

GRUPO TÉCNICO DE PIB POTENCIAL

ACTA No. 004

FECHA: **Bogotá (31 / 03 / 2016)**

HORA: 10:00 A.M.

LUGAR: Ministerio de Hacienda y Crédito Público – 3er Piso, Despacho del Director General de Política Macroeconómica

ASISTENTES: **FERNANDO JARAMILLO**
Profesor Facultad de Economía U. del Rosario
MARC HOFSTETTER
Investigador del CEDE – Universidad de los Andes
CAMILA PÉREZ
Directora de Análisis Macroeconómico y Sectorial - FEDESARROLLO
JORGE ARMANDO RODRÍGUEZ
Profesor Facultad de Economía – Universidad Nacional de Colombia
ANDRÉS MAURICIO VELASCO
Director General de Política Macroeconómica – DGPM (Secretario Técnico)

INVITADOS: Juan Sebastián Betancur, Asesor DGPM
Emilio Wills, Asesor DGPM

AUSENTES: Andrés Fernández (Investigador– BID).

ORDEN DEL DIA: 1º Llamado a lista y verificación del quórum.
2º Pronóstico del Producto Interno Bruto (PIB) potencial para el periodo 2016-2027.

DESARROLLO:

1º Se llama a lista y se verifica la presencia de quórum. Marc Hofstetter es reelegido como presidente del Subcomité Técnico de PIB Potencial por unanimidad (votación realizada entre los asistentes).

2º La secretaría técnica inicia la reunión haciendo un breve resumen de la metodología adoptada por el Comité Consultivo para la Regla Fiscal en lo atinente al cálculo del PIB potencial.

Se recuerda que la metodología se mantiene inalterada respecto a la utilizada en 2015: se utiliza una función de producción tipo *Cobb Douglas*, con 2 factores de producción (el capital -K- y el trabajo -L-) y la productividad total de los factores (A). El primer paso consiste en el establecimiento de supuestos sobre el PIB real (Y), K real y L real, para estimar A real como un residuo. K real se mide como la multiplicación entre el stock de capital y el Índice de Capacidad Instalada (UCI) calculado por Fedesarrollo. L real se mide como la cantidad de ocupados (cuya fuente es el DANE).

Continuación Acta

Posteriormente se aplica un filtro de Hodrick y Prescott a la serie de A real para obtener una serie aproximada de la productividad total de los factores potencial (A).

Luego se realizan supuestos sobre la dinámica que tendrán el capital potencial (K^P) y el trabajo potencial (L^P) en el periodo 2016-2027. K^P se estima multiplicando el stock de capital por la NAICU (provista por el Banco de la República). L^P se calcula utilizando la población económicamente activa (PEA) y la NAIRU. La PEA es obtenida de las cifras del DANE, mientras que la NAIRU es suministrada por el Banco de la República. Tal y como se había discutido en sesiones anteriores, para efectos del Grupo Técnico, el concepto de “potencial” es entendido como “no generador de inflación”.

Finalmente, los expertos, utilizando A^P , K^P y L^P , realizan una estimación del PIB Potencial (Y_t^P) para el periodo 2016-2027 y, posteriormente, calculan el crecimiento de Y_t^P en ese lapso de tiempo. La senda de crecimiento de Y^* que envía cada experto es el insumo que utiliza la Dirección General de Política Macroeconómica para sus estimaciones del nivel de crecimiento del PIB potencial. Para hacerlo, la DGPM realiza un promedio simple (para cada año) de las estimaciones suministradas por los expertos y excluye de ese cálculo las proyecciones extremas (el mínimo y el máximo).

Respecto a la inclusión del capital humano en la estimación de Y_t^P , se acordó que la Dirección General de Política Macroeconómica (DGPM) seguirá refinando el ejercicio que presentó en reuniones previas a los miembros del Grupo Técnico; elaborará un documento que será consultado con diversos expertos; y volverá a ser presentado al Subcomité de PIB Potencial para nueva retroalimentación. Una vez esté revisado y aprobado por el Grupo Técnico será presentado al Comité Consultivo para su aprobación y posterior implementación en la estimación.

En conclusión, para el pronóstico de este año, se empleará esta forma funcional:

En primer lugar se estima A como un residuo a partir de la siguiente ecuación:

$$A_t = \frac{Y_t}{(K_t * UCI_t)^\alpha [PEA_t * (1 - TD_t)]^{1-\alpha}}$$

Donde TD es la tasa de desempleo que provee el DANE y α corresponde a la elasticidad del producto ante cambios en el capital.

En segunda instancia se aplica un filtro de Hodrick y Prescott a la serie de A para obtener A^P . Finalmente se estima Y_t^P haciendo uso de la siguiente ecuación, donde α es un parámetro tomado de la literatura y es fijado es 0,4.

$$Y_t^P = A_t^P (K_t * NAICU_t)^\alpha [PEA_t * (1 - NAIRU_t)]^{1-\alpha}$$

Se espera que cada experto elabore su pronóstico, adjuntando una nota aclaratoria en la que informe las modificaciones que haya practicado a los supuestos, y, en caso de considerarlo

Continuación Acta

conveniente, la valoración del potencial impacto de factores como la caída en los precios del petróleo, las concesiones de cuarta generación (4G) y la eventual cristalización de un acuerdo de paz, entre otros.

El grupo técnico acuerda entregar los pronósticos individuales a más tardar el viernes 15 de abril. Vía correo electrónico, Andrés Fernández solicita un plazo hasta el martes 19 de abril. La Secretaría Técnica acepta.

Se le solicita a la Secretaría Técnica socializar entre los expertos una tabla resumen con los pronósticos anonimizados.

En relación a los resultados de 2015, se encontró que la estimación de crecimiento del PIB potencial por parte de los expertos fue 4.4% (promedio simple de las proyecciones de los expertos), es decir 0.14 pp por debajo del dato estimado por el MHCP a partir de los datos actualizados provenientes del DANE, BanRep y Fedesarrollo (datos de PIB real de 2015, actualización de NAIRU y NAICU por parte de BanRep y UCI de Fedesarrollo). Las principales diferencias entre el pronóstico de crecimiento del PIB potencial de los expertos y el estimado por el MHCP a partir de la información actualizada se explican por: i) expertos estimaban que A_t^P crecería 1% en 2015, mientras que la estimación del MHCP es que el crecimiento fue de 0.5%; ii) expertos estimaban un crecimiento del stock de capital K de 5.2% y las estimaciones del MHCP muestran un crecimiento de 5.7%; iii) los expertos estimaban que la NAIRU sería 8.8% en 2015 y según BanRep fue de 8.6%; y iv) los expertos estimaban un crecimiento promedio de la PEA de 1.9% y según los datos del DANE ésta creció 2.2%.

La DGPM sugiere que para mejorar la capacidad de pronóstico los expertos hagan supuestos sobre el crecimiento de la inversión y no directamente sobre el crecimiento de K. La razón es que al hacer supuestos sobre K se están haciendo implícitamente supuestos sobre la inversión, la tasa de inversión y la depreciación de K, lo que podría generar mayor ruido sobre las estimaciones.

PRONÓSTICO DE PIB POTENCIAL

Los pronósticos fueron recibidos por la Secretaría Técnica entre el 15 y el 19 de abril a través del correo electrónico. Las tasas de crecimiento potencial estimadas por cada experto para el periodo 2016-2027 se resumen en la siguiente tabla:

Año	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
2016	3.7%	3.9%	3.8%	3.9%	3.5%
2017	4.1%	3.8%	3.8%	2.9%	3.5%
2018	4.1%	3.9%	4.0%	3.1%	3.4%
2019	4.1%	4.0%	4.2%	3.1%	3.4%
2020	4.2%	4.0%	4.3%	3.0%	3.4%
2021	4.1%	4.1%	4.3%	3.0%	3.4%
2022	4.1%	4.1%	4.4%	3.0%	3.4%
2023	4.1%	4.1%	4.4%	3.0%	3.4%
2024	4.1%	4.0%	4.5%	3.0%	3.4%
2025	4.1%	4.0%	4.5%	3.0%	3.4%
2026	4.1%	3.9%	4.6%	3.1%	3.3%
2027	4.1%	3.8%	4.6%	3.1%	3.3%

Vale recordar que la metodología fijada por la Secretaría Técnica y avalada por el Comité Consultivo para la regla fiscal prevé que se tome el promedio simple de las tasas de crecimiento estimadas por los expertos, excluyendo los valores extremos (mínimo y máximo) para cada año. El resultado final que se empleará en el MFMP 2016 y que servirá de base para el cálculo de la brecha de producto y el ciclo económico se muestra en la tabla a continuación:

AÑO	Promedio sin extremos
2016	3.784%
2017	3.685%
2018	3.767%
2019	3.843%
2020	3.869%
2021	3.877%
2022	3.873%
2023	3.857%
2024	3.851%
2025	3.818%
2026	3.782%
2027	3.740%

Las tasas de crecimiento del PIB potencial que fueron estimadas por los expertos, se encuentran soportadas en los supuestos que cada uno de los miembros del Grupo Técnico consideró convenientes. A continuación se presenta un resumen de las consideraciones tenidas en cuenta por cada experto. Se somborean los cuadros que contienen los supuestos más relevantes para explicar la diferencia.

	2016 y 2017	2018 – 2027			Consideraciones adicionales
	L* y K*	L*	K*	PTF	
Experto 1	NAIRU aumenta 0,4 pp entre 2015 y 2016. A partir de ese año se mantiene constante en 9,0%	NAIRU se mantiene estable en 9,0%	NAICU constante en 71,0%	Crecimiento constante de 0,7% anual hasta 2027.	Sin consideraciones adicionales.
	Crec. PEA en 2016 igual al de 2015 (1,9%). 2017 se desacelera a 1,7%	Crec. PEA continúa desacelerando (-0,1 pp cada dos años) hasta 1,3%	Stock de K se acelera desde 5,6% en 2016 a 6,5% en 2027		
Experto 2	NAIRU cae y se ubica en 8,5% y 8,4% en 2016 y 2017, respectivamente	NAIRU decrece de manera uniforme (-0,14 pp anual) hasta 7,0%	NAICU constante en 71,4%	Crecimiento se acelera de 0,5% a 1,5% en 2026 y se mantiene constante hasta 2027 (4G)	Petróleo: cae crecimiento tanto potencial como observado en el mediano plazo (vía recortes en la inversión). 4G: aumenta la productividad a partir de 2018. Paz: ganancia adicional vía una mayor productividad e inversión.
	Crec. PEA pasa de 2,2% (en 2015) a 1,8% (crecimiento constante en 2016 y 2017)	Crec. PEA se mantiene constante en 1,8%.	Stock de K se desacelera de 5,24% en 2016 a 4,65% en 2021. A partir de ese año se acelera y llega a 4,74% en 2027		
Experto 3	NAIRU cae a 8,2% en 2017 Stock de K desacelera su crecimiento entre 2016 y 2018, hasta ubicarse en 4,3%	NAIRU decrece 0,1 pp cada año hasta llegar a 7,8% en 2021. Se mantiene estable de ahí en adelante.	NAICU constante en 71,0%	Entre 2016 y 2018 aumenta 0,2 pp. A partir de 2019, la PTF crece a una tasa constante de 1,0%	Sin consideraciones adicionales.
	PEA crece 1,9 a partir de 2016.	Crec. PEA constante en 1,9%.	Durante el periodo 2019-2023, el stock de K crece a un mayor ritmo, llegando a 4,8% en 2023. Luego, se desacelera hasta llegar a 4,1% en 2027.		
Experto 4	NAIRU se mantiene constante en 2016 y luego cae 0,1 pp en 2017, situándose en 8,5%.	NAIRU decrece 0,05 pp por año hasta llegar a 8,0% en 2027	NAICU constante en 71,4%	Se acelera de manera uniforme el crecimiento hasta un máximo de 1,0% en 2027	Sin consideraciones adicionales.
	Crec. PEA pasa de 2,2% (en 2015) a 1,7% en 2017.	PEA se desacelera hasta llegar a 1,3% en 2021. Se mantiene estable de ahí en adelante.	Crecimiento del stock de capital se desacelera en 2016 a 5,2%. En 2027 llega a 4,2%.		
Experto 5 <u>Utilizó una metodología diferente</u>	Asume que Y/L se comporta igual que el promedio histórico. Utiliza 3 muestras: i) 1905-2015; ii) 1991-2015; y iii) 2002-2015. Los crecimientos de Y/L de estas muestras son 2,3%, 2,2% y 3,1%, respectivamente. Luego el experto hace un promedio ponderado de las tres tasas de crecimiento, utilizando como factor de ponderación el tamaño relativo de cada una de las muestras. Se asume que L crece al ritmo que crece la población según las proyecciones del DANE entre 2016 y 2020 (crecimiento promedio de 1,1%). Para el periodo 2021-2027 se realiza una proyección lineal a partir de los datos entre 2002-2015 (se estima un crecimiento promedio de 1,03%).				

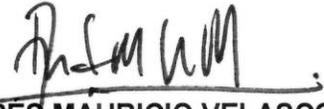
Continuación Acta

PROPOSICIONES Y VARIOS

Sin otro particular, siendo las 11:30, se levanta la sesión.



MARC HOFSTETTER
Presidente



ANDRÉS MAURICIO VELASCO
Secretario Técnico

TRANSCRIBIÓ: Juan Sebastián Betancur