

31 de agosto de 2009

Acta
Resultados del Comité Consultivo del PIB Tendencial

- I. Por octavo año consecutivo se realizó el proceso de consulta a un grupo de expertos para la estimación del PIB tendencial, variable clave para el cálculo del Balance Estructural del Gobierno Central.

La reunión del Comité se realizó el día 30 de julio de 2009. En ella se presentó la metodología de cálculo del Balance Estructural y del PIB tendencial. Además, se solicitó las proyecciones de los expertos de las variables relevantes en la estimación del PIB de tendencia.

En relación con la metodología del Balance Estructural se presentó la actualización de la elasticidad/PIB de los ingresos tributarios no mineros. Esta actualización permite reflejar los cambios en la estructura de la economía chilena y la legislación tributaria ocurridos desde 2001. Asimismo, la actualización responde a la necesidad de homologar el cálculo a la metodología utilizada para los países de la OECD. El cambio principal se refiere a que hasta ahora la elasticidad utilizada era en base a la recaudación tributaria no minera total, mientras que la metodología introducida estima elasticidades individuales para distintos tipos de impuestos lo cual permite una estimación más precisa del ajuste cíclico en cada partida de ingresos tributarios (DIPRES, 2009).

Por último, se analizaron las perspectivas para algunas variables macroeconómicas solicitadas. A los expertos convocados se les envió un documento con la metodología utilizada para el cálculo del PIB tendencial. Asimismo, se hizo llegar una base de datos anual desde 1960 a 2008 con las variables efectivas necesarias para el cálculo del PIB tendencial (Anexo N°1).

- II. El Comité del PIB tendencial destacó la relevancia de los proceso de consultas a expertos independientes para determinar el valor de variables claves en la aplicación de la regla fiscal. Sin lugar a dudas, esto ha constituido un notable esfuerzo de transparencia presupuestaria durante el período de aplicación. Al respecto, se solicitó profundizar el ejercicio de transparencia hacia otras variables relevantes en la determinación del gasto presupuestario.
- III. En la consulta de este año, referente al PIB tendencial para el año 2010, participaron los siguientes expertos:



1. Alejandro Alarcón
2. Rodrigo Aravena
3. Patricio Arrau
4. Juan Eduardo Coeymans
5. Rosanna Costa
6. Jorge Desormeaux
7. Ricardo Ffrench Davis
8. Carlos García
9. Oscar Landerretche
10. Guillermo LeFort
11. Manuel Marfán
12. Joseph Ramos
13. Patricio Rojas
14. Leonardo Suárez
15. Rodrigo Vergara
16. Joaquín Vial

- IV. Las opiniones vertidas no representan necesariamente a las instituciones a las que los expertos pertenecen. Asimismo, se hace presente 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.
- V. La metodología que utiliza el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB tendencial 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 los parámetros de dicha función fueron rescatados de la información de Cuentas Nacionales e INE.
- VI. Una vez calculados los parámetros de la función, el PIB tendencial se obtiene 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: 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 a los expertos se focalizó en la estimación para el período 2009–2014 de las variables anteriores, para luego proceder a filtrarlas y obtener los valores de tendencia de las mismas.

VII. Cabe recordar algunos aspectos técnicos de la consulta:

- a. Para el cálculo de la PTF, se realiza una corrección por intensidad uso del stock de capital, a través de un índice que relaciona las tasas de desempleo efectiva y natural. Cabe resaltar que en Chile no existe un indicador directo de utilización de capital, por lo que como una primera aproximación parece adecuado usar la tasa de desempleo.
- b. Uso del stock de capital sin filtrar para el cálculo del PIB tendencial.
- c. Utilización de una tasa de depreciación variable en el tiempo acorde con el método de inventarios perpetuos.
- d. Utilización de horas trabajadas en vez de número de personas trabajando.

VIII. Con respecto a la consulta, al igual que en años anteriores se solicitó a los expertos entregar las proyecciones de los insumos utilizados en el cálculo del PIB tendencial, es decir, la formación bruta de capital fijo, la fuerza de trabajo y la productividad total de los factores.

IX. Finalmente, es importante agradecer la cooperación, alto interés y compromiso que por octavo año consecutivo han mostrado los expertos miembros del Comité para participar en esta convocatoria, que es de suma importancia para el Gobierno y el país.



Resultados

- X. La consulta formulada a los 16 expertos se refirió a las estimaciones para el período 2009–2014 de los valores efectivos de la formación bruta de capital fijo, la fuerza de trabajo y la PTF. Una vez entregadas las estimaciones por parte de los expertos, se procedió a calcular la media recortada de cada variable para cada año, eliminando año a año el valor mínimo y el máximo. A continuación se construyeron las series de stock de capital y de las horas trabajadas ajustadas por educación. Luego se procedió a filtrar esta última y la serie de PTF usando el filtro de Hodrick–Prescott. Finalmente, los valores obtenidos para los años 2009 a 2014 de estas variables filtradas y del stock de capital fueron usados para calcular el nivel del PIB tendencial en ese período, y la brecha del año 2009. Cabe señalar que el factor de suavización utilizado para la aplicación del filtro de Hodrick-Prescott fue de 100, valor que corresponde al estándar de este parámetro para series de frecuencia anual.
- XI. 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 solicitadas¹:

Productividad Total de los Factores (PTF)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	-2.60%	1.40%	1.50%	1.90%	1.70%	1.10%
2	-3.93%	-2.61%	1.19%	1.07%	0.55%	0.38%
3	-2.51%	0.37%	0.64%	0.82%	0.99%	1.25%
4	-2.60%	-0.80%	-0.60%	0.00%	0.40%	0.50%
5	-2.50%	0.20%	0.40%	0.70%	0.70%	0.60%
6	-2.20%	1.80%	1.00%	0.80%	0.80%	0.80%
7	-3.10%	-0.14%	0.41%	0.11%	-0.06%	0.07%
8	-0.90%	-0.60%	0.00%	0.40%	1.00%	1.20%
9	-2.30%	1.40%	1.70%	1.20%	0.90%	0.80%
10	-3.35%	-0.21%	-0.01%	0.38%	0.24%	0.22%
11	-3.60%	0.90%	0.50%	0.90%	1.20%	1.30%
12	-2.60%	2.67%	1.67%	0.87%	0.34%	0.57%
13	-3.91%	1.29%	-0.54%	0.76%	0.66%	0.75%
14	-0.90%	2.50%	2.40%	1.70%	1.50%	1.20%
15	-3.44%	-1.24%	-1.41%	-0.94%	-0.02%	-1.29%
16	-2.50%	2.00%	1.60%	1.30%	1.00%	1.00%
Media recortada*	-2.72%	0.63%	0.68%	0.79%	0.73%	0.75%

*Excluye las 2 observaciones extremas

¹ El orden de los escenarios no corresponde al orden de los expertos nombrados en la primera página.



Formación Bruta de Capital Fijo

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	-11.00%	5.50%	6.40%	6.40%	6.10%	6.40%
2	-3.05%	17.00%	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%
3	-15.00%	10.00%	8.98%	7.02%	6.01%	5.01%
4	-12.00%	6.50%	7.00%	8.00%	6.00%	5.80%
5	-16.00%	8.00%	7.00%	6.00%	5.00%	5.00%
6	-13.20%	9.60%	11.00%	4.50%	4.50%	4.50%
7	-10.90%	11.20%	8.00%	9.30%	9.00%	9.10%
8	-14.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
9	-13.00%	7.00%	6.20%	6.20%	5.80%	5.60%
10	-18.00%	8.50%	6.50%	6.20%	6.00%	6.00%
11	-15.00%	13.70%	4.90%	5.30%	5.50%	5.60%
12	-7.50%	10.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
13	-14.65%	8.22%	-2.02%	2.54%	4.32%	4.12%
14	-5.00%	12.00%	7.50%	7.00%	6.00%	6.00%
15	-14.00%	10.10%	7.00%	4.00%	5.00%	3.00%
16	-15.00%	8.00%	10.00%	8.00%	6.00%	6.00%

Media recortada*	-12.59%	9.63%	7.44%	6.54%	6.04%	5.91%
-------------------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

*Excluye las 2 observaciones extremas

Fuerza de Trabajo

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	1.50%	1.30%	1.70%	1.50%	1.50%	1.40%
2	1.93%	-0.48%	1.47%	2.29%	2.12%	2.03%
3	1.49%	2.39%	2.47%	2.35%	2.29%	2.24%
4	1.70%	2.20%	2.20%	2.30%	2.30%	2.20%
5	1.30%	1.80%	1.80%	1.70%	1.70%	1.70%
6	1.90%	1.90%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
7	1.60%	2.20%	1.90%	1.90%	2.00%	2.00%
8	1.70%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
9	1.50%	2.00%	1.90%	1.80%	1.80%	1.80%
10	1.74%	2.35%	1.70%	1.80%	1.75%	1.75%
11	1.80%	1.50%	1.50%	1.60%	1.70%	1.70%
12	1.91%	2.35%	2.51%	2.27%	2.18%	2.15%
13	1.41%	1.50%	1.53%	1.53%	1.54%	1.54%
14	2.00%	2.30%	2.60%	2.10%	2.00%	2.00%
15	1.60%	2.30%	2.00%	1.80%	1.50%	1.50%
16	1.80%	2.30%	2.60%	2.10%	2.00%	2.00%

Media recortada*	1.68%	2.00%	1.99%	1.94%	1.90%	1.88%
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

*Excluye las 2 observaciones extremas



XII. A continuación se presenta la evolución en niveles de las variables relevantes para el cálculo del PIB tendencial:

Escenario para el cálculo del PIB tendencial

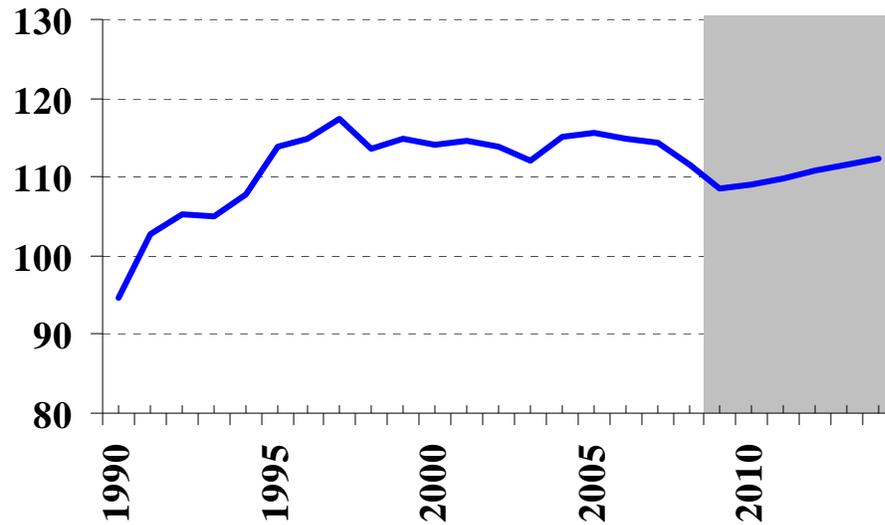
Agosto 2009

	Productividad total de los factores 1960=100	Formación Bruta Capital Fijo Mill. \$ 03	Fuerza de Trabajo miles de pp.
1990	94.7	4,402,859	4,824
1991	102.7	4,395,041	4,919
1992	105.3	5,450,968	5,061
1993	105.1	6,429,744	5,342
1994	107.8	6,827,492	5,463
1995	113.9	8,431,935	5,497
1996	115.0	9,183,958	5,532
1997	117.3	10,152,625	5,625
1998	113.6	10,342,974	5,763
1999	115.0	8,456,724	5,915
2000	114.2	9,205,577	5,994
2001	114.7	9,603,767	6,066
2002	113.9	9,752,028	6,176
2003	112.2	10,307,001	6,399
2004	115.1	11,338,573	6,608
2005	115.7	14,044,563	6,798
2006	114.9	14,374,095	6,803
2007	114.3	16,100,054	6,944
2008	111.5	19,235,609	7,203
2009	108.5	16,813,916	7,325
2010	109.1	18,433,144	7,471
2011	109.9	19,803,913	7,619
2012	110.7	21,098,886	7,767
2013	111.6	22,372,920	7,915
2014	112.4	23,695,536	8,064



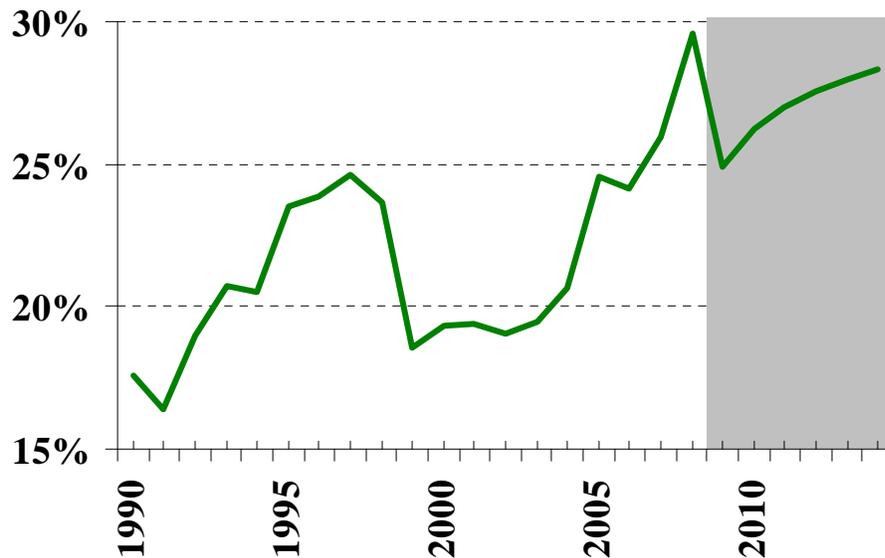
Productividad Total de los Factores (PTF)

1960=100



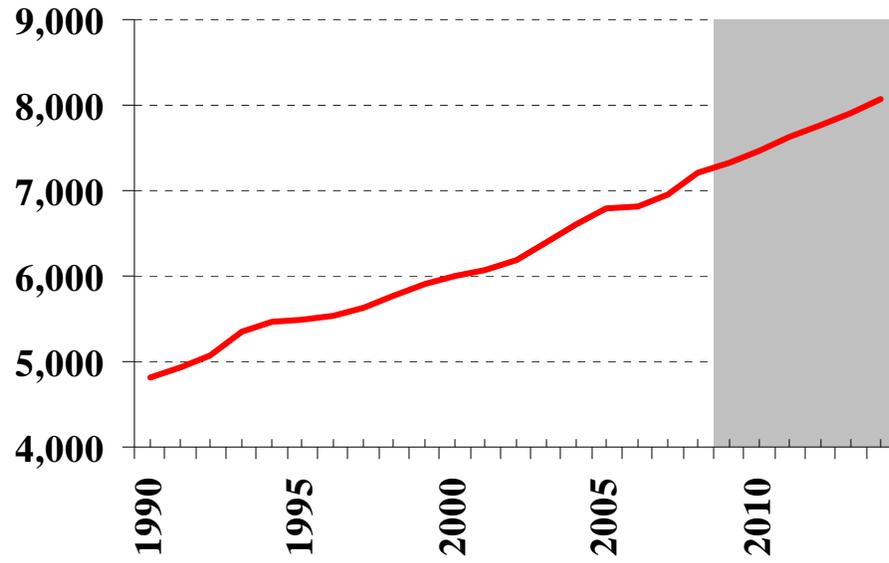
Formación Bruta de Capital Fijo

% PIB tendencial





Fuerza de Trabajo miles de pp.





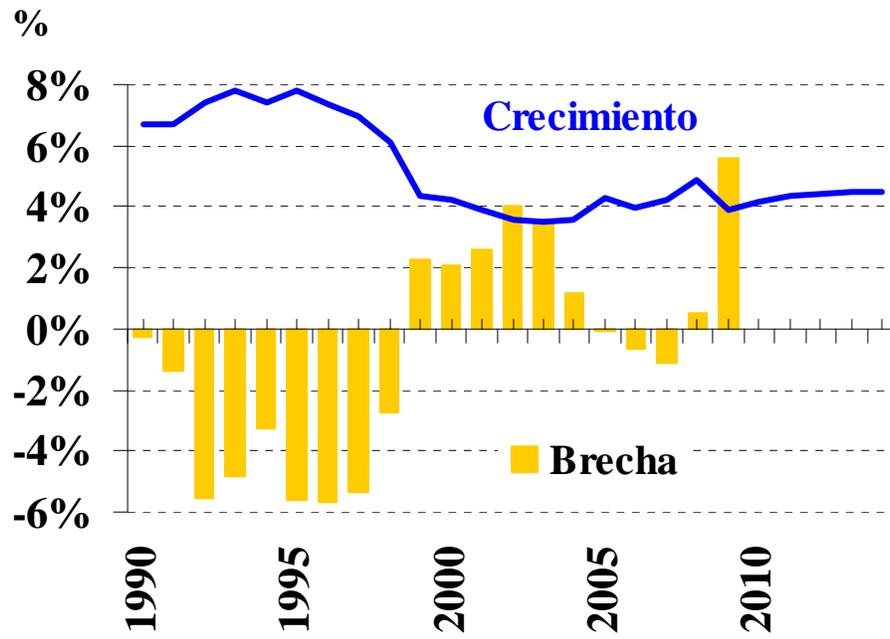
XIII. El resultado de la consulta arrojó un **crecimiento para el PIB tendencial de 4,2% para el año 2010 y un trayectoria creciente hasta alcanzar un 4.5% en 2014**. Para la brecha el cálculo arrojó un 5.6% en 2009 (ver tabla y gráficos siguiente).

**Escenario para el cálculo del PIB tendencial
Agosto 2009**

	Brecha PIB tendencial/PIB efectivo %	PIB tendencial var. % a.
1990	-0.2%	6.7%
1991	-1.4%	6.7%
1992	-5.6%	7.4%
1993	-4.8%	7.8%
1994	-3.3%	7.4%
1995	-5.6%	7.8%
1996	-5.7%	7.3%
1997	-5.3%	7.0%
1998	-2.7%	6.1%
1999	2.3%	4.4%
2000	2.1%	4.2%
2001	2.6%	3.9%
2002	4.0%	3.6%
2003	3.6%	3.5%
2004	1.2%	3.6%
2005	0.0%	4.3%
2006	-0.6%	4.0%
2007	-1.1%	4.2%
2008	0.5%	4.9%
2009	5.6%	3.9%
2010		4.2%
2011		4.3%
2012		4.4%
2013		4.5%
2014		4.5%



PIB tendencial





Referencias

1. Aguilar, Ximena y María Paz Collinao. “Cálculo del Stock de Capital para Chile 1985-2000”. Documento de trabajo N°133, Banco Central de Chile, 2001.
2. Baxter, M. y Robert King. “Measuring Business Cycles Approximate Band–Pass Filters for Economic Time Series”. Working Paper NBER N° 5022, febrero 1995.
3. Blanchard, O.J. y D. Quah. “The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Aggregate Supply Disturbances”. American Economic Review 79(4), 1989, pp: 655-73.
4. Coeymans, Juan Eduardo. “Crecimiento a Mediano y Largo Plazo en la Economía Chilena”. MIDEPLAN, 2000.
5. Daban Sanchez, Maria T., Enrica Detragiache, Gabriel Di Bella, Gian M. Milesi-Ferretti, Steven A. Symansky. “Rules–Based Fiscal Policy in France, Germany, Italy and Spain”. IMF Occasional Paper N° 225, 2003.
6. De Masi, P. R. “IMF Estimates of Potential Output”. IMF Working Paper N° 97/177, Diciembre 1997.
7. DIPRES. “Informe de Finanzas Públicas. Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público el año 2004”. Octubre 2003.
8. DIPRES. “Evaluación de la Gestión Financiera del Sector Público en 2008 y Actualización de Proyecciones para 2009”. Junio 2009.
9. European Commission. “Technical Note: The Commission Service’s Method for Calculating the Cyclical Adjustment of Government Budget Balances”. Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Economy N° 60, 1995.
10. Ffrench-Davis, Ricardo. “Entre el Neoliberalismo y el Crecimiento con Equidad: Tres décadas de Política Económica en Chile”. J.C. Sáez Editor, tercera edición, Santiago, capítulo 1 y anexo, 2003.



11. Hagemann, R. "The Structural Budget Balance: The IMF's Methodology". IMF Working Paper No. 99/95, Julio 1999.
12. Henríquez, C. "Stock de Capital en Chile (1985-2005): Metodología y Resultados". Banco Central de Chile, Estudios Económicos y Estadísticos N° 63, Abril 2008.
13. Kell, M. "An Assessment of Fiscal Rules in the United Kingdom". IMF Working Paper 01/91, julio.
14. Kopits, G. y S. Symansky. "Fiscal Policy Rules". IMF Occasional Paper N° 162, 2001.
15. Marcel, Mario, Marcelo Tokman, Rodrigo Valdés y Paula Benavides. "Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987–2000". Dirección de Presupuestos, septiembre de 2001.
16. Marfán, M. y P. Artiagoitia. "Estimación del PGB Potencial: Chile 1960-1988". "Colección Estudios CIEPLAN" N° 27, diciembre 1989.
17. Ministerio de Hacienda. "Superávit Estructural y Cálculo del PIB Potencial". Documento de Trabajo interno elaborado en ocasión de la consulta sobre el PIB potencial al Comité de Expertos, julio de 2002.
18. Ministerio de Hacienda. "Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial". Septiembre de 2002.
19. Ministerio de Hacienda. "Aspectos Metodológicos en la Estimación del PIB Potencial en el Marco del Cálculo del Balance Estructural". Junio de 2003.
20. Ministerio de Hacienda. "Fiscal Policy in Chile. The Structural Balance Rule". Mimeo preparado para la reunión de Ministros de Hacienda de APEC, Julio 2004.
21. Nehru, Vikram y Ashok Dhareshwar. "A New Database on Physical Capital Stock: Sources, methodology and Results". Revista de Análisis Económico, Vol 8, N°1, pp: 37-59 Junio 1993.



22. Perry, G. "Can Fiscal Rules Help Reduce Macroeconomic Volatility in LAC?". Trabajo preparado para la conferencia conjunta del FMI y Banco Mundial Sobre Reglas Fiscales e Instituciones, llevado a cabo en Oaxaca, México en febrero de 2002.
23. Restrepo, Jorge y Claudio Soto. "Regularidades Empíricas de la Economía Chilena: 1986-2005". Revista Economía Chilena, volumen 9, N°2, 2006.
24. Rojas, P., E. López y S. Jiménez. "Determinantes del Crecimiento y Estimación del Producto Potencial en Chile: El Rol del Comercio Internacional". En F. Morandé y R. Vergara, eds., Análisis Empírico del Crecimiento Chileno, Santiago: CEP-ILADE, 1997.
25. Roldós, Jorge. "El Crecimiento del Producto Potencial en Mercados Emergentes: El Caso de Chile". En F. Morandé y R. Vergara, eds., Análisis Empírico del Crecimiento Chileno. Santiago: CEP-ILADES, 1997.
26. Stanger, Michael. "Empalme del PIB y de los Componentes del Gasto: Series Anuales y Trimestrales 1986-2002, Base 2003". Serie de Estudios Económicos Estadísticos, N° 55, marzo 2007.
27. Solow, R. M. "Technical Change and the Aggregate Function of Production". The review of Economics and Statistics, 39(3):312-320, 1957.
28. Tapia, Heriberto. "Balance Estructural del Gobierno Central de Chile". Serie Macroeconomía del Desarrollo N° 25, CEPAL, agosto 2003.



ANEXO N°1

Construcción de los datos

A continuación se detallan las fuentes de datos para las series a utilizar para la estimación del PIB tendencial del año 2010.

1. **PIB en pesos de 2003:** Para el período 2003-2008 se utilizan los datos publicados por las Cuentas Nacionales del Banco Central. Para el período 1986-2002, se usó la serie empalmada base 2003 realizada por Stanger 2007. Para el período 1960-1986 se empalmó utilizando la variación anual de las series de PIB de las MIP77 y MIP86, cuya fuente es la base de datos de “Indicadores Económicos y Sociales de Chile 1960–2000” del Banco Central.
2. **FBCF en pesos de 2003:** Para el período 2003-2008 se utilizan los datos publicados por las Cuentas Nacionales del Banco Central. Para el período 1986-2002, se usó la serie empalmada base 2003 realizada por Stanger 2007. Para el período 1960-1986 se empalmó utilizando la variación anual de las series de PIB de las MIP77 y MIP86, cuya fuente es la base de datos de “Indicadores Económicos y Sociales de Chile 1960–2000” del Banco Central.
3. **Punto inicial del Stock de Capital:** Para calcular el valor en pesos 2003, se mantuvo la relación inversión a stock de capital, estimada por el Ministerio de Hacienda en base a la metodología propuesta por Vikram Nehru y Ashok Dhareshwar (1993) en base 1996.
4. **Empleo y Tasa de desempleo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se utilizó como fuente a Coeymans (2000). Desde 1986–2008 se usó como fuente el promedio trimestral del INE.
5. **Fuerza de trabajo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se calculó como “residuo” de la tasa de desempleo y empleo



indicada en el punto anterior. Desde 1986–2008 se usó como fuente el promedio trimestral del INE.

6. **Tasa natural de desempleo:** Para el período 2009–2013 se utiliza el promedio observado de la tasa de desempleo medida por el INE entre los años 1991–2008 (ver nota al pie N°10).
7. **Horas trabajadas:** Para el período 2007–2013 se consideró la jornada laboral semanal de 45 horas, a ésta se sumó un ajuste que corresponde a la diferencia histórica observada entre 1987 y 2004 entre la jornada laboral semanal legal de 48 horas y las horas trabajadas semanales trabajadas reportadas por la encuesta de la Universidad de Chile (cabe recordar que en 1987 comenzó a regir legalmente la jornada laboral semanal de 48 horas).
8. **Años de Escolaridad:** Para el período 2008–2013 se utilizó el crecimiento promedio del indicador que se observó entre los años 1990–2007.



Base de datos 2009

Series para el cálculo del PIB Tendencial

	Stock de Capital	Horas trabajadas totales normales, corregidas por educación	Productividad total de los factores 1960=100
	Mill. \$ 03		
1960	25.419.670	32.120.250	100,0
1961	26.335.537	33.402.302	101,9
1962	27.431.249	34.701.168	102,5
1963	28.784.003	35.607.408	104,6
1964	29.970.231	37.133.721	102,1
1965	30.990.028	38.927.492	98,2
1966	32.046.520	40.975.677	104,2
1967	33.111.637	39.420.469	106,5
1968	34.341.609	42.466.761	104,5
1969	35.644.626	44.559.331	104,5
1970	37.062.001	43.716.015	105,9
1971	38.371.032	47.311.771	106,8
1972	39.126.061	49.212.980	101,6
1973	39.736.627	50.393.141	95,8
1974	40.691.043	51.449.000	99,2
1975	41.100.179	54.340.662	88,7
1976	41.231.477	52.428.630	86,4
1977	41.586.615	52.909.089	92,3
1978	42.219.649	56.158.571	97,1
1979	43.159.908	58.780.521	101,9
1980	44.574.122	60.828.812	104,1
1981	46.406.800	63.911.597	104,3
1982	46.856.698	64.347.212	100,0
1983	46.982.077	68.267.700	95,6
1984	47.443.766	72.265.316	93,6
1985	48.097.977	74.949.177	90,3
1986	48.789.501	77.193.523	90,2
1987	49.980.275	80.052.570	91,9
1988	51.540.162	84.245.654	93,5
1989	54.033.563	89.855.050	95,7
1990	56.532.126	94.434.438	94,6
1991	58.927.960	101.079.393	102,5
1992	62.284.917	110.755.591	105,1
1993	66.482.551	118.916.518	104,9
1994	70.909.738	121.725.725	107,6
1995	76.751.688	121.951.793	113,8
1996	83.071.216	125.034.207	114,9
1997	90.070.758	125.517.558	117,3
1998	96.933.746	133.627.933	113,5
1999	101.583.971	133.215.382	114,9
2000	106.772.680	138.738.127	114,2
2001	112.099.069	140.660.152	114,7
2002	117.304.752	142.349.929	113,9
2003	122.800.124	150.406.124	112,2
2004	129.050.266	154.538.584	115,2
2005	137.657.181	157.426.115	115,7
2006	146.068.479	159.558.873	115,0
2007	155.691.539	163.669.180	114,4
2008	168.029.478	172.143.617	111,6



Series para el cálculo de la PTF

	PIB	Capital corregido por intensidad de uso	Horas trabajadas totales, corregidas por educación	Productividad total de los factores	Productividad total de los factores
	Mill. \$ 03	Mill. \$ 03		Ln	1960=100
1960	9.688.928	25.284.629	31.949.613	-1,08	100,0
1961	10.152.298	25.950.772	32.914.291	-1,06	101,9
1962	10.633.379	27.060.274	34.231.877	-1,06	102,5
1963	11.306.063	28.517.357	35.277.552	-1,04	104,6
1964	11.557.633	29.854.106	36.989.840	-1,06	102,1
1965	11.651.053	31.069.632	39.027.485	-1,10	98,2
1966	12.950.281	32.231.229	41.211.851	-1,04	104,2
1967	13.370.721	33.799.010	40.238.810	-1,02	106,5
1968	13.849.420	34.981.001	43.257.432	-1,04	104,5
1969	14.364.730	36.078.226	45.101.375	-1,04	104,5
1970	14.660.110	37.448.110	44.171.444	-1,02	105,9
1971	15.972.957	39.537.015	48.749.437	-1,02	106,8
1972	15.779.179	40.608.761	51.077.928	-1,06	101,6
1973	14.901.064	40.517.940	51.383.986	-1,12	95,8
1974	15.046.269	39.574.767	50.037.602	-1,09	99,2
1975	13.103.771	37.638.726	49.764.096	-1,20	88,7
1976	13.564.759	40.828.736	51.916.517	-1,23	86,4
1977	14.902.100	41.983.229	53.413.686	-1,16	92,3
1978	16.126.654	42.206.035	56.140.462	-1,11	97,1
1979	17.462.183	43.024.834	58.596.561	-1,06	101,9
1980	18.849.549	45.382.811	61.932.404	-1,04	104,1
1981	20.020.557	47.895.287	65.961.546	-1,04	104,3
1982	17.300.149	43.226.032	59.361.304	-1,08	100,0
1983	16.815.392	42.701.187	62.047.317	-1,13	95,6
1984	17.805.050	45.022.466	68.577.244	-1,15	93,6
1985	18.155.529	47.048.805	73.314.293	-1,18	90,3
1986	19.171.554	49.330.271	78.049.114	-1,18	90,2
1987	20.412.280	51.217.128	82.033.616	-1,16	91,9
1988	21.911.021	53.515.612	87.474.650	-1,15	93,5
1989	24.228.289	57.251.180	95.205.783	-1,12	95,7
1990	25.142.431	59.992.372	100.214.628	-1,14	94,6
1991	27.136.665	58.911.648	101.051.413	-1,06	102,5
1992	30.438.176	63.276.660	112.519.119	-1,03	105,1
1993	32.559.292	67.625.256	120.960.460	-1,03	104,9
1994	34.416.723	71.152.107	122.141.782	-1,01	107,6
1995	38.028.591	77.437.589	123.041.630	-0,95	113,8
1996	40.831.597	84.702.615	127.489.698	-0,94	114,9
1997	43.526.546	92.043.650	128.266.870	-0,92	117,3
1998	44.944.340	98.746.296	136.126.623	-0,95	113,5
1999	44.616.348	99.360.394	130.299.424	-0,94	114,9
2000	46.605.199	104.984.590	136.414.721	-0,95	114,2
2001	48.165.625	109.994.709	138.019.634	-0,94	114,7
2002	49.209.330	115.170.680	139.760.221	-0,95	113,9
2003	51.156.415	120.918.439	148.101.427	-0,97	112,2
2004	54.246.819	126.413.711	151.381.290	-0,94	115,2
2005	57.262.645	135.996.119	155.526.509	-0,93	115,7
2006	59.890.971	146.586.416	160.124.645	-0,94	115,0
2007	62.694.083	157.376.799	165.440.793	-0,95	114,4
2008	64.677.016	168.637.900	172.766.936	-0,97	111,6



Otras series

	Formación Bruta Capital Fijo	Depreciación	Índice de Intensidad de Uso (Solow)	Empleo	Fuerza de Trabajo	Horas trabajadas promedio	Educación	Tasa de desempleo	Tasa Natural de desempleo
	Mill. \$ 03	%		miles de pp.	miles de pp.	Total anual	Años escolaridad	%	%
1960	1.753.120	3,4%	0,995	2.380	2.548	2.624,7	5,114	6,6%	6,1%
1961	1.775.657	3,4%	0,985	2.400	2.594	2.605,2	5,263	7,5%	6,1%
1962	1.993.536	3,4%	0,986	2.446	2.641	2.585,7	5,412	7,4%	6,1%
1963	2.287.834	3,4%	0,991	2.500	2.687	2.537,6	5,562	7,0%	6,1%
1964	2.157.463	3,4%	0,996	2.556	2.733	2.533,7	5,711	6,5%	6,1%
1965	2.027.102	3,4%	1,003	2.617	2.780	2.545,4	5,860	5,9%	6,1%
1966	2.092.299	3,3%	1,006	2.669	2.826	2.570,1	6,009	5,6%	6,1%
1967	2.137.027	3,3%	1,021	2.753	2.872	2.373,8	6,158	4,2%	6,1%
1968	2.339.169	3,3%	1,019	2.784	2.911	2.463,5	6,307	4,4%	6,1%
1969	2.457.187	3,4%	1,012	2.797	2.943	2.497,3	6,456	5,0%	6,1%
1970	2.615.779	3,4%	1,010	2.842	2.996	2.353,0	6,605	5,1%	6,1%
1971	2.555.124	3,4%	1,030	2.934	3.033	2.459,6	6,754	3,3%	6,1%
1972	2.041.743	3,4%	1,038	2.988	3.066	2.476,5	6,904	2,5%	6,1%
1973	1.918.740	3,3%	1,020	2.971	3.103	2.452,7	7,053	4,3%	6,1%
1974	2.285.474	3,3%	0,973	2.861	3.133	2.428,4	7,202	8,7%	6,1%
1975	1.765.052	3,3%	0,916	2.734	3.179	2.476,5	7,351	14,0%	6,1%
1976	1.503.546	3,3%	0,990	2.782	3.232	2.488,2	7,500	13,9%	13,1%
1977	1.735.799	3,3%	1,010	2.887	3.291	2.458,3	7,525	12,3%	13,1%
1978	2.037.416	3,4%	1,000	2.995	3.446	2.483,0	7,550	13,1%	13,1%
1979	2.380.717	3,4%	0,997	3.082	3.556	2.510,3	7,575	13,4%	13,1%
1980	2.902.194	3,4%	1,018	3.226	3.645	2.525,9	7,600	11,5%	13,1%
1981	3.388.530	3,5%	1,032	3.337	3.720	2.574,0	7,680	10,3%	13,1%
1982	2.090.681	3,5%	0,923	3.039	3.790	2.516,8	7,760	13,8%	13,1%
1983	1.776.359	3,5%	0,909	3.121	3.950	2.470,0	8,050	21,0%	13,1%
1984	2.111.107	3,5%	0,949	3.336	4.044	2.503,8	8,210	17,5%	13,1%
1985	2.321.696	3,5%	0,978	3.524	4.145	2.506,4	8,300	15,0%	13,1%
1986	2.377.833	3,5%	1,011	3.752	4.270	2.542,8	8,180	12,1%	13,1%
1987	2.894.119	3,5%	1,025	3.896	4.374	2.564,9	8,210	10,9%	13,1%
1988	3.303.715	3,5%	1,038	4.123	4.569	2.571,4	8,250	9,7%	13,1%
1989	4.294.766	3,5%	1,060	4.352	4.726	2.585,7	8,460	7,9%	13,1%
1990	4.402.859	3,5%	1,061	4.450	4.824	2.624,7	8,580	7,8%	13,1%
1991	4.395.041	3,5%	1,000	4.518	4.919	2.585,7	8,650	8,2%	8,1%
1992	5.450.968	3,6%	1,016	4.724	5.061	2.577,9	9,240	6,7%	8,1%
1993	6.429.744	3,6%	1,017	4.992	5.342	2.583,1	9,380	6,6%	8,1%
1994	6.827.492	3,6%	1,003	5.036	5.463	2.561,0	9,470	7,8%	8,1%
1995	8.431.935	3,7%	1,009	5.095	5.497	2.523,3	9,570	7,3%	8,1%
1996	9.183.958	3,7%	1,020	5.182	5.532	2.520,7	9,760	6,3%	8,1%
1997	10.152.625	3,8%	1,022	5.281	5.625	2.514,2	9,660	6,1%	8,1%
1998	10.342.974	3,9%	1,019	5.394	5.763	2.541,5	9,930	6,4%	8,1%
1999	8.456.724	3,9%	0,978	5.315	5.915	2.444,0	10,030	10,1%	8,1%
2000	9.205.577	4,0%	0,983	5.414	5.994	2.477,8	10,169	9,7%	8,1%
2001	9.603.767	4,0%	0,981	5.468	6.066	2.464,8	10,241	9,9%	8,1%
2002	9.752.028	4,1%	0,982	5.571	6.176	2.445,3	10,260	9,8%	8,1%
2003	10.307.001	4,1%	0,985	5.789	6.399	2.448,4	10,450	9,5%	8,1%
2004	11.338.573	4,1%	0,980	5.946	6.608	2.420,3	10,518	10,0%	8,1%
2005	14.044.563	4,2%	0,988	6.170	6.798	2.369,4	10,638	9,2%	8,1%
2006	14.374.095	4,3%	1,004	6.272	6.803	2.363,2	10,803	7,8%	8,1%
2007	16.100.054	4,4%	1,011	6.448	6.944	2.369,3	10,829	7,1%	8,1%
2008	19.235.609	4,4%	1,004	6.642	7.203	2.369,3	10,979	7,8%	8,1%