



#### RECUADRO 4 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL RESULTADO ESTRUCTURAL

El resultado estructural es una variable no observable que mide el resultado económico que mostrarían las cuentas del sector público no financiero si la actividad económica y los precios de los minerales e hidrocarburos de exportación se encontraran en sus niveles de tendencia o potencial. Para la estimación del resultado estructural se toman en cuenta los siguientes criterios metodológicos:

- El resultado estructural se estima para el agregado del sector público no financiero.
- La base de ingresos fiscales para el ajuste por el ciclo de los precios de los metales e hidrocarburos de exportación está compuesta por el Impuesto a la Renta de Tercera Categoría (IR) y las regalías provenientes de los sectores minería e hidrocarburos.
- Los gastos del gobierno general y el resultado primario de las empresas estatales no reciben ningún ajuste cíclico.
- El precio de referencia para calcular los ingresos estructurales es el promedio de 15 años de los precios internacionales de minerales e hidrocarburos.

#### Implementación

Los ingresos del gobierno general ( $IGG_t$ ) se descomponen en los ingresos provenientes de la minería e hidrocarburos ( $IM_t$ ) y el resto de ingresos del gobierno general ( $RIGG_t$ ).

A su vez, los ingresos provenientes de la minería e hidrocarburos están constituidos por el pago a cuenta y regularización del impuesto a la renta de la tercera categoría pagado por estos sectores ( $PCIRM_t$  y  $RIRM_t$ , respectivamente) y las regalías ( $RM_t$ ).

Estos recursos son ajustados por el ciclo de los precios internacionales de minerales e hidrocarburos de tal manera de obtener su valor estructural. Así, el nivel “estructural” de estas variables se puede expresar como:

$$PCIRM_t^e = PCIRM_t \left( \frac{PM_t^e}{PM_t} \right)^\alpha$$

$$RIRM_t^e = RIRM_t \left( \frac{PM_{t-1}^e}{PM_{t-1}} \right)^\alpha$$

$$RM_t^e = RM_t \left( \frac{PM_t^{e,\gamma}}{PM_t} \right)$$

Donde  $PCIRM_t^e$ ,  $RIRM_t^e$  y  $RM_t^e$  corresponden al componente “estructural” del pago a cuenta del impuesto a la renta, de la regularización del impuesto a la renta y de las regalías pagadas por los sectores minería e hidrocarburos, respectivamente  $PM_t$  corresponde al índice de precios de exportaciones mineras (y de hidrocarburos)<sup>10</sup> y es el valor de referencia o de largo plazo, el cual se estima como un promedio móvil

10 Para los precios de exportación mineros se utiliza un índice de Laspeyres con base en el año 2010, mientras que en el caso de hidrocarburos se usa la cotización del crudo en la Costa del Golfo (West Texas Intermediate).

de 15 años de los precios de exportación<sup>11</sup>. De esta forma la razón  $\frac{PM_t^e}{PM_t}$  refleja la brecha de precios de exportación respecto al valor de referencia.

Debe mencionarse que tanto el pago a cuenta como la regularización del impuesto a la renta son ajustados con una elasticidad ( $\alpha$ ) que se estima a partir de regresiones de la recaudación y los precios internacionales. Actualmente el valor de dicho parámetro es de 2,7 para el sector minero y de 2,1 para el sector de hidrocarburos. Asimismo, la regularización del impuesto a la renta es ajustada por la brecha de precios vigente en el período anterior, para reflejar el hecho que es un pago que responde a las operaciones realizadas en dicho momento.

De otro lado, la recaudación de regalías mineras y de hidrocarburos no contiene pagos de regularización y se ajusta considerando una elasticidad unitaria (es decir,  $\gamma=1$ ).

Los ingresos del gobierno general ( $IGG_t$ ) son ajustados por el ciclo económico de la siguiente forma:

$$IGG_t^e = IGG_t \left( \frac{Y_t^e}{Y_t} \right)^{\beta_t}$$

Donde  $IGG_t^e$  es el componente estructural de los ingresos del gobierno general,  $Y_t$  es el PBI real y  $Y_t^e$  es el PBI real potencial. En esta expresión el ratio  $\frac{Y_t^e}{Y_t}$  refleja la brecha del PBI, que es una medida del ciclo en la actividad económica agregada. Así, si la actividad económica se encuentra por encima del potencial los ingresos estructurales serán menores a los observados, y viceversa.

El parámetro  $\beta_t$  mide la elasticidad de ingresos del gobierno general respecto al PBI. Esta elasticidad cambia en cada período de acuerdo a la composición de la recaudación fiscal. Para el año 2011 la elasticidad se estima en 1,2<sup>12</sup>.

El Resultado Económico del sector público no financiero se puede escribir como:

$$RE_t = IGG_t - GNF_t + RPEE_t - IDP_t$$

Donde  $GNF_t$ ,  $RPEE_t$  y  $IDP_t$  representan el gasto no financiero del gobierno general, el resultado primario de las empresas estatales y el servicio de intereses de la deuda pública, respectivamente. Estas variables no reciben ningún ajuste por el ciclo económico o de precios de exportación.

Entonces el Resultado Económico Estructural del sector público no financiero se puede definir como:

$$RE_t^e = RE_t + (PCIRM_t^e - PCIRM_t) + (RIRM_t^e - RIRM_t) + (RM_t^e - RM_t) + (IGG_t^e - IGG_t)$$

Es decir, corresponde al valor del resultado económico al que se deduce los componentes cíclicos de la recaudación fiscal, los que dependen del ciclo del producto agregado y de los precios internacionales.

11 El promedio se calcula sobre los precios reales de los *commodities* de exportación, deflactados por el IPC de Estados Unidos.

12 Esta elasticidad es el promedio ponderado de las elasticidades del Impuesto a la Renta, aranceles, IGV, impuesto selectivo al consumo, otros tributos, contribuciones sociales, devolución de impuestos, ingresos no tributarios e ingresos de capital. El peso dado a cada elasticidad corresponde a la participación del recurso en el total del resto de ingresos del gobierno general





---

El Resultado Primario Estructural del sector público no financiero se estima como:

$$RP_t^e = RE_t^e + IDP_t$$

Finalmente, el Impulso Fiscal, indicador que mide la posición expansiva o contractiva de la política fiscal durante un período dado se estima como:

$$IF_t = -(RP_t^e - RP_{t-1}^e)$$

Es decir, si el resultado primario estructural aumenta, se estima que el fisco está tomando medidas discrecionales de consolidación de las cuentas fiscales, por lo que la posición de la política fiscal sería contractiva (impulso fiscal negativo), mientras que si el resultado primario estructural se reduce, la política fiscal sería expansiva (impulso fiscal positivo).

---