

Santiago, 28 de agosto de 2020

Acta

Resultados del Comité Consultivo del PIB Tendencial

- I. Por décimo noveno 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.
- II. Considerando las medidas sanitarias establecidas al momento de la consulta producto del COVID-19, la realización de la sesión constitutiva del Comité de Expertos se desarrolló en forma remota a través de una conferencia online, el día martes 21 de julio de 2020.
- III. En la sesión constitutiva, se discutió acerca de la metodología de cálculo del PIB Tendencial. Además, como cada año, se solicitó a cada experto la proyección de variables relevantes en la estimación del PIB de tendencia y se analizaron las perspectivas para algunas variables macroeconómicas solicitadas. En la convocatoria este año, con el objeto de facilitar las estimaciones de los expertos, también se solicitó su proyección para el PIB efectivo en el mismo período.
- IV. Además de los expertos participantes del Comité estuvieron presentes en la sesión constitutiva las autoridades del Ministerio de Hacienda, junto a representantes del Consejo Fiscal Autónomo, quienes participaron como observadores del proceso de consulta.
- V. En la consulta de este año participaron los siguientes expertos, todos los cuales entregaron sus proyecciones dentro del plazo establecido. A continuación, se listan por orden alfabético:
 1. Alejandro Alarcón
 2. Rodrigo Aravena
 3. Dalibor Eterovic
 4. Sergio Godoy
 5. André Hofman
 6. Guillermo Lefort
 7. Igal Magendzo
 8. Vivian Norambuena
 9. Francisco Parro
 10. Patricio Rojas
 11. Jorge Selaive
 12. Claudio Soto
 13. Benjamín Villena
 14. Rodrigo Wagner
- VI. Se explicita que las opiniones vertidas por cada uno de los expertos no representan necesariamente a las instituciones a las que 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.

- VII. La metodología que utiliza el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB Tendencial tiene como referencia aquella indicada por el FMI y la OCDE en la estimación del balance estructural en los países desarrollados, la que considera la estimación de una función de producción Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala. En el caso de Chile, los parámetros de dicha función fueron rescatados de la información de Cuentas Nacionales, del INE y de Restrepo y Soto (2006).
- VIII. A cada experto se le hizo llegar una base de datos con las variables efectivas necesarias para el cálculo del PIB Tendencial, la serie de datos es de frecuencia anual desde 1960 a 2019 (Anexo N°1).
- IX. Para el periodo 2020-2025 cada experto proyectó la tasa de crecimiento anual 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 la función de producción.
- X. Para la PTF y las horas trabajadas normales corregidas por educación, se emplea el filtro de Hodrick-Prescott para el periodo de 1960 a 2025, con el fin de calcular los valores de tendencia. Estas variables junto al nivel de *stock* de capital, el cual se calcula a partir de la ecuación de movimiento del capital, dada la depreciación y la FBCF, se reemplazan en la función de producción Cobb-Douglas para calcular el PIB Tendencial.
- XI. Una vez obtenido el PIB Tendencial de cada experto, se eliminan los valores extremos de cada año (mínimo y máximo) para obtener la media recortada. 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 efectivo (ver resultados por experto en Anexo N°2¹).
- XII. 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. En Chile no existe un indicador directo de utilización de capital, por lo que se utiliza como aproximación la desviación de la tasa de desempleo respecto de su nivel “natural”. Para esta consulta, al igual que en los últimos años, se les entregó a los expertos de manera adicional, otras medidas de intensidad de uso del capital para ser utilizadas en sus proyecciones si lo estimaban necesario. En particular, se entregó la desviación del consumo eléctrico respecto de una tendencia y el Uso de Capacidad de la industria manufacturera del Indicador Mensual Confianza Empresarial (IMCE) que elabora Icare en conjunto con la Universidad Adolfo Ibáñez.

¹ El orden de los datos presentados en el Anexo N°. 2 (y en los Cuadros 1, 2 y 3) no corresponde necesariamente al orden del listado de expertos indicado en el punto II de esta acta.

- b. Para el *stock* de capital se utiliza la serie publicada por el Banco Central con referencia 2013. Esta serie tiene datos para el periodo 1985-2019. La serie de *stock* de capital para el periodo 1960-1984 utiliza como empalme la variación del *stock* de capital calculado para el Comité del año 2011.
 - c. La fuerza de trabajo (en horas) se ajusta por un indicador de calidad del trabajo (años de escolaridad).
 - d. Para el cálculo de la brecha, tanto el nivel de PIB efectivo como el de PIB Tendencial se encuentran en pesos encadenados, de acuerdo con las Cuentas Nacionales con año de referencia 2013.
- XIII. El resultado de la consulta se muestra en los Cuadros 1, 2 y 3.
- XIV. A partir de las estimaciones entregadas por el Comité de Expertos, se obtuvo la tasa de crecimiento del PIB Tendencial para 2021, que se ubicó en 1,5%.**
- XV. Los resultados del nivel y tasa de crecimiento del PIB Tendencial para el periodo 1990-2025 se muestran en el Cuadro 4, y se resumen en la Figura 1.
- XVI. Agradecemos la cooperación, el alto interés y compromiso que han mostrado los expertos miembros del Comité al participar en esta convocatoria, que este año incorporó un nuevo integrante del Registro Público de Expertos del PIB Tendencial, propuestos por el Consejo Fiscal Autónomo y nominados por el Ministro de Hacienda.

Resultados

Cuadro 1: proyección del crecimiento de la Productividad Total de Factores

Productividad Total de los Factores (PTF)						
Experto:	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	-5,00%	3,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	-4,31%	-0,35%	0,47%	-0,39%	0,21%	-0,02%
3	-0,94%	-0,19%	-0,09%	0,01%	0,11%	0,21%
4	-0,20%	-0,70%	-0,70%	-0,20%	-0,20%	-0,20%
5	-1,86%	-1,59%	0,51%	0,36%	0,49%	0,35%
6	4,98%	1,00%	-7,01%	0,56%	-0,15%	-0,14%
7	-1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,50%	0,50%
8	-0,88%	-1,31%	0,62%	0,39%	0,27%	0,23%
9	-3,00%	0,50%	0,45%	0,40%	0,40%	0,40%
10	-2,00%	0,00%	0,20%	0,50%	0,80%	1,00%
11	2,72%	0,22%	-1,77%	-0,84%	-0,78%	-0,31%
12	0,00%	0,50%	0,00%	-0,20%	-0,20%	-0,20%
13	-0,39%	-3,63%	0,13%	0,74%	0,21%	0,37%
14	-0,30%	-2,23%	-0,32%	-0,12%	0,04%	-0,25%
Media	-0,87%	-0,34%	-0,54%	0,09%	0,12%	0,14%
Media Recortada	-1,01%	-0,35%	-0,09%	0,11%	0,14%	0,10%

Cuadro 2: proyección del crecimiento de la Formación Bruta de Capital Fijo

Formación Bruta de Capital Fijo						
Experto:	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	-14,00%	9,00%	2,30%	2,30%	2,30%	2,30%
2	-16,00%	8,20%	4,00%	2,50%	2,50%	2,50%
3	-9,51%	2,55%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
4	-11,32%	4,23%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
5	-15,70%	9,30%	4,80%	4,50%	4,70%	5,10%
6	-10,00%	9,80%	5,00%	3,50%	3,00%	3,00%
7	-15,00%	0,00%	2,00%	3,00%	3,00%	3,00%
8	-12,00%	5,00%	4,20%	4,00%	3,80%	3,50%
9	-16,50%	7,50%	4,60%	4,50%	4,40%	4,30%
10	-15,00%	10,00%	6,00%	5,00%	5,00%	5,00%
11	-8,50%	7,00%	5,00%	3,00%	2,50%	2,00%
12	-21,00%	14,00%	5,00%	3,00%	4,00%	4,00%
13	-21,50%	0,07%	-4,63%	4,47%	12,73%	4,39%
14	-15,78%	4,13%	5,12%	7,27%	7,89%	14,21%
Media	-14,41%	6,48%	3,46%	3,72%	4,34%	4,16%
Media Recortada	-14,32%	6,40%	3,92%	3,56%	3,84%	3,51%

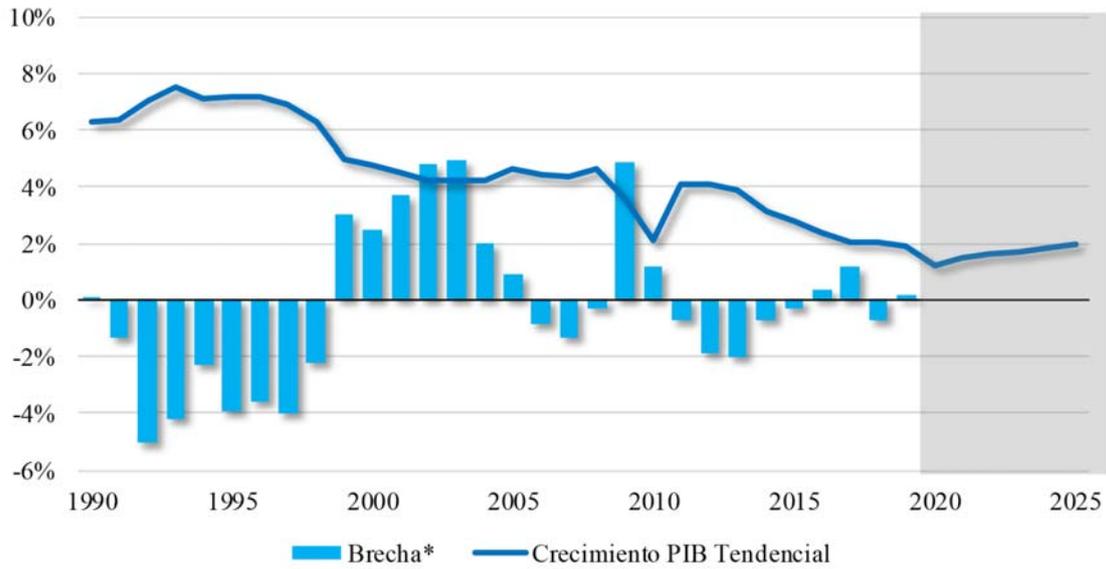
Cuadro 3: proyección del crecimiento de la Fuerza de Trabajo

Fuerza de Trabajo						
Experto:	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	-4,00%	3,00%	1,80%	1,40%	1,40%	1,40%
2	1,80%	1,60%	1,60%	1,40%	1,40%	1,40%
3	-9,74%	6,47%	1,37%	1,35%	1,34%	1,32%
4	-2,00%	1,50%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
5	-4,51%	8,21%	1,95%	1,90%	1,76%	1,70%
6	-8,82%	11,84%	1,88%	0,24%	1,80%	1,76%
7	0,00%	1,00%	2,00%	2,50%	2,50%	2,50%
8	-8,00%	5,50%	2,50%	2,00%	1,80%	1,60%
9	-3,00%	2,00%	1,70%	1,65%	1,60%	1,60%
10	0,00%	2,00%	1,70%	1,50%	1,30%	1,30%
11	-7,00%	4,00%	3,00%	2,00%	1,50%	1,00%
12	-0,50%	1,90%	1,50%	1,30%	1,30%	1,30%
13	-3,80%	1,83%	3,30%	2,15%	2,67%	2,15%
14	-11,43%	10,51%	0,74%	0,84%	0,99%	1,24%
Media	-4,36%	4,38%	1,86%	1,52%	1,60%	1,52%
Media Recortada	-4,28%	4,04%	1,83%	1,54%	1,56%	1,48%

Cuadro 4: resultados de la estimación del crecimiento del PIB Tendencial y la brecha

Escenario para el cálculo del PIB Tendencial			
	PIB Tendencial		Brecha
	Mill. \$ año anterior	Var %	PIB Tendencial/PIB Efectivo
			%
1990	42.739.007	6,3%	0,0%
1991	45.439.764	6,3%	-1,4%
1992	48.629.608	7,0%	-5,0%
1993	52.297.738	7,5%	-4,2%
1994	56.004.766	7,1%	-2,3%
1995	60.007.067	7,1%	-3,9%
1996	64.325.431	7,2%	-3,6%
1997	68.764.567	6,9%	-4,0%
1998	73.094.979	6,3%	-2,2%
1999	76.736.034	5,0%	3,1%
2000	80.385.160	4,8%	2,5%
2001	84.004.721	4,5%	3,7%
2002	87.567.104	4,2%	4,8%
2003	91.241.483	4,2%	4,9%
2004	95.081.103	4,2%	2,0%
2005	99.487.293	4,6%	0,9%
2006	103.876.449	4,4%	-0,9%
2007	108.444.313	4,4%	-1,4%
2008	113.480.937	4,6%	-0,3%
2009	117.481.372	3,5%	4,9%
2010	119.983.029	2,1%	1,2%
2011	124.869.250	4,1%	-0,8%
2012	130.007.791	4,1%	-1,9%
2013	135.036.474	3,9%	-2,1%
2014	139.259.453	3,1%	-0,8%
2015	143.112.237	2,8%	-0,3%
2016	146.522.763	2,4%	0,4%
2017	149.477.890	2,0%	1,2%
2018	152.500.393	2,0%	-0,7%
2019	155.438.960	1,9%	0,2%
2020	157.346.828	1,2%	
2021	159.665.809	1,5%	
2022	162.226.272	1,6%	
2023	165.035.241	1,7%	
2024	168.087.830	1,8%	
2025	171.353.480	1,9%	

Figura 1: PIB Tendencia



* Brecha: Diferencia porcentual entre el PIB Tendencia y el PIB efectivo. Si el PIB efectivo se ubica sobre el de tendencia, la brecha es negativa, en caso contrario la brecha es positiva.

Nota: En la figura 1 (y en la tabla anterior) no se presenta la brecha proyectada, debido a que el PIB proyectado se publica en el Informe de Finanzas Públicas del Proyecto de Ley de Presupuestos del sector Público en el mes de octubre.

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 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. 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 “Primer Informe. Comité Asesor para el diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile”. Agosto 2010.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Fuentes, Rodrigo, Mauricio Larraín y Klaus Schmidt-Hebbel. “Fuentes del Crecimiento y Comportamiento de la Productividad Total del Factores en Chile”. Documento de trabajo N°287, Banco Central de Chile, 2004.
13. Hagemann, R. “The Structural Budget Balance: The IMF’s Methology”. 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. Icare – Clapes UC. “Metodología: Índice de Productividad Total de Factores (PTF)”. Mayo 2016.
16. Kell, M. “An Assessment of Fiscal Rules in the United Kingdom”. IMF Wprking Paper 01/91, julio.

17. Kopits, G. y S. Symansky. “Fiscal Policy Rules”. IMF Occasional Paper N° 162, 2001.
18. 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.
19. Marfán, M. y P. Artiagoitía. “Estimación del PGB Potencial: Chile 1960-1988”. “Colección Estudios CIEPLAN” N° 27, diciembre 1989.
20. 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.
21. Ministerio de Hacienda. “Resultados del Comité Consultivo del PIB Potencial”. Septiembre de 2002.
22. Ministerio de Hacienda. “Aspectos Metodológicos en la Estimación del PIB Potencial en el Marco del Cálculo del Balance Estructural”. Junio de 2003.
23. Ministerio de Hacienda. “Fiscal Policy in Chile. The Structural Balance Rule”. Mimeo preparado para la reunión de Ministros de Hacienda de APEC, Julio 2004.
24. 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.
25. 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.
26. Restrepo, Jorge y Claudio Soto. “Regularidades Empíricas de la Economía Chilena: 1986-2005”. Revista Economía Chilena, volumen 9, N°2, 2006.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. Solow, R. M. “Technical Change and the Aggregate Function of Production”. The review of Economics and Statistics, 39(3):312-320, 1957.
31. Tapia, Heriberto. “Balance Estructural del Gobierno Central de Chile”. Serie Macroeconomía del Desarrollo N° 25, CEPAL, agosto 2003.
32. Universidad de Chile. “Encuesta de Ocupación y Desocupación en el Gran Santiago: Cambios Metodológicos Asociados al tratamiento de la no respuesta al instrumento y al uso de ajustes de post-estratificación”. Mayo de 2008.

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 2020-2025.

1. **PIB en pesos del año anterior encadenado:** Para el periodo 1960-2019 se utilizan los datos empalmados de cuentas nacionales publicados por el Banco Central.
2. **FBCF en pesos del año anterior encadenado:** Para el periodo 1960-2019 se utilizan los datos empalmados de cuentas nacionales publicados por el Banco Central.
3. **Empleo, Fuerza de trabajo y Tasa de desempleo:** Para el período comprendido entre 1960–1985, inclusive, se utiliza como fuente a Coeymans (2000). Desde 1986 al 2009 se usa 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, se hizo un empalme con los datos de la antigua encuesta de empleo (ENE), en base a tasas de variación anual de las series. A partir de 2010 se incluye la nueva serie publicada por el INE en 2020.
4. **Tasa de depreciación:** Para el periodo 2020-2025 se utiliza la tasa de depreciación del año 2019 (año del último dato disponible para la serie de capital).
5. **Tasa natural de desempleo:** Para el período 2020-2025 se utiliza el promedio observado de la tasa de desempleo de la NENE medida por el INE entre los años 2011-2019.
6. **Horas trabajadas:** Para el periodo 2020–2025 se consideraron las mismas horas semanales trabajadas de 2019, obtenidas de la encuesta de empleo de la Universidad de Chile, y una constante de 52 semanas al año.
7. **Años de Escolaridad:** Para el período 2020–2025 se considera una tasa de crecimiento de los años de escolaridad igual al promedio del periodo 2010-2019.

Base de datos 1960 - 2019

	Series para el cálculo del PIB Tendencial			Series para el cálculo de la PTF		
	Stock de Capital (K)	Horas Trabajadas Totales Normales (Corregidas por Educación)	Productividad Total de los Factores (PTF) 1960=100	PIB	Capital Corregido por Intensidad de Uso	Horas Trabajadas Totales (Corregidas por Educación)
	Mill. \$ año anterior	-	-	Mill. \$ año anterior	Mill. \$ año anterior	-
1960	44.778.376	32.303.687	100,00	15.939.140	44.540.493	31.728.227
1961	46.391.734	34.798.300	100,50	16.775.191	45.713.946	33.858.926
1962	48.322.127	36.330.541	100,14	17.450.676	47.668.630	35.388.774
1963	50.705.300	34.986.264	105,12	18.469.820	50.235.582	34.226.515
1964	52.794.837	39.527.296	98,74	18.942.134	52.590.274	38.879.272
1965	54.591.100	40.895.510	95,75	19.122.136	54.731.328	40.485.248
1966	56.451.876	41.869.182	103,20	21.270.745	56.777.252	41.581.246
1967	58.327.883	42.873.576	102,45	22.039.895	59.538.727	43.213.563
1968	60.494.346	45.015.607	101,90	22.831.571	61.620.664	45.277.427
1969	62.789.570	46.914.802	102,47	23.730.675	63.553.376	46.888.684
1970	65.286.261	48.290.993	101,05	24.164.701	65.966.407	48.180.822
1971	67.592.104	49.978.579	104,75	26.441.665	69.646.029	50.850.044
1972	68.921.992	50.229.048	101,70	26.171.974	71.533.823	51.477.280
1973	69.997.353	51.272.447	96,55	24.855.720	71.373.662	51.623.499
1974	71.678.477	51.979.055	101,74	25.447.820	69.712.124	49.917.745
1975	72.398.971	55.992.921	90,12	22.161.972	66.301.536	50.632.731
1976	72.630.087	52.865.747	89,00	23.011.348	71.920.649	51.691.417
1977	73.255.573	53.970.865	95,00	25.414.811	73.954.216	53.800.793
1978	74.370.741	57.491.237	99,28	27.372.032	74.346.759	56.750.359
1979	76.027.270	60.699.568	103,85	29.676.293	75.789.334	59.749.095
1980	78.518.854	62.902.880	106,13	32.046.426	79.943.388	63.239.170
1981	81.747.414	64.930.664	107,60	34.137.575	84.369.442	66.171.051
1982	82.540.098	67.004.236	104,91	30.377.558	76.144.523	61.035.567
1983	82.761.119	70.070.560	98,71	28.853.388	75.220.131	62.885.476
1984	83.574.608	74.211.080	95,10	30.037.440	79.309.364	69.538.594
1985	84.727.152	76.689.932	93,72	31.241.916	82.878.979	74.074.234
1986	85.810.179	78.805.823	93,64	32.922.010	86.761.275	78.677.846
1987	87.390.549	81.747.467	95,67	35.048.926	89.553.186	82.717.597
1988	89.490.445	85.586.175	97,85	37.623.308	92.920.466	87.749.643
1989	92.650.884	93.053.859	99,28	41.356.813	98.168.105	91.355.896
1990	96.122.736	96.676.103	98,65	42.735.470	102.006.264	101.304.069
1991	99.342.503	104.494.456	106,64	46.070.714	99.408.234	103.249.402
1992	103.964.503	113.113.993	109,55	51.215.295	105.719.046	113.577.295
1993	110.118.791	120.892.862	109,60	54.589.761	112.116.665	121.539.216
1994	116.100.138	126.288.704	111,21	57.335.734	116.606.326	125.245.149
1995	123.233.224	124.526.033	117,89	62.457.704	124.451.229	124.176.257
1996	131.794.981	128.755.032	118,54	66.706.650	134.509.329	129.755.202
1997	141.106.183	132.670.510	121,05	71.661.546	144.332.308	133.998.194
1998	150.299.487	137.024.270	120,83	74.760.607	153.253.645	137.961.480
1999	156.930.557	138.430.172	122,09	74.452.521	153.639.586	133.823.815
2000	163.909.172	143.305.912	123,04	78.418.561	161.315.523	139.265.662
2001	171.006.604	146.662.546	123,29	81.008.763	167.953.928	142.234.037
2002	178.020.647	149.114.554	123,54	83.525.682	174.946.071	144.697.453
2003	185.596.052	154.735.625	123,28	86.942.757	182.923.689	150.590.843
2004	193.967.634	160.423.295	127,65	93.210.930	190.183.151	155.316.371
2005	204.965.208	163.188.870	129,16	98.563.876	202.682.049	159.342.896
2006	216.264.203	164.817.933	131,04	104.790.329	217.234.776	163.476.831
2007	228.808.267	171.255.044	130,20	109.930.635	231.502.083	171.093.534
2008	243.967.346	177.194.901	129,32	113.810.670	245.080.582	175.766.238
2009	255.085.763	179.465.141	126,35	112.030.399	250.993.527	174.366.656
2010	259.913.549	196.284.049	123,81	118.577.654	259.691.573	196.116.415
2011	275.967.392	207.751.076	124,52	125.823.838	274.436.744	206.598.788
2012	294.044.732	210.552.259	125,34	132.515.940	294.638.684	210.977.561
2013	312.655.677	216.209.123	124,19	137.876.216	315.006.449	217.834.740
2014	328.427.083	219.419.510	123,01	140.312.130	329.442.530	220.097.922
2015	343.159.626	224.358.162	121,58	143.544.594	344.835.873	225.454.095
2016	356.257.168	226.346.212	121,34	146.000.770	356.632.184	226.584.476
2017	367.342.629	231.215.176	120,01	147.736.096	366.631.236	230.767.406
2018	378.865.303	241.296.543	120,76	153.570.668	376.453.636	239.760.569
2019	389.928.664	248.942.924	118,23	155.189.983	388.088.461	247.768.079

Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)	Tasa de Depreciación	Índice de Intensidad de Uso (Solow)	Empleo INE	Fuerza de Trabajo INE	Horas Trabajadas Promedio	Educación	Tasa de Desempleo	Tasa Natural de Desempleo
Mill. \$ año anterior	%	-	Miles de Personas	Miles de Personas	Total Anual	Años de Escolaridad	%	%
2.038.309	3,4%	0,995	2.398	2.600	2.559	5,170	6,6%	6,1%
2.064.518	3,4%	0,985	2.418	2.647	2.631	5,321	7,5%	6,1%
2.317.827	3,4%	0,986	2.464	2.695	2.624	5,472	7,4%	6,1%
2.659.974	3,4%	0,991	2.518	2.742	2.417	5,622	7,0%	6,1%
2.508.400	3,4%	0,996	2.576	2.789	2.615	5,773	6,5%	6,1%
2.356.826	3,4%	1,003	2.636	2.836	2.592	5,924	5,9%	6,1%
2.432.665	3,3%	1,006	2.689	2.883	2.546	6,075	5,6%	6,1%
2.484.664	3,3%	1,021	2.773	2.931	2.503	6,225	4,2%	6,1%
2.719.657	3,4%	1,019	2.805	2.970	2.532	6,376	4,4%	6,1%
2.856.863	3,4%	1,012	2.818	3.003	2.549	6,527	5,0%	6,1%
3.041.279	3,4%	1,010	2.863	3.057	2.520	6,678	5,1%	6,1%
2.970.755	3,4%	1,030	2.956	3.095	2.519	6,828	3,3%	6,1%
2.373.878	3,4%	1,038	3.010	3.128	2.450	6,979	2,5%	6,1%
2.230.829	3,3%	1,020	2.993	3.166	2.419	7,130	4,3%	6,1%
2.657.238	3,3%	0,973	2.883	3.197	2.378	7,281	8,7%	6,1%
2.052.150	3,3%	0,916	2.754	3.244	2.474	7,431	14,0%	6,1%
1.748.107	3,3%	0,990	2.803	3.298	2.432	7,582	13,9%	13,1%
2.018.151	3,3%	1,010	2.909	3.357	2.431	7,607	12,3%	13,1%
2.368.825	3,4%	1,000	3.017	3.517	2.464	7,633	13,1%	13,1%
2.767.971	3,4%	0,997	3.105	3.629	2.513	7,658	13,4%	13,1%
3.374.269	3,4%	1,018	3.250	3.720	2.532	7,683	11,5%	13,1%
3.939.726	3,5%	1,032	3.362	3.795	2.535	7,764	10,3%	13,1%
2.430.771	3,5%	0,923	3.062	3.868	2.541	7,845	19,8%	13,1%
2.065.308	3,5%	0,909	3.144	4.030	2.458	8,138	21,0%	13,1%
2.454.507	3,5%	0,949	3.361	4.127	2.493	8,300	17,5%	13,1%
2.699.342	3,5%	0,978	3.551	4.229	2.486	8,391	15,0%	13,1%
2.764.609	2,0%	1,011	3.781	4.357	2.517	8,270	12,1%	13,1%
3.364.874	2,1%	1,025	3.925	4.463	2.539	8,300	10,9%	13,1%
3.841.095	2,0%	1,038	4.154	4.662	2.532	8,340	9,7%	13,1%
4.993.349	2,0%	1,060	4.385	4.822	2.596	8,553	7,9%	13,1%
5.119.025	1,8%	1,061	4.484	4.923	2.605	8,674	7,8%	13,1%
5.109.935	2,0%	1,001	4.552	5.019	2.594	8,745	8,2%	8,2%
6.337.618	1,7%	1,017	4.759	5.164	2.555	9,341	6,7%	8,2%
7.475.602	1,3%	1,018	5.030	5.451	2.563	9,430	6,6%	8,2%
7.938.047	1,8%	1,004	5.074	5.574	2.573	9,592	7,8%	8,2%
9.803.468	2,3%	1,010	5.134	5.609	2.501	9,671	7,3%	8,2%
10.677.814	1,7%	1,021	5.221	5.645	2.505	9,923	6,3%	8,2%
12.005.457	2,0%	1,023	5.321	5.740	2.521	9,989	6,1%	8,2%
12.395.097	2,3%	1,020	5.434	5.881	2.538	10,004	6,4%	8,2%
10.626.288	2,7%	0,979	5.355	6.036	2.447	10,210	10,1%	8,2%
11.693.449	3,0%	0,984	5.455	6.115	2.484	10,276	9,7%	8,2%
12.003.880	3,0%	0,982	5.509	6.189	2.471	10,450	9,9%	8,2%
12.476.190	3,2%	0,983	5.612	6.301	2.450	10,523	9,8%	8,2%
13.492.980	3,3%	0,986	5.832	6.529	2.451	10,537	9,5%	8,2%
15.245.022	3,7%	0,980	5.991	6.742	2.423	10,698	10,0%	8,2%
18.821.263	4,0%	0,989	6.217	6.937	2.369	10,817	9,2%	8,2%
19.941.953	4,2%	1,004	6.319	6.941	2.371	10,910	7,8%	8,2%
22.046.128	4,4%	1,012	6.497	7.085	2.377	11,078	7,1%	8,2%
26.122.140	4,8%	1,005	6.692	7.350	2.357	11,143	7,8%	8,2%
22.638.089	4,7%	0,984	6.642	7.448	2.335	11,240	9,7%	8,2%
25.610.432	8,1%	0,999	7.335	7.998	2.316	11,545	8,3%	8,2%
29.746.219	5,3%	0,994	7.699	8.306	2.312	11,605	7,3%	6,8%
33.102.554	5,4%	1,002	7.873	8.428	2.285	11,728	6,6%	6,8%
34.199.263	5,3%	1,008	8.039	8.559	2.284	11,864	6,1%	6,8%
32.546.210	5,4%	1,003	8.154	8.720	2.263	11,929	6,5%	6,8%
32.451.729	5,4%	1,005	8.295	8.855	2.252	12,071	6,3%	6,8%
32.017.809	5,5%	1,001	8.394	8.996	2.232	12,094	6,7%	6,8%
31.026.256	5,6%	0,998	8.598	9.241	2.204	12,180	7,0%	6,8%
32.530.210	5,7%	0,994	8.785	9.484	2.209	12,353	7,4%	6,8%
33.894.660	6,0%	0,995	8.972	9.671	2.201	12,545	7,2%	6,8%

Anexo N°2: Estimaciones de PIB Tendencial por experto

Estimaciones de PIB Tendencial por Experto (MMS año anterior)						
Experto	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	155.921.489	158.171.141	160.604.544	163.194.227	165.903.549	168.697.048
2	156.397.411	158.427.630	160.707.153	163.131.516	165.677.096	168.313.862
3	155.996.216	158.029.401	160.271.812	162.705.852	165.299.014	168.015.152
4	157.478.120	159.579.409	161.736.835	163.956.591	166.233.440	168.557.092
5	157.652.901	160.335.272	163.410.076	166.828.652	170.559.472	174.585.087
6	160.470.635	163.659.521	167.027.844	170.510.895	174.090.118	177.768.278
7	159.053.816	161.512.844	164.203.747	167.165.072	170.358.699	173.738.664
8	156.591.865	158.912.388	161.574.161	164.535.946	167.737.353	171.110.803
9	156.517.807	158.694.423	161.222.585	164.074.128	167.201.449	170.553.343
10	158.472.874	161.348.422	164.672.491	168.365.037	172.390.792	176.708.754
11	159.133.539	162.012.082	165.131.237	168.351.033	171.632.610	174.940.291
12	159.194.197	161.947.747	165.006.449	168.227.290	171.657.970	175.285.871
13	155.751.698	157.018.950	158.174.171	159.679.608	161.913.940	164.388.617
14	154.721.211	156.115.325	157.798.426	159.887.542	162.402.511	165.735.796
Mínimo	154.721.211	156.115.325	157.798.426	159.679.608	161.913.940	164.388.617
Máximo	160.470.635	163.659.521	167.027.844	170.510.895	174.090.118	177.768.278

Estimaciones de PIB Tendencial por Experto (Variación porcentual)						
Experto	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023	2025/2024
1	1,1%	1,4%	1,5%	1,6%	1,7%	1,7%
2	1,0%	1,3%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%
3	1,2%	1,3%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%
4	1,2%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
5	1,3%	1,7%	1,9%	2,1%	2,2%	2,4%
6	1,7%	2,0%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
7	1,5%	1,5%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%
8	1,3%	1,5%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%
9	1,1%	1,4%	1,6%	1,8%	1,9%	2,0%
10	1,4%	1,8%	2,1%	2,2%	2,4%	2,5%
11	1,6%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
12	1,2%	1,7%	1,9%	2,0%	2,0%	2,1%
13	0,8%	0,8%	0,7%	1,0%	1,4%	1,5%
14	0,8%	0,9%	1,1%	1,3%	1,6%	2,1%
Mínimo	0,8%	0,8%	0,7%	1,0%	1,4%	1,4%
Máximo	1,7%	2,0%	2,1%	2,2%	2,4%	2,5%