
Santiago, 3 de septiembre de 2002

Acta
Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial

1. El pasado 8 de agosto se inició la primera consulta a un grupo de expertos para la estimación del PIB potencial, variable fundamental en el cálculo del balance estructural del gobierno. Esta consulta se enmarca en el proceso de mayor transparencia que el gobierno ha querido otorgarle a la conducción de la política fiscal, cuestión de suma importancia dadas las incertidumbres existentes en el mundo y en especial en la región.
2. Los expertos consultados fueron los siguientes:
 1. Sr. Alejandro Alarcón.
 2. Sr. José Pablo Arellano.
 3. Sr. Patricio Arrau.
 4. Sr. Juan Eduardo Coeymans.
 5. Sr. Vittorio Corbo.
 6. Sra. Rosanna Costa.
 7. Sr. José De Gregorio.
 8. Sr. Jorge Desormeaux.
 9. Sr. Ricardo Ffrench Davis.
 10. Sr. Oscar Landerretche.
 11. Sr. Guillermo Larraín.
 12. Sr. Manuel Marfán.
 13. Sr. Jorge Marshall.
 14. Sr. Patricio Meller.
 15. Sr. Patricio Rojas.
 16. Sr. Leonardo Suárez.
 17. Sr. Rodrigo Vergara.



3. La consulta fue a título personal, por lo que las opiniones vertidas no representan necesariamente a las instituciones a las que estos expertos pertenecen.
4. Con anterioridad a la consulta, a los expertos convocados se les envió un documento metodológico donde se explicaba las ventajas del uso de la regla fiscal y de la metodología utilizada para el cálculo del PIB potencial. Asimismo, se le hizo llegar bibliografía referente a estos temas y una base de datos anual desde 1960 a 2001 con las variables efectivas necesarias para el cálculo del PIB potencial.
5. En la reunión, el Director de Presupuesto, Sr. Mario Marcel expuso acerca de las ventajas de tener una regla de política fiscal basada en el balance estructural y del rol que juega el cálculo del PIB potencial en esta regla. Luego, la Asesora Macroeconómica del Ministro de Hacienda, Sra. Bernardita Piedrabuena, explicó la metodología utilizada por el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB potencial y especificó cuál era la consulta que se estaba realizando.
6. La metodología que utiliza el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB potencial tiene como referencia la utilizada por el FMI en la estimación del balance estructural en los países desarrollados, que considera la estimación de una función de producción Cobb-Douglas. En el caso de Chile sus parámetros fueron rescatados de la información de Cuentas Nacionales y la encuesta Casen. Una vez calculados los parámetros de la función, el PIB potencial o de tendencia se obtiene a partir de reemplazar en la función el valor de tendencia o de “uso normal” de los factores productivos. Para obtener estos valores se requiere proyectar las variables relevantes que sirven como insumos de esta función, estas son la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), la Fuerza de Trabajo (FT) y la Productividad Total de los Factores (PTF). Dado que estas proyecciones involucran un mayor grado de discrecionalidad, la consulta se focalizó en la estimación para el periodo 2002-2007 de las variables anteriores para luego proceder a filtrarlas y así obtener los valores de tendencia de éstas.
7. De la reunión y discusión con los expertos surgieron los siguientes comentarios generales:
 - a. Existe una valoración de la regla de política basada en el balance estructural.



-
- b. La transparencia en el cálculo del balance estructural es necesaria para que la regla tenga los efectos deseados. La actual consulta es un paso fundamental para garantizar dicha transparencia.
 - c. El concepto del PIB potencial con el cual se calcula el balance estructural debe permitir que en promedio el balance estructural sea igual al balance efectivo en el largo plazo.
 - d. En relación con el punto anterior, el nivel como el crecimiento del PIB potencial no representan un límite superior o techo para el nivel y crecimiento del PIB efectivo. Por otro lado, la metodología utilizada en el cálculo del PIB potencial tiene como objetivo separar el PIB efectivo entre su componente tendencial y cíclico. En la metodología establecida, el crecimiento tendencial es un concepto dinámico y su evolución futura dependerá del comportamiento de las variables fundamentales.
 - e. La variable relevante para el cálculo del balance estructural es la brecha entre el PIB potencial y el PIB efectivo, y no el crecimiento del PIB potencial.
 - f. Debe considerarse en la discusión fiscal el tema de la sostenibilidad de las finanzas públicas, ya que el crecimiento del gasto no depende solamente del ciclo, sino que también de la composición del gasto.
8. En relación a la metodología de estimación del PIB potencial, se efectuaron un conjunto de observaciones, comentarios y propuestas sobre los siguientes aspectos:
- a. La forma de la función de producción.
 - b. Estimación de los parámetros de la función.
 - c. Endogeneidad de la FBCF y medición de la utilización del capital.
 - d. Ajuste del empleo por educación y supuesto de la sustitución empleo—educación.



- e. Elementos cíclicos en la estimación de la PTF.
 - f. Elección del filtro a aplicar a las series y la suavización del ciclo.
 - g. Adecuación de las nuevas cifras de Cuentas Nacionales.
 - h. Sensibilidad de los resultados de las proyecciones futuras.
9. En este contexto se aclaró que al solicitar valores para las variables requeridas, el Ministerio de Hacienda entiende que los expertos no necesariamente concuerdan con cada una de las opciones adoptadas en la metodología utilizada.
10. El Ministerio de Hacienda se comprometió a analizar las diversas observaciones y sugerencias, y presentar sus conclusiones en una futura discusión metodológica con este grupo de expertos.



Resultados

11. De este modo, la consulta formulada a los 17 expertos se refirió a las estimaciones para el periodo 2002-2007 de los valores efectivos de estas variables. Una vez entregadas las estimaciones por parte de los expertos, se procedió a promediar para cada año cada variable, eliminando año a año el valor mínimo y el máximo¹. Las series así obtenidas, se procedieron a filtrar usando el filtro de Hodrick-Prescott. Finalmente, el valor obtenido para el año 2003 de cada una de las variables filtradas fue usado para calcular el nivel del PIB potencial y la brecha respectiva. Cabe señalar dos cuestiones metodológicas:
- a. El factor de suavización utilizado fue de 100, el cual corresponde al valor estándar de este parámetro para series de frecuencia anual.
 - b. Los valores para el año 2002 correspondieron al escenario base del Ministerio de Hacienda, los cuales fueron ajustados a la luz de las estimaciones recibidas.
12. El resultado de la consulta se muestra en los siguientes cuadros, donde se resumen los escenarios de proyecciones de las tasas de crecimiento para cada una de las variables solicitadas²:

¹ Tal como se observa en los cuadros de más adelante, se dispuso de 17 observaciones para el año 2003 y 16 observaciones para los años 2004-2007.

² El orden de los escenarios no corresponde al orden de los expertos nombrados en la primera página.



Productividad Total de los Factores

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	-1.0%	0.4%	0.9%	1.6%	1.6%	1.6%
2	0.3%	0.4%	0.6%	0.7%	0.8%	0.8%
3	0.8%	0.9%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%
4	-1.0%	0.4%	0.9%	1.6%	1.6%	1.6%
5	0.0%	0.4%	0.9%	1.5%	1.5%	1.5%
6	-1.4%	0.5%	0.9%	1.3%	1.4%	1.3%
7	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
8	-1.2%	0.3%	1.5%	2.3%	2.0%	1.5%
9	0.3%	0.7%	0.9%	1.1%	1.2%	1.2%
10	-1.1%	-0.4%	2.4%	2.4%	2.7%	2.1%
11	-1.3%	-0.1%	1.0%	1.0%	1.1%	1.2%
12	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
13	-0.2%	0.0%	0.5%	0.8%	1.0%	1.0%
14	-1.1%	1.0%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%
15	-0.2%	0.4%	0.9%	1.0%	1.1%	1.1%
16	-1.0%	0.4%	0.9%	1.6%	1.6%	1.6%
17	0.5%	0.9%	-	-	-	-
Media recortada	-0.4%	0.5%	0.9%	1.2%	1.3%	1.2%

Formación Bruta Capital Fijo

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	0.0%	2.0%	4.0%	6.3%	6.3%	6.3%
2	2.0%	2.0%	3.5%	6.0%	7.5%	8.0%
3	1.5%	5.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
4	0.0%	2.0%	4.0%	6.3%	6.3%	6.3%
5	0.0%	2.0%	4.5%	6.0%	6.5%	6.5%
6	1.1%	5.0%	6.8%	6.5%	5.8%	5.8%
7	2.0%	4.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
8	1.8%	5.7%	10.0%	10.0%	8.0%	6.0%
9	0.2%	10.7%	11.1%	6.0%	6.0%	6.0%
10	-1.7%	1.9%	6.9%	7.9%	6.0%	4.1%
11	3.0%	2.7%	2.3%	8.5%	6.1%	5.7%
12	3.6%	8.8%	9.0%	9.3%	9.5%	10.1%
13	-1.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
14	-0.8%	4.9%	5.5%	4.6%	4.9%	4.9%
15	0.8%	4.0%	5.3%	6.3%	6.2%	6.0%
16	0.0%	2.0%	4.0%	6.3%	6.3%	6.3%
17	0.8%	8.6%	-	-	-	-
Media recortada	0.8%	4.3%	5.8%	6.6%	6.3%	6.1%



Fuerza de Trabajo

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	1.0%	1.5%	1.8%	1.7%	1.7%	1.7%
2	1.6%	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%
3	2.0%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
4	1.0%	1.5%	1.8%	1.7%	1.7%	1.7%
5	1.0%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%
6	1.1%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%
7	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%
8	1.5%	2.0%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
9	2.0%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
10	2.0%	0.7%	0.7%	1.0%	1.2%	1.3%
11	1.0%	1.4%	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%
12	1.7%	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%
13	1.5%	1.7%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
14	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%
15	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
16	1.0%	1.5%	1.8%	1.7%	1.7%	1.7%
17	1.6%	2.0%	-	-	-	-
Media recortada	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%



13. A continuación se presentan la evolución en niveles de las variables consultadas, donde el área gris de los gráficos se refiere a valores estimados, resultado de la consulta:

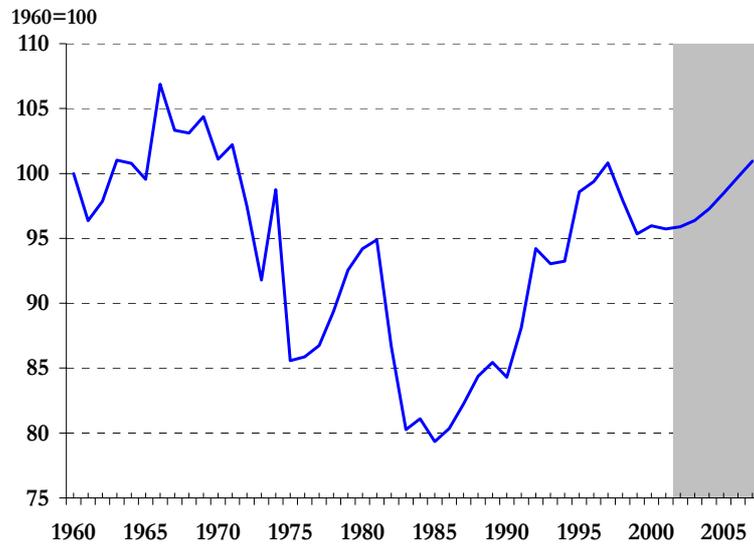
Escenario para el cálculo del PIB Potencial

	Formación Bruta Capital Fijo	Fuerza de Trabajo	Productividad Total de los Factores	PIB potencial
	Mill. \$ 96	miles de pp.	1960=100	Mill. \$ 96
1990	3,950,675	4,824	84.3	19,427,711
1991	3,943,660	4,919	88.1	20,847,019
1992	4,891,141	5,061	94.2	22,404,469
1993	5,769,395	5,342	93.0	24,070,715
1994	6,126,293	5,463	93.2	25,812,218
1995	7,565,956	5,497	98.6	27,592,485
1996	8,240,744	5,532	99.4	29,370,432
1997	9,109,927	5,625	100.8	31,112,509
1998	9,280,726	5,738	97.9	32,798,128
1999	7,575,532	5,827	95.3	34,426,649
2000	8,217,713	5,847	96.0	36,014,907
2001	8,379,076	5,861	95.7	37,586,707
2002	8,546,658	5,943	95.9	39,170,090
2003	8,912,214	6,035	96.4	40,790,775
2004	9,426,540	6,128	97.3	42,469,172
2005	10,048,279	6,219	98.5	44,218,354
2006	10,679,210	6,312	99.7	46,044,437
2007	11,326,259	6,407	100.9	47,949,359

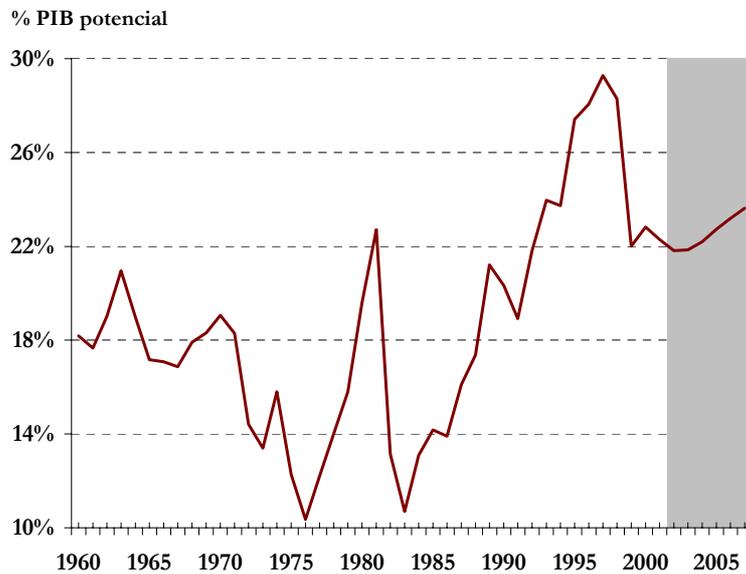
Fuente: Ministerio de Hacienda en base a información del Banco Central, INE y Comité Consultivo PIB Potencial.



Productividad Total de los Factores

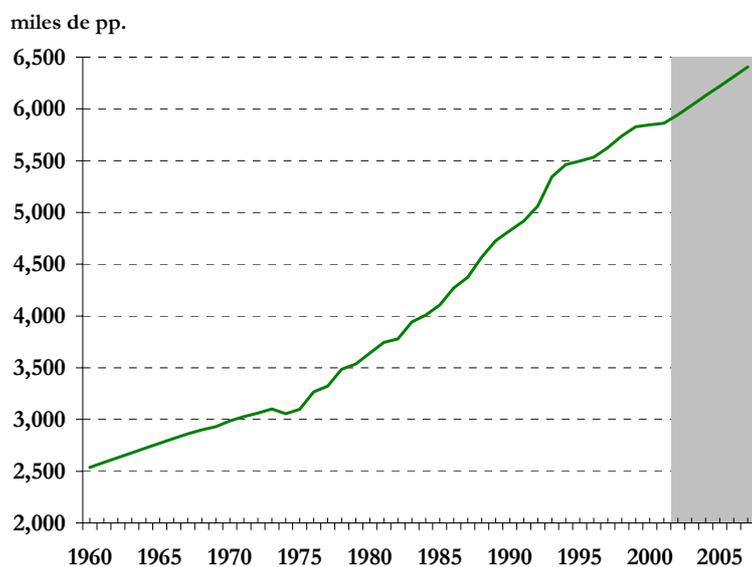


Formación Bruta de Capital Fijo





Fuerza de Trabajo



- 14. La brecha PIB efectivo a PIB potencial obtenida para el año 2003 es de un 4,7% con un crecimiento del PIB potencial de 4,1%.**