

# El nexo entre la pobreza y la producción petrolera: Un modelo econométrico

**Paulino J. Betancourt-Figueroa**

CENTRO DE CATÁLISIS, PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

CARACAS, VENEZUELA

paulino.betancourt@gmail.com

Debate

## Resumen

En la presente investigación se desarrolló un modelo matemático que permite pronosticar el comportamiento de la deuda externa en países petroleros. El mismo fue validado al comparar la proyección obtenida con data real proveniente de las deudas externas de varios países petroleros. Para el caso venezolano, un aumento en la producción a 3 millones de barriles implicaría un incremento de la deuda de 64,7%. La elevada carga de la deuda obstaculiza cualquier oportunidad de crecimiento y desarrollo a largo plazo.

**Palabras clave:** petróleo, deuda, pobreza, modelo matemático

## The link between poverty and oil production: An econometric model

### Abstract

In this research, a mathematical model was developed to forecast the behavior of foreign debt in oil-producing countries. This model was validated by comparing the projection obtained with real data from the external debts of several oil producing countries. For the Venezuelan case, an increase in production to 3 million barrels would imply an increase in debt of 64.7%. The high debt burden hinders any opportunity for long-term growth and development.

**Keywords:** oil, debt, poverty, mathematical model

---

Recibido: 19.9.2020 / Revisado: 22.10.20 / Aprobado: 20.11.20

## 1. Introducción

En 1995, los economistas Jeffrey Sachs y Andrew Warner se basaron en datos de casi 100 países en desarrollo y confirmaron que, de hecho, existía una relación negativa de un país con la dependencia de sus exportaciones de recursos naturales, analizada a través de su producto interno bruto (PIB) (Sachs y Warner, 1995). Es así, que los países que producen petróleo tienden a ser más pobres, más violentos y corruptos. Las investigaciones adicionales realizadas por otros académicos han confirmado que los estados dependientes de las exportaciones de petróleo tienden a sufrir tasas inusualmente altas de corrupción, pobreza, gobiernos autoritarios, ineficacias, gasto militar y guerra civil (Ross, 2001). En general, se pensaba que, independientemente de las otras maldiciones que traía el petróleo, sus vastos ingresos ofrecían un camino para salir de la deuda de los países exportadores de petróleo y, por lo tanto, tal vez, de la pobreza.

Como la mayoría de los mitos vendidos por las instituciones de la globalización económica y la industria petrolera, la noción de que el petróleo alivia la deuda resulta falsa, de hecho, es todo lo contrario. Los defensores de este punto de vista sostienen que la abundancia de recursos naturales produce un estancamiento económico a través del efecto conocido como la “enfermedad holandesa”. Este efecto implica la apreciación de la moneda de cambio real de un país, generando un fuerte aumento de las importaciones, junto a una disminución en la producción y exportación de productos agrícolas y manufacturados. En el aspecto político, la disponibilidad de ingresos generados a partir de fuentes externas en lugar de nacionales disminuye la necesidad de que los gobernantes busquen legitimidad política a través de la participación y el apoyo activo de sus poblaciones. Asimismo, los excedentes de ingresos permiten al Estado mantener la capacidad coercitiva para reprimir cualquier demanda de reformas democráticas y participación popular (Gurses, 2009).

Existe un acuerdo general de que la crisis mundial del petróleo en la década de 1970 fue el principal factor externo que originó la crisis de deuda original. A raíz de la primera crisis del petróleo de la OPEP de 1973-1974, un observador escribió que “ningún evento desde la Segunda Guerra Mundial ha tenido un impacto en las relaciones económicas y políticas globales como la cuadruplicación del precio internacional del petróleo a fines de 1973 y principios de 1974” (Baker, 1977). En ese momento, el aumento de los precios del petróleo se consideraba un arma de doble filo. Se esperaba que los “afortunados” en tener reservas de petróleo se benefi-

ciarán considerablemente del aumento de los ingresos por exportaciones, mientras que los “desafortunados” que carecían de sus propias reservas de petróleo, se veían cargados de la noche a la mañana con facturas de energía insoportablemente elevadas. De hecho, William Cline escribió en 1984 que “la causa exógena más importante de la carga de la deuda de los países en desarrollo no petroleros fue el fuerte aumento del precio del petróleo entre 1973-1974 y nuevamente en el período 1979-1980” (Cline, 1986). Además, Cline estimó que los países en desarrollo “perdieron 141 mil millones de dólares en pagos de intereses más altos, ingresos por exportaciones más bajos y costos de importación más altos como consecuencia de las condiciones macroeconómicas internacionales adversas” que resultaron de las crisis del petróleo (Cline, 1986).

Con los petrodólares resultantes de los primeros aumentos de los precios del petróleo inducidos por la OPEP a principios de la década de 1970, los bancos de Occidente se apresuraron a ofrecer préstamos generosos a los países en desarrollo ansiosos por inyecciones de capital para financiar sus programas de crecimiento. Cuando la OPEP volvió a subir los precios a finales de la década de 1970 y, en particular, cuando los inversores occidentales empezaron a comprar petróleo en el mercado *spot* anticipándose a los aumentos de los precios del petróleo, la segunda crisis petrolera golpeó al mundo en desarrollo, y así, nació la crisis de la deuda actual.

Dos acontecimientos relacionados perjudicaron aún más al mundo en desarrollo y provocó que su situación de deuda empeorara drásticamente. En primer lugar, la segunda crisis del precio del petróleo empeoró considerablemente la situación de los importadores, incluso cuando aún se estaban recuperando de la primera. Para los exportadores de petróleo, la segunda crisis generó ingresos aún mayores, sobre la base de los cuales generaron aún más deuda. En segundo lugar, la economía mundial se hundió en una recesión como resultado del aumento de los precios del petróleo.

Los exportadores de petróleo, que disfrutaban de mayores ingresos, no escaparon a este efecto. Se estableció la “enfermedad holandesa” en la que el rápido crecimiento del sector petrolero afectó la competitividad de otros sectores de exportación. Muchos países exportadores de petróleo, incluyendo Venezuela, utilizaron sus ingresos para aumentar las importaciones de bienes y servicios. El aumento de los precios del petróleo dio lugar a un “aumento concomitante del precio de los productos manufacturados importados desde los países desarrollados” (Baker, 1977). Por lo tanto, las facturas de las importaciones no petroleras de los países en desarrollo también aumentaron rápidamente.

Gran parte del análisis de la crisis de la deuda se centra casi exclusivamente en el impacto de las elevadas importaciones, como resultado de las crisis del petróleo de los años setenta. ¿Qué pasó con los países petroleros? ¿Se beneficiaron los países exportadores de petróleo como resultado del aumento de los precios y escaparon de la aplastante carga de la deuda? La respuesta corta, es no.

Si bien las razones fueron diferentes, los países exportadores de petróleo se vieron abrumados por deudas externas grandes e insostenibles. El aumento de los ingresos petroleros tuvo dos efectos principales:

1. El incremento de los ingresos derivados del petróleo permitió a los países exportadores aumentar drásticamente sus gastos en previsión de un aumento continuo de los ingresos por exportaciones, y
2. El aumento de los ingresos petroleros mejoró las calificaciones crediticias de los países exportadores de petróleo a nivel internacional, dándoles acceso a grandes cantidades de capital a tasas de interés relativamente bajas.

Retomando el análisis de William Cline con respecto a la crisis del peso mexicano en 1982 (Cline, 1986), es casi seguro que la gran acumulación de deuda de México se aceleró por los altos precios del petróleo. México primero tomó grandes préstamos para desarrollar la producción de petróleo y, posteriormente, la promesa de las exportaciones de petróleo fue la base principal de su capacidad para pedir prestadas grandes cantidades de dinero, en la búsqueda de una estrategia de alto crecimiento. Y continúa afirmando que probablemente lo mismo sea cierto para las deudas de Ecuador, Indonesia, Nigeria y Venezuela.

Treinta años después de la primera crisis del precio del petróleo, uno se sorprende por la aplastante carga de la deuda externa sobre las perspectivas de crecimiento de los países en desarrollo, incluidos los exportadores de petróleo. Para la década de 1970, se creía que el descubrimiento de petróleo en ciertos países en desarrollo fuera su boleto hacia un mejor futuro económico. Peter Baker, al escribir sobre el impacto del petróleo en el desarrollo africano en 1977, documenta estas expectativas. La exploración de petróleo en África aumentó rápidamente en el período posterior a la descolonización. En 1957, la producción de petróleo africana fue de alrededor de 2,7 millones de toneladas métricas (0,3% de la producción mundial de petróleo).

Veinte años después, en 1976, África producía 279,5 millones de toneladas métricas de petróleo o un 9,85% de la producción mundial (Baker, 1977). Entonces, ¿qué salió mal? ¿Por qué la promesa de un mayor crecimiento económico fue reemplazada por una deuda de pesadilla, conflictos civiles y economías estancadas?

Tres explicaciones son las más relevantes para comprender el endeudamiento histórico de los países exportadores de petróleo: 1. La riqueza petrolera genera volatilidad económica, que provoca shocks macroeconómicos y desestabiliza los ingresos de los gobiernos (Ross, 2003). 2. Los shocks macroeconómicos que no se gestionan con éxito generan desequilibrios fiscales y monetarios, inflación, apreciación del tipo de cambio (que perjudica a otros sectores exportadores), menor inversión privada y fuga de capitales debido al aumento de la incertidumbre en la economía. 3. La volatilidad de los precios del petróleo desestabiliza los ingresos públicos de los Estados exportadores de petróleo. En conjunto, estos diversos efectos de la volatilidad de los ingresos dieron lugar a un aumento en los déficits fiscales, cuyo financiamiento dependía del endeudamiento externo.

La riqueza petrolera aumenta la capacidad de los países exportadores de petróleo de financiar sus déficits fiscales y de balanza de pagos mediante préstamos en el exterior. Robert Aliber (Aliber, 1985), en su análisis del ciclo de la deuda de América Latina, sostiene que “el factor común que explica el aumento de los préstamos externos de los países importadores y exportadores de petróleo, es que los prestamistas internacionales estaban relajando sus estándares de racionamiento del crédito”. En parte, estos estándares más bajos fueron el resultado de mayores depósitos de petrodólares en estos bancos como resultado de las crisis del petróleo. Los bancos tenían más dinero disponible para prestar y no faltaban países en desarrollo dispuestos a pedir prestado. Pero, un segundo aspecto de la decisión crediticia de un banco tiene que ver con la solvencia del prestatario. Además, la presencia de reservas probadas de petróleo, en una era de aumento de los precios, dio a los países exportadores de petróleo una calificación crediticia mucho más alta de lo que sus fundamentos políticos y macroeconómicos internos hubieran justificado de otro modo. La solvencia y la liquidez son dos criterios utilizados por los prestamistas para evaluar la solvencia crediticia de un país (Ajayi, S. Ibi., 2000). Los prestamistas internacionales han demostrado estar ansiosos por proporcionar financiamiento a países con recursos petroleros porque anticipan que esta fuente de riqueza se pondrá en línea. El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI) se apresuraron a fi-

nanciar proyectos para desarrollar los sectores extractivos debido a las altas tasas de rendimiento previstas.

Esta estrategia de aprovechar la riqueza petrolera para obtener acceso al capital internacional es comprensible. De hecho, dado que el petróleo es un activo, una de sus ventajas es que se puede negociar en el mercado de futuros, lo que permite a un país en desarrollo tener déficits en cuenta corriente ahora y utilizar los superávits futuros esperados para reembolsarlos. Pero la sostenibilidad de tal estrategia depende de que el auge y la caída se alternen, aproximadamente, con la misma frecuencia. Sin embargo, si el mercado del petróleo entra en un período de inactividad sostenida, se generaran graves dislocaciones. En retrospectiva, ahora sabemos que esto fue exactamente lo que sucedió.

Una vez que los países están endeudados, la tentación de recurrir al petróleo como medio para salir de la deuda es grande. William Easterly (Easterly, 2001) ha argumentado que existe una relación perversa similar entre los recursos petroleros y el nivel de deuda de un país. El autor sostuvo que los gobiernos que generan altos niveles de deuda lo hacen porque no están interesados en el futuro y están “hipotecando el futuro” de sus países de manera irresponsable. Para reforzar su argumento de que los niveles más altos de deuda son evidencia de una política irresponsable, Easterly proporciona datos sobre la producción de petróleo, que él equipara a “vender activos” y, por lo tanto, a otra forma de hipotecar el futuro. Al analizar la producción de petróleo, se encuentra que “el crecimiento promedio de la producción de petróleo es 6,6 puntos porcentuales más alto en los países pobres más endeudados”.

Para empeorar las cosas, existe una fuerte evidencia de que la dependencia del petróleo puede dañar el gobierno democrático (Ross, 2003). En la medida en que los gobernantes no democráticos son más propensos a participar en prácticas corruptas que dañan la economía, así como propiciar un comportamiento “cleptocrático”, donde el poder está basado en el robo del capital, los préstamos pasan a engrosar las riquezas personales de estos gobernantes, aumentando el endeudamiento del país.

Pinto sostiene que es bastante plausible “que la naturaleza transitoria del boom petrolero no se haya previsto a mediados de la década de 1970” (Pinto, 1987). Para respaldar esta afirmación, proporciona los siguientes pronósticos del Departamento de Análisis y Proyecciones Económicas del Banco Mundial: “en 1976, el pronóstico era de 21,9 dólares. En 1979, tras la segunda crisis del petróleo, la cifra era de 47,3 dólares”. Von Lazar y Mc Nabb coinciden: “La sabiduría popular predominante pronostica la

expansión y el crecimiento económicos nacionales a lo largo de la década de 1980, con los precios del petróleo alcanzando el nivel de 75-80 dólares en 1990” (Von Lazar y Mc Nabb, 1985). El efecto neto sobre el precio del petróleo “fue que los grandes prestatarios o exportadores de repente se vieron incapaces de pagar sus deudas y mucho menos de pagar el capital”.

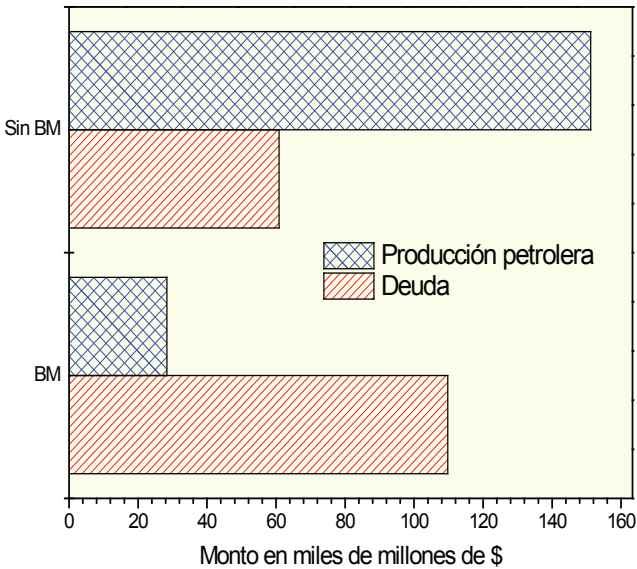
Los cambios en la política económica interna propiciados por el aumento de los ingresos, especialmente en un entorno que esperaba que estos ingresos siguieran aumentando en el futuro previsible, junto con una recesión global no anticipada que resultó en un aumento de las tasas de interés global seguido de una menor demanda de petróleo, se unieron para crear una “tormenta perfecta” para los países en desarrollo exportadores de petróleo. Habían gastado demasiado en los buenos tiempos, y los malos los agarraron desprevenidos. El resultado fue que cincuenta años después se encuentran sumidos en grandes deudas insostenibles y con pésimos resultados económicos como legado de su riqueza petrolera.

Desde 1977 hasta abril de 1981, el Banco Mundial otorgó 27 préstamos para proyectos de petróleo y gas, por un total de aproximadamente 1.200 millones dólares (Mundaca y Richter, 2015). En 1981, la administración Reagan recién electa vio la oportunidad de implementar una política económica deflacionaria y aumentar las tasas de interés, lo que fortaleció el dólar y provocó un aumento de la carga de la deuda en el mundo en desarrollo, ya que gran parte de su deuda estaba basada en dólares (Cline, 1986). En este punto, con la nueva administración Reagan recién comenzando su mandato, el presidente del Banco Mundial, Robert MacNamara, propuso aumentar drásticamente los préstamos del Banco para petróleo y gas. El fundamento de esta inversión fue doble:

1. Los países subdesarrollados estaban pagando altos precios para importar petróleo y gas de las naciones de la OPEP, lo que los hacía incapaces de pagar su deuda con el Banco Mundial y otros prestamistas, y
2. Los gobiernos de los países desarrollados querían que los no pertenecientes a la OPEP, abrieran sus campos de petróleo y gas para reducir el control de la OPEP sobre los precios del petróleo.

La Figura 1 muestra las diferencias en la carga de la deuda y la producción de petróleo entre los países en desarrollo que recibieron préstamos para la producción petrolera y los que no lo recibieron, durante el período 1973-2019.

**Figura 1.** *Impacto del Banco Mundial (BM) en la deuda externa*



**Fuente:** *Elaboración propia.*

Los países en desarrollo necesitaban más dinero (para pagar el servicio de la deuda), mientras que EE. UU. y sus aliados necesitaban más petróleo fuera de la OPEP. La solución perfecta fue aumentar la “ayuda” al desarrollo para proyectos de petróleo y gas. La política declarada en estos préstamos era catalizar los flujos de inversión privada. Sin embargo, un examen de los préstamos para petróleo y gas mostraron poco efecto. De estos primeros 27 préstamos, ninguno involucró la participación financiera de la empresa petrolera privada (Mundaca y Richter, 2015). El Tesoro de los Estados Unidos fue muy crítico con el Banco Mundial por no utilizar sus préstamos para apalancar más inversiones privadas, en el contexto de los objetivos estadounidenses.

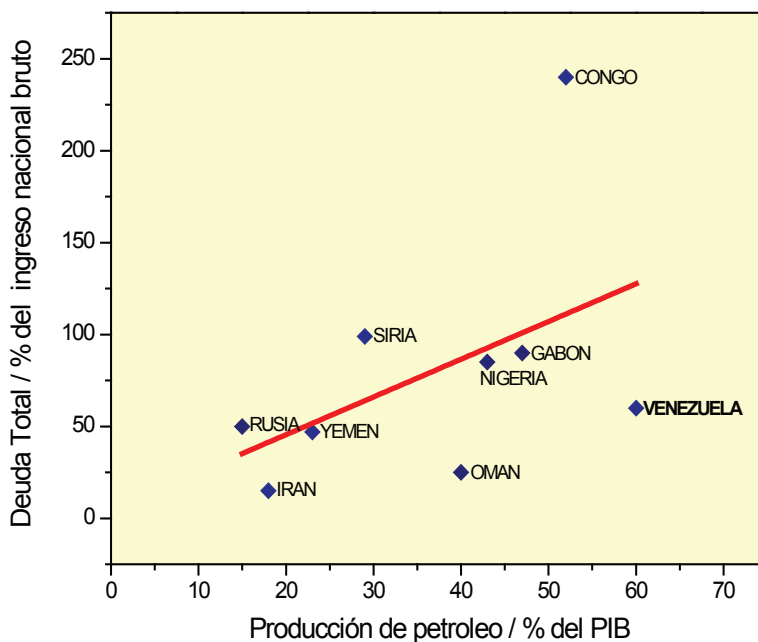
El Banco Mundial aparentemente escuchó el mensaje de su más importante actor, los EE.UU. escribiendo William T. Onorato, Consejero Principal de Energía y Minería del Banco Mundial, en 1995: “... desde 1980, el Banco ha financiado proyectos petroleros de asistencia técnica con el objetivo de movilizar la entrada de inversión extranjera directa en los sectores petroleros en desarrollo de muchos de los miembros prestatarios del



Banco” (Onorato, 2013). Como resultado, muchas áreas nuevas del mundo abrieron sus suministros de petróleo a los países desarrollados.

Con argumentos tan plausibles, ¿existe alguna evidencia rigurosa de una relación entre el sector petrolero y el tamaño de la deuda de un país? La Figura 2 muestra una aparente relación entre la riqueza petrolera y el endeudamiento. El eje horizontal traza una medida de la riqueza petrolera, mientras que en el eje vertical se traza una medida de la carga de la deuda del país. En este análisis se consideraron ocho (8) países petroleros con importantes deudas externas. La producción petrolera se estimó en función del promedio de la década 2010-2020, mientras que la variable de deuda, se midió en un intervalo más amplio de tiempo (2001-2020).

**Figura 2.** *Dependencia de la exportación de petróleo y la deuda total.*



**Fuente:** *Elaboración propia.*

Puede apreciarse que al considerar la deuda total acumulada por estos países con respecto al aporte del petróleo en el PIB (Figura 2), aquellos países con mayores aportes petroleros a su economía también poseen las mayores deudas.

## 2. Metodología

Para examinar la relación entre el petróleo y la deuda de manera más rigurosa, se recopilieron datos de varios países en desarrollo para el período 1970-2020, para su uso en un modelo estadístico de servicio de la deuda. Los resultados descritos en este artículo se obtuvieron con análisis de series de tiempo utilizando un estimador del Método Generalizado de Momentos (GMM). Para una solución sostenible al problema de la deuda, es importante centrarse en los elementos de la economía que generan la necesidad del endeudamiento. Existen varios marcos en los que se puede analizar la deuda. Debido a la naturaleza de los datos, los modelos estándar como los modelos MCO (mínimos cuadrados ordinarios), EA (efecto aleatorio) y EF (efecto fijo) no son adecuados, debido a la presencia de efectos específicos de cada país (Ibrahim y Law, 2014). En palabras simples, la “endogeneidad” de las variables explicativas puede distorsionar la verdadera estimación. Por lo tanto, para manejar el problema de la endogeneidad, se utiliza el modelo GMM (método generalizado de momentos) para probar la hipótesis.

Se recopilaron datos sobre todas las variables para el mayor número posible de países en desarrollo durante el período 1970-2019. Para asegurar que cualquier asociación entre petróleo y deuda no sea espuria, se incluyeron en el análisis otros factores:

1. Tamaño del gobierno: los gobiernos que gastan más tienen más probabilidades de endeudarse para cubrir sus presupuestos.
2. Apertura comercial: se podría esperar que los países en desarrollo que tienen una mayor parte de su economía expuesta a los caprichos del comercio internacional, tengan una carga de deuda más alta debido a una mayor volatilidad de los ingresos y la posibilidad de déficits comerciales.
3. Tamaño de la economía: cuanto más grande es la economía de un país, es más probable que pueda atraer préstamos y generar deuda.
4. Tasa de crecimiento: de manera similar, los países que están creciendo más rápido deberían tener niveles más bajos de carga de la deuda.
5. Liquidez: el tamaño de las reservas de un país debe tener una correlación negativa con la deuda.

Habiendo identificado estos factores, se construyó un modelo estadístico para explicar el tamaño de la relación entre la deuda externa

y el PIB, así como su relación entre el servicio de la deuda y el PIB. La principal variable explicativa de interés es su producción de petróleo, que se mide como el nivel anual de producción de crudo (en unidades de 1000 toneladas métricas). Una ventaja de este indicador es que capta muy bien el tamaño de la industria petrolera en un país en particular, al tiempo que se reduce la posibilidad de que se esté midiendo la “enfermedad holandesa”. Adicionalmente, los modelos econométricos se basan en la literatura sobre un conjunto de modelos (Chenery y Strout, 1966; Bacha, 1990; Arellano y Bond, 1991; Bond, 2002). A partir de ellos se desarrolló una ecuación diferencial de la siguiente forma:

$$D_{i,t} = (D_{i,t-1} * \alpha) + (Petróleo_{i,t-1} * \beta_1) + (X_i * \beta_2) + EA_i$$

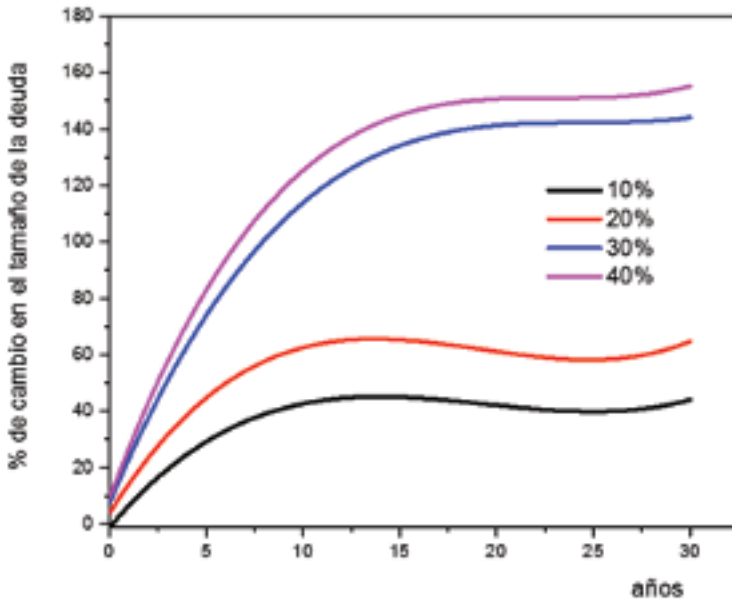
Donde  $D_i$  es una medida de la deuda del país,  $Petróleo_i$  es la dependencia del petróleo,  $X_i$  es un conjunto de otras variables que pueden afectar la deuda,  $EA_i$  son los efectos aleatorios que se distribuyen de forma independiente e idéntica sobre toda la muestra. Las variables  $\alpha$  y  $\beta$  permiten normalizar los valores. Se utilizó el *software MathLab* con un método no estocástico para desarrollar el cálculo matemático. El cálculo promedio tuvo una duración de 19 días.

### 3. Análisis resultados y discusión

Tal como muestran los resultados (Figuras 3 y 4), existe una fuerte relación entre la dependencia del petróleo y la carga de la deuda. La Figura 3 muestra el efecto previsto sobre la existencia de deuda futura para diferentes incrementos en la producción de petróleo. Traza el efecto de un país que aumenta sus niveles de producción de petróleo entre un 10% y 40% en un año determinado, para luego mantener este aumento de producción de petróleo durante las siguientes tres décadas. La figura presenta dos puntos con bastante claridad. Primero, el efecto de un aumento único en los niveles de producción de petróleo tiene consecuencias a largo plazo, ya que los niveles de deuda continúan aumentando durante muchos años después en respuesta a esta decisión. En segundo lugar, se acumula el efecto de los aumentos de la producción de petróleo sobre la carga de la deuda. Por ejemplo, diez (10) años después de la decisión de aumentar la producción de petróleo en un 40%, se proyecta que el nivel de la deuda aumente en un 125%. Los aumentos mayores tendrán efectos aún más significativos, y dado que el aumento medio mundial de los niveles de producción de petróleo

entre 1972 y 2000, según datos del Banco Mundial, fue del 17%, el impacto sobre el crecimiento de la deuda es fácil de ver, cerca de un 50%. Este es un efecto importante y sus implicaciones son preocupantes: en lugar de ayudar a pagar la deuda existente, el aumento de los ingresos de la producción de petróleo resultará en una mayor carga del servicio de la deuda externa.

**Figura 3.** *Cambio previsto en la deuda*



**Fuente:** *Elaboración propia.*

Para determinar la confiabilidad del modelo empleado, se graficó la tendencia matemática (generada a partir del modelo), tomando en consideración la deuda acumulada promedio de ocho (8) países exportadores de petróleo, con respecto a los valores reales. En la Figura 4 resalta la similitud entre ambas tendencias. Lo que indica que el modelo utilizado puede emplearse como predictor del incremento de la deuda para países petroleros. Utilizando técnicas estadísticas rigurosas y controlando una serie de posibles sospechosos, así como múltiples indicadores de riqueza petrolera, nuestros resultados documentan los efectos estadísticamente significativos de la dependencia y la producción del petróleo sobre la carga de la deuda.

**Figura 4.** Tendencias de la deuda externa de los países exportadores de petróleo

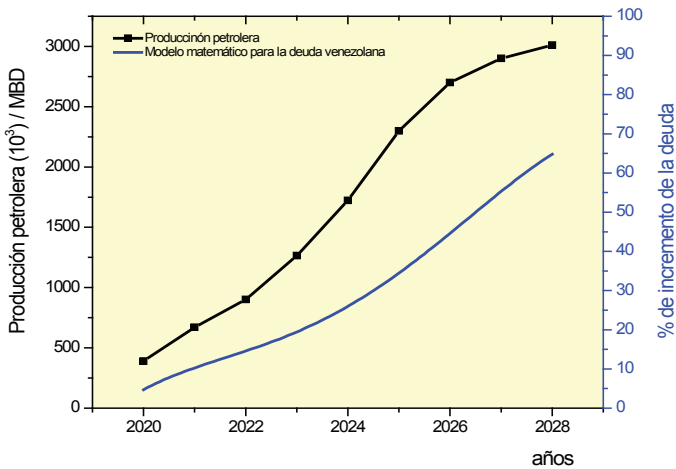


**Fuente:** *Elaboración propia.*

No hay mejor ejemplo de la tragedia de la riqueza petrolera que Venezuela. Para haber sido uno de los mayores productores de petróleo, se esperaba que el descubrimiento de una inmensa riqueza petrolera presagiara un futuro mejor. En 1974, el 83% de los ingresos del gobierno procedía del petróleo y el plan quinquenal iniciado en 1975 suponía una inversión total diez veces mayor que el plan anterior.

Hoy Venezuela sigue dependiendo de la renta, pero ahora orientado hacia la explotación minera del oro, coltán y diamante, para su ingreso nacional. Sin embargo, con reservas probadas de petróleo con más de 300 mil millones de barriles y con objetivos de expandir las reservas probadas, es muy probable que la dependencia de Venezuela con el petróleo continúe. Supongamos una proyección de incremento de la producción petrolera en los próximos siete (7) años hasta alcanzar los 3 millones de barriles diarios. Aplicando el modelo propuesto, se observa en la Figura 5 que implicaría un incremento del 64,7% de la deuda externa actual, por lo que urge un cambio de esquema.

**Figura 5.** *Tendencia de la deuda externa debida a un incremento posible de la producción petrolera futura en Venezuela.*



**Fuente:** *Elaboración propia.*

En este contexto de enormes recursos petroleros y deficientes resultados macroeconómicos, se encuentra el hecho adicional de que la situación de la deuda de Venezuela es agobiante. La deuda externa de Venezuela asciende a 130.633 millones de dólares (Asamblea Nacional, 2019). Este crecimiento de la deuda externa también ha causado la carga del servicio de la deuda, definida como la relación entre deuda final a la exportación de bienes y servicios. A pesar de que este set de complicaciones ha acompañado de manera incesante las diferentes discusiones en torno a la realidad económica venezolana durante este período, los años subsecuentes al 2015 merecen una mención aparte. El Banco Central de Venezuela, el Ministerio de Finanzas, la Oficina Nacional del Tesoro y Petróleos de Venezuela (PDVSA) dejaron de publicar de manera sistemática diferentes indicadores.

Hasta los momentos, la inmensa riqueza petrolera no se ha filtrado a los ciudadanos, en términos de paridad del poder adquisitivo, el PIB per cápita de Venezuela era de 2.724 dólares en 2019; en 2015, se estimó en 10.568 dólares. Dado que, desde 1983, los ingresos netos acumulados del petróleo en Venezuela ascienden a 1.041 mil millones de dólares, y que el PIB per cápita ha disminuido, se puede decir que la riqueza petrolera de Venezuela no ha tenido un efecto positivo en la vida de sus ciudadanos (SIPRI, 2018). De hecho, gran parte de los ingresos petroleros nunca han llegado a los ciudadanos de Venezuela.

Ser miembro del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, así como un actor cada vez más importante en la economía global, permitieron al régimen venezolano financiar su mayor gasto mediante préstamos externos apalancados contra sus ingresos presentes y futuros de exportación de petróleo. Los gobernantes exploraron estas oportunidades y, por lo tanto, acumularon niveles crecientes de deuda.

Venezuela también utilizó sus ingresos por exportaciones de petróleo para financiar su creciente apetito por las importaciones, tanto en términos de tecnología intensiva en capital, como de industrias de ensamblaje necesarias para el desarrollo industrial y en términos de bienes de consumo. El problema fue que los fuertes ingresos del petróleo permitían al gobierno regir de manera excesiva, ineficiente, corrupta y, a menudo, ineficaz.

Ahora, cuando los cautelosos acreedores rechazaron los intentos de Venezuela de obtener más préstamos en el mercado internacional, el gobierno recurrió a China en busca de ayuda. Durante los últimos años, las políticas de Venezuela han oscilado entre intentos de austeridad y ajuste, con respuestas a las necesidades humanas muy reales de los ciudadanos, en un contexto de políticas de clientelismo y corrupción. Incapaz de pagar el servicio de su deuda, Venezuela primero suspendió todos los pagos, lo que provocó una rápida acumulación de retrasos y ahora ha limitado sus pagos anuales de servicio de la deuda.

Dados los niveles extremadamente altos de deuda de Venezuela y sus vastas reservas de petróleo y gas natural, la pregunta es, ¿por qué Venezuela no ha podido reprogramar su deuda en condiciones más favorables? Hay dos razones plausibles a este respecto, y ambas son coherentes con la historia más amplia de los problemas de Venezuela. En primer lugar, la falta de diversificación de las exportaciones ha convertido la relación de intercambio de Venezuela en sinónimo del precio del petróleo. Cuando los precios del petróleo son altos, los ingresos enmascaran los problemas estructurales más profundos de la economía de Venezuela. Pero, cuando disminuyen, Venezuela no ha podido gestionar la crisis resultante de forma eficaz. En segundo lugar, y estrechamente relacionado con el primer punto, el riesgo económico percibido para Venezuela es bastante alto y está determinado por una incapacidad percibida del gobierno para ajustarse a la alta tasa de interés y el precio del petróleo.

#### **4. A modo de conclusión**

El desarrollo de un modelo matemático que permite pronosticar el comportamiento de la deuda externa en países petroleros, como el caso de

Venezuela, muestra su capacidad de servir como herramienta de predicción. La elevada carga de la deuda obstaculiza cualquier oportunidad de crecimiento y desarrollo a largo plazo. Salir de la deuda ha resultado imposible, ya que los gobiernos no han podido movilizar suficientes recursos internos para liquidarla. En ausencia de mayores recursos internos, los gobiernos recurren a tres diferentes estrategias: bombear más petróleo e hipotecar el futuro de sus países para pagar la deuda hoy, pedir prestado para pagar sus préstamos o generar retrasos y agravar su situación de deuda externa.

El estudio del caso Venezuela documenta una trágica historia de oportunidad perdida. Durante los últimos cincuenta años, se ha desperdiciado una inmensa riqueza petrolera, dejando un legado de economía dañada con debilidades estructurales patológicas y una carga de deuda abrumadora. Un eventual incremento de la demanda mundial de energía a partir del próximo año, sugeriría que es probable que los ingresos por exportaciones aumenten rápidamente. Pero, si la historia es un indicio, hay pocas razones para ser optimistas de que estos ingresos extraordinarios se utilizarán para mejorar la situación económica de los ciudadanos de nuestros países. La evidencia abrumadora es que el mal manejo de la riqueza petrolera daña a las sociedades que tienen la suerte de tener petróleo, al fomentar la búsqueda de rentas y aumentar los ingresos, se induce a la enfermedad holandesa, incrementando la corrupción y debilitando la institucionalidad.

## Referencias

- Ajayi, S. Ibi. (2000). Macroeconomic Approach to External Debt: The Case of Venezuela. In *External Debt and Capital Flight in Sub-Saharan Africa*, edited by S. Ibi Ajayi and Mohsin S. Khan. Washington, DC: IMF Institute, pp. 11-56.
- Aliber, Robert (1985). The Debt Cycle in Latin America. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 27 (4): 117-124, doi.org/10.2307/165572.
- Arellano Manuel, Bond Stephen (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58 (2): 277-297, doi.org/10.2307/2297968.
- Asamblea Nacional de Venezuela (2019). Informe de la Subcomisión de Deuda y Crédito Público de la Asamblea Nacional. Recuperado de: [https://asambleanacional-media.s3.amazonaws.com/documentos/documentos/documentos\\_1566596466.pdf](https://asambleanacional-media.s3.amazonaws.com/documentos/documentos/documentos_1566596466.pdf)
- Baker, Jonathan. (1977). Oil and African Development. *Journal of Modern African Studies*, 15 (2): 175-212.
- Cline, William R. (1986). International Debt: Systemic Risk and Policy Response. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. (122): 601-603. doi.org/10.2307/40439501.



- Easterly, William. (2001). *The Elusive Quest for Growth: Economists Adventures and Misadventures in the Tropics*. Cambridge: MA: The MIT Press. doi.org/10.1002/pam.10125.
- Gurses, Mehmet (2009). State-sponsored development, oil and democratization. *Journal of Democratization*, 16 (3): 508-529. doi.org/10.1080/13510340902884622.
- Ibrahim M. H., Law S. H. (2014). Social capital and CO<sub>2</sub> emission—output relations: a panel analysis. *Renew Sust Energ*, (29): 528–534.
- Mundaca, Luis y Richter Jessika (2015). Assessing ‘green energy economy’ stimulus packages: Evidence from the U.S. programs targeting renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (42): 1174-1186. doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.060.
- Onorato, William T. (2013). Legislative Frameworks Used to Foster Petroleum Development. *Policy Research Working Papers*. doi.org/10.1596/1813-9450-1420.
- Pinto, Brian (1987). Venezuela During and After the Oil Boom: A Policy Comparison with Indonesia. *World Bank Economic Review*, 1 (3): 419-445. doi.org/10.1093/wber/1.3.419.
- Ross, Michael (2001). Does Oil Hinder Democracy? *World Politics*. 53 (3): 325-361 doi.org/10.1353/wp.2001.0011
- Ross, Michael L. (2003). Venezuela’s Oil Sector and the Poor. UK Department for International Development.
- Sachs, J., y Warner, A. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. The Natural Bureau of Economic Research. doi.org/10.3386/w5398
- SIPRI (2018). Military expenditure by country, in millions of US\$ at current prices and exchange rates, 1949-2017. Recuperado de: <https://www.sipri.org/databases/milex>.
- Von Lazar, Arpad, and McNabb, Michele (1985). The Politics of Inter-American Energy Relations: Prospects and Pitfalls. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 27 (1): 123-143. doi.org/10.2307/165669.
- Wooldridge, J. M. (2001). Applications of generalized method of moment’s estimation. *Journal of Economic Perspectives*, 15 (4): 87-100. doi.org/10.1257/jep.15.4.87.