadamente del 20%. Lo que nos permite observar claramente uno de los síntomas de la enfermedad holandesa, la balanza comercial colombiana se vio altamente afectada luego del boom cafetero.

**GRÁFICA 1. Porcentaje de participación de Exportaciones en Colombia (1970 - 1990)**



Fuente: Serrano (2016)

Como podemos observar en el gráfico 2, el mercado alcanzó un máximo en el precio del café, con un valor de 236.77 centavos de dólar por libra en 1977, mismo año en el que se presentó el pico de exportaciones. Así mismo, el tipo de cambio obtuvo un mínimo en su variación porcentual, siendo igual al 6%. Posterior a esto, el precio del café comenzó a descender, y producto de síntomas de enfermedad holandesa, la moneda nacional se empezó a depreciar, hasta que, en 1985, la tasa de cambio alcanzó un máximo en su variación, siendo superior al 40% (Serrano, 2016).



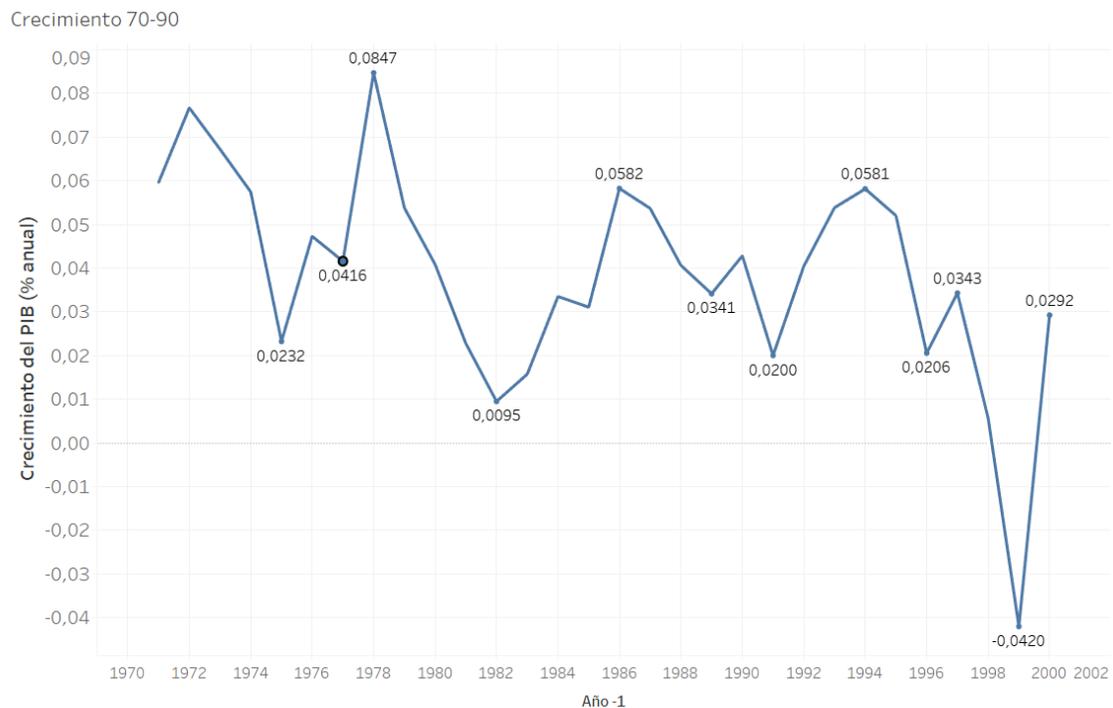
Fuente: Serrano (2016)

El precio del café alcanzó un segundo pico en 1986, de 196.69 centavos de dólar por libra, momento en el cual se vuelve a reevaluar el peso colombiano. Situación que se invirtió una vez más, ya que, en 1990 Colombia termina con una moneda en continua depreciación, y el precio del café en una bajada constante. Esta relación inversa entre el precio del café y la tasa de cambio nos permite entender uno de los síntomas de la enfermedad, y se debe principalmente a la entrada y salida masiva de moneda extranjera producto de las altas exportaciones del producto en bonanza.

Cabe aclarar que luego del pequeño boom de 1986, el gobierno estableció un acuerdo con la Federación Nacional de Cafeteros, con el objetivo de que se pudiera ahorrar gran parte de los ingresos por exportación por medio de bonos del Banco de la República, esto permitió controlar la inflación en alza y lograr niveles satisfactorios de crecimiento económico. Gracias a esta acción, las represalias de la enfermedad holandesa fueron moderadas (Serrano, 2016).

En la gráfica 3, se diferencia con facilidad el momento en el que empieza la bonanza cafetera y, por ende, la enfermedad. El crecimiento económico tuvo un primer auge entre 1975 y 1978, destacando que entre 1977 y 1978 el crecimiento económico del país se duplicó, y esto se debió a que, en esos años, el precio del café alcanzaría su precio más alto de las últimas décadas. Lastimosamente, a partir del 79, Colombia se enfrentaría a las consecuencias de la enfermedad holandesa, el crecimiento del PIB comenzó a decaer bruscamente hasta llegar a ser inferior al 1%, aunque encontraría un pequeño alivio ya que el precio del café volvería a entrar en alza hasta 1985, permitiendo que se lograra un 5.8% de crecimiento para 1986, año en el cual el gobierno tomaría medidas para sobrellevar la producción y poder comenzar la década de los 90 con un crecimiento del PIB de 4.2%, panorama bastante favorable para una economía que padeció enfermedad holandesa (Serrano, 2016).

**GRÁFICA 3. Crecimiento económico (1970 - 2000)**



Fuente: Banco Mundial (2020)

De la misma manera, es importante tratar la última década del siglo XX, la cual fue bastante problemática. En 1991, existía una alta demanda de crédito, y a su vez, una alta oferta por parte de las entidades financieras, esto acompañado de una liberalización financiera, derivaron en un aumento de la deuda externa en 10 puntos del PIB, contracción que se refleja negativamente en el crecimiento del PIB, como se ve en la gráfica 3. Adicionalmente, el precio de la vivienda estaba en aumento, provocando que los inversores hicieran operaciones de alto riesgo, confiando en que la tasa de interés se mantendría dentro de los parámetros de Unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC) (Portafolio 1, 2019).

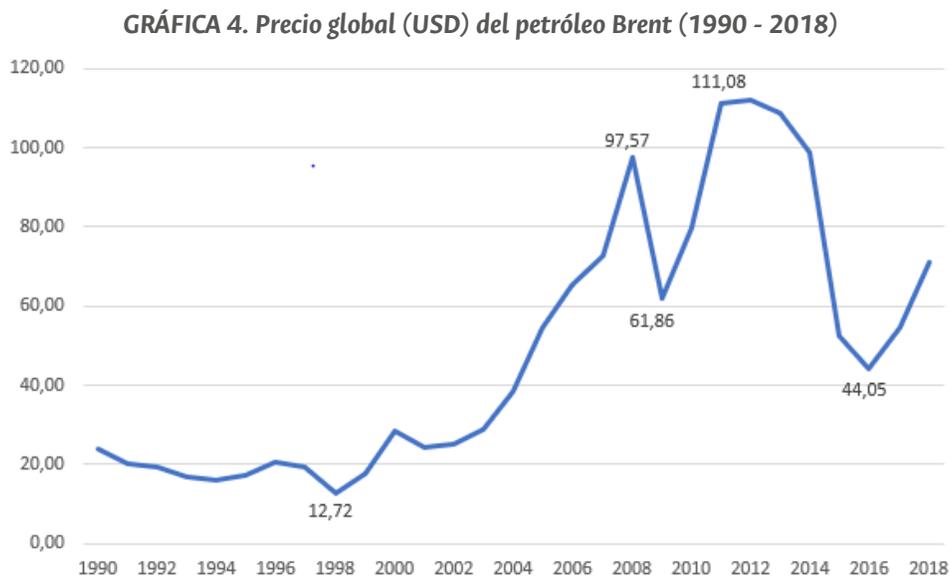
En 1994, el Banco de la República determinó que el valor de la UPAC debía equivaler al 74% de la tasa de interés promedio pagada a los ahorradores, más conocida como Depósito a Término Fijo (DTF). Aunque esto fuera llamativo para los inversores, para los deudores no lo era, ya que aumentaba el costo del crédito hipotecario, llevando a que el pago de las deudas se vea cada vez más difícil de lograr. Además, en 1997, la DTF superó en gran medida el Índice de Precios al Consumidor (IPC), por lo que el valor de la UPAC tuvo que crecer en igual medida, aumentando aún más los costos de los créditos y por ende el riesgo asumido por los inversionistas privados. Se tenía una economía con una población endeudada y con una inversión privada baja, por lo que los precios de la vivienda cayeron abruptamente. No siendo suficiente, en 1998, la denominada crisis económica asiática empeoró la situación, provocando para muchos expertos, la peor recesión económica de Colombia para 1999, año en el cual la economía decreció un 4.2% (Portafolio 1, 2019).

Para superar esta crisis, el Banco de la República estableció el esquema de inflación objetivo, en donde su principal herramienta es la tasa de interés de referencia. Adicionalmente, se le dio más importancia a la estabilidad fiscal, la tasa de interés pasó a ser el principal indicador de riesgo y se les estableció un límite a los créditos de vivienda, adicionalmente la UPAC fue reemplazada por la Unidad de valor Real (UVR) y se dictó la ley 546 de 1999, que presenta el esquema que sigue rigiendo hoy en día (Portafolio 2, 2019).

## La bonanza petrolera colombiana

Una vez hecha la revisión anterior, podremos entrar a la esencia de este trabajo. Primero, entenderemos el comportamiento que tuvo la economía colombiana durante el periodo 2000-2015 en relación con el petróleo, para así poder comparar diversos puntos de vista y reflexionar alrededor de nuestra hipótesis.

Como podemos ver en la gráfica 4, el precio internacional del petróleo empezó a aumentar a mediados del 2000, proceso que alcanzó su máximo en el 2008 con un valor aproximado de 140 dólares el barril. En este año, el mundo atravesaba por una crisis financiera, por lo que el precio se vio afectado, aunque posteriormente, volvería a presentarse un auge hasta el 2014, año en el que nuevamente se desplomaría el precio del crudo (Rangel & Gómez, 2015).

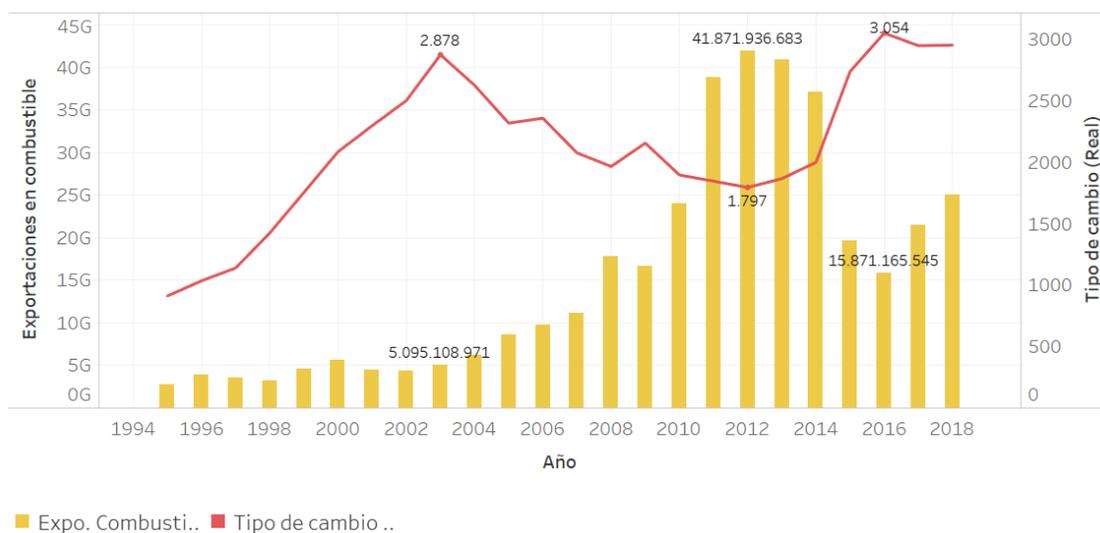


Fuente: FRED (2021)

Si comparamos la gráfica 4 con la gráfica 2, podemos observar que obedecen a una misma estructura de precios, en donde llegan a un máximo, posteriormente descienden y vuelven a encontrar un pico, para finalmente volver a entrar en caída, por lo que ya tenemos un indicio de una posible relación entre estos dos eventos.

Como se mencionó, el precio del petróleo empezó a incrementar a mediados del 2000, pero sus exportaciones no aumentarían sino hasta el 2003. En dicho año, Colombia alcanzó una tasa de cambio de \$2.878 para luego empezar un proceso de apreciación concluyendo en \$1.797 para el 2012, debido a la entrada masiva de moneda extranjera proveniente del producto petrolero. En este mismo año, recordando la bonanza cafetera de los 70, el gobierno implementaría diversos mecanismos que desconcentrarán la dependencia del crudo en la economía del país, como pueden ser incentivos para producir en otros sectores industriales, y políticas tributarias o comerciales que impongan barreras a la hora de ofertar petróleo, entre otros mecanismos. Dichos intentos serían en vano, ya que en el 2013 y 2014 cayeron abruptamente los precios del petróleo, y pese a los esfuerzos, sus exportaciones bajaron precipitadamente y por ende la balanza comercial se vería afectada. Además, naturalmente, el peso colombiano empezó a depreciarse hasta llegar a un máximo aproximado de \$3.000, debido a la escasez de divisas en la economía nacional. Este proceso lo podemos ver evidenciado en la gráfica 5.

**GRÁFICA 5. Exportaciones de combustible y tasa de cambio real (1996 - 2018)**



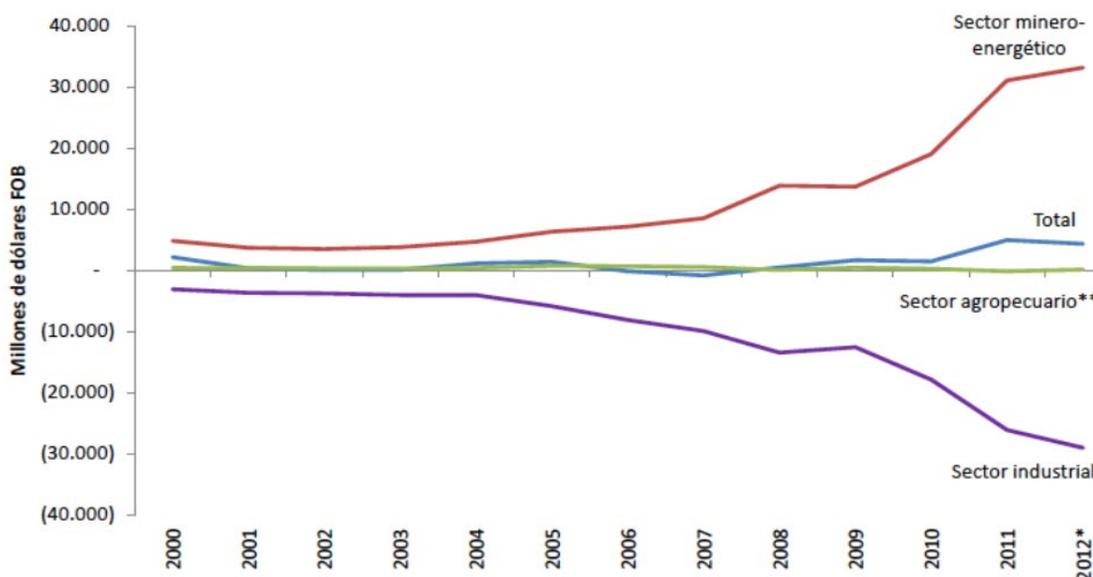
Fuente: Banco Mundial (2020)

A la luz de los datos presentados, con seguridad en Colombia sí se presentó una bonanza petrolera, principalmente entre el 2009 y el 2012, teniendo en cuenta, además, los acontecimientos sucedidos antes y después de esta bonanza, en términos de tasa de cambio y de exportaciones de combustible. Sin embargo, estos fenómenos económicos aún no son suficientes para confirmar la existencia de la enfermedad holandesa. Para ello, propondremos comparar el sector petrolero con el resto de la industria del país, y evaluar el comportamiento de la economía durante y después de la bonanza.

En la revista Portafolio (2012), un año antes de que Colombia alcanzara su máximo en la balanza comercial, el columnista Emilio Sardi advirtió de una posible enfermedad holandesa en la economía colombiana. Explicaba que el país depende cada vez más de los ingresos de la actividad minero-energética y que la inversión extranjera sobre esta representa la mayor parte del total. En el 2011, el sector en cuestión creció un 15% mientras que el agro solamente lo hizo un 2%, además, las exportaciones de combustible y minerales crecieron un 17% mientras que las agropecuarias cayeron un 13% (Sardi, 2012). Así, la dependencia hacia el crudo iba en aumento. Sardi argumentaba que esto estaba ahogando a los sectores que producen más empleo, ya que, mientras el sector de minería e hidrocarburos generaba el 1% del empleo total, el sector de la agricultura generaba un 17% en ese entonces.

De hecho, según Cecilia López (2015), el sector minero – energético cobraba cada vez más fuerza en la balanza comercial, mientras que el sector agropecuario apenas se sostenía y el sector industrial entraba cada vez en más pérdidas, tal y como se puede ver en la gráfica 6.

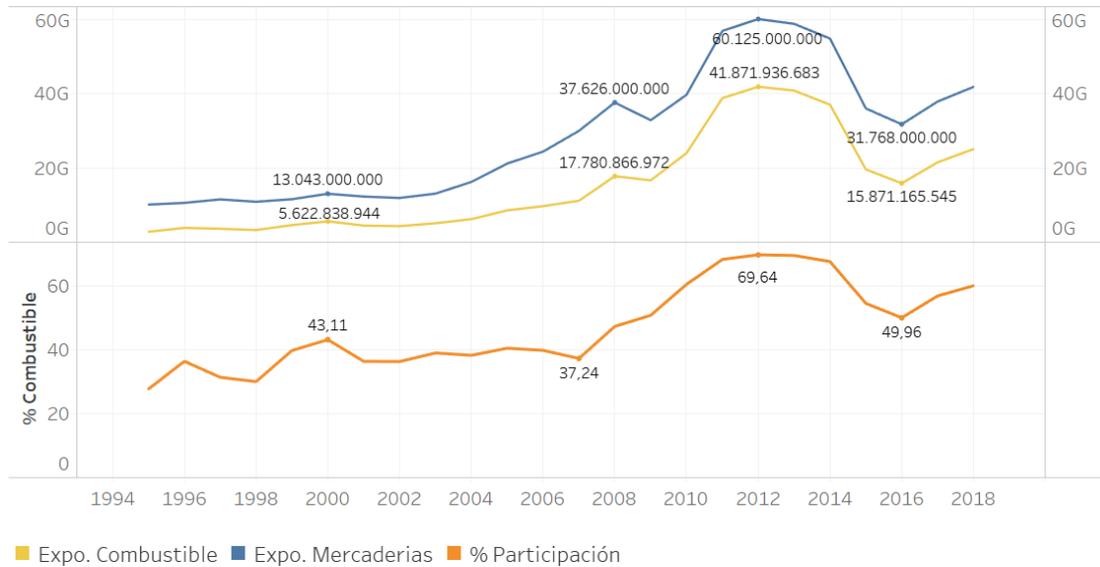
GRÁFICA 6. Evolución de la balanza comercial (2000 - 2012)



Fuente: López (2015)

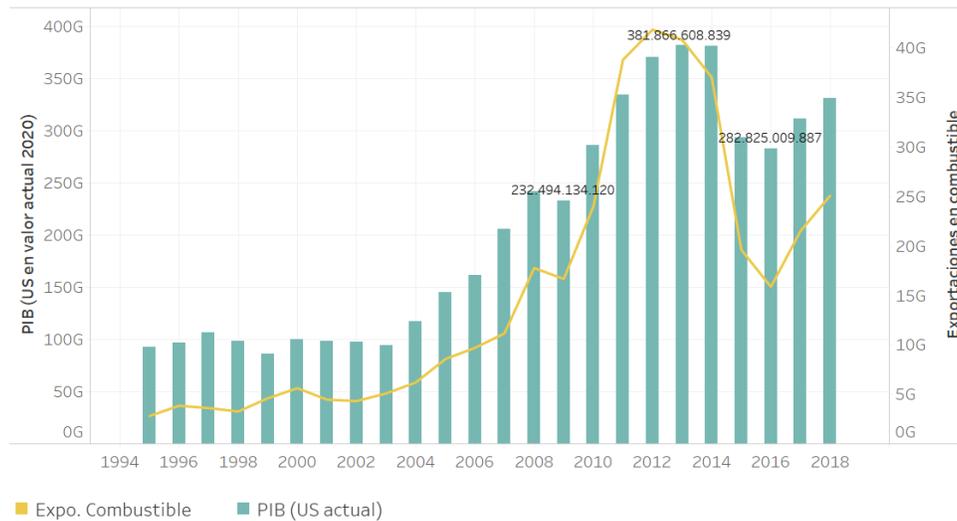
En la gráfica 7 se encuentra reflejada esta creciente dependencia sobre las exportaciones de petróleo, comparadas con las exportaciones en mercaderías del país. Adicionalmente, podemos observar su porcentaje de participación, el cual tiene un 37% en el 2007, para posteriormente entrar en alza hasta representar casi un 70% de las exportaciones para el 2012. Destacando que, a pesar de los esfuerzos por descentralizar el frente exportador, en el 2014, año en el que cayó el precio del petróleo, este representaba aproximadamente el 67% de las exportaciones en mercaderías, generando un gran problema en la balanza comercial colombiana.

**GRÁFICA 7. Exportaciones de mercaderías, de combustible, y la participación de este último como porcentaje. (1996 - 2018)**



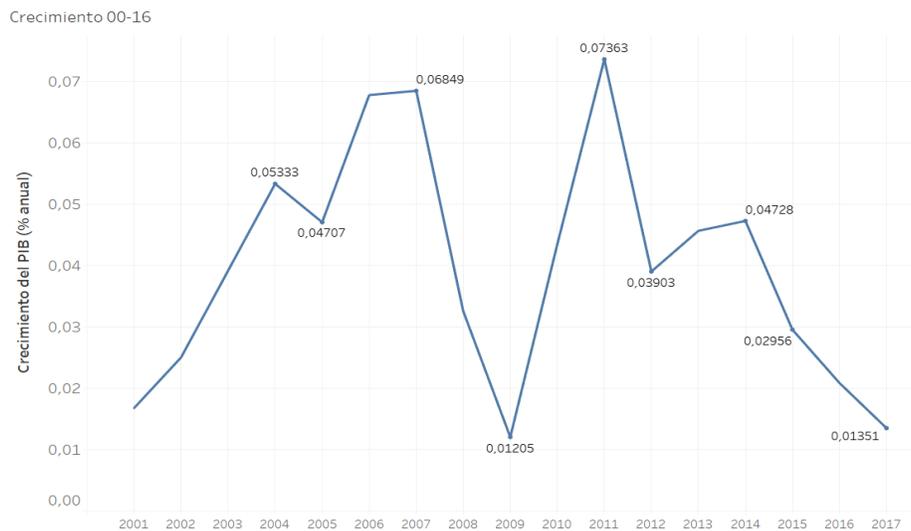
Fuente: Banco Mundial (2020)

Con la caída del precio del petróleo en 2014, la balanza comercial estaría posttrada ante una caída de aproximadamente el 50% de las exportaciones petroleras, las cuales cubrían en ese entonces un 67% de las totales del país, adicionalmente, las importaciones se verían afectadas gracias a la depreciación del peso colombiano. Por su parte, los demás sectores industriales estarían debilitados, y la inversión extranjera habría disminuido drásticamente. El cúmulo de estos hechos provocaron que la producción pasara de crecer un 40% entre 2009 al 2013, a que decreciera un 25% entre el 2013 y el 2016, como podemos ver en la gráfica 8.

**GRÁFICA 8. PIB real y exportaciones de combustible (1996 - 2018)**

Fuente: Banco Mundial (2020)

Así mismo, la gráfica 9 nos permite ver los altibajos que sufrió la economía de Colombia durante el siglo XXI, y podemos visualizar con facilidad la presencia y ausencia de la bonanza petrolera.

**GRÁFICA 9. Crecimiento económico (2001 - 2017)**

Fuente: Banco Mundial (2020)

## El debate de la enfermedad holandesa en Colombia

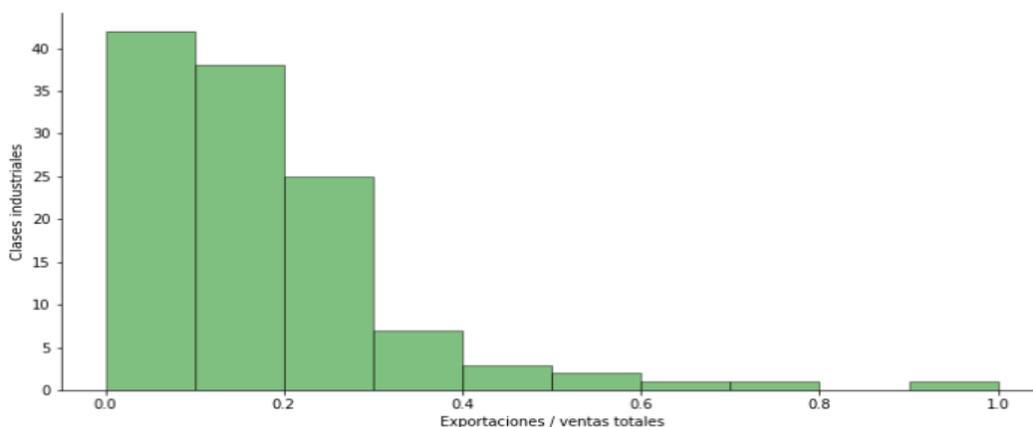
Es aquí donde surge el debate de si en verdad existió la enfermedad holandesa en Colombia, ya que, si bien existió cierta volatilidad en el crecimiento económico, la economía pudo crecer aproximadamente un 50% entre el 2003 y el 2016, y un 15% entre el 2009 y el 2016, destacando que durante este último intervalo de tiempo, se tuvo una moneda revaluada, se gozó de una balanza comercial positiva, aquellos sectores que no participan de esta balanza aumentaron los precios y las ventas debido a la masiva entrada de recursos, y, según Kalmanovitz, el país fue testigo de una inversión extranjera creciente durante los años del boom petrolero (López, 2015). Ahora bien, no debemos olvidar que los grandes sectores del país quedaron debilitados, por lo que aumentó el gasto público y se drenó el ahorro, Colombia obtuvo la mayor brecha rural urbana en términos de pobreza de Latinoamérica (López, 2015) y la moneda terminó con un constante proceso de depreciación.

Con el fin de dar una respuesta más acertada al debate en cuestión, debemos recordar que existen bienes transables y no transables, entendiendo como transables aquellos bienes que se pueden comercializar o intercambiar a nivel nacional e internacional, mientras que un bien no transable solo puede ser consumido en la economía donde se produce (Banrepcultural, 2021). Teniendo presente este concepto, aclaremos que padecer de enfermedad holandesa trae consigo dos efectos. Por un lado, se encuentra el efecto gasto, y consiste en que, gracias al producto en bonanza, se genera una entrada masiva de recursos. Esto deriva en un aumento del gasto tanto público como privado, lo cual incentiva la demanda de sectores no transables y, por lo tanto, aumentan sus precios y ventas, mientras que los sectores transables que no están en bonanza permanecen constantes, e incluso decrecen, tal y como pasó en la economía colombiana. Por otro lado, está el efecto de movimiento de recursos, y consiste en que los no transables y el sector en bonanza son más llamativos, debido a su rentabilidad y abundancia, por lo que la fuerza de trabajo del sector transable restante se ve atraída (Montenegro, 2018).

En Colombia, la mayoría de las clases industriales poseen un bajo nivel de exportaciones, tal y como podemos ver en la gráfica 10. De las 120 clases no petroleras, la

mayor parte exporta en promedio menos del 10% de sus ventas totales, mientras que menos de 5 clases exportan más del 90%. Por ende, si la mayoría de los subsectores en Colombia son no transables, durante una enfermedad holandesa se verán beneficiados producto del efecto gasto (Montenegro, 2018).

**GRÁFICA 10. Razón de exportaciones sobre las ventas totales de las clases industriales manufactureras no petroleras**

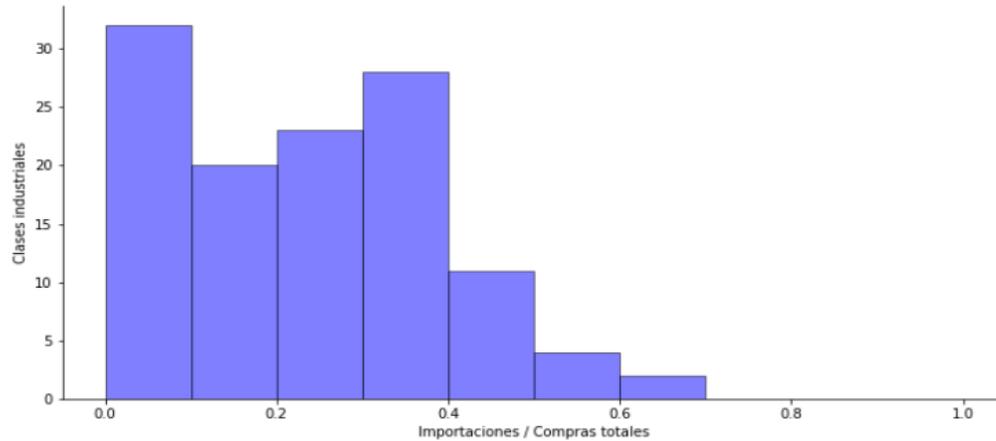


Fuente: Montenegro (2018)

Además, según las estimaciones hechas por Montenegro, quien empleó datos micro-económicos para estudiar más detalladamente el efecto de la enfermedad holandesa en cada subsector industrial, la bonanza petrolera trajo consigo un incremento en 1 billón de pesos en las exportaciones de petróleo, generando un beneficio de 3.5 mil millones de pesos para subsectores con bajo perfil exportador, y 6.5 mil millones para subsectores con un alto nivel de importaciones, debido a la revaluación de la moneda (Montenegro, 2015). Mientras que los grandes sectores del país, que representan un pequeño porcentaje, son quienes tienen un alto nivel de exportaciones y por lo tanto se vieron sumamente afectados.

En la gráfica 11, podemos observar como la gran mayoría de los subsectores de Colombia compra sus insumos en el mercado local, y no existe alguna clase que supere el 70% de importaciones sobre el nivel de ventas (Montenegro, 2018), por lo que la devaluación de la moneda no tuvo un efecto directo sobre la gran parte de la fuerza de producción nacional.

**GRÁFICA 11. Razón de importaciones sobre las compras totales de las clases industriales manufactureras no petroleras**



Fuente: Montenegro (2018)

Adicionalmente, en la gráfica 12, podemos ver reflejada esta independencia hacia el mercado exterior por parte del sector manufacturero, en donde inferimos que del 2000 al 2015, las ventas nacionales ocuparon en promedio el 83% de las totales, y las compras en el mercado local cubrieron en promedio un 72% del total.

**GRÁFICA 12. Razón de las ventas nacionales sobre las totales y la razón de las compras nacionales sobre las totales de las clases industriales manufactureras no petroleras**



Fuente: Montenegro (2018)

En resumen, ya reconocimos las causas que llevaron a la bonanza petrolera en Colombia, y analizamos sus efectos en la economía, tanto a nivel macro como microeconómico. Ahora nos corresponde evaluar si hubo o no enfermedad holandesa en Colombia.

### **Consideraciones finales**

Ocampo, Malagón y Ruiz estudiaron esta bonanza petrolera en su texto titulado “*Desafíos macroeconómicos de Colombia con el fin del super ciclo de precios de productos básicos*”, y concluyeron que el país sí sufrió de enfermedad holandesa a causa de la apreciación del tipo de cambio y por la ineficiencia de las políticas monetarias y fiscales de Colombia (Montenegro, 2018). Mientras que, para Carranza y Moreno, en su texto “*Tamaño y estructura vertical de la cadena de producción industrial colombiana desde 1990*”, quienes no se centraron en el análisis de la enfermedad sino en el comportamiento del sector industrial, afirman que Colombia no padeció la enfermedad, debido a que el sector nunca decreció y la revaluación de la moneda le vino bien, ya que alivió los costes de los insumos comprados en el exterior (Montenegro, 2018).

Gracias al análisis hecho sobre la economía de Colombia, desde el punto de vista macroeconómico no cabe duda de que el país sí padeció de enfermedad holandesa producto de la bonanza petrolera, pero desde el punto de vista microeconómico, haberla padecido trajo más beneficios que dificultades. Esto se debe a que los sectores industriales que más exportan fueron los más perjudicados, pero estos representan la minoría, la gran parte de estos sectores se vieron beneficiados producto del efecto gasto y de la revaluación de la moneda durante el boom, que disminuyó los costos de compra de insumos en el exterior. Posterior al boom, no se vieron perjudicados por la depreciación, ya que la gran parte de los sectores colombianos adquiere sus insumos en el mercado local (Montenegro, 2018). Además, según Kalmanovitz, debido a la bonanza petrolera el país no solo fue víctima de enfermedad holandesa, sino también de una inversión extranjera creciente durante los años del boom petrolero (López, 2015).

## Referencias

1. Banco mundial. (2020). Base de datos y metadatos de indicadores del Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador?tab=all>
2. Banrepcultural. (2021). Red cultural del Banco de la Republica, clasificación de los bienes. Recuperado de: [https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Bienes#Transables\\_y\\_no\\_transables](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Bienes#Transables_y_no_transables)
3. Calvo, G. (1998). Capital Flows and Capital-market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops. *Journal of Applied Economics*, 1(1), University of Maryland. Recuperado de: <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/volume1/calvo.pdf>
4. FRED. (2021). Federal Reserve Economic Data, Economic research. Disponible en: <https://fred.stlouisfed.org/>
5. López, C. (2015). La enfermedad holandesa en la economía colombiana. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: [http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/focominera/docs/cecilia\\_lopez\\_foro\\_30.04.2015.pdf](http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/focominera/docs/cecilia_lopez_foro_30.04.2015.pdf)
6. Montenegro, P. (2018). ¿Hubo enfermedad holandesa en Colombia? La bonanza petrolera del siglo XXI y su efecto sobre el sector manufacturero colombiano. Documentos CEDE, Universidad de los Andes. Recuperado de: [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/dcede2018-52.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/dcede2018-52.pdf)
7. Portafolio 1. (2019). Los detonantes que llevaron a la peor recesión económica de Colombia. Columna de Portafolio. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/la-historia-de-como-colombia-cayo-en-su-peor-crisis-financiera-527409>
8. Portafolio 2. (2019). Las lecciones que dejó a Colombia la peor recesión de la historia. Columna de Portafolio. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/lecciones-que-dejo-la-peor-crisis-economica-de-colombia-en-decadas-527463>
9. Rangel, C. & Gomez, S. (2015). Enfermedad holandesa, el caso colombiano. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA. Recuperado de: <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/819/TMF00365.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

10. Sardi, E. (septiembre del 2012). Enfermedad holandesa. Columna de Portafolio. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/opinion/emilio-sardi/enfermedad-holandesa-110528>
11. Serrano, S. (2016). La enfermedad holandesa: su inicio y desarrollo en Colombia. Fundación Universidad de América. Recuperado de: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/655/1/5102562-2016-2-GE.pdf>

