
Santiago, 28 de Agosto de 2013

ACTA
RESULTADOS DEL COMITÉ CONSULTIVO DEL PIB TENDENCIAL

- I. Por duodécimo 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.

Se utilizarán las recomendaciones indicadas por el “Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile”, presidido por Vittorio Corbo para obtener el valor del PIB tendencial.

La reunión del Comité se realizó el día viernes 21 de junio de 2013. En ella se presentó la metodología de cálculo del Balance Cíclicamente Ajustado. Además, se solicitó a los expertos la proyección de variables relevantes en la estimación del PIB de tendencia y se analizaron las perspectivas para algunas variables macroeconómicas solicitadas.

A los expertos convocados se les hizo llegar una base de datos anual desde 1960 a 2012 con las variables efectivas necesarias para el cálculo del PIB tendencial (Anexo N°1).

- II. En la consulta de este año, referente al PIB tendencial para el año 2013, participaron los siguientes expertos:

- 1) Patricio Arrau
- 2) Ángel Cabrera
- 3) María Cecilia Cifuentes
- 4) Pablo Correa
- 5) Jorge Desormeaux
- 6) Pablo García
- 7) Aldo Lema
- 8) Manuel Marfán
- 9) Ricardo Matte
- 10) Joseph Ramos
- 11) Jorge Rodríguez

-
- 12) Patricio Rojas
 - 13) Gonzalo Sanhueza
 - 14) Jorge Selaive
 - 15) Guillermo Tagle
 - 16) Marcelo Tokman
 - 17) Rodrigo Valdés
 - 18) José Ramón Valente

- III. 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 referida.
- IV. La metodología que utiliza el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB tendencial tiene como referencia aquella indicada por el FMI en la estimación del balance estructural en los países desarrollados, la que considera la estimación de una función de producción Cobb–Douglas¹. En el caso de Chile los parámetros de dicha función fueron rescatados de la información de Cuentas Nacionales y del INE.
- V. Sin embargo, tal como se ha hecho desde 2010, adicionalmente se consideran las recomendaciones del Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile. Este procedimiento indica que una vez calculados los parámetros de la función, se calculará el PIB tendencial para cada experto. Lo anterior se obtiene de reemplazar en la función el valor de tendencia o de “uso normal” de los factores productivos. Para obtener estos valores, se requieren las proyecciones de cada experto de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), la Fuerza de Trabajo (FT) y la Productividad Total de los Factores (PTF), que sirven como insumos de esta función. La consulta a los expertos se focalizó en la estimación para el período 2013–2018 de las variables anteriores.
- VI. De los 18 expertos consultados, 17 de estos entregaron sus proyecciones para el periodo 2013-2018.
- VII. Una vez obtenido el PIB tendencial de cada experto se eliminan los valores extremos de cada año (máximo y mínimo) para obtener la media recortada del PIB de tendencia. A partir de esta nueva serie de nivel de PIB tendencial, se calcula la tasa de crecimiento y la brecha existente con respecto al PIB real. En el Anexo N°2 se publica el nivel y las tasas de

¹ Al respecto ver Adams, Fenton y Larsen (1987).

variaciones de PIB tendencial por experto. La publicación de los datos por experto, y no sólo el dato de PIB tendencial correspondiente a la media recortada, permite aumentar la transparencia del proceso de estimación del PIB tendencial. En este anexo, así como en el resto del texto, el orden de los escenarios no corresponde al orden de los expertos nombrados en la primera página..

VIII. Cabe recordar algunos aspectos técnicos de la consulta:

- a. Para el cálculo de la PTF, se realiza una corrección por intensidad de 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 se utiliza como aproximación la tasa de desempleo.
- b. El cálculo de la serie de stock de capital se basa en la metodología utilizada en el paper “Stock de Capital en Chile (1985-2005): Metodología y Resultados” de Claudia Henríquez (2008), actualizado con las nuevas cifras de cuentas nacionales del Banco Central de Chile² al 2012.
- c. Para el cálculo de las horas trabajadas totales se ajusta por años de escolaridad de la fuerza de trabajo.
- d. Tanto el nivel de PIB efectivo como el de PIB tendencial para el cálculo de la brecha, se encuentran en pesos de acuerdo a las nuevas Cuentas Nacionales con año de referencia 2008.

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

² Ver <http://www.bcentral.cl/estudios/estudios-economicos-estadisticos/063.htm>

Resultados

- X. La consulta formulada a los expertos se refirió a las estimaciones para el período 2013–2018 de las tasas de crecimiento anual de la formación bruta de capital fijo, la fuerza de trabajo y la productividad total de factores. Una vez entregadas las estimaciones por parte de los expertos, se procedió a calcular el PIB tendencial en niveles para cada uno de los integrantes del comité. Luego se calcula el promedio anual eliminando en cada año, los valores que resultaron ser el mínimo y el máximo para ese año en particular. Finalmente, los valores promedio recortado obtenidos para los años 1960 a 2018 del PIB tendencial en niveles fueron usados para calcular su tasa de crecimiento y la brecha con respecto al PIB efectivo.
- 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 solicitadas, para cada uno de los 17 expertos:

Productividad Total de los Factores (PTF)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	-0,50%	0,00%	0,50%	0,30%	0,20%	0,20%
2	-0,22%	-0,41%	-0,35%	-0,23%	-0,04%	0,09%
3	0,02%	0,00%	0,19%	0,20%	0,22%	0,42%
4	0,70%	0,44%	0,40%	0,50%	0,50%	0,60%
5	-0,30%	0,22%	0,44%	0,65%	0,81%	1,04%
6	-0,16%	0,18%	0,45%	0,58%	0,37%	0,36%
7	0,18%	0,54%	0,76%	1,05%	1,13%	1,19%
8	0,57%	0,22%	0,09%	0,06%	0,09%	0,16%
9						
10	0,00%	-0,07%	0,13%	0,39%	0,23%	0,29%
11	0,79%	0,75%	0,77%	0,70%	0,69%	0,67%
12	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
13	0,68%	0,82%	0,98%	1,05%	0,96%	1,03%
14	0,25%	0,20%	0,30%	0,45%	0,65%	0,65%
15	-0,29%	-0,18%	-0,15%	0,21%	0,25%	0,38%
16	0,52%	0,50%	0,69%	0,76%	0,76%	0,76%
17	0,13%	0,58%	0,56%	0,62%	0,67%	0,70%
18	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Formación Bruta de Capital Fijo

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	4,00%	3,00%	10,00%	7,70%	8,00%	7,80%
2	6,20%	4,20%	5,80%	6,60%	10,00%	10,30%
3	6,50%	5,90%	5,80%	5,70%	5,50%	5,40%
4	5,30%	3,40%	4,20%	4,60%	5,40%	6,10%
5	8,20%	0,65%	0,62%	0,58%	0,34%	0,18%
6	5,50%	5,00%	5,56%	5,36%	5,12%	4,91%
7	2,50%	3,00%	3,50%	3,80%	4,00%	4,00%
8	5,50%	4,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
9						
10	5,20%	4,40%	4,80%	5,30%	5,80%	6,50%
11	6,00%	7,30%	6,90%	6,70%	6,50%	6,40%
12	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
13	5,52%	4,47%	5,02%	5,98%	6,01%	5,99%
14	6,00%	5,50%	6,20%	6,50%	7,00%	7,00%
15	5,40%	5,60%	5,90%	6,20%	6,50%	6,80%
16	4,00%	2,00%	2,00%	4,50%	4,75%	4,75%
17	5,00%	4,50%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
18	5,50%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%

Fuerza de Trabajo

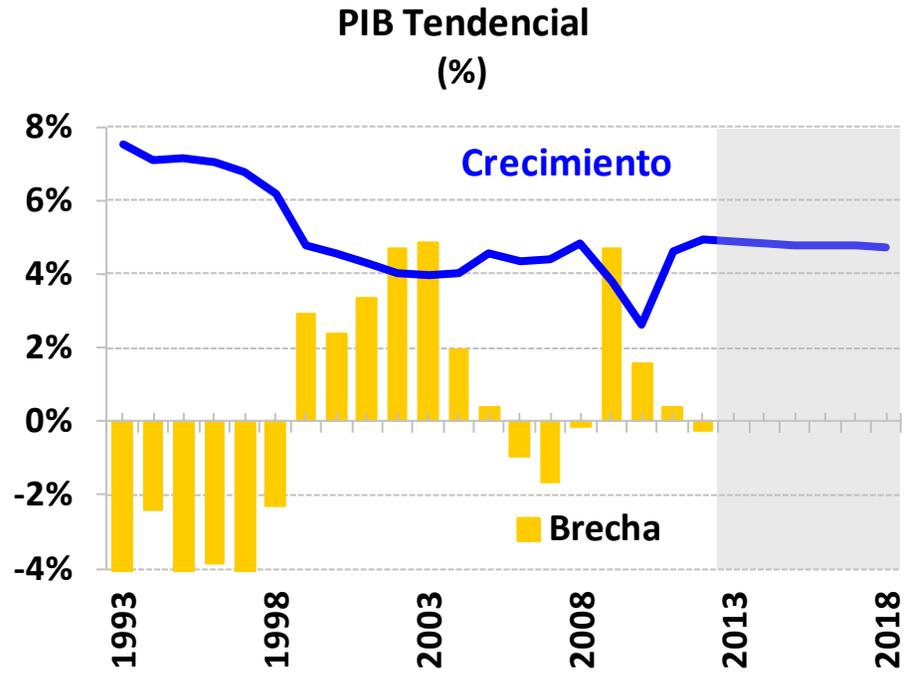
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	1,50%	2,00%	2,50%	2,40%	2,50%	2,30%
2	2,46%	2,44%	2,49%	2,56%	2,64%	2,68%
3	1,86%	1,84%	1,78%	1,76%	1,74%	1,72%
4	1,50%	1,00%	1,00%	1,00%	1,20%	1,40%
5	1,80%	2,21%	2,23%	1,91%	1,92%	1,91%
6	1,37%	1,78%	1,72%	1,79%	1,29%	1,24%
7	0,90%	1,10%	1,10%	1,10%	1,10%	1,10%
8	1,50%	1,71%	1,71%	1,71%	1,70%	1,69%
9						
10	1,20%	1,45%	1,70%	1,95%	2,00%	2,15%
11	1,17%	1,06%	0,98%	0,92%	0,89%	0,86%
12	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
13	1,96%	2,17%	2,00%	2,19%	2,03%	2,10%
14	1,50%	1,50%	1,70%	1,70%	2,10%	2,10%
15	1,50%	1,60%	2,00%	1,70%	1,80%	1,90%
16	0,89%	0,88%	0,87%	0,77%	0,76%	0,75%
17	1,10%	1,40%	1,50%	1,60%	1,70%	1,80%
18	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%

XII. Fruto de las estimaciones entregadas por el Comité de Expertos, se obtuvo un crecimiento del PIB Tendencial para 2014 de 4,8%.

XIII. Los resultados fueron los siguientes:

	Escenario para el cálculo del PIB Tendencial		
	PIB Tendencial		Brecha PIB Tendencial/PIB Efectivo
	Mill. \$ año anterior	Var %	%
1990	35.884.612	6,3%	0,1%
1991	38.153.414	6,3%	-1,3%
1992	40.832.297	7,0%	-5,0%
1993	43.903.642	7,5%	-4,4%
1994	47.008.250	7,1%	-2,4%
1995	50.360.958	7,1%	-4,1%
1996	53.909.136	7,0%	-3,9%
1997	57.555.773	6,8%	-4,2%
1998	61.095.651	6,2%	-2,3%
1999	64.005.540	4,8%	2,9%
2000	66.913.269	4,5%	2,4%
2001	69.779.353	4,3%	3,4%
2002	72.577.931	4,0%	4,7%
2003	75.449.242	4,0%	4,9%
2004	78.480.693	4,0%	1,9%
2005	82.046.769	4,5%	0,4%
2006	85.591.179	4,3%	-0,9%
2007	89.364.866	4,4%	-1,6%
2008	93.693.558	4,8%	-0,2%
2009	97.249.901	3,8%	4,7%
2010	99.789.774	2,6%	1,6%
2011	104.366.091	4,6%	0,4%
2012	109.488.129	4,9%	-0,2%
2013	114.838.611	4,9%	
2014	120.363.338	4,8%	
2015	126.123.906	4,8%	
2016	132.163.478	4,8%	
2017	138.454.026	4,8%	
2018	145.013.997	4,7%	

El nivel de PIB Tendencial, aquí obtenido y que se utiliza para el cálculo del balance cíclicamente ajustado, no se modifica en ningún momento del año. La brecha de PIB, en cambio, se modifica toda vez que cambian las estimaciones de PIB efectivo.



Bibliografía

1. Adams, Charles; Paul R. Fenton y Flemming Larsen (1987), "Potential Output in major Industrial Countries", Staff Studies for the World Economic Outlook, Agosto.
2. 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.
3. Baxter, M. y Robert King. "Measuring Business Cycles Aproximate Band-Pass Filtres for Economic Time Series". Working Paper NBER N° 5022, febrero 1995.
4. 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.
5. Coeymans, Juan Eduardo. "Crecimiento a Mediano y Largo Plazo en la Economía Chilena". MIDEPLAN, 2000.
6. 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.
7. De Masi, P. R. "IMF Estimates of Potential Output". IMF Working Paper N° 97/177, Diciembre 1997.
8. Dipres. "Informe de Finanzas Públicas. Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público el año 2004". Octubre 2003.
9. Dipres "Primer Informe. Comité Asesor para el diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile". Agosto 2010.
10. Dipres "Propuestas para perfeccionar la Regla Fiscal. Informe final. Comité Asesor para el diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile". Junio 2011.
11. 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.
12. 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.

13. Hagemann, R. "The Structural Budget Balance: The IMF's Methodology". IMF Working Paper No. 99/95, Julio 1999.
14. Henríquez, C. "Stock de Capital en Chile (1985-2005): Metodología y Resultados". Banco Central de Chile, Estudios Económicos y Estadísticos N° 63, Abril 2008.
15. Kell, M. "An Assessment of Fiscal Rules in the United Kingdom". IMF Working Paper 01/91, julio.
16. Kopits, G. y S. Symansky. "Fiscal Policy Rules". IMF Occasional Paper N° 162, 2001.
17. 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.
18. Marfán, M. y P. Artiagoitía. "Estimación del PGB Potencial: Chile 1960-1988". "Colección Estudios CIEPLAN" N° 27, diciembre 1989.
19. 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.
20. Ministerio de Hacienda. "Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial". Septiembre de 2002.
21. Ministerio de Hacienda. "Aspectos Metodológicos en la Estimación del PIB Potencial en el Marco del Cálculo del Balance Estructural". Junio de 2003.
22. Ministerio de Hacienda. "Fiscal Policy in Chile. The Structural Balance Rule". Mimeo preparado para la reunión de Ministros de Hacienda de APEC, Julio 2004.
23. 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.
24. 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.
25. Restrepo, Jorge y Claudio Soto. "Regularidades Empíricas de la Economía Chilena: 1986-2005". Revista Economía Chilena, volumen 9, N°2, 2006.

-
26. 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.
 27. 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.
 28. 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.
 29. Solow, R. M. "Technical Change and the Aggregate Function of Production". *The review of Economics and Statistics*, 39(3):312-320, 1957.
 30. 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 de las series a utilizar para la estimación del PIB tendencial del periodo 2013-2018.

1. **PIB en pesos del año anterior encadenado:** Para el período 1986-2012 se utilizan los datos empalmados de cuentas nacionales publicados por el Banco Central. Para el período 1960-1985 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 del año anterior encadenado:** Para el período 1986-2012 se utilizan los datos empalmados de cuentas nacionales publicados por el Banco Central. Para el período 1960-1985 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. **Empleo y Tasa de desempleo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se utilizó como fuente a Coeymans (2000). Desde 1986 al 2009 se usó como fuente el promedio trimestral del INE, es decir el promedio de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Debido al cambio metodológico realizado durante 2010, dentro de la base de datos se incluirán las series de la antigua encuesta de empleo (ENE) y también los de la nueva encuesta de empleo (NENE). Es importante recalcar que los datos de la NENE para 2009 son sólo referenciales ya que los primeros datos oficiales se comenzaron a publicar en marzo de 2010.
4. **Fuerza de trabajo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se calculó como “residuo” de las tasas de desempleo y empleo indicadas en el punto anterior. Desde 1986 hasta 2009 se usó como fuente el promedio trimestral del INE, es decir el promedio de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Debido al cambio metodológico realizado durante 2010, dentro de la base de datos se incluirán las series de la antigua encuesta de empleo (ENE) y también los de la nueva encuesta de empleo (NENE). Es

importante recalcar que los datos de la NENE para 2009 son sólo referenciales ya que los primeros datos oficiales se comenzaron a publicar en marzo de 2010.

5. **Tasa de depreciación:** Para el período 2013-2018 se utiliza la tasa de depreciación implícita del 2012.
6. **Tasa natural de desempleo:** Para el período 2010-2018 se utiliza el promedio observado de la tasa de desempleo de la NENE medida por el INE entre los años 2010-2012.
7. **Horas trabajadas:** Para el período 2013-2018 se consideraron las mismas horas semanales trabajadas de 2012, obtenida de la encuesta de empleo de la Universidad de Chile, y una constante de 52 semanas al año.
8. **Años de Escolaridad:** Para el período 2013-2018 se consideró como tasa de crecimiento de los años de escolaridad el promedio del período 1991-2012.

Nota: Para las variables de Empleo y Fuerza de Trabajo del INE el dato anual se obtiene como el promedio de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Para estas series también se incluyen los datos bajo la nueva encuesta de empleo del INE (NENE), pero es importante recalcar que los datos del año 2009 son sólo referenciales.

Base de datos 2013

	Series para el cálculo del PIB Tendencial		
	Stock de Capital (K)	Horas Trabajadas Totales Normales (Corregidas por Educación)	Productividad Total de los Factores (PTF)
	Mill. \$ año anterior	-	1960=100
1960	37.495.207	32.064.915	100,00
1961	38.846.153	34.755.960	99,74
1962	40.462.570	36.008.121	100,46
1963	42.458.121	34.794.138	105,76
1964	44.207.797	39.343.135	98,97
1965	45.711.898	40.467.003	96,13
1966	47.270.021	41.416.899	103,55
1967	48.840.896	42.408.220	102,43
1968	50.654.986	44.503.572	101,89
1969	52.576.893	46.387.071	102,25
1970	54.667.499	47.771.741	101,03
1971	56.598.299	49.411.868	104,31
1972	57.711.882	49.679.325	101,06
1973	58.612.336	50.687.886	95,42
1974	60.020.026	51.412.706	99,14
1975	60.623.333	55.402.306	87,80
1976	60.816.857	52.258.680	86,49
1977	61.340.609	53.368.939	91,81
1978	62.274.396	56.871.782	96,40
1979	63.661.491	60.031.634	100,72
1980	65.747.822	62.750.134	102,43
1981	68.451.258	64.277.794	103,95
1982	69.115.013	65.191.199	99,30
1983	69.300.085	69.247.918	94,85
1984	69.981.261	73.081.258	93,11
1985	70.946.344	75.928.337	89,71
1986	71.860.181	77.651.615	90,04
1987	73.218.080	80.080.982	92,26
1988	75.005.539	84.977.067	93,70
1989	77.727.018	90.868.412	95,88
1990	80.689.876	94.717.270	95,11
1991	83.406.132	103.321.782	102,36
1992	87.310.363	112.168.688	105,01
1993	92.487.561	120.434.385	105,00
1994	97.565.288	123.246.130	107,58
1995	103.669.749	124.530.561	112,58
1996	110.755.845	127.415.294	113,89
1997	118.552.642	126.052.497	118,44
1998	126.283.911	135.289.557	115,66
1999	131.732.892	135.176.729	117,42
2000	137.529.141	139.584.430	118,28
2001	143.435.401	142.065.647	118,85
2002	149.252.094	144.585.058	118,56
2003	155.488.502	151.576.436	117,38
2004	162.487.964	156.385.793	121,63
2005	171.927.244	160.654.263	122,87
2006	181.483.846	161.883.952	124,05
2007	192.257.565	166.371.600	124,18
2008	205.667.887	173.136.453	122,49
2009	215.618.019	174.494.064	120,47
2010	220.690.380	184.175.805	120,89
2011	234.779.952	192.077.307	120,18
2012	251.139.228	194.854.108	120,98

	Series para el cálculo de la PTF		
	PIB	Capital Corregido por Intensidad de Uso	Horas Trabajadas Totales (Corregidas por Educación)
	Mill. \$ año anterior	Mill. \$ año anterior	-
1960	13.952.025	37.296.015	31.493.709
1961	14.619.277	38.278.607	33.817.729
1962	15.312.031	39.915.363	35.074.712
1963	16.280.694	42.064.802	34.038.562
1964	16.642.954	44.036.505	38.698.130
1965	16.777.478	45.829.318	40.061.039
1966	18.648.362	47.542.474	41.132.073
1967	19.253.795	49.854.798	42.744.516
1968	19.943.119	51.598.109	44.762.414
1969	20.685.164	53.216.467	46.361.247
1970	21.110.510	55.237.020	47.662.754
1971	23.001.006	58.318.155	50.273.451
1972	22.721.966	59.898.900	50.913.896
1973	21.457.484	59.764.789	51.034.935
1974	21.666.578	58.373.499	49.373.856
1975	18.869.387	55.517.641	50.098.656
1976	19.533.208	60.222.810	51.097.836
1977	21.458.976	61.925.618	53.200.764
1978	23.222.330	62.254.314	56.138.888
1979	25.145.487	63.462.256	59.091.620
1980	27.143.289	66.940.656	63.085.607
1981	28.829.537	70.646.816	65.505.710
1982	24.912.158	63.759.674	59.384.034
1983	24.214.109	62.985.633	62.147.188
1984	25.639.214	66.409.756	68.479.908
1985	26.143.903	69.398.775	73.338.616
1986	27.606.975	72.656.659	77.525.512
1987	29.394.675	75.029.994	81.031.336
1988	31.554.912	77.880.377	87.125.138
1989	34.702.041	82.355.545	95.069.413
1990	35.865.469	85.628.782	99.251.464
1991	38.653.861	83.407.247	102.024.559
1992	42.985.500	88.726.325	112.555.151
1993	45.901.592	94.104.547	120.999.845
1994	48.179.871	97.927.180	122.148.529
1995	52.493.930	104.626.566	124.100.320
1996	56.070.719	112.963.654	128.321.868
1997	60.069.674	121.184.560	127.231.469
1998	62.530.098	128.682.616	136.126.653
1999	62.188.442	128.886.783	130.593.970
2000	65.372.654	135.265.231	135.561.218
2001	67.508.951	140.783.637	137.686.682
2002	69.325.028	146.579.352	140.211.233
2003	71.940.239	153.150.366	147.420.706
2004	76.987.661	159.214.460	151.309.308
2005	81.742.969	169.901.959	156.766.395
2006	86.397.688	182.180.224	160.462.697
2007	90.856.522	194.395.037	166.107.010
2008	93.847.932	206.472.508	171.629.247
2009	92.875.262	212.021.497	169.426.967
2010	98.227.638	218.522.434	182.366.559
2011	103.974.622	235.063.639	192.309.396
2012	109.750.797	253.302.833	196.532.807

	Otras series									
	Productividad Total de los Factores (PTF, Solow Tradicional)	Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)	Depreciación	Indice de Intensidad de Uso (Solow)	Empleo	Fuerza de Trabajo	Horas Trabajadas Promedio	Educación	Tasa de Desempleo	Tasa Natural de Desempleo
	1960=100	Mill. \$ año anterior	%	-	Miles de Personas	Miles de Personas	Total Anual	Años de Escolaridad	%	%
1960	100,00	2.013.416	3,4%	0,995	2.398	2.600	2.568	5,114	6,6%	6,1%
1961	102,55	2.039.299	3,4%	0,985	2.418	2.647	2.657	5,263	7,5%	6,1%
1962	104,29	2.289.528	3,4%	0,986	2.464	2.695	2.630	5,412	7,4%	6,1%
1963	107,13	2.627.522	3,4%	0,991	2.518	2.742	2.430	5,562	7,0%	6,1%
1964	106,15	2.477.794	3,4%	0,996	2.576	2.789	2.631	5,711	6,5%	6,1%
1965	104,03	2.328.078	3,4%	1,003	2.636	2.836	2.593	5,860	5,9%	6,1%
1966	112,62	2.402.955	3,3%	1,006	2.689	2.883	2.546	6,009	5,6%	6,1%
1967	112,64	2.454.324	3,3%	1,021	2.773	2.931	2.503	6,158	4,2%	6,1%
1968	113,96	2.686.479	3,4%	1,019	2.805	2.970	2.530	6,307	4,4%	6,1%
1969	115,80	2.822.020	3,4%	1,012	2.818	3.003	2.548	6,456	5,0%	6,1%
1970	115,02	3.004.159	3,4%	1,010	2.863	3.057	2.520	6,605	5,1%	6,1%
1971	121,22	2.934.498	3,4%	1,030	2.956	3.095	2.518	6,754	3,3%	6,1%
1972	117,53	2.344.893	3,4%	1,038	3.010	3.128	2.450	6,904	2,5%	6,1%
1973	110,48	2.203.627	3,3%	1,020	2.993	3.166	2.418	7,053	4,3%	6,1%
1974	112,44	2.624.812	3,3%	0,973	2.883	3.197	2.378	7,202	8,7%	6,1%
1975	99,76	2.027.120	3,3%	0,916	2.754	3.244	2.475	7,351	14,0%	6,1%
1976	102,18	1.726.786	3,3%	0,990	2.803	3.298	2.431	7,500	13,9%	13,1%
1977	109,67	1.993.523	3,3%	1,010	2.909	3.357	2.430	7,525	12,3%	13,1%
1978	115,63	2.339.924	3,4%	1,000	3.017	3.517	2.464	7,550	13,1%	13,1%
1979	122,06	2.734.196	3,4%	0,997	3.105	3.629	2.513	7,575	13,4%	13,1%
1980	126,68	3.333.100	3,4%	1,018	3.250	3.720	2.554	7,600	11,5%	13,1%
1981	129,68	3.891.644	3,5%	1,032	3.362	3.795	2.537	7,680	10,3%	13,1%
1982	117,03	2.401.096	3,5%	0,923	3.062	3.868	2.499	7,760	19,8%	13,1%
1983	112,07	2.040.105	3,5%	0,909	3.144	4.030	2.456	8,050	21,0%	13,1%
1984	114,11	2.424.555	3,5%	0,949	3.361	4.127	2.482	8,210	17,5%	13,1%
1985	112,37	2.666.412	3,5%	0,978	3.551	4.229	2.489	8,300	15,0%	13,1%
1986	114,17	2.730.884	2,6%	1,011	3.781	4.357	2.507	8,180	12,1%	13,1%
1987	118,16	3.323.826	2,7%	1,025	3.925	4.463	2.515	8,210	10,9%	13,1%
1988	121,76	3.794.237	2,7%	1,038	4.154	4.662	2.542	8,250	9,7%	13,1%
1989	127,99	4.932.435	2,9%	1,060	4.385	4.822	2.563	8,460	7,9%	13,1%
1990	128,43	5.056.578	2,7%	1,061	4.484	4.923	2.580	8,580	7,8%	13,1%
1991	135,15	5.047.598	2,9%	1,000	4.552	5.019	2.591	8,650	8,2%	8,2%
1992	143,66	6.260.305	2,8%	1,016	4.759	5.164	2.559	9,240	6,7%	8,2%
1993	145,00	7.384.406	2,5%	1,017	5.030	5.451	2.565	9,380	6,6%	8,2%
1994	147,63	7.841.210	3,0%	1,004	5.074	5.574	2.542	9,470	7,8%	8,2%
1995	155,25	9.683.874	3,7%	1,009	5.134	5.609	2.526	9,570	7,3%	8,2%
1996	159,21	10.547.554	3,3%	1,020	5.221	5.645	2.518	9,760	6,3%	8,2%
1997	163,42	11.732.111	3,6%	1,022	5.321	5.740	2.475	9,660	6,1%	8,2%
1998	163,20	12.014.667	3,6%	1,019	5.434	5.881	2.523	9,930	6,4%	8,2%
1999	160,22	10.076.449	3,7%	0,978	5.355	6.036	2.431	10,030	10,1%	8,2%
2000	163,39	10.993.928	3,9%	0,984	5.455	6.115	2.444	10,169	9,7%	8,2%
2001	164,48	11.377.323	4,0%	0,982	5.509	6.189	2.440	10,241	9,9%	8,2%
2002	164,11	11.626.657	4,1%	0,982	5.612	6.301	2.435	10,260	9,8%	8,2%
2003	163,68	12.380.391	4,1%	0,985	5.832	6.529	2.419	10,450	9,5%	8,2%
2004	169,10	13.783.426	4,4%	0,980	5.991	6.742	2.401	10,518	10,0%	8,2%
2005	171,40	17.021.172	4,7%	0,988	6.217	6.937	2.370	10,638	9,2%	8,2%
2006	175,00	17.745.916	4,8%	1,004	6.319	6.941	2.351	10,803	7,8%	8,2%
2007	176,41	19.661.641	4,9%	1,011	6.497	7.085	2.361	10,829	7,1%	8,2%
2008	173,70	23.178.540	5,1%	1,004	6.692	7.350	2.351	10,909	7,8%	8,2%
2009	168,65	20.375.276	5,1%	0,983	6.642	7.448	2.322	10,984	9,7%	8,2%
2010	170,04	22.862.276	8,3%	0,990	7.131	7.763	2.316	11,044	8,1%	7,2%
2011	170,33	26.220.219	5,5%	1,001	7.487	8.061	2.312	11,111	7,1%	7,2%
2012	172,38	29.445.414	5,6%	1,009	7.626	8.150	2.285	11,280	6,4%	7,2%

Nota: Para las variables de Empleo y Fuerza de Trabajo del INE el dato anual se obtiene como el promedio de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Para estas series también se incluyen los datos bajo la nueva encuesta de empleo del INE (NENE), pero es importante recalcar que estos datos son sólo referenciales ya que los primeros datos oficiales de la NENE corresponden a marzo de 2010.

ANEXO N°2

(Estimaciones de PIB Tendencial por experto, en MM\$ año anterior)

Experto	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	114.486.133	119.786.924	125.643.373	131.913.634	138.620.582	145.751.278
2	114.577.624	119.975.477	125.614.846	131.559.677	138.057.743	145.148.254
3	114.642.026	120.179.376	125.953.649	131.965.835	138.206.674	144.672.801
4	114.797.805	120.157.100	125.654.476	131.324.068	137.225.776	143.413.435
5	115.154.558	120.710.641	126.249.427	131.779.467	137.284.221	142.747.098
6	114.529.500	119.965.789	125.637.643	131.535.695	137.642.217	143.944.095
7	114.585.741	119.862.016	125.293.219	130.903.160	136.699.781	142.673.936
8	114.759.194	120.138.174	125.662.616	131.338.732	137.172.612	143.170.699
9						
10	114.269.219	119.563.831	125.038.988	130.737.020	136.693.623	142.958.459
11	115.114.111	120.881.439	126.976.495	133.391.117	140.116.389	147.152.208
12	115.320.360	121.511.131	128.248.087	135.550.474	143.437.143	151.929.083
13	116.256.837	122.374.487	128.827.727	135.680.413	142.926.031	150.556.751
14	114.841.841	120.459.414	126.380.807	132.635.880	139.263.743	146.263.764
15	114.045.159	119.324.041	124.831.007	130.597.749	136.651.111	143.015.906
16	114.518.266	119.675.722	124.843.792	130.190.090	135.731.729	141.469.146
17	114.789.247	120.302.602	125.984.071	131.838.477	137.863.772	144.055.059
18	116.193.533	122.280.441	128.677.099	135.381.189	142.386.123	149.686.208

Mínimo	114.045.159	119.324.041	124.831.007	130.190.090	135.731.729	141.469.146
Máximo	116.256.837	122.374.487	128.827.727	135.680.413	143.437.143	151.929.083

(Variación anual de las estimaciones de PIB Tendencial por experto)

Experto	2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017
1	4,6%	4,9%	5,0%	5,1%	5,1%
2	4,7%	4,7%	4,7%	4,9%	5,1%
3	4,8%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%
4	4,7%	4,6%	4,5%	4,5%	4,5%
5	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%	4,0%
6	4,7%	4,7%	4,7%	4,6%	4,6%
7	4,6%	4,5%	4,5%	4,4%	4,4%
8	4,7%	4,6%	4,5%	4,4%	4,4%
9					
10	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
11	5,0%	5,0%	5,1%	5,0%	5,0%
12	5,4%	5,5%	5,7%	5,8%	5,9%
13	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%
14	4,9%	4,9%	4,9%	5,0%	5,0%
15	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,7%
16	4,5%	4,3%	4,3%	4,3%	4,2%
17	4,8%	4,7%	4,6%	4,6%	4,5%
18	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,1%

Mínimo	4,5%	4,3%	4,3%	4,2%	4,0%
Máximo	5,4%	5,5%	5,7%	5,8%	5,9%