
Santiago, 25 de julio de 2005

Acta
Resultados del Comité Consultivo del PIB Tendencial

- I. Por cuarto 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. Cabe resaltar el reconocimiento unánime que hubo por parte de los expertos de la regla de superávit estructural implementada por el actual gobierno, como de la transparencia del proceso de cálculo de los parámetros claves para la estimación del balance estructural.

- II. Este año, dando cumplimiento al compromiso adquirido en 2002, se realizó una reunión del Comité el día 24 de junio. En ella se presentaron y discutieron los cambios en los valores de algunas de las variables producto de la revisión normal de Cuentas Nacionales por parte del Banco Central; de la obtención de información definitiva para 2004 por parte del INE con respecto a las cifras de empleo y de educación, y por parte de la Universidad de Chile de las horas trabajadas. También se ajustó la proyección de las horas trabajadas de acuerdo a la nueva jornada laboral que entró en vigencia a principios de 2005, lo que significó una reducción de las proyecciones con respecto a las utilizadas en 2004. En segundo lugar, se explicó la metodología de cálculo del PIB tendencial y las variables, relevantes en la estimación del mismo, sobre las cuales se solicita las proyecciones de los expertos. Por último, se analizaron las perspectivas para las variables macroeconómicas solicitadas. A los expertos convocados se les envió un documento metodológico reafirmando las ventajas que conlleva el uso de la regla fiscal, la metodología utilizada para el cálculo del PIB tendencial¹ y el cálculo actualizado de éste. Asimismo, se hizo llegar una base de datos anual desde 1960 a 2004 con las variables efectivas necesarias para el cálculo del PIB tendencial (Anexo N°1).

- III. En la consulta de este año, referente al PIB tendencial para el año 2006, participaron los siguientes expertos:
 1. Alejandro Alarcón

¹ Para más detalle de la metodología utilizada, ver el Anexo N°1 del Acta Resultados del Comité Consultivo año 2003.

2. José Pablo Arellano
3. Patricio Arrau
4. Juan Eduardo Coeymans
5. Rosanna Costa
6. José De Gregorio
7. Jorge Desormeaux
8. Ricardo Ffrench Davis
9. Guillermo LeFort
10. Manuel Marfán
11. Jorge Marshall
12. Patricio Rojas
13. Leonardo Suárez
14. Rodrigo Vergara
15. Joaquín Vial

- IV. Al igual que el año anterior, se aclaró que la consulta **es a título personal**, por lo que las opiniones vertidas no representan necesariamente a las instituciones a las que estos 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. Cabe recordar que 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 y la encuesta Casen.
- VI. Una vez calculados los parámetros de la función, el PIB tendencial 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: 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 2005–2010 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. Corrección por uso del stock de capital, a través de un índice que utiliza la tasa de desempleo, para el cálculo de la PTF. 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.
- d. Utilización de horas trabajadas en vez de número de personas trabajando.

VIII. El Ministerio durante estos cuatro años ha estado receptivo a acoger y estudiar las sugerencias metodológicas provenientes de los participantes del Comité u otras pertinentes tendientes a mejorar el cálculo del PIB tendencial. Al respecto en la reunión del año 2004 se mencionó el problema que generaría la aparente dualidad del mercado laboral chileno en la estimación del PIB tendencial. En respuesta a esta observación, el Ministerio de Hacienda estudió los efectos en el cálculo del PIB tendencial de desagregar en la función de producción el empleo en sus componentes formal e informal. Luego de diversos análisis, los resultados de aplicar esta metodología no variaron significativamente con respecto a los que resultan de utilizar el empleo agregado y se agregaba una mayor discrecionalidad a la estimación por cuanto se necesitaba proyectar la relación entre empleo formal e informal, por lo que se decidió continuar con la metodología tradicional.

IX. Con respecto a la consulta, junto a las proyecciones para los insumos necesarios para el cálculo del PIB tendencial —la formación bruta de capital fijo, la fuerza de trabajo y la productividad total de los factores— se explicitó que también se recibirían estimaciones de brecha para 2005 de los expertos sólo como información adicional y, siempre y cuando, estas fueran coherentes con la regla del balance estructural. Esto significa que el promedio de las brechas en el largo plazo debería ser igual a cero, lo que



lleva a que en promedio a lo largo del ciclo el superávit efectivo sea igual al superávit estructural del 1%.

- X. Es importante por último agradecer la cooperación, alto interés y compromiso que por cuarto 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

- XI. La consulta formulada a los 15 expertos se refirió a las estimaciones para el período 2005–2010 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 promediar para cada año cada variable, eliminando año a año el valor mínimo y el máximo². 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 2005 a 2010 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 2005. Cabe señalar dos cuestiones metodológicas:
- a. 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.
 - b. Como una forma de incluir toda la información disponible y tener la mejor y más actualizada proyección para 2005, y así minimizar los cambios que producen las revisiones posteriores de los datos — una vez que se conocen los datos efectivos del año en curso— en la actualización del cálculo del PIB tendencial se utilizaron las proyecciones enviadas por los expertos en la actual consulta. De este modo las actuales proyecciones incluyen los efectos sobre los datos de 2005 de las revisiones realizadas de Cuentas Nacionales para 2001–2003, los datos efectivos de 2004 y la información ya disponible de los primeros cinco meses del año 2005.
- XII. 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 solicitadas³:

² Tal como se observa en los cuadros de más adelante, se dispuso de 15 observaciones para el año 2005–2006 y 14 observaciones para los años 2007–2010.

³ El orden de los escenarios no corresponde al orden de los expertos nombrados en la primera página.



Productividad Total de los Factores (PTF)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	0,8%	0,8%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%
2	1,4%	0,7%	0,7%	0,4%	0,4%	0,4%
3	0,3%	0,5%	0,2%	0,0%	-1,1%	-1,6%
4	1,0%	0,8%				
5	0,8%	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%	0,8%
6	1,0%	1,5%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
7	2,0%	1,5%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%
8	1,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
9	1,0%	1,7%	1,0%	1,1%	1,3%	1,5%
10	1,0%	1,1%	0,8%	0,8%	1,0%	1,2%
11	2,0%	1,7%	1,3%	1,2%	1,3%	1,5%
12	1,1%	0,8%	0,6%	0,6%	0,7%	0,7%
13	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
14	0,8%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
15	0,7%	0,7%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Media recortada*	1,12%	1,07%	0,82%	0,81%	0,84%	0,91%

* Excluye las dos observaciones extremas

Formación Bruta de Capital Fijo

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	17,3%	5,8%	5,6%	5,4%	5,2%	5,2%
2	16,1%	8,3%	4,9%	6,4%	6,2%	6,0%
3	19,7%	8,7%	6,8%	6,0%	3,0%	1,0%
4	15,0%	8,0%				
5	15,5%	8,0%	5,8%	5,6%	5,4%	5,2%
6	15,0%	6,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
7	15,5%	5,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
8	16,1%	7,1%	5,5%	5,3%	5,2%	5,7%
9	15,0%	5,5%	4,5%	4,5%	4,5%	5,5%
10	16,2%	7,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
11	16,1%	7,1%	5,5%	5,3%	5,2%	5,7%
12	16,0%	7,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
13	19,6%	8,7%	5,9%	-0,9%	0,5%	7,4%
14	15,0%	6,7%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
15	17,0%	12,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
Media recortada*	16,18%	7,24%	5,59%	5,45%	5,14%	5,64%

* Excluye las dos observaciones extremas



Fuerza de Trabajo						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2,4%	1,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%
2	2,4%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
3	3,0%	2,0%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
4	2,5%	2,2%				
5	3,0%	2,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%
6	2,8%	2,0%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%
7	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
8	2,6%	2,0%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%
9	2,5%	1,8%	1,5%	1,3%	1,1%	1,1%
10	2,7%	1,9%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
11	2,6%	2,1%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%
12	2,6%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
13	2,7%	2,2%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
14	2,9%	2,4%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
15	3,5%	3,0%	3,8%	3,6%	3,6%	3,6%
Media recortada*	2,67%	2,07%	1,69%	1,63%	1,62%	1,60%

* Excluye las dos observaciones extremas

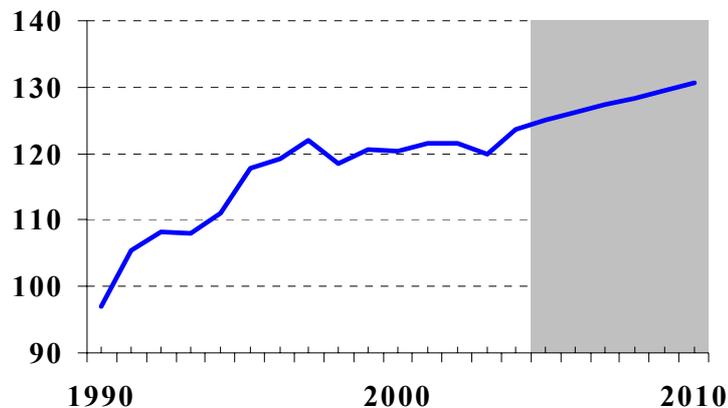
XIII. A continuación se presenta la evolución en niveles de las variables relevantes para el cálculo del PIB tendencial:



Escenario para el cálculo del PIB potencial
Julio 2005

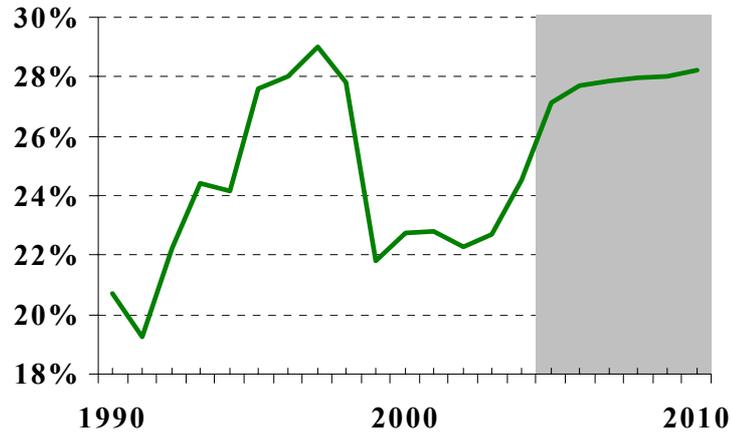
	Productividad total de los factores 1960= 100	Formación Bruta Capital Fijo Mill. \$ 96	Fuerza de Trabajo miles de pp.
1990	97,1	3.971.778	4.824
1991	105,5	3.940.520	4.919
1992	108,2	4.884.954	5.061
1993	108,0	5.786.834	5.342
1994	111,1	6.140.724	5.463
1995	117,9	7.556.777	5.497
1996	119,3	8.240.744	5.532
1997	122,1	9.109.927	5.625
1998	118,4	9.280.726	5.738
1999	120,6	7.588.199	5.827
2000	120,4	8.260.143	5.847
2001	121,6	8.617.438	5.861
2002	121,4	8.750.472	5.914
2003	119,9	9.251.095	6.066
2004	123,6	10.427.445	6.199
2005	<i>125,0</i>	<i>12.114.952</i>	<i>6.364</i>
2006	<i>126,3</i>	<i>12.991.659</i>	<i>6.496</i>
2007	<i>127,4</i>	<i>13.717.475</i>	<i>6.606</i>
2008	<i>128,4</i>	<i>14.465.074</i>	<i>6.714</i>
2009	<i>129,5</i>	<i>15.208.071</i>	<i>6.822</i>
2010	<i>130,6</i>	<i>16.065.872</i>	<i>6.932</i>

Productividad Total de los Factores (PTF)
1960= 100

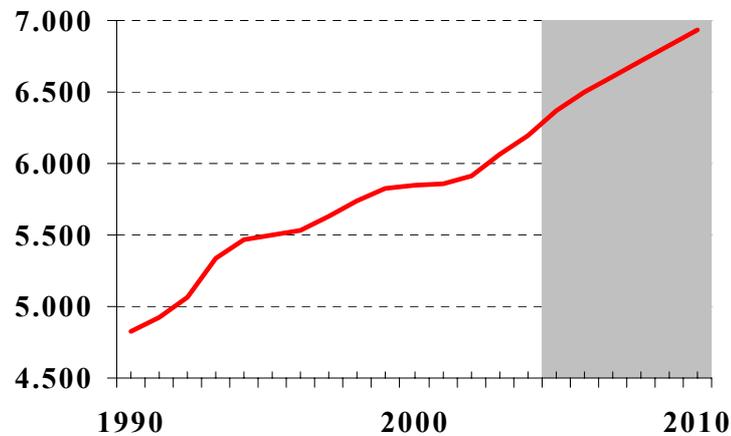




Formación Bruta de Capital Fijo % PIB potencial



Fuerza de Trabajo miles de pp.



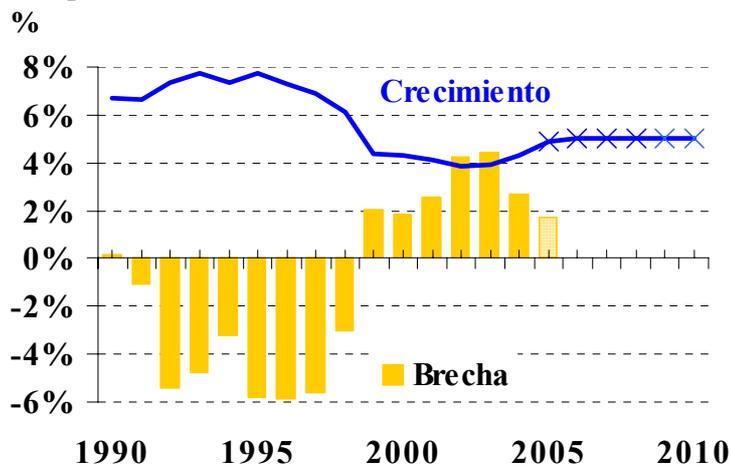
- XIV. El resultado de la consulta arrojó un **crecimiento para el PIB tendencial de los años 2005 y 2006 de 4,9% y 5%**, respectivamente, y para la **brecha de 2005 de 1,7%** (ver tabla y gráficos siguiente).
- XV. Dos expertos entregaron estimaciones de brechas para el año 2005, las cuales fueron de 1,5% y 1,7%.



Escenario para el cálculo del PIB potencial
Julio 2005

	Brecha PIB potencial/PIB efectivo	PIB potencial
	%	var. % a.
1990	0,1%	6,7%
1991	-1,1%	6,7%
1992	-5,4%	7,4%
1993	-4,7%	7,7%
1994	-3,2%	7,4%
1995	-5,8%	7,7%
1996	-5,9%	7,3%
1997	-5,6%	6,9%
1998	-3,0%	6,1%
1999	2,0%	4,4%
2000	1,8%	4,3%
2001	2,5%	4,1%
2002	4,2%	3,9%
2003	4,4%	3,9%
2004	2,7%	4,3%
2005	1,7%	4,9%
2006		5,0%
2007		5,0%
2008		5,0%
2009		5,0%
2010		5,0%

PIB potencial



Referencias

1. Aguilar, Ximena y María Paz Collinao “Cálculo del Stock de Capital para Chile 1985-2000” Documento de trabajo N°133 del Banco Central de Chile, 2001.
2. Baxter, M. y Robert King “ Measuring Business Cycles Aproximate Band-Pass Filtres 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. De Masi, P. R. 1997. “IMF Estimates of Potential Output” IMF Working Paper No. 97/177, Diciembre.
6. 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 No. 60, 1995.
7. 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 I y Anexo, 2003.
8. Hagemann, R., “The Structural Budget Balance: The IMF’s Methology” IMF Working Paper No. 99/95, Julio 1999.
9. Kell, M., “An Assessment of Fiscal Rules in the United Kingdom”. IMF Wprking Paper 01/91, julio. Kopits, G. y S. Symansky, “Fiscal Policy Rules” IMF Ocasional Paper No. 162, 2001.

10. 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.
11. Marfán, M. y Artiagoitía, P., “Estimación del PGB Potencial: Chile 1960-1988” en “Colección Estudios CIEPLAN” No. 27, diciembre 1989.
12. Ministerio de Hacienda, “Metodología del Cálculo del PIB Potencial en el Marco de la Estimación del Balance Estructural para el año 2005”, agosto de 2004.
13. Ministerio de Hacienda, “Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial”, agosto de 2003.
14. Ministerio de Hacienda, “Aspectos Metodológicos en la Estimación del PIB Potencial en el Marco del Cálculo del Balance Estructural”, junio de 2003.
15. Ministerio de Hacienda, “Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial”, septiembre de 2002.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Solow, R.M. ”Technical Change and the Aggregate Function of Production” The review of Economics and Statistics, 39(3):312-320, 1957.
22. Tapia, Heriberto "Balance estructural del Gobierno Central de Chile", Serie Macroeconomía del Desarrollo No 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 2005.

1. **PIB en pesos de 1996:** Se empalmó la serie de PIB en pesos de 1996 del período 1996–2004, utilizando la variación anual de las series de PIB de las MIP77 y MIP86. Se ocupó como fuente la base de datos de “Indicadores Económicos y Sociales de Chile 1960–2000” del Banco Central.
2. **FBCF en pesos de 1996:** Se empalmó la serie de FBCF en pesos de 1996 del período 1996–2004, utilizando la variación anual de las series de FBCF de las MIP77 y MIP86. Se ocupó como fuente la base de datos de “Indicadores Económicos y Sociales de Chile 1960–2000” del Banco Central.
3. **Punto inicial del Stock de Capital:** Estimaciones del Ministerio de Hacienda en base a la metodología propuesta por Vikram Nehru y Ashok Dhareshwar (1993).
4. **Empleo y Tasa de desempleo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se utilizó como fuente a Coeymans (2000). Desde 1986–2004 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 1986–2004 se usó como fuente el promedio trimestral del INE.
6. **Tasa natural de desempleo:** Para el período 2005–2010 se utiliza el promedio observado de la tasa de desempleo medida por el INE entre los años 1991–2004.



-
7. **Horas trabajadas:** Para el período 2005–2010 se consideró la disminución de la jornada laboral. Al respecto se estableció que en 2006 la nueva jornada laboral semanal de 45 horas se estaría cumpliendo en un 100%, a lo cual se le 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 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 2005–2010 se utilizó el crecimiento promedio del indicador que se observó entre los años 1992–2004.



Base de datos 2005

	Series para el cálculo del PIB potencial		
	Stock de Capital	Horas trabajadas totales normales, corregidas por educación	Productividad total de los factores
	MIL \$ 96		1960= 100
1960	22.809.013	32.120.250	100,0
1961	23.572.387	33.402.302	102,0
1962	24.533.758	34.701.168	102,6
1963	25.720.831	35.607.408	104,9
1964	26.724.456	37.133.721	102,4
1965	27.553.720	38.927.492	98,6
1966	28.404.298	40.975.677	104,8
1967	29.268.675	39.420.469	107,4
1968	30.299.645	42.466.761	105,3
1969	31.417.886	44.559.331	105,4
1970	32.654.317	43.716.015	107,0
1971	33.794.099	47.311.771	107,8
1972	34.410.791	49.212.980	102,6
1973	34.861.646	50.393.141	96,8
1974	35.582.663	51.449.000	100,3
1975	35.737.825	54.340.662	89,9
1976	35.581.162	52.428.630	87,9
1977	35.583.389	52.909.089	94,3
1978	35.817.945	56.158.571	99,4
1979	36.339.125	58.780.521	104,6
1980	37.302.541	60.828.812	107,2
1981	38.729.726	63.911.597	107,5
1982	38.999.331	64.347.212	103,2
1983	39.060.367	68.267.700	98,5
1984	39.462.461	72.265.316	96,4
1985	40.079.508	74.949.177	92,8
1986	40.670.503	77.193.523	92,6
1987	41.654.086	80.052.570	94,5
1988	42.915.477	84.245.654	96,0
1989	44.964.511	89.855.050	98,3
1990	46.993.735	94.434.438	97,1
1991	48.854.947	101.408.418	105,5
1992	51.530.042	111.116.114	108,2
1993	54.938.163	119.303.605	108,0
1994	58.495.017	122.121.956	111,1
1995	63.253.101	122.348.760	117,9
1996	68.419.763	125.441.208	119,3
1997	74.156.839	125.926.132	122,1
1998	79.734.528	133.481.413	118,4
1999	83.294.857	131.651.881	120,6
2000	87.303.726	135.780.755	120,4
2001	91.424.698	136.361.918	121,6
2002	95.429.258	136.757.978	121,4
2003	99.693.263	143.038.336	119,9
2004	104.881.777	145.444.706	123,6



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE HACIENDA

Ministerio de Hacienda
Dirección de Presupuestos
Julio 2005

	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
	MIL \$ 96	MIL \$ 96		Ln	1960= 100
1960	7.389.978	22.687.841	31.949.613	-1,3100	100,0
1961	7.743.401	23.227.992	32.914.291	-1,29	102,0
1962	8.110.333	24.201.969	34.231.877	-1,28	102,6
1963	8.623.405	25.482.561	35.277.552	-1,26	104,9
1964	8.815.284	26.620.907	36.989.840	-1,29	102,4
1965	8.886.537	27.624.497	39.027.485	-1,32	98,6
1966	9.877.489	28.568.013	41.211.851	-1,26	104,8
1967	10.198.169	29.876.272	40.238.810	-1,24	107,4
1968	10.563.284	30.863.781	43.257.432	-1,26	105,3
1969	10.956.323	31.800.070	45.101.375	-1,26	105,4
1970	11.181.617	32.994.506	44.171.444	-1,24	107,0
1971	12.182.957	34.821.002	48.749.437	-1,24	107,8
1972	12.035.157	35.714.803	51.077.928	-1,28	102,6
1973	11.365.399	35.547.106	51.383.986	-1,34	96,8
1974	11.476.150	34.606.526	50.037.602	-1,31	100,3
1975	9.994.560	32.727.989	49.764.096	-1,42	89,9
1976	10.346.166	35.233.612	51.916.517	-1,44	87,9
1977	11.366.189	35.922.750	53.413.686	-1,37	94,3
1978	12.300.185	35.806.395	56.140.462	-1,32	99,4
1979	13.318.825	36.225.398	58.596.561	-1,27	104,6
1980	14.377.002	37.979.305	61.932.404	-1,24	107,2
1981	15.270.159	39.971.972	65.961.546	-1,24	107,5
1982	13.195.238	35.977.489	59.361.304	-1,28	103,2
1983	12.825.502	35.501.283	62.047.317	-1,33	98,5
1984	13.580.338	37.448.488	68.577.244	-1,35	96,4
1985	13.847.657	39.205.244	73.314.293	-1,38	92,8
1986	14.622.603	41.121.284	78.049.114	-1,39	92,6
1987	15.584.887	42.684.892	82.033.616	-1,37	94,5
1988	16.720.690	44.560.356	87.474.650	-1,35	96,0
1989	18.493.900	47.642.080	95.205.783	-1,33	98,3
1990	19.172.873	49.870.151	100.214.628	-1,34	97,1
1991	20.700.657	48.682.955	101.051.413	-1,26	105,5
1992	23.241.994	52.180.685	112.519.119	-1,23	108,2
1993	24.868.711	55.701.128	120.960.460	-1,23	108,0
1994	26.289.585	58.504.513	122.141.782	-1,20	111,1
1995	29.084.524	63.611.308	123.041.630	-1,15	117,9
1996	31.237.289	69.537.077	127.489.698	-1,13	119,3
1997	33.300.693	75.535.280	128.266.870	-1,11	122,1
1998	34.376.597	81.026.956	135.645.032	-1,14	118,4
1999	34.115.043	81.503.275	128.820.193	-1,123	120,6
2000	35.646.493	86.042.859	133.819.767	-1,12	120,4
2001	36.850.288	90.138.013	134.442.800	-1,11	121,6
2002	37.655.139	94.276.648	135.106.194	-1,12	121,4
2003	39.060.131	98.973.205	142.005.209	-1,13	119,9
2004	41.427.296	103.767.835	143.899.947	-1,10	123,6



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE HACIENDA

Ministerio de Hacienda
Dirección de Presupuestos
Julio 2005

	Otras series					
	Formación Bruta Capital Fijo	Depreciación	Índice de	Intensidad de Uso (Solow)	Empleo	Fuerza de Trabajo
	Mil. \$ 96	%			miles de pp.	miles de pp.
1960	1.603.188	4,2%		0,995	2.380	2.548
1961	1.623.798	3,8%		0,985	2.400	2.594
1962	1.823.044	3,7%		0,986	2.446	2.641
1963	2.092.172	3,7%		0,991	2.500	2.687
1964	1.972.951	3,8%		0,996	2.556	2.733
1965	1.853.739	3,8%		1,003	2.617	2.780
1966	1.913.360	3,9%		1,006	2.669	2.826
1967	1.954.262	3,8%		1,021	2.753	2.872
1968	2.139.117	3,8%		1,019	2.784	2.911
1969	2.247.042	3,7%		1,012	2.797	2.943
1970	2.392.071	3,7%		1,010	2.842	2.996
1971	2.336.603	3,7%		1,030	2.934	3.033
1972	1.867.128	3,7%		1,038	2.988	3.066
1973	1.754.644	3,8%		1,020	2.971	3.103
1974	2.090.014	3,9%		0,973	2.861	3.133
1975	1.614.091	4,1%		0,916	2.734	3.179
1976	1.374.949	4,3%		0,990	2.782	3.232
1977	1.587.349	4,5%		1,010	2.887	3.291
1978	1.863.167	4,6%		1,000	2.995	3.446
1979	2.177.110	4,6%		0,997	3.082	3.556
1980	2.625.713	4,6%		1,018	3.226	3.645
1981	3.078.703	4,4%		1,032	3.337	3.720
1982	1.897.732	4,2%		0,923	3.039	3.790
1983	1.605.522	4,0%		0,909	3.121	3.950
1984	1.886.059	3,8%		0,949	3.336	4.044
1985	2.081.487	3,7%		0,978	3.524	4.145
1986	2.131.815	3,8%		1,011	3.752	4.270
1987	2.599.035	4,0%		1,025	3.896	4.374
1988	2.966.665	4,1%		1,038	4.123	4.569
1989	3.855.751	4,2%		1,060	4.352	4.726
1990	3.971.778	4,3%		1,061	4.450	4.824
1991	3.940.520	4,4%		0,996	4.518	4.919
1992	4.884.954	4,5%		1,013	4.724	5.061
1993	5.786.834	4,6%		1,014	4.992	5.342
1994	6.140.724	4,7%		1,000	5.036	5.463
1995	7.556.777	4,8%		1,006	5.095	5.497
1996	8.240.744	4,9%		1,016	5.182	5.532
1997	9.109.927	4,9%		1,019	5.281	5.625
1998	9.280.726	5,0%		1,016	5.375	5.738
1999	7.588.199	5,1%		0,978	5.255	5.827
2000	8.260.143	5,1%		0,986	5.311	5.847
2001	8.617.438	5,2%		0,986	5.326	5.861
2002	8.750.472	5,2%		0,988	5.385	5.914
2003	9.251.095	5,2%		0,993	5.550	6.066
2004	10.427.445	5,3%		0,989	5.653	6.199



	Otras series			
	Horas trabajadas promedio	Educación	Tasa de desempleo	Tasa Natural de desempleo
	Total anual	años escolaridad	%	%
1960	2.625	5,114	6,6%	6,1%
1961	2.605	5,263	7,5%	6,1%
1962	2.586	5,412	7,4%	6,1%
1963	2.538	5,562	7,0%	6,1%
1964	2.534	5,711	6,5%	6,1%
1965	2.545	5,860	5,9%	6,1%
1966	2.570	6,009	5,6%	6,1%
1967	2.374	6,158	4,2%	6,1%
1968	2.464	6,307	4,4%	6,1%
1969	2.497	6,456	5,0%	6,1%
1970	2.353	6,605	5,1%	6,1%
1971	2.460	6,754	3,3%	6,1%
1972	2.477	6,904	2,5%	6,1%
1973	2.453	7,053	4,3%	6,1%
1974	2.428	7,202	8,7%	6,1%
1975	2.477	7,351	14,0%	6,1%
1976	2.488	7,500	13,9%	13,1%
1977	2.458	7,525	12,3%	13,1%
1978	2.483	7,550	13,1%	13,1%
1979	2.510	7,575	13,4%	13,1%
1980	2.526	7,600	11,5%	13,1%
1981	2.574	7,680	10,3%	13,1%
1982	2.517	7,760	19,8%	13,1%
1983	2.470	8,050	21,0%	13,1%
1984	2.504	8,210	17,5%	13,1%
1985	2.506	8,300	15,0%	13,1%
1986	2.543	8,180	12,1%	13,1%
1987	2.565	8,210	10,9%	13,1%
1988	2.571	8,250	9,7%	13,1%
1989	2.586	8,460	7,9%	13,1%
1990	2.625	8,580	7,8%	13,1%
1991	2.586	8,650	8,2%	7,8%
1992	2.578	9,240	6,7%	7,8%
1993	2.583	9,380	6,6%	7,8%
1994	2.561	9,470	7,8%	7,8%
1995	2.523	9,570	7,3%	7,8%
1996	2.521	9,760	6,3%	7,8%
1997	2.514	9,660	6,1%	7,8%
1998	2.542	9,930	6,3%	7,8%
1999	2.444	10,030	9,8%	7,8%
2000	2.478	10,169	9,2%	7,8%
2001	2.465	10,241	9,1%	7,8%
2002	2.445	10,260	8,9%	7,8%
2003	2.448	10,450	8,5%	7,8%
2004	2.420	10,518	8,8%	7,8%