



**El emprendimiento  
es de todos**

Minhacienda

# **DEFINICIÓN DE INGRESOS PETROLEROS PARA EFECTOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REGLA FISCAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA MACROECONÓMICA**

**MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO  
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
Junio de 2022**

## 1. CONTEXTO JURÍDICO

La Ley 2155 de 2021 estableció cambios a la Regla Fiscal que opera en el país, y que aplica sobre el Gobierno Nacional Central. En su desarrollo, el literal d contenido en el parágrafo 1 del artículo 60 dispuso respecto al ingreso petrolero que “el Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS determinará la metodología para el cálculo de este ingreso, y pondrá a disposición del público un documento con su estimación. En ningún caso, estos ingresos incluirán los recursos provenientes del Sistema General de Regalías (SGR)”. En desarrollo de lo establecido por dicha Ley, se presenta el documento metodológico, aprobado el 26 de abril de 2022 en la sesión del CONFIS, que establece la definición de ingresos petroleros que se utilizará para fines de la operación de la nueva Regla Fiscal, que está vigente a partir de 2022.

## 2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La Regla Fiscal definida en la Ley 1473 de 2011 y modificada por medio de la Ley 2155 de 2021 establece metas sobre el Balance Primario Neto Estructural (BPNE) del Gobierno Nacional Central (GNC) para cada vigencia, que se fijan en función del nivel de deuda neta que se observa el año anterior<sup>1</sup>. El BPNE, de acuerdo con lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 60 de la Ley 2155 de 2021, equivale al balance fiscal excluyendo el gasto de intereses y los ingresos por rendimientos financieros, así como el efecto de las transacciones de única vez, el ciclo petrolero y el ciclo económico.

Ahora bien, para la estimación adecuada, precisa y transparente del ciclo petrolero resulta relevante definir una metodología para calcular la senda de ingresos petroleros consistente, replicable y que refleje el comportamiento real del aporte del sector al fisco. Esto es particularmente cierto, considerando que el cómputo del ciclo petrolero depende directamente de los ingresos petroleros y de la forma en la que estos se definan. En particular, el ciclo petrolero corresponde a la diferencia entre el ingreso petrolero y el ingreso estructural petrolero, y este último se calcula como el promedio de las siete vigencias fiscales anteriores del ingreso petrolero, medido como porcentaje del PIB, excluyendo el valor máximo y mínimo en ese periodo de tiempo. De acuerdo con la Ley, el CONFIS aprobó la metodología para el cálculo del ingreso petrolero establecido en este documento y pondrá a disposición del público su estimación.

Es importante resaltar que, hasta la construcción de este documento, no existía un escrito metodológico que definiera explícitamente la forma en la que se deban calcular los ingresos petroleros, y tampoco se encontraba publicada una senda observada de estos en los resultados fiscales del GNC. Sin embargo, en la práctica, tanto los resultados observados como proyectados del balance del GNC contenidos en versiones previas del Marco Fiscal de Mediano Plazo y los informes de cumplimiento de la Regla Fiscal, han calculado y pronosticado estos ingresos. Hasta el momento, estos ingresos se han definido como la suma de los recursos derivados del pago del impuesto de renta de las compañías de la actividad de extracción de petróleo crudo (CIU Revisión 4 adaptada para Colombia - 0610)<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Según el parágrafo transitorio primero de la Ley 2155 de 2021, el BPNE del GNC no podrá ser inferior a -4,7% del PIB en 2022, -1,4% del PIB en 2023, -0,2% del PIB en 2024 y 0,5% del PIB en 2025, independientemente del valor de la deuda neta que se observe.

<sup>2</sup> De ahora en adelante el texto se referirá al CIU a 4 dígitos de la revisión 4 adaptada para Colombia.

incluyendo las cuotas del impuesto de renta y la retención en la fuente pagada por este concepto, y los dividendos que la Nación recibe del Grupo Ecopetrol.

Dado lo anterior, el presente documento tiene como objetivo proponer una metodología de cálculo de los ingresos petroleros, brindando los elementos de juicio necesarios para realizar este ejercicio y buscando generar una serie de datos más consistente y precisa, dadas las limitaciones de información. De esta manera, y para fortalecer el análisis realizado, en este documento se describe la nueva metodología de cálculo del ingreso petrolero, la cual pretende mejorar algunas inconsistencias presentes en el mecanismo de estimación que existía previamente.

La nueva metodología tiene en cuenta tres principios fundamentales: i) consistencia, entendida como la inclusión de las mismas actividades económicas vinculadas al sector petrolero en los distintos componentes de los ingresos fiscales que se consideren en su definición, particularmente en el caso del impuesto de renta y los dividendos de empresas públicas; ii) la relación de los ingresos de las actividades económicas vinculadas con el sector y el comportamiento de las variables que generan la mayor volatilidad en los ingresos de la actividad petrolera, particularmente el precio del crudo en los mercados internacionales (tomando para Colombia la referencia Brent, expresada en pesos para capturar el efecto de las fluctuaciones de la tasa de cambio) y la producción doméstica de crudo; y iii) coherencia entre la metodología propuesta y lo expuesto por la literatura y las mejores prácticas internacionales. En este último caso, la identificación de esta relación se realizó a partir de un análisis cuantitativo -de estadísticas descriptivas- y conceptual.

Es relevante precisar que la metodología que existía previamente para el cálculo de los ingresos petroleros tenía limitaciones de consistencia, en la medida en que incluían dos conjuntos diferentes de actividades económicas en los dos componentes de ingresos (pago de impuesto de renta y dividendos del Grupo Ecopetrol). Por una parte, los dividendos del Grupo Ecopetrol incluyen recursos que se derivan de todas las actividades económicas que hacen parte de este grupo empresarial, dentro de las que se encuentran la extracción de petróleo crudo y gas (*Upstream*, de acuerdo a la terminología usada en el sector petrolero), el transporte de crudo y derivados (*Midstream*) y la refinación (*Downstream*), así como otras líneas de negocio en las que el grupo ha adquirido participaciones recientemente, como es el caso de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA).

Por ello, la metodología previa incluía ingresos derivados de actividades económicas que no guardaba una relación significativa con la actividad del sector petrolero per se. Por otra parte, los ingresos por concepto de impuesto de renta contenían únicamente el pagado por las compañías que tienen por actividad principal la extracción de petróleo crudo, y no la de actividades encadenadas con esta, como lo son el transporte y la refinación, y que sí se incluyen dentro de los dividendos del Grupo Ecopetrol. En este sentido, esta falta de consistencia en las actividades económicas incluidas en los ingresos petroleros reflejaba la necesidad de fortalecer su metodología de cálculo.

Como referencia para la construcción de esta propuesta, se tomó el marco conceptual planteado por el Fondo Monetario Internacional (2009)<sup>3</sup>. En esta aproximación se establece que dichos ingresos deben incluir regalías, el impuesto de renta pagado por las compañías del sector petrolero, los dividendos de las compañías de este sector en las que el Estado tenga participación, y los ingresos

---

<sup>3</sup> Medas, P., & Zakharova, D. (2009). A Primer on Fiscal Analysis in Oil-Producing Countries. IMF.

por derechos de exploración y explotación de crudo. Así mismo, el FMI hace explícito que los recursos derivados del consumo de combustibles no se deben contabilizar dentro de los ingresos petroleros, pues este recaudo se genera con o sin producción de crudo. Por lo tanto, en la medida en que estos ingresos dependen de la demanda de productos derivados del crudo, que tiene una dinámica desligada del comportamiento de la extracción petrolera, se justifica su exclusión de la definición de ingresos petroleros.

En primer lugar, es importante establecer que este documento se distancia de lo establecido por parte del Fondo Monetario Internacional en la medida en la que no incluirá dentro de los ingresos petroleros, recursos derivados de regalías. Esto obedece a dos razones principales: i) La Ley 2155 establece en el literal d contenido en el Parágrafo 1 del Artículo 60, que los ingresos petroleros no incluirán, en ningún caso, los recursos provenientes del Sistema General de Regalías (SGR); ii) El SGR, dentro de la sectorización del sector público actualmente adoptada por el CONFIS, no hace parte del GNC, que es el nivel de gobierno sobre el cual aplican las disposiciones de la regla fiscal. En este sentido, la no inclusión de las regalías dentro de los ingresos petroleros obedece tanto a una restricción establecida en la Ley, como al hecho de que el GNC no recibe ingresos por este concepto.

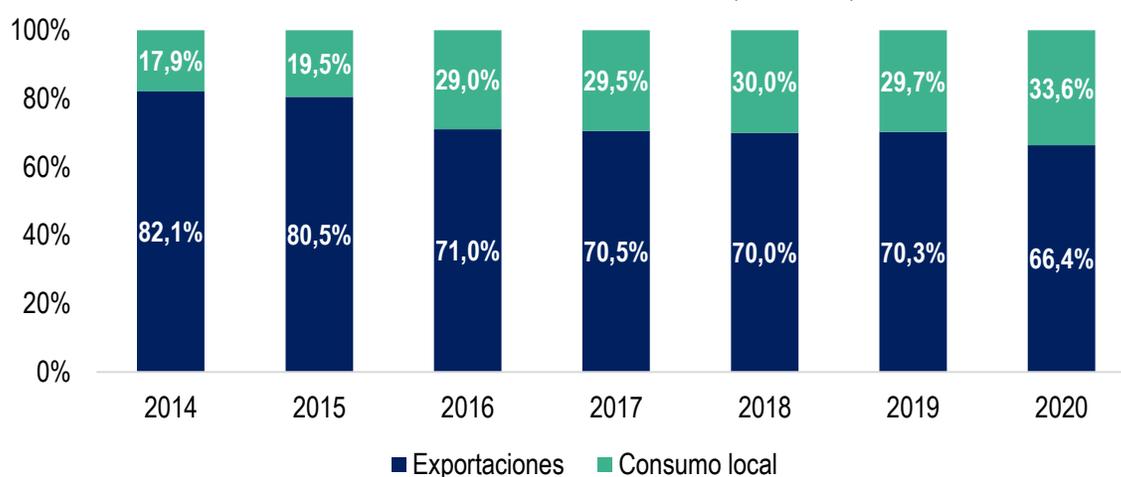
En segundo lugar, es importante precisar la forma en la que los ingresos por concepto del pago de impuesto de renta, y de los dividendos de empresas petroleras de propiedad del Estado (el Grupo Ecopetrol, para el caso colombiano), se incorporan en la definición de los ingresos petroleros. Si bien estos dos componentes ya se consideraban dentro de la definición previamente utilizada, esta tenía problemas de consistencia, como se señaló anteriormente. La nueva metodología contempla, por tanto, que para la definición del ingreso petrolero se propenda por utilizar las mismas actividades económicas para la estimación de los dividendos provenientes de Ecopetrol, así como de los recursos por concepto de impuesto de renta. Para este propósito, se hace un análisis conceptual y cuantitativo.

Como resultado del análisis realizado, se concluye que el ingreso petrolero debe incluir, en sus componentes de pago de impuesto de renta y dividendos de Ecopetrol, los recursos derivados de la extracción de petróleo crudo, mientras que no debería considerar los recursos de actividades encadenadas como el transporte de crudo y refinados, o la refinación de petróleo. Específicamente, esto implica tomar el pago de impuesto de renta generado por la actividad de extracción de petróleo crudo clasificado en el CIU 0610, y los dividendos del Grupo Ecopetrol correspondientes al segmento del *Upstream* (que contiene extracción de petróleo crudo y gas).

Esta conclusión obedece, en primer lugar, a un análisis conceptual bajo la premisa de que la actividad de transporte puede operar con petróleo crudo y productos refinados que pueden ser importados, por lo que sus ingresos no dependen intrínsecamente de la producción de crudo del país per se. Este argumento se fortalece al considerar el hecho de que las tarifas que se cobran por el transporte de crudo y refinados en el país no dependen del precio internacional del petróleo, y por lo tanto los ingresos de esta actividad no reflejan la volatilidad que generan las variables de precios y producción en los ingresos de la actividad de extracción. De igual manera, la refinación puede utilizar crudo importado como insumo para obtener los derivados del petróleo, por lo que la extracción nacional de crudo podría no ser determinante para el desarrollo de esta actividad. A modo de ilustración, en promedio el 73,0% de la producción nacional de crudo entre 2014 y 2020 fue exportada, mientras que el 27,0% fue destinada a consumo nacional. Adicionalmente, como se muestra en el Gráfico 1, la

proporción de petróleo exportado pasó de 82,1% en 2014 a 66,4% en 2020, reflejando la relativa independencia existente de la actividad de extracción con el consumo nacional concentrado en las refinerías.

**Gráfico 1.** Distribución consumo de crudo producido a nivel nacional (% del total).



Fuente: DANE – Cuadros oferta utilización a precios corrientes. Cálculos DGPM-MHCP.

Por extensión del argumento anteriormente expuesto, es claro que también se considera que los ingresos por dividendos del Grupo Ecopetrol, derivados de actividades sin relación alguna con la actividad petrolera, como lo es la operación de ISA, no se deberían incluir dentro de los ingresos petroleros. De esta manera, la nueva metodología logra acercarse de forma precisa a los ingresos obtenidos por el GNC que efectivamente se derivan de la actividad de extracción de crudo, y que experimentan volatilidad como consecuencia de los precios internacionales del crudo y su producción.

En segundo lugar, con el objetivo de complementar el análisis conceptual, se realizó un ejercicio econométrico para evaluar la relación entre los ingresos de las actividades de transporte y refinación, con las variables que generan volatilidad dentro de los ingresos del sector petrolero, en particular el Brent en pesos y la producción nacional. A manera de contraste, y como control de este ejercicio, se incluye la misma estimación sobre los ingresos de la actividad de extracción de petróleo crudo. La Tabla 1 presenta los resultados de una regresión que examina la correlación de dichas variables con los ingresos operacionales de las compañías que tienen como actividad principal la extracción, refinación o transporte<sup>4</sup> de crudo.

<sup>4</sup> La actividad de transporte corresponde a transporte por tuberías. Si bien los mayores ingresos operaciones de esta actividad provienen del transporte de petróleo crudo y sus derivados, esta actividad incluye otros transportes por tubería, como, por ejemplo, el transporte de agua.

**Tabla 1.** Relación ingresos operacionales de actividades relacionadas con el sector petrolero, con variables clave del sector.

Variable	Extracción <sup>1</sup>	Refinación <sup>2</sup>	Transporte <sup>3</sup>
Brent en pesos	1,017***	7,649	-0,937
Producción petróleo	0,906**	-18,543	1,612

- Regresión estimada sobre variaciones porcentuales para evitar estimaciones espurias.

- Se toman datos de declaraciones tributarias de cada sector buscando abarcar todo el universo de empresas de las actividades económicas evaluadas.

1. Se toma la actividad de extracción de petróleo crudo (CIIU 0610).

2. Se toma la actividad de refinación (CIIU 1921). Incluye dummy en 2014, 2015 y 2016 por la entrada en operación de Reficar<sup>5</sup>.

3. Se toma la actividad de transporte por tuberías (CIIU 4930) que incluye transporte por oleoductos.

\*p<0,1; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01

Los resultados evidencian que mientras el precio del petróleo y su producción nacional guardan una relación estadísticamente significativa con los ingresos de la actividad de extracción de crudo, este no es el caso para las actividades de refinación y de transporte por tuberías. Los factores que pueden estar explicando estos resultados son algunos de los que se mencionaron anteriormente en el análisis conceptual, y son la regulación en los precios del transporte a través de oleoductos y poliductos, que hace que estos no dependan del precio del crudo, junto con la relación relativamente débil de la refinación con la producción de crudo a nivel local. Los resultados de estas estadísticas descriptivas soportan el argumento conceptual, y reflejan la necesidad de que los ingresos petroleros incluyan únicamente los recursos de extracción de petróleo crudo, siendo este el único componente que cuenta con una relación estadísticamente significativa con las variables clave que determinan los ingresos del sector y su volatilidad.

Para efectos de asegurar la consistencia de la definición de los ingresos petroleros, es necesario que dentro de los ingresos por concepto del impuesto de renta se incluyan los derivados de la actividad de extracción de gas, clasificada dentro del CIIU 0620. Esto es necesario por dos razones. La primera de ellas está relacionada con el hecho de que dentro de todo el Grupo Ecopetrol también se realiza extracción de gas, y no solo de crudo, por lo que los recursos derivados de esta actividad están incluidos de forma agregada dentro del *Upstream* que se reporta en los estados financieros -no se pueden diferenciar-, y, por consiguiente, en los dividendos que recibe la Nación. Así, es importante incluir esta actividad en los datos tributarios complementando la extracción de petróleo crudo, para tener consistencia con las actividades incluidas dentro del *Upstream* en los dividendos. En segundo lugar, es importante tener en cuenta el alto grado de integración que existe entre la extracción de petróleo y de gas. Muchas de las empresas del sector petrolero también extraen gas, y viceversa, dadas las economías de alcance que presentan ambos procesos de producción.

<sup>5</sup> Se incluye Reficar en esos años dado su impacto sobre los ingresos del sector de refinación de petróleo crudo. Si bien a partir de julio de 2016 todas las unidades entraron en operación, como año completo desde 2017 se evidencia el impacto en los ingresos.

La clasificación de las empresas por actividad económica puede llevar a categorizaciones imprecisas, dado que esta clasificación se basa en la actividad económica principal que se realiza. Así, muchos ingresos de extracción de gas se clasifican dentro de la extracción de crudo, y viceversa, debido a esta limitación. Más aún, esta limitación no se puede resolver, en la medida en la que los datos consolidados por empresa, y clasificados por medio del CIIU, son la unidad de análisis más desagregada con la que se cuenta. Este es en particular el caso de Ecopetrol S.A., que hace parte del Grupo Ecopetrol, y que se clasifica como parte del CIIU 0610 de extracción de petróleo crudo, a pesar de que también realiza extracción de gas. Considerando los anteriores elementos, la inclusión dentro de los datos tributarios de la actividad de extracción de gas contribuye a la consistencia de la serie de ingresos petroleros propuesta.

Vale la pena mencionar que los ingresos tributarios y los dividendos de Ecopetrol S.A., clasificados respectivamente dentro del CIIU 0610 (Extracción de petróleo crudo) y del segmento de *Upstream*, incluyen los ingresos derivados de la refinería de Barrancabermeja. Frente a este último punto, no es posible aislar los ingresos derivados de la refinería, dado que la máxima desagregación de datos con la que se cuenta es a nivel de la empresa, que tiene agregados todos los componentes de su actividad. Ante este limitante de información, es importante anotar que si bien no se logra una completa precisión en la propuesta de definición de ingresos petroleros, sí se logra consistencia en la definición, en la medida en la que los ingresos de la refinería están incluidos tanto en la información tributaria, como en los dividendos.

Por otro lado, adicional a los elementos ya considerados, el marco conceptual del FMI recomienda la inclusión de los derechos de exploración y explotación de crudo dentro de los cálculos del ingreso petrolero. En Colombia, dichos derechos son administrados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), la cual opera como un Establecimiento Público del Orden Nacional que transfiere excedentes a la Nación, en caso de percibirlos. Estas transferencias se determinan en un documento CONPES que detalla la distribución de los excedentes financieros de los Establecimientos Públicos y de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, dentro de la cual se incluye la ANH. En este sentido, ni la ANH, ni el resto de los Establecimientos Públicos del Orden Nacional, se incluye dentro del GNC, y por lo tanto este no percibe directamente ingresos por concepto de derechos de exploración y explotación. Sin embargo, en la medida en la que el GNC sí recibe excedentes distribuidos por la ANH, es importante verificar la importancia que tienen los derechos de exploración y explotación dentro de los ingresos de esta entidad, para analizar la pertinencia de incluir los excedentes de la ANH dentro de los ingresos petroleros.

Con este fin, la Tabla 2 presenta una caracterización de los ingresos de la ANH, sin incluir los derivados del SGR, entre 2019 y 2021. En promedio, durante este periodo el 91% de los ingresos de la entidad corresponden a los derechos económicos que percibe por concepto de: i) precios altos del crudo; ii) participación en la producción después de regalías; y iii) aporte de contratistas por uso del subsuelo.

**Tabla 2.** Caracterización ingresos ANH sin regalías.

Concepto	2019	2020	2021
<b>Ingresos totales sin SGR</b>	<b>1.263</b>	<b>568</b>	<b>1.228</b>
Contribuciones totales	1.116	520	1.162
Derecho económico por precios altos	539	162	549
Derecho económico por participación en la producción	573	354	605
Aporte de contratistas sobre derecho económico por uso del subsuelo	3	4	8
<b>Proporción contribuciones respecto a ingresos totales</b>	<b>88,3%</b>	<b>91,5%</b>	<b>94,6%</b>

Fuente: DGPM-MHCP

Teniendo en cuenta la relación de los derechos económicos con la dinámica del sector petrolero en el país, resulta apropiada la inclusión de la transferencia que la ANH realiza anualmente al GNC como parte de los ingresos petroleros de la Nación para efectos del funcionamiento de la Regla Fiscal.

Por último, es necesario considerar dentro de la propuesta de definición de los ingresos petroleros, aquellos que puedan resultar de las operaciones de cobertura que llegue a realizar la Nación. La Ley 2010 de 2019 creó el Fondo de Estabilización del Ingreso Fiscal – FEIF, el cual tiene por objeto propender por la estabilización del ingreso fiscal de la Nación proveniente de la producción y/o comercialización del petróleo a través de la gestión, adquisición y/o celebración de instrumentos y/o contratos que permitan el aseguramiento y/o cubrimiento de tales ingresos fiscales. Estas operaciones de cobertura las contrata y las administra la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1618 de 2020. Con el fin de lograr la consistencia entre todos los instrumentos que se tienen disponibles para la formulación de la política fiscal y la gestión de los recursos de la Nación, se propone la inclusión de los recursos resultantes de las operaciones de coberturas dentro de los ingresos petroleros. De esta manera, se reconoce la naturaleza complementaria de los instrumentos de coberturas y de la operación del ciclo petrolero, particularmente a la hora de amortiguar los impactos de una reducción en el precio del crudo sobre las finanzas del Gobierno Nacional Central.

Es importante resaltar que la metodología definida para los ingresos petroleros no genera inconsistencias con los mecanismos de coberturas anteriormente señalados. En ese sentido, se destaca que la cobertura petrolera genera unos recursos que compensan las caídas que experimenten los ingresos por la extracción de petróleo a nivel nacional. Lo anterior se evidencia en la medida en la que estas coberturas se definen explícitamente para cubrir una fracción de la producción de crudo. De esta manera, se logra consistencia con la definición de los ingresos petroleros, en la medida en que en ambos casos se capturan ingresos derivados de la extracción de petróleo crudo. Igualmente, dado que este ejercicio se hace sobre una fracción de los barriles producidos, persiste una volatilidad en el resto de la producción que no se cubre con este mecanismo. Sobre este remanente aplica el funcionamiento del ciclo petrolero, en la medida que suaviza los ingresos fiscales, de manera independiente y complementaria al funcionamiento de las coberturas. Ahora, esto sin perjuicio del hecho de que, dentro del proceso de optimización por medio del cual se define la cantidad óptima de barriles de petróleo a cubrir, se analicen los ingresos de otras actividades relacionadas a la extracción, como el transporte (*Midstream*) y la refinación (*Downstream*) y que pudieran fungir de coberturas naturales en este, al igual que ocurre con el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles

(FEPC). Adicionalmente, esta definición permite que no se haga un doble ajuste frente a los efectos de una caída en el precio del petróleo, vía el ingreso por la cobertura y el mayor espacio de déficit que otorga el ciclo petrolero, sino que se hacen los ajustes generados por estos dos instrumentos consistentes entre sí.

### 3. Metodología de cálculo de ingresos petroleros

En línea con la definición establecida por el FMI, las disposiciones contenidas en la Ley 2155 de 2021, y, después de asegurar el cumplimiento de los principios de consistencia y de relación directa de las actividades económicas incluidas en los ingresos con la actividad de extracción de petróleo crudo a nivel nacional, descritos en la sección anterior, se procede a construir una nueva senda de ingresos petroleros que considera:

1. **Impuesto de renta sector petrolero:** Se incluye el recaudo neto del impuesto de renta de las empresas que hacen parte de las actividades de extracción de petróleo crudo y de gas natural, incluidas en los CIU 0610 y 0620, respectivamente. Para lo anterior, se considera la temporalidad en la cual este impuesto entra en la caja de la Nación vía retención en la fuente y el saldo a pagar del impuesto de renta, y por lo tanto se constituye en ingreso fiscal. Dentro de esta definición se incluye el CREE, para el periodo de tiempo en el que este impuesto estuvo vigente, con el fin de asegurar la consistencia temporal de la serie de datos.
2. **Dividendos de las compañías públicas del sector petrolero:** Se incluyen los dividendos girados a la Nación por parte del Grupo Ecopetrol, considerando únicamente la proporción de estos que proviene de las utilidades del segmento de extracción, el cual incluye la extracción de crudo y gas natural.
3. **Ingresos por otorgamiento de derechos de exploración:** Se incluyen las transferencias de excedentes de la ANH a la Nación, las cuales se determinan anualmente en un documento CONPES y provienen en su mayor parte de ingresos por derechos económicos derivados de la actividad del sector petrolero.
4. **Ingresos por coberturas petroleras:** Se incluyen los potenciales recursos que puedan generarse por la operación de las coberturas petroleras.

Dado lo anterior, la Tabla 3 presenta una breve comparación entre la definición de ingresos petroleros que establece el FMI, la metodología vieja y la nueva, la cual se detalla en mayor profundidad en el anexo de este documento.

**Tabla 3.** Comparación de metodologías: definición de ingresos petroleros.

Definición FMI	Metodología previa	Metodología nueva
<b>Ingresos por otorgamiento de derechos de exploración</b>	No se incluye.	Incluye transferencia de excedentes de ANH a GNC.
<b>Impuesto de renta sector petrolero</b>	<b>Incluye:</b> 1) Extracción de petróleo crudo (CIIU 0610).	<b>Incluye:</b> 1) Extracción de petróleo crudo (CIIU 0610). 2) Extracción de gas (CIIU 0620).
<b>Dividendos de compañías públicas del sector petrolero</b>	<b>Incluye:</b> 1) Extracción ( <i>Upstream</i> ). 2) Transporte ( <i>Midstream</i> ). 3) Refinación ( <i>Downstream</i> ).	<b>Incluye:</b> 1) Extracción ( <i>Upstream</i> ).
<b>Coberturas petroleras</b>	No se incluye.	Incluye ingresos generados por la operación de coberturas.
<b>Regalías</b>	No se incluye.	No se incluye.

Fuente: DGPM-MHCP.

Con la nueva metodología, los siguientes gráficos presentan en billones de pesos y como porcentaje del PIB la composición por cada rubro de la senda de ingresos petroleros desde 2014 hasta 2021. Durante este periodo, en promedio, los ingresos petroleros corresponden a 8,3 billones de pesos o 0,9% del PIB, en donde el recaudo neto del impuesto de renta y la participación de los dividendos del segmento *Upstream* girados a la Nación por el Grupo Ecopetrol representan la mayor proporción de los ingresos petroleros totales del GNC.

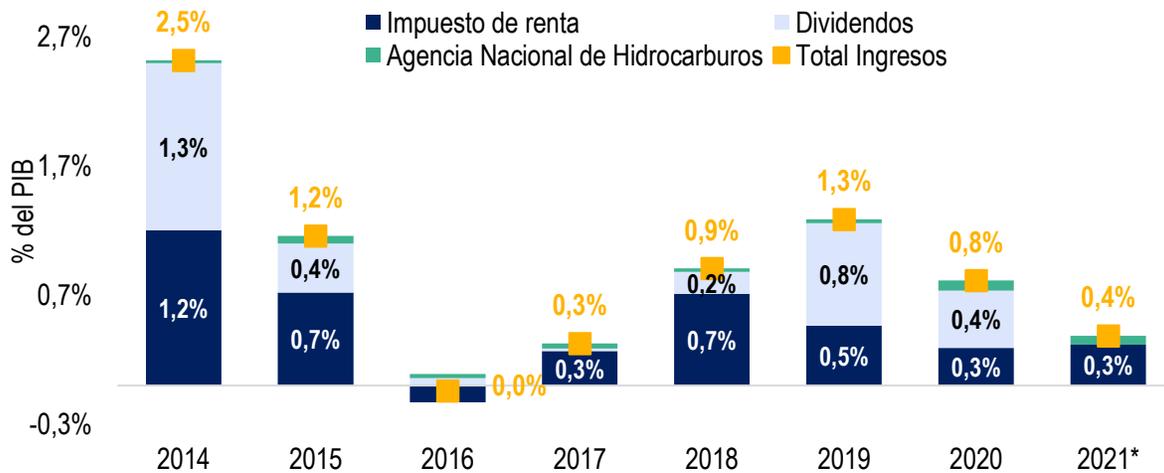
**Gráfico 2.** Composición por rubros de la nueva senda de ingresos petroleros (Billones).

Impuesto de renta incluye CREE.

\*Corresponde a un estimado para el rubro del impuesto de renta.

Fuente: DNP, DIAN y Grupo Ecopetrol. Cálculos DGPM-MHCP.

**Gráfico 3.** Composición por rubros de la nueva senda de ingresos petroleros (% del PIB).



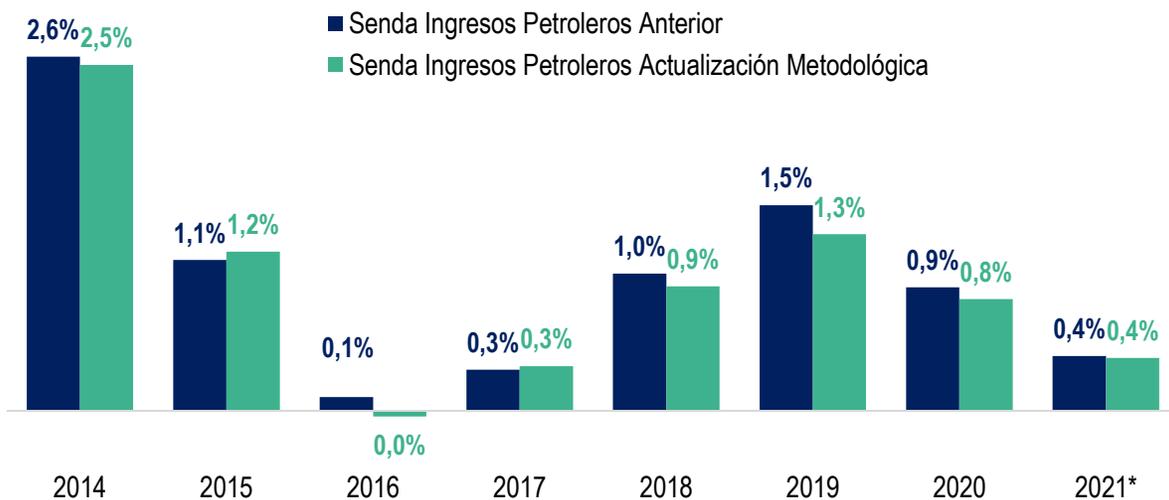
Impuesto de renta incluye CREE.

\*Corresponde a un estimado para el rubro del impuesto de renta.

Fuente: DNP, DIAN y Grupo Ecopetrol. Cálculos DGPM-MHCP.

El Gráfico 4 presenta una comparación entre la senda de la metodología informal previa y la nueva. En este gráfico se evidencia que históricamente no ha existido una diferencia sustancial entre ambas sendas. Adicionalmente, vale la pena mencionar que los recursos que antes se contabilizaban como petroleros y ahora no (por ejemplo, los ingresos tributarios asociados al Midstream y Downstream), seguirán siendo parte de los ingresos fiscales de la Nación, pero no afectarán el ciclo petrolero.

**Gráfico 4.** Comparación sendas de ingresos petroleros (% del PIB).



\*Corresponde a un estimado para el rubro del impuesto de renta.

Fuente: DNP, DIAN y Grupo Ecopetrol. Cálculos DGPM-MHCP.

## ANEXO

Con el objetivo de detallar la nueva metodología de cálculo de los ingresos petroleros contenida en el presente documento, este anexo muestra en mayor detalle la metodología empleada para construir la serie de ingresos petroleros por cada uno de los tres primeros rubros mencionados en la Sección 2 del documento (sin incluir los ingresos derivados de las operaciones de cobertura petroleras).

### 1. Impuesto de renta del sector petrolero

Los ingresos por concepto del impuesto de renta pagado por empresas petroleras se definen como el recaudo neto de este derivado de las actividades de extracción de petróleo crudo (CIIU 0610) y extracción de gas natural (CIIU 0620). Con el objetivo de identificar con mayor precisión los ingresos fiscales efectivamente percibidos por la Nación derivados de este concepto, se utiliza una aproximación al recaudo neto proveniente de estas actividades económicas, toda vez que elimina las devoluciones realizadas en efectivo y los pagos realizados con TIDIS. La serie incluye también el recaudo de CREE, en aras de mantener la consistencia intertemporal. A continuación, se presenta el procedimiento, paso a paso, usado para calcular los ingresos petroleros provenientes del recaudo neto del impuesto de renta:

1. Con información pública de la DIAN, disponible en la página web<sup>6</sup>, se utilizan las estadísticas de los agregados del impuesto de renta de personas jurídicas y, para los años con información disponible, los agregados del impuesto de renta para la equidad CREE.
2. Se identifican las actividades con código CIIU 0610 y 0620<sup>7</sup>, las cuales corresponden a la extracción de petróleo crudo y extracción de gas natural. Es necesario subrayar que los agregados de las declaraciones del impuesto de renta de personas jurídicas presentan la información con una temporalidad que no es exactamente la misma con la que la Nación percibe fiscalmente los ingresos en caja.
3. Para calcular el recaudo bruto y, considerando la temporalidad en la que este impuesto ingresa a la caja de la Nación, se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Recaudo Bruto}_t = \text{Total Retenciones}_t + \text{Total Saldo a Pagar}_{t-1}$$

4. Para identificar el recaudo neto, es necesario descontar el recaudo en papeles y las devoluciones en efectivo. Para lo anterior, se estiman las devoluciones en efectivo y el pago de recaudo en TIDIS de cada actividad, como la diferencia entre el total del saldo a favor que fue presentado en la declaración de renta del año anterior y el saldo a favor correspondiente al año anterior que es presentado en la declaración de renta del año en curso. De esta manera, se hace una aproximación cercana a los saldos a favor que efectivamente son pedidos en compensación, y que eventualmente se traducen en las devoluciones en efectivo y el recaudo que es pagado con papeles. Lo anterior se expresa en la siguiente ecuación:

<sup>6</sup> <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/estadisticas.aspx>

<sup>7</sup> Estos códigos corresponden a la revisión 4 del CIIU adaptada para Colombia, para versiones anteriores del CIIU se debe encontrar el código de actividad equivalente.

$$\text{Recaudo Neto}_t = RB_t - (\text{Total Saldo a favor}_{t-1} - \text{Saldo a favor año anterior}_t)$$

## 2. Dividendos de las compañías públicas del sector petrolero

Se considera como ingreso petrolero los dividendos del Grupo Ecopetrol derivados de la utilidad del segmento de extracción (*Upstream*). Para su estimación, se utiliza información pública de los reportes trimestrales de los estados financieros del Grupo Ecopetrol, la cual está disponible en su página web<sup>8</sup>. Para calcular lo anterior, existen tres posibles escenarios dada la volatilidad asociada a este segmento:

- a. **Sí el segmento *Upstream* presenta pérdidas en la vigencia**, los dividendos que hacen parte del cálculo de los ingresos petroleros serán cero, esto sin importar si el Grupo Ecopetrol distribuye o no dividendos a la Nación.
- b. **Sí el segmento *Upstream* presenta utilidades junto con todo el resto de los segmentos**, los dividendos que hacen parte de los ingresos petroleros serán los correspondientes al total de dividendos multiplicados por la participación de la utilidad del *Upstream* frente a la utilidad de todo el Grupo Ecopetrol.
- c. **Sí el segmento *Upstream* presenta utilidades y algún otro segmento presenta pérdidas**, los dividendos que hacen parte de los ingresos petroleros serán los correspondientes al total de los dividendos multiplicados por la participación de la utilidad del *Upstream* frente a la suma de las utilidades de los segmentos del Grupo Ecopetrol que no generaron pérdidas. Este cálculo asume que las pérdidas de uno o más segmentos del grupo se cubren de manera proporcional entre los segmentos que generaron utilidades.

Los anteriores escenarios pueden expresarse en la siguiente ecuación truncada:

$$\text{Dividendos IP} = \left\{ \begin{array}{ll} 0 & \text{si Utilidad Upstream} \leq 0 \\ \text{Dividendos GE} \times \frac{\text{Utilidades Upstream}}{\sum \text{Segmentos con Utilidades}} & \text{si Utilidad Upstream} > 0 \end{array} \right\}$$

<sup>8</sup> <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/Inversionistas/InformacionFinanciera/ResultadosTrimestrales/>