



Santiago, 30 de agosto de 2023

Acta Resultados del Comité Consultivo del PIB No Minero Tendencial 2023

- I. Entre julio y agosto del presente año se realizó el proceso de consulta a un grupo de expertos y expertas para la estimación del Producto Interno Bruto (PIB) No Minero Tendencial, variable clave para el cálculo del Balance Estructural del Gobierno Central.
- II. La realización de la sesión constitutiva del Comité Consultivo se desarrolló en forma remota a través de una reunión online el día 24 de julio de 2023.
- III. En la sesión constitutiva, se presentó la metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial¹, se dieron a conocer los archivos de trabajo y se explicó el producto requerido.
- IV. Además de quienes integran el Comité Consultivo, estuvieron presentes en la sesión constitutiva representantes del Ministerio de Hacienda, junto a representantes del Consejo Fiscal Autónomo, quienes participaron como observadores del proceso de consulta.
- V. Se convocaron 22 personas a la consulta, de las cuales las siguientes 21 entregaron sus proyecciones dentro del plazo establecido. A continuación, se listan en orden alfabético (las respuestas de quienes integran el Comité no coinciden con este orden ya que las respuestas son innominadas):

1. André Hofman van Triest	8. David Kohn	15. Nathan Pincheira Guzmán
2. Andrés Pérez Morales	9. Francisca Pérez González	16. Pablo Cruz Doggenweiler
3. Benjamín Villena Roldán	10. Francisca Pérez Veyl	17. Pablo Pincheira Brown
4. Carolina Godoy Ulloa	11. Francisco Parro Greco	18. Patricio Rojas Ramos
5. Claudia Martínez Carrera	12. Igal Magendzo Weinberger	19. Rodrigo Aravena González
6. Claudia Sotz Pantoja	13. Jorge Selaive Carrasco	20. Rodrigo Wagner Brizzi
7. Claudio Soto Gamboa	14. Pilar Tavella	21. Sergio Godoy Wilson

- VI. La metodología utilizada por el Ministerio de Hacienda para el cálculo del PIB No Minero Tendencial separa la estimación en dos partes: (i) Una estimación de corto plazo (que incorpora el año del proyecto de Ley de Presupuestos) del PIB No Minero Tendencial utilizando un Filtro Multivariado Semi-estructural (FMV) y (ii) Una proyección de mediano plazo (horizonte de planificación financiera) de las tasas de crecimiento del PIB No Minero Tendencial basada en un enfoque de función de

¹ Materializada en el Decreto Exento No°218 del 18 de julio del 2022



producción. Estas luego se empalman para tener el valor final del PIB No Minero Tendencial del horizonte completo.

VII. Para ello, a cada integrante del Comité se le entregó:

- a. Archivos de Excel estandarizados “CORTO_PLAZO_COMITÉ_CONSULTIVO_2023.xlsx” y “MEDIANO_PLAZO_COMITÉ_CONSULTIVO_2023.xlsx” para entregar las proyecciones solicitadas para el corto y mediano plazo, respectivamente.
- b. Word con formato anonimizado para justificación de proyección.
- c. Minuta “Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial” (2023). En ésta se da cuenta de la metodología y procedimiento del cálculo del PIB No Minero Tendencial. Dicha minuta además establece los supuestos de trabajo. Adicionalmente, se entregan instrucciones del uso y llenado de cada archivo Excel del punto (a).
- d. Códigos del Filtro Multivariado Semi-estructural (FMV) a utilizar por parte del Ministerio de Hacienda (en Matlab).
- e. Presentación realizada en la sesión constitutiva.

VIII. Las proyecciones de corto plazo se utilizaron para estimar el PIB No Minero Potencial mediante un Filtro Multivariado Semi-estructural (FMV)². La solicitud del Ministerio de Hacienda fue que cada integrante del Comité enviara su pronóstico de:

- **PIB No Minero:** Se solicitaron proyecciones del crecimiento trimestral desestacionalizado del PIB No Minero en términos de volumen a precios del año anterior encadenado hasta el 4T2024. Como alternativa también fue posible enviar la variación con respecto al mismo periodo del año anterior del PIB No Minero sin ajuste estacional. El Ministerio de Hacienda entregó proyecciones de factores estacionales en caso de que los expertos y expertas consideren utilizarlas³.
- **IPC Sin Volátiles:** Se solicitaron proyecciones del crecimiento trimestral desestacionalizado del IPC Sin Volátiles hasta el 4T2025. Como alternativa fue posible enviar la variación con respecto al mismo periodo del año anterior del IPC Sin Volátiles sin ajuste estacional. El Ministerio de Hacienda entregó proyecciones de factores estacionales en caso de que los expertos y expertas consideren utilizarlas.
- **Tasa de Desempleo:** Se solicitaron proyecciones de la Tasa de Desempleo trimestral desestacionalizada hasta el 4T2024.

² La metodología de cálculo fue desarrollada en base a Blagrave et al. (2015). Para mayores detalles de la metodología de corto plazo consultar la minuta “Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial” (2023) del Ministerio de Hacienda.

³ Ver Anexo 2 – Factores estacionales. Opcionalmente, se podía cambiar los factores estacionales tanto para PIB No Minero y/o IPC Sin Volátiles.

- **IPC General:** Se solicitaron proyecciones de la tasa de inflación anual hasta el 4T2025. Estas proyecciones se utilizaron para proyectar la variable de expectativas de inflación a 12 meses cuyos datos efectivos provienen de la Encuesta de Expectativas Económicas.
- IX. Una vez obtenidas las respuestas, el Ministerio de Hacienda construyó para cada trimestre la media podada (excluyendo las dos observaciones extremas, esto es, la estimación más alta y más baja) de cada proyección. Los resultados de las respuestas obtenidas se encuentran en los Cuadros 1 a 4.
- X. Considerando datos históricos efectivos al momento del cálculo y el promedio podado de las proyecciones trimestrales para los períodos sin dato efectivo, el Ministerio de Hacienda calculó un PIB No Minero Potencial trimestral histórico, para el año en curso y para el año siguiente (que corresponde al año para el cual se realiza el proyecto de Ley de Presupuestos (LdP)), mediante el uso de un Filtro Multivariado Semi-estructural⁴. Los resultados del FMV se encuentran en el Cuadro 5.
- XI. Junto con lo anterior, se recibieron las proyecciones en frecuencia anual de las tasas de crecimiento de PIB No Minero Tendencial para los años del horizonte de planificación financiera (cuatro años siguientes al año para el cual se realiza el proyecto de LdP). Estas proyecciones estuvieron basadas en el enfoque de función de producción Cobb-Douglas. Con el total de respuestas recibidas, el Ministerio construyó para cada año la media podada (excluyendo las dos observaciones extremas -esto es, la estimación más alta y más baja) de las proyecciones de crecimiento de PIB No Minero Tendencial. Los resultados se encuentran en el Cuadro 6.⁵
- XII. El valor final del PIB No Minero Tendencial para el año en curso y el siguiente (que corresponde al año para el cual se realiza el proyecto de LdP), corresponde a la suma de los cuatro trimestres de cada año del PIB No Minero Potencial trimestral calculado en el punto “X” de esta sección (metodología FMV, Cuadro 5) incorporándole estacionalidad con los factores estacionales provistos al Comité (Anexo 2). El resultado se puede encontrar en el Cuadro 7.

Por otra parte, el valor final de PIB No Minero Tendencial para cada año de proyección del horizonte de planificación financiera posterior al año del proyecto de LdP, corresponde al valor final del PIB No Minero Tendencial del año para el cual se realiza la LdP, ajustado por las tasas de crecimiento promedio calculadas en el punto “XI” (metodología función de producción).

Los resultados del nivel y tasa de crecimiento del PIB No Minero Tendencial para el periodo 2002-2028 se muestran en el Cuadro 7 y Gráfico 1, y se resumen en la Tabla 1.

⁴ En el Excel adjunto a esta acta se encuentra la base de datos utilizada en el FMV.

⁵ En el Anexo 3 se detallan las proyecciones para los distintos componentes de la función de producción Cobb-Douglas.

- XIII. A partir de las estimaciones entregadas por quienes integran el Comité Consultivo, se obtuvo una tasa de crecimiento de PIB No Minero Tendencial para 2024 de 2,3% anual y de 2,1% para el promedio 2024-2028.**

Tabla 1: Resultados de la estimación del crecimiento del PIB No Minero Tendencial

Resultado de cálculo del PIB No Minero Tendencial		
	Miles de Millones, \$ año anterior	Var %
2024	196.066	2,3
2025	200.363	2,2
2026	204.568	2,1
2027	208.832	2,1
2028	213.101	2,0
Promedio 2024-2028		2,1

- XIV. El Ministerio de Hacienda agradece a quienes integran el Comité Consultivo del PIB No Minero Tendencial por su participación en el envío de sus proyecciones en el presente proceso de consulta.
- XV. Junto con esta acta, serán publicadas las planillas con los resultados del PIB No Minero Tendencial, las respuestas de quienes participaron de la consulta con sus respectivas justificaciones económicas de forma anónima, los códigos del FMV, la minuta “Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial” (2023) así como la base de datos.

Resultados

Cuadro 1: Proyecciones de la Tasa de Desempleo

Tasa de Desempleo - % desestacionalizada							
Experto/a:	2T 2023	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024
1	8,40%	8,49%	8,78%	8,74%	8,70%	8,58%	8,47%
2	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
3	8,50%	8,70%	9,10%	9,10%	8,90%	8,70%	8,60%
4	8,34%	8,67%	8,89%	8,33%	8,08%	7,97%	8,32%
5	8,53%	9,41%	8,55%	8,39%	8,48%	8,44%	8,00%
6	8,50%	9,60%	10,50%	10,40%	10,70%	8,40%	8,70%
7	8,40%	8,42%	8,01%	7,70%	7,51%	7,40%	7,35%
8	8,38%	8,50%	8,61%	8,30%	8,00%	7,90%	7,70%
9	8,40%	8,90%	9,15%	8,90%	8,75%	8,63%	8,50%
10	8,54%	8,51%	8,24%	7,94%	7,66%	7,71%	7,59%
11	8,57%	8,70%	8,80%	8,70%	8,50%	8,30%	8,20%
12	8,15%	8,27%	8,34%	8,39%	8,41%	8,39%	8,38%
13	8,40%	8,40%	8,40%	8,37%	8,39%	8,41%	8,30%
14	8,36%	8,32%	8,40%	8,03%	7,62%	7,57%	7,61%
15	8,60%	8,70%	8,80%	8,70%	8,60%	8,40%	8,30%
16	8,40%	9,30%	9,71%	9,20%	9,33%	9,52%	9,72%
17	8,30%	7,96%	7,61%	7,66%	7,78%	8,16%	7,93%
18	9,00%	8,50%	8,50%	8,00%	7,50%	7,00%	7,00%
19	8,50%	8,60%	8,25%	8,00%	7,80%	7,60%	7,40%
20	8,40%	8,50%	8,60%	8,60%	8,50%	8,40%	8,30%
21	8,38%	9,02%	7,69%	8,82%	8,65%	9,15%	7,72%
Media Podada	8,42%	8,63%	8,57%	8,43%	8,30%	8,22%	8,07%

Cuadro 2: Proyección de la Inflación General

IPC General - var % a/a										
Experto/a:	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024	1T 2025	2T 2025	3T 2025	4T 2025
1	5,79%	4,55%	3,67%	3,19%	3,06%	3,00%	2,98%	2,91%	2,97%	2,99%
2	6,70%	4,30%	3,50%	3,50%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
3	6,20%	4,50%	3,30%	3,00%	2,90%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
4	5,64%	4,36%	3,47%	3,09%	3,21%	3,06%	3,06%	2,97%	3,00%	3,00%
5	5,61%	4,28%	3,23%	2,96%	3,00%	2,94%	2,91%	2,96%	2,98%	3,01%
6	5,59%	3,88%	3,05%	2,92%	3,18%	2,98%	3,00%	2,99%	2,93%	2,98%
7	7,41%	5,60%	4,40%	3,72%	3,50%	3,29%	3,28%	3,28%	3,27%	3,23%
8	5,70%	4,44%	3,61%	3,39%	3,38%	3,03%	2,90%	2,78%	2,77%	2,77%
9	5,63%	4,33%	3,14%	2,54%	2,72%	2,90%	3,14%	3,22%	3,23%	3,08%
10	5,88%	4,54%	4,14%	3,68%	3,49%	3,42%	3,40%	3,30%	3,20%	3,10%
11	5,71%	4,44%	3,43%	3,16%	3,20%	2,84%	2,76%	2,85%	2,92%	2,99%
12	4,61%	3,89%	3,02%	2,87%	2,86%	3,13%	3,34%	3,50%	3,84%	3,97%
13	5,74%	4,40%	3,28%	2,54%	2,21%	2,21%	2,42%	2,72%	3,01%	3,23%
14	7,97%	4,52%	3,72%	3,54%	3,55%	3,31%	3,07%	2,90%	2,94%	3,04%
15	5,76%	4,68%	3,80%	3,71%	3,69%	3,16%	3,13%	2,99%	2,91%	2,95%
16	5,67%	4,24%	3,51%	3,27%	3,35%	3,25%	2,94%	3,01%	3,07%	3,10%
17	8,61%	7,40%	4,26%	3,81%	2,80%	2,83%	3,36%	2,82%	2,05%	3,34%
18	8,00%	5,00%	4,00%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
19	5,60%	4,50%	3,50%	3,20%	3,40%	3,20%	3,10%	3,10%	3,00%	3,00%
20	5,70%	4,50%	3,40%	3,20%	3,20%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
21	5,66%	4,55%	3,79%	3,47%	3,63%	3,43%	3,21%	3,20%	2,93%	2,53%
Media Podada	6,10%	4,51%	3,57%	3,26%	3,21%	3,09%	3,08%	3,04%	3,03%	3,07%

Cuadro 3: Proyección del crecimiento del PIB No Minero

PIB No Minero - Var % t/t desestacionalizada							
Experto/a:	2T 2023	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024
1*	-1,42%	-0,05%	0,32%	0,33%	0,63%	0,75%	0,89%
2*	-0,59%	-0,55%	0,01%	1,97%	0,00%	-0,86%	0,47%
3*	-1,32%	-0,50%	0,49%	1,85%	0,41%	0,15%	0,22%
4*	-1,39%	-0,61%	1,08%	1,44%	0,21%	-1,78%	1,25%
5*	-1,42%	-1,06%	0,90%	2,40%	0,81%	-2,03%	2,94%
6*	-1,39%	-0,20%	0,46%	1,57%	1,36%	-0,61%	1,22%
7*	-1,42%	-0,23%	1,49%	2,02%	-0,38%	-0,87%	2,00%
8*	-1,19%	-0,49%	1,36%	1,92%	-0,50%	-1,04%	1,93%
9	-0,80%	-0,10%	0,35%	0,65%	0,76%	0,72%	0,69%
10*	-0,89%	-0,76%	0,27%	2,08%	0,88%	-1,16%	0,40%
11*	-1,49%	-0,07%	0,47%	0,72%	1,21%	-0,29%	0,68%
12*	-1,15%	0,40%	0,20%	2,30%	0,39%	-0,45%	1,04%
13*	-1,42%	-0,17%	0,57%	0,85%	0,45%	0,50%	1,13%
14*	-1,16%	-0,78%	0,70%	1,71%	0,48%	-0,78%	1,76%
15*	-1,16%	-0,93%	-0,19%	1,38%	0,89%	0,20%	0,57%
16*	-1,16%	-1,82%	1,12%	1,25%	0,99%	-1,50%	1,51%
17*	-1,16%	-0,54%	0,69%	0,65%	0,74%	-0,22%	1,77%
18	-0,30%	0,10%	0,30%	0,50%	0,60%	0,70%	0,70%
19*	-0,09%	-0,80%	0,25%	1,21%	1,00%	0,60%	0,23%
20	-0,80%	-0,47%	0,17%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
21	-0,46%	-0,40%	-0,11%	0,68%	0,69%	0,77%	0,57%
Media Podada	-1,08%	-0,45%	0,50%	1,33%	0,59%	-0,29%	1,02%

Nota: Para el PIB No Minero e IPC Sin Volátiles se solicitaron proyecciones trimestrales, que podían entregarse en formato var. % t/t SA o var. % a/a NSA. Las proyecciones consideradas para el filtro multivariado corresponden a la proyección de la variación trimestral. En caso de hacer proyección en var. % a/a se consideran las proyecciones implícitas para la var. % t/t utilizando los factores estacionales provistos por el Ministerio de Hacienda (que opcionalmente se podían cambiar).

* Experto/a realizó originalmente una proyección en variación anual. Dicha proyección se encuentra en Anexo 1.

Cuadro 4: Proyección de la Inflación Sin Volátiles

IPC Sin Volátiles- var % t/t desestacionalizada										
Experto/a:	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024	1T 2025	2T 2025	3T 2025	4T 2025
1*	0,85%	0,76%	1,05%	0,59%	0,66%	0,80%	1,00%	0,52%	0,65%	0,76%
2*	1,13%	1,51%	0,28%	0,97%	0,70%	1,02%	0,28%	0,97%	0,70%	1,02%
3*	-0,85%	0,88%	1,92%	1,91%	-0,84%	0,43%	1,80%	1,67%	-0,87%	0,45%
4*	0,98%	0,93%	0,76%	0,53%	0,75%	0,94%	0,76%	0,44%	0,77%	1,04%
5*	0,85%	0,91%	0,91%	0,79%	0,83%	0,83%	0,82%	0,47%	0,82%	0,81%
6*	0,92%	0,65%	1,22%	0,37%	1,15%	-0,08%	0,90%	0,55%	1,29%	0,50%
7*	1,93%	0,70%	1,57%	1,02%	1,27%	0,19%	1,22%	0,79%	1,11%	0,07%
8*	0,95%	0,92%	1,05%	0,77%	0,67%	0,55%	0,64%	0,54%	0,74%	0,78%
9	0,94%	0,62%	0,47%	0,55%	0,70%	0,72%	0,72%	0,75%	0,80%	0,80%
10*	1,42%	0,60%	1,67%	1,16%	0,89%	0,20%	1,39%	0,95%	0,72%	0,06%
11*	0,81%	0,76%	0,80%	0,47%	0,72%	0,69%	0,54%	0,44%	1,02%	0,92%
12*	0,35%	1,52%	1,09%	1,76%	0,23%	0,98%	1,63%	1,44%	-0,79%	0,08%
13*	0,96%	1,05%	0,64%	0,97%	0,44%	0,76%	0,52%	0,95%	0,47%	0,80%
14*	1,55%	0,54%	0,90%	0,67%	1,69%	0,62%	0,56%	0,31%	1,52%	0,62%
15*	0,91%	0,96%	1,14%	0,75%	0,66%	0,82%	1,06%	0,65%	0,63%	0,63%
16*	1,64%	1,07%	1,20%	0,63%	0,76%	0,62%	0,90%	0,70%	0,82%	0,62%
17*	0,82%	0,46%	0,92%	0,59%	0,53%	0,51%	0,62%	0,68%	0,82%	0,67%
18	1,00%	1,00%	1,00%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%	0,88%
19*	1,79%	1,32%	1,72%	0,99%	0,21%	0,06%	1,82%	0,99%	0,21%	-0,04%
20*	0,95%	0,84%	0,84%	0,67%	0,90%	0,75%	0,74%	0,77%	0,70%	0,75%
21*	0,86%	0,94%	0,84%	0,45%	1,02%	1,09%	0,75%	0,53%	0,65%	0,58%
Media Podada	1,04%	0,89%	1,04%	0,80%	0,73%	0,65%	0,92%	0,74%	0,68%	0,62%

Nota: Para el PIB No Minero e IPC Sin Volátiles se solicitaron proyecciones trimestrales, que podían entregarse en formato var. % t/t SA o var. % a/a NSA. Las proyecciones consideradas para el filtro multivariado corresponden a la proyección de la variación trimestral. En caso de hacer proyección en var. % a/a se consideran las proyecciones implícitas para la var. % t/t utilizando los factores estacionales provistos por el Ministerio de Hacienda (que opcionalmente se podían cambiar).

* Experto/a realizó originalmente una proyección en variación anual. Dicha proyección se encuentra en Anexo 1.

Cuadro 5: Resultados FMV

PIB No Minero Potencial FMV desestacionalizado - Miles Mill. \$ año anterior					
3T-01	21.133	3T-09	31.412	3T-17	41.724
4T-01	21.375	4T-09	31.744	4T-17	42.000
1T-02	21.631	1T-10	32.065	1T-18	42.287
2T-02	21.882	2T-10	32.510	2T-18	42.618
3T-02	22.151	3T-10	32.915	3T-18	42.825
4T-02	22.427	4T-10	33.312	4T-18	43.108
1T-03	22.711	1T-11	33.733	1T-19	43.334
2T-03	23.001	2T-11	34.121	2T-19	43.634
3T-03	23.282	3T-11	34.503	3T-19	43.831
4T-03	23.572	4T-11	34.890	4T-19	43.807
1T-04	23.908	1T-12	35.301	1T-20	44.177
2T-04	24.242	2T-12	35.703	2T-20	43.557
3T-04	24.599	3T-12	36.045	3T-20	44.021
4T-04	24.938	4T-12	36.349	4T-20	44.657
1T-05	25.244	1T-13	36.659	1T-21	45.166
2T-05	25.608	2T-13	36.975	2T-21	45.477
3T-05	25.957	3T-13	37.267	3T-21	46.025
4T-05	26.295	4T-13	37.549	4T-21	46.440
1T-06	26.627	1T-14	37.832	1T-22	46.696
2T-06	26.995	2T-14	38.117	2T-22	46.928
3T-06	27.346	3T-14	38.375	3T-22	47.143
4T-06	27.723	4T-14	38.674	4T-22	47.374
1T-07	28.058	1T-15	38.943	1T-23	47.663
2T-07	28.419	2T-15	39.253	2T-23	47.877
3T-07	28.772	3T-15	39.544	3T-23	48.099
4T-07	29.204	4T-15	39.819	4T-23	48.370
1T-08	29.608	1T-16	40.115	1T-24	48.695
2T-08	29.952	2T-16	40.352	2T-24	48.979
3T-08	30.266	3T-16	40.643	3T-24	49.211
4T-08	30.546	4T-16	40.879	4T-24	49.529
1T-09	30.832	1T-17	41.120		
2T-09	31.084	2T-17	41.408		

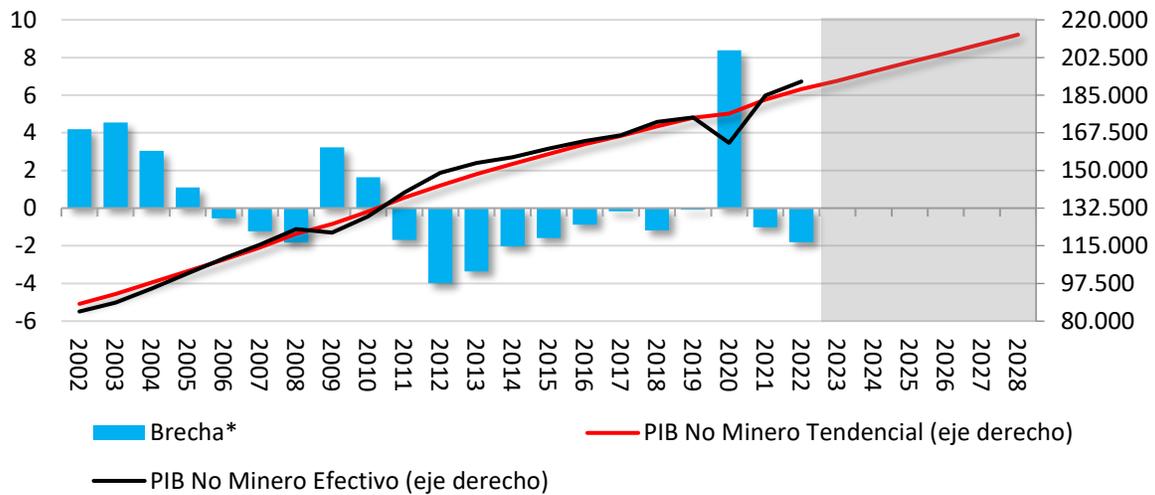
Cuadro 6: Proyección PIB No Minero Tendencial

PIB No Minero Tendencial - var % a/a				
Experto/a:	2025	2026	2027	2028
1	2,13%	2,01%	1,85%	1,56%
2	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3	2,19%	2,12%	2,11%	2,02%
4	2,78%	1,82%	2,44%	2,12%
5	1,23%	1,62%	1,79%	2,04%
6	1,83%	1,94%	1,71%	1,95%
7	3,05%	0,13%	1,75%	0,28%
8	2,35%	2,30%	2,19%	2,12%
9	2,02%	2,10%	2,17%	2,25%
10	2,30%	2,32%	2,29%	2,25%
11	2,00%	1,92%	1,80%	1,75%
12	1,64%	1,59%	1,74%	1,81%
13	2,48%	2,35%	2,22%	1,95%
14	1,77%	2,15%	2,10%	2,06%
15	2,35%	2,35%	2,10%	2,10%
16	2,00%	2,20%	2,37%	2,40%
17	2,53%	2,53%	2,50%	2,45%
18	2,31%	2,00%	1,90%	1,90%
19	2,28%	2,63%	2,94%	3,04%
20	2,27%	2,27%	2,09%	2,03%
21	2,39%	2,29%	2,19%	2,09%
Media Podada	2,19%	2,10%	2,08%	2,04%

Cuadro 7: Resultados de la estimación del crecimiento del PIB No Minero Tendencial y la brecha

Escenario para el cálculo del PIB No Minero Tendencial			
	PIB No Minero Tendencial		Brecha PIB No Minero Tendencial/PIB No Minero Efectivo
	Miles de Millones, \$ año anterior	Var %	%
2002	88.023		4,2
2003	92.624	5,2	4,5
2004	97.950	5,7	3,0
2005	103.285	5,4	1,1
2006	108.523	5,1	-0,5
2007	114.118	5,2	-1,2
2008	120.481	5,6	-1,8
2009	125.111	3,8	3,2
2010	130.833	4,6	1,6
2011	137.429	5,0	-1,7
2012	143.046	4,1	-4,0
2013	148.358	3,7	-3,4
2014	153.014	3,1	-2,0
2015	157.606	3,0	-1,6
2016	162.190	2,9	-0,9
2017	166.034	2,4	-0,2
2018	170.572	2,7	-1,2
2019	174.492	2,3	-0,1
2020	176.464	1,1	8,4
2021	182.910	3,7	-1,0
2022	187.869	2,7	-1,8
2023	191.632	2,0	
2024	196.066	2,3	
2025	200.363	2,2	
2026	204.568	2,1	
2027	208.832	2,1	
2028	213.101	2,0	

Gráfico 1: Resultados de la estimación del nivel PIB No Minero Tendencial y la brecha (porcentaje, miles de millones de pesos encadenados)



Nota: En el Gráfico 1 (y en el Cuadro 7) no se presenta la brecha proyectada, debido a que el PIB proyectado para 2023 y 2024 se publica en el Informe de Finanzas Públicas del proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público en el mes de octubre.

* Brecha: Diferencia porcentual entre el PIB No Minero tendencial y el PIB No Minero efectivo. Si el PIB No Minero efectivo se ubica sobre el de tendencia, la brecha es negativa, en caso contrario la brecha es positiva.



Referencias

- **Blagrave, P., Garcia-Saltos, M. R., Laxton, M. D., Zhang, F. (2015).** A simple multivariate filter for estimating potential output. International Monetary Fund.
- **Ministerio de Hacienda - Decreto Exento N°218 (2022).** Aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del balance estructural en la forma que indica y deroga Decreto Exento N°416, de 14 de septiembre de 2021, del Ministerio de Hacienda.
- **Ministerio de Hacienda - Minuta (2023).** Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial – Comité Consultivo para el PIB No Minero Tendencial.

Anexo 1 – Entrega de resultados en proyección anual

Cuadro 1.1 Proyecciones Comité Consultivo – PIB No Minero, var. %, a/a

PIB No Minero (var. % a/a)							
Experto/a	2T 2023	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024
1	-1,3%	-0,6%	0,0%	-0,7%	0,8%	2,4%	2,5%
2	-0,5%	-0,3%	0,0%	1,0%	1,0%	1,5%	1,5%
3	-1,2%	-0,9%	-0,2%	0,7%	1,8%	3,3%	2,6%
4	-1,3%	-1,1%	0,2%	0,7%	1,7%	1,3%	1,0%
5	-1,3%	-1,6%	-0,5%	1,0%	2,6%	2,4%	4,0%
6	-1,3%	-0,7%	0,0%	0,6%	2,8%	3,2%	3,5%
7	-1,3%	-0,8%	1,0%	2,0%	2,5%	2,7%	2,7%
8	-1,1%	-0,8%	0,8%	1,8%	1,9%	2,1%	2,2%
10	-0,8%	-0,8%	-0,2%	0,9%	2,0%	2,5%	2,1%
11	-1,4%	-0,7%	0,0%	-0,2%	1,9%	2,5%	2,3%
12	-1,1%	0,1%	0,6%	1,9%	2,9%	2,8%	3,2%
13	-1,3%	-0,7%	0,1%	0,0%	1,3%	2,8%	2,9%
14	-1,1%	-1,1%	-0,1%	0,6%	1,7%	2,5%	3,1%
15	-1,1%	-1,2%	-1,1%	-0,7%	0,7%	2,7%	3,0%
16	-1,1%	-2,1%	-0,8%	-0,5%	1,1%	2,3%	2,2%
17	-1,1%	-0,8%	0,1%	-0,2%	1,1%	2,3%	2,9%
19	0,0%	0,0%	0,5%	0,8%	1,3%	3,5%	3,0%

Nota: Para obtener las proyecciones de crecimiento trimestral, se aplicó el crecimiento anual estimado a la serie de PIB No Minero no desestacionalizado, para luego desestacionalizar las proyecciones utilizando el factor estacional provisto por el Ministerio de Hacienda (Anexo 2, Cuadro 2.1). Quienes integran el Comité Consultivo tuvieron la posibilidad de utilizar otros factores estacionales, pero optaron por no hacerlo.

Cuadro 1.2 Proyecciones Comité Consultivo – IPC Sin Volátiles, var. %, a/a

IPC Sin Volátiles (var. % a/a)										
Experto/a	3T 2023	4T 2023	1T 2024	2T 2024	3T 2024	4T 2024	1T 2025	2T 2025	3T 2025	4T 2025
1	7,7%	6,4%	4,7%	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%
2	8,0%	7,5%	5,0%	4,0%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
3	5,9%	4,7%	4,0%	3,9%	3,9%	3,4%	3,3%	3,1%	3,0%	3,0%
4	7,8%	6,7%	4,7%	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	3,0%
5	7,7%	6,6%	4,7%	3,6%	3,5%	3,4%	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%
6	7,8%	6,4%	4,9%	3,2%	3,4%	2,7%	2,3%	2,5%	2,7%	3,3%
7	8,9%	7,5%	6,3%	5,4%	4,6%	4,1%	3,7%	3,5%	3,3%	3,2%
8	7,8%	6,7%	5,0%	3,8%	3,5%	3,1%	2,6%	2,4%	2,5%	2,7%
10	8,3%	6,8%	5,8%	5,0%	4,4%	4,0%	3,7%	3,5%	3,3%	3,1%
11	7,7%	6,4%	4,4%	2,9%	2,8%	2,7%	2,4%	2,4%	2,7%	2,9%
12	7,2%	6,7%	5,0%	4,9%	4,7%	4,1%	4,7%	4,3%	3,3%	2,4%
13	7,8%	6,8%	4,7%	3,7%	3,1%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,8%
14	8,4%	6,9%	5,1%	3,8%	3,8%	3,9%	3,6%	3,2%	3,0%	3,0%
15	7,8%	6,7%	5,1%	3,9%	3,6%	3,4%	3,3%	3,2%	3,2%	3,0%
16	8,5%	7,6%	6,0%	4,7%	3,7%	3,3%	2,9%	3,0%	3,1%	3,1%
17	7,7%	6,1%	4,3%	2,9%	2,5%	2,6%	2,3%	2,4%	2,7%	2,8%
19	8,7%	8,0%	7,0%	6,0%	4,3%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%
20	7,8%	6,6%	4,7%	3,4%	3,3%	3,2%	3,1%	3,2%	3,0%	3,0%
21	7,7%	6,6%	4,7%	3,2%	3,3%	3,4%	3,4%	3,4%	3,1%	2,5%

Nota: Para obtener las proyecciones de crecimiento trimestral, se aplicó el crecimiento anual estimado a la serie de PIB No Minero no desestacionalizado, para luego desestacionalizar las proyecciones utilizando el factor estacional provisto por el Ministerio de Hacienda (Anexo 2, Cuadro 2.2). Quienes integran el Comité Consultivo tuvieron la posibilidad de utilizar otros factores estacionales, pero optaron por no hacerlo.

Anexo 2 – Factores estacionales PIB No Minero e IPC Sin Volátiles

Cuadro 2.1 Factor Estacional PIB No Minero entregado al Comité Consultivo

Factor Estacional PIB No Minero entregado al Comité Consultivo					
3T-01	0,95	3T-09	0,96	3T-17	0,95
4T-01	1,03	4T-09	1,04	4T-17	1,04
1T-02	0,99	1T-10	0,99	1T-18	0,99
2T-02	1,01	2T-10	1,01	2T-18	1,01
3T-02	0,96	3T-10	0,96	3T-18	0,95
4T-02	1,04	4T-10	1,04	4T-18	1,04
1T-03	1,00	1T-11	0,99	1T-19	0,99
2T-03	1,01	2T-11	1,01	2T-19	1,00
3T-03	0,96	3T-11	0,96	3T-19	0,96
4T-03	1,04	4T-11	1,04	4T-19	1,04
1T-04	1,00	1T-12	0,99	1T-20	0,99
2T-04	1,01	2T-12	1,01	2T-20	1,00
3T-04	0,96	3T-12	0,96	3T-20	0,97
4T-04	1,04	4T-12	1,04	4T-20	1,05
1T-05	1,00	1T-13	0,99	1T-21	0,98
2T-05	1,01	2T-13	1,01	2T-21	1,00
3T-05	0,96	3T-13	0,96	3T-21	0,97
4T-05	1,04	4T-13	1,04	4T-21	1,05
1T-06	1,00	1T-14	0,99	1T-22	0,98
2T-06	1,01	2T-14	1,01	2T-22	1,00
3T-06	0,95	3T-14	0,96	3T-22	0,97
4T-06	1,03	4T-14	1,04	4T-22	1,04
1T-07	0,99	1T-15	0,99	1T-23	0,98
2T-07	1,00	2T-15	1,00	2T-23	1,00
3T-07	0,96	3T-15	0,96	3T-23	0,97
4T-07	1,04	4T-15	1,04	4T-23	1,04
1T-08	1,00	1T-16	1,00	1T-24	0,98
2T-08	1,01	2T-16	1,01	2T-24	1,00
3T-08	0,96	3T-16	0,96	3T-24	0,97
4T-08	1,04	4T-16	1,04	4T-24	1,04
1T-09	0,99	1T-17	1,00		
2T-09	1,01	2T-17	1,00		

Nota: Los datos efectivos provienen del Banco Central de Chile, con los datos disponibles a la fecha de la consulta. Por su parte, las proyecciones de los factores estacionales son realizadas con un modelo $ARMA(4,0)$, el cual utiliza como regresores los días hábiles y feriados de cada trimestre. Para más información ver la minuta “Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial” (2023).

Cuadro 2.2 Factor Estacional IPC Sin Volátiles entregado al Comité Consultivo

Factor Estacional IPC Sin Volátiles entregado al Comité Consultivo					
3T-01	1,000	4T-09	0,999	1T-18	0,999
4T-01	0,999	1T-10	0,999	2T-18	1,003
1T-02	0,999	2T-10	1,002	3T-18	1,000
2T-02	1,002	3T-10	0,999	4T-18	0,998
3T-02	1,000	4T-10	0,999	1T-19	1,000
4T-02	0,999	1T-11	1,000	2T-19	1,003
1T-03	0,999	2T-11	1,002	3T-19	1,000
2T-03	1,002	3T-11	0,999	4T-19	0,998
3T-03	1,000	4T-11	0,999	1T-20	1,000
4T-03	0,999	1T-12	1,000	2T-20	1,002
1T-04	0,999	2T-12	1,002	3T-20	1,000
2T-04	1,002	3T-12	0,999	4T-20	0,998
3T-04	1,000	4T-12	0,999	1T-21	1,000
4T-04	0,999	1T-13	0,999	2T-21	1,002
1T-05	0,999	2T-13	1,002	3T-21	1,000
2T-05	1,002	3T-13	0,999	4T-21	0,998
3T-05	1,000	4T-13	0,999	1T-22	1,000
4T-05	0,999	1T-14	0,999	2T-22	1,002
1T-06	0,999	2T-14	1,003	3T-22	1,000
2T-06	1,002	3T-14	0,999	4T-22	0,998
3T-06	1,000	4T-14	0,999	1T-23	1,000
4T-06	0,999	1T-15	0,999	2T-23	1,002
1T-07	0,999	2T-15	1,003	3T-23	1,000
2T-07	1,002	3T-15	1,000	4T-23	0,998
3T-07	1,000	4T-15	0,999	1T-24	0,999
4T-07	0,999	1T-16	0,999	2T-24	1,003
1T-08	0,999	2T-16	1,003	3T-24	1,000
2T-08	1,002	3T-16	1,000	4T-24	0,998
3T-08	1,000	4T-16	0,998	1T-25	0,999
4T-08	0,999	1T-17	0,999	2T-25	1,003
1T-09	0,999	2T-17	1,003	3T-25	1,000
2T-09	1,002	3T-17	1,000	4T-25	0,998
3T-09	1,000	4T-17	0,998		

Nota: Los factores efectivos de esta serie se obtienen mediante la desestacionalización de la base publicada por el Banco Central de Chile. Por su parte, la proyección de los factores se realiza en base a los promedios de los trimestres correspondientes entre 2016 y 2018. Para más información ver la minuta “Metodología para el cálculo del PIB No Minero Tendencial” (2023).

Anexo 3 – Proyecciones de variables que dan lugar al crecimiento del PIB No Minero Tendencial de Mediano Plazo

El Ministerio de Hacienda entregó al Comité Consultivo los siguientes supuestos de trabajo para el cálculo mediante Función de Producción:

1. Intensidad de uso del capital: se considera el parámetro estimado por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad para PIB Sin Minería (0,445).
2. Crecimiento calidad del trabajo: valor del ajuste de calidad del trabajo (0,62%). El crecimiento de la calidad de trabajo se basa en el promedio de 10 años pre pandemia (2010-2019) del crecimiento del ajuste de capital humano sin minería calculado por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad.
3. Crecimiento del capital: senda de crecimiento balanceado, razón capital a producto constante (este supuesto es opcional).

Cuadro 3.1 Productividad total de factores de mediano plazo

Productividad total de factores (var. % a/a)				
Experto/a	2025	2026	2027	2028
1	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
2	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
3	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%
4	1,7%	1,2%	1,2%	1,2%
5	-0,1%	0,2%	0,4%	0,5%
6	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%
7	0,6%	0,3%	0,4%	0,5%
8	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
9	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
10	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
11	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
12	0,6%	0,6%	0,7%	0,8%
13	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
14	-0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
15	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
16	-0,2%	0,1%	0,3%	0,1%
17	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%
18	-0,2%	-0,1%	0,0%	0,0%
19	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%
20	-0,3%	-0,2%	-0,1%	-0,1%
21	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

Cuadro 3.2 Fuerza de trabajo de mediano plazo

Fuerza de trabajo				
(var. % a/a)				
Experto/a	2025	2026	2027	2028
1	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%
2	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
3	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%
4	1,3%	1,3%	1,1%	0,8%
5	1,6%	1,2%	1,0%	0,9%
6	1,0%	1,2%	1,2%	1,3%
7	1,4%	1,2%	1,0%	1,1%
8	1,4%	1,5%	1,4%	1,3%
9	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%
10	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
11	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%
12	0,4%	0,4%	0,3%	0,2%
13	1,3%	1,2%	1,1%	0,8%
14	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%
15	0,8%	0,8%	0,5%	0,5%
16	2,0%	1,8%	1,8%	1,8%
17	1,6%	1,4%	1,3%	1,2%
18	2,2%	1,3%	0,8%	0,8%
19	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
20	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%
21	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%

Cuadro 3.3 Horas Trabajadas de mediano plazo

Horas Trabajadas				
(var. % a/a)				
Experto/a	2025	2026	2027	2028
1	-0,6%	-0,6%	-0,6%	-0,6%
2	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,2%
3	-0,2%	-0,2%	0,0%	0,0%
4	-2,2%	-2,2%	-1,4%	-1,4%
5	-0,8%	-0,6%	-0,6%	-0,5%
6	-0,6%	-0,6%	-0,8%	-0,9%
7	-0,1%	-2,2%	-0,6%	-2,3%
8	-0,2%	-0,3%	-0,2%	-0,2%
9	-0,3%	-0,2%	-0,1%	0,0%
10	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
11	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%
12	-0,5%	-0,5%	-0,4%	-0,4%
13	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%
14	0,0%	-0,3%	-0,4%	-0,4%
15	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
16	-0,3%	-0,4%	-0,6%	-0,3%
17	-0,3%	-0,2%	-0,2%	-0,1%
18	-1,0%	-0,5%	0,0%	0,0%
19	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
20	-0,6%	-0,3%	-0,3%	-0,3%
21	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%

Cuadro 3.4 Incidencia del Factor Capital

Incidencia del Factor Capital (contribución a la variación porcentual anual)				
Experto/a	2025	2026	2027	2028
1*	1,2%	1,1%	1,0%	0,7%
2	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
3	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%
4	1,2%	0,8%	1,1%	0,9%
5	0,5%	0,7%	0,8%	0,9%
6*	1,1%	1,0%	0,8%	0,9%
7	1,3%	0,1%	0,8%	0,1%
8	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%
9	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%
10	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
11	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%
12	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%
13	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%
14	0,8%	1,0%	0,9%	0,9%
15	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%
16*	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%
17	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
18*	1,5%	1,3%	1,1%	1,1%
19*	1,3%	1,5%	1,8%	1,8%
20*	1,6%	1,3%	1,1%	1,1%
21	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%

*Experto/a proyectó usando sus propios supuestos y cálculos para obtener la incidencia del Factor Capital, lo cual se ofreció como opción.

Cuadro 3.5 Incidencia del Factor Trabajo

Incidencia del Factor Trabajo (contribución a la variación porcentual anual)				
Experto/a	2025	2026	2027	2028
1	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%
2	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
3	1,0%	0,9%	1,0%	0,9%
4	-0,1%	-0,2%	0,2%	0,0%
5	0,8%	0,7%	0,6%	0,6%
6	0,5%	0,7%	0,5%	0,6%
7	1,1%	-0,2%	0,6%	-0,3%
8	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
9	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%
10	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
11	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%
12	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%
13	0,8%	0,8%	0,7%	0,5%
14	1,2%	1,0%	0,9%	0,8%
15	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%
16	1,3%	1,1%	1,0%	1,2%
17	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%
18	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%
19	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
20	1,0%	1,1%	1,1%	1,0%
21	0,8%	0,7%	0,7%	0,6%



Anexo 4 – Construcción de datos utilizados en el FMV

El filtro multivariado (FMV) se estima en frecuencia trimestral con datos desde el 3T2001 al 4T2024, utilizando las proyecciones del Comité Consultivo cuando no existan datos efectivos al momento del cálculo. El Ministerio de Hacienda construirá para cada trimestre el promedio de las proyecciones entregadas por el Comité Consultivo, excluyendo las dos observaciones extremas -esto es, la estimación más alta y más baja.

Las variables incorporadas en el FMV corresponden a las siguientes:

- a. PIB No Minero: volumen a precios del año anterior encadenado desestacionalizado, de acuerdo con la última compilación de referencia vigente publicada por el Banco Central de Chile.
- b. Tasa de Desempleo: corresponde a la Tasa de Desempleo con ajuste estacional publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en frecuencia trimestral desde el año 2010 a la fecha. Previo a 2010 se empalma con la serie histórica publicada por el Banco Central de Chile.
- c. IPC Sin Volátiles: publicado en la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y desestacionalizado mediante ARIMA X-13.
- d. Expectativas de inflación a un año: corresponde a la inflación esperada a un año (promedio trimestral) de la Encuesta de Expectativas Económicas publicada por el Banco Central de Chile. En los trimestres sin datos efectivos se utiliza la proyección realizada por el Comité Consultivo de la variación anual del IPC total.



Comité Consultivo: Justificación de proyección

Comité Consultivo del PIB No Minero Tendencial Formulación Proyecto de Ley de Presupuestos 2024

A continuación, se adjuntan las justificaciones económicas y técnicas de cada uno de los integrantes del Comité Consultivo de los que se recibieron proyecciones. Estas pueden ser contrastadas con las cifras efectivas entregadas.

Experto 1

Se estima un crecimiento tendencial de 2,2% para 2024 como resultado del FMV considerando las proyecciones de PIB no minero, IPC total y sin volátiles, y tasa de desempleo.

PIB no minero: Para 2024, se espera que crezca 1,3% en línea con una recuperación gradual de la actividad desde el 4t23 en adelante. Esta recuperación se irá acelerando en el tiempo, cerrando brechas de capacidad a medida que el banco central normaliza la TPM, la que se espera que llegue a sus niveles neutrales hacia el 4t24.

Empleo: Se espera un deterioro adicional durante la segunda mitad de 2023 y la primera de 2024 en línea con el rezago que mantiene con la actividad económica, lo que es consistente con débiles indicadores de demanda laboral en la actualidad. Con ello, la tasa de desempleo (NSA) promediaría 8,3% en 2023 y 8,5% en 2024.

Inflación: Se contempla que esta se reduzca hasta 4,1% en diciembre 2023 y converja a 3% a mediados de 2024. La convergencia inflacionaria está en línea con la caída de la actividad que implica una brecha de producto negativa desde el 2t23 y que se mantiene por todo el período de proyección. Además, la desaceleración inflacionaria se ve favorecida por la caída de los precios del petróleo y alimentos, apreciación del CLP y resolución de los problemas de oferta globales. La inflación sin volátiles se desacelerará de manera más lenta, alcanzando 6% en diciembre 2023 y llegando a 3% hacia fines de 2024, en línea con la mayor indexación de los servicios. Se espera que la inflación de bienes siga desacelerándose, pero a un ritmo menor que el de los últimos meses.

Estimación de mediano plazo

Se estima que el crecimiento tendencial se reducirá desde niveles de 2,1% en 2025 hasta 1,6% en 2028. Los fundamentos de esta dinámica se detallan a continuación.

PTF: Siguiendo las estimaciones del Banco Central, se asume un crecimiento de la PTF de 0,35%. No obstante, estimaciones alternativas de la PTF (CNP con y sin ajuste, Dipres) muestran un crecimiento promedio entre -0,11% y 0,17% para los últimos 10 años (2013-22), por lo que se reconoce que existe un riesgo a la baja.

Fuerza de trabajo: Se proyecta una desaceleración del crecimiento de la fuerza de trabajo desde 1,04% en 2025 hasta 0,94% en 2028. La proyección de la fuerza de trabajo potencial considera la dinámica futura del crecimiento de la población en edad de trabajar y la participación laboral.

Crecimiento de la población: Se utilizaron las proyecciones de crecimiento de la población del Censo 2017. Se consideró a la población mayor de 15 años para hombres y mujeres en intervalos de 5 años (15-19; 20-24, etc) hasta considerar una última categoría de 70+ años. Si bien las cifras muestran un aumento de 0,9% de la población mayor de 15 años en promedio para 2025-28, se destaca un notorio envejecimiento de la población. Tanto en hombres como mujeres se espera que la población entre 20 y 34 años – de altas tasas de participación laboral – disminuya en 2025-28, aumentando de manera relevante la población mayor a 60 años, cuyas tasas de participación laboral son bajas.

Participación laboral: Se utilizó las cifras de participación laboral separada por quinquenios publicada en la encuesta de empleo del INE. La proyección tiene 2 grandes supuestos: (i) todos los rangos etarios retornan gradualmente a los niveles de participación pre-pandemia (promedio 2017-19) hacia 2028. (ii)

se supone que el quinquenio 15-19 años retorna en 2024 y se mantiene en esos niveles por todo el horizonte de proyección.

Horas trabajadas: Se usaron las horas trabajadas por rangos etarios (15-24, 25-54, 55-64, 65+) para hombres y mujeres publicadas por la OCDE. Se supone que las horas trabajadas para todos los rangos convergerán linealmente al promedio OCDE actual en 2050. Para considerar el efecto de la ley de 40 horas semanales, se supone que aquellos rangos etarios que trabajan más de 40 horas (sólo hombres entre 25 y 64 años) convergerán gradualmente al máximo entre el promedio OCDE actual y 40. Finalmente, se agregaron las horas trabajadas considerando el peso relativo de los rangos etarios en la fuerza laboral. Con ello, las horas trabajadas caen 0,61% al año, en promedio, para el período 2025-28. Cabe señalar que, si no se considera el efecto de la ley de 40 horas, las horas trabajadas caerían 0,29% en el período.

Stock de capital: Para 2025, se supone un crecimiento de 2,2% de la inversión no minera. Para todo el período se espera una tasa de depreciación de 5,04%, coherente con el promedio 2013-22. Siguiendo al Banco Central, para 2026 se supone un crecimiento del stock de capital de $\frac{2}{3}$ del crecimiento 2025 más $\frac{1}{3}$ del que habría sido su crecimiento balanceado. En 2027 se hace el mismo ajuste, aunque los ponderadores se invierten: $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{3}$. Se asume que se alcanzará un crecimiento balanceado en 2028. Con ello, el crecimiento del stock de capital se reduce gradualmente desde 2,6% en 2025 a 1,6% en 2028. Esta senda de desaceleración es coherente con la observada desde 2011 a la fecha.

Experto 2

Las expectativas de inflación de mediano plazo comienzan a converger a la meta del 3%. El anclaje de las expectativas de inflación vuelve menos probable una inercia inflacionaria persistente en el tiempo. Por su parte, se observa un restablecimiento de las cadenas de valor a nivel global y una reducción de los precios externos. Además, los costos de transporte han ido disminuyendo paulatinamente. Estos desarrollos recientes han aliviado las presiones de costo, aunque los niveles de éstos aún son altos desde una perspectiva histórica. La mayor normalidad en el funcionamiento de las cadenas globales de suministro, el anclaje de las expectativas de inflación y la reducción en las presiones de costo han permitido una reactivación gradual de la oferta agregada. Por el lado de la demanda, la acción contractiva de la política monetaria ha comenzado a tener efectos sobre la inflación desde mediados de este año. Este escenario permite proyectar una convergencia de la inflación a la meta del 3% hacia finales del próximo año.

Se observa un mercado laboral aún friccional, lo cual, junto con la desaceleración de la economía, hace proyectar una tasa de desempleo en niveles del 8% para los próximos trimestres.

Se espera una recuperación económica acotada y un cierre paulatino de la brecha de producto. Factores geopolíticos internos y externos, la lenta recuperación de las principales economías del mundo y una caída en la formación bruta de capital fijo proyectadas para este año y el próximo (a nivel local) impedirán el cierre completo de la brecha de producto durante los próximos dos años.

Sin reformas pro-productividad relevantes a la vista, se proyecta un crecimiento de la productividad positivo, pero cercano a cero.

La estabilización de los flujos migratorios permite vislumbrar un crecimiento de la fuerza de trabajo alrededor de su tendencia. Adicionalmente, se espera que la reforma que reduce las horas de trabajo impacte de manera negativa (levemente) el crecimiento de las horas trabajadas.

Experto 3

Para el corto plazo

El escenario macro estará caracterizado por la continuación del cierre gradual de los desequilibrios económicos que se generaron durante la pandemia, tanto en Chile como en el resto del mundo. Esto implica, entre otros ajustes, una moderación en las tasas de crecimiento con relación al bienio 2021 – 2022, lo cual generará un descenso en presiones inflacionarias globales.

Dichos ajustes se llevarán a cabo sin interrupciones que interrumpan el proceso de cierre de brechas gradual. Esto implica que no existirá un escalamiento en ciertos factores de riesgos que han sido fuente de preocupación en el ajuste post pandemia, como son el conflicto geopolítico en Europa del Este o las tensiones financieras en EE.UU. tras la caída de algunos bancos regionales.

En Chile, se asume un alza del desempleo a fines de 2023, como consecuencia de la recuperación en la Fuerza de Trabajo. El aumento de la oferta laboral obedecería a la normalización del exceso de liquidez ocurrido durante la pandemia, lo cual aumentó transitoriamente los niveles de ingresos disponibles. El empleo total, por su parte, crecería de acuerdo con elasticidades históricas con respecto al PIB.

Se asume que las fuentes de incertidumbre político institucionales continúan disipándose en el corto plazo. Ello contribuye a estabilizar el tipo de cambio, lo cual es una fuente adicional que contribuye a normalización la inflación hacia la meta del Banco Central.

Mediano plazo

El principal supuesto de trabajo es la ausencia de reformas estructurales que promuevan una mayor productividad en el país. Ello implica que no existirían cambios relevantes en materias relevantes para la inversión, como aquellos relacionados tiempos transcurridos entre tramitación y ejecución de proyectos de inversión, entre otros. Asimismo, se asume que los principales fundamentos políticos institucionales que sostienen la política económica local se mantienen vigentes, sobre todo aquellos que determinan y condicionan las acciones de política fiscal y monetaria.

Se asume que el impulso externo de mediano plazo de la economía chilena se ralentiza, debido a un menor crecimiento que experimentaría China (principal socio comercial de Chile), país que no crecería de manera sostenida a tasas superiores a 4,5%. Ello también impactaría los términos de intercambio.

En cuanto al mercado laboral, se asume una caída permanente en la cantidad de horas trabajadas. Ello obedece, en parte, a la implementación completa de la reducción en la jornada laboral (a 40 horas). La tasa de participación laboral volvería al 64% pre pandemia, pero de manera gradual en el mediano plazo.

Experto 4

Proyecciones de corto plazo

IPC total: Las proyecciones para esta variable fueron realizadas mediante modelos SARIMA desagregados y un benchmark agregado. Para agosto del 2023 se considera además un nowcast en variables que se pueden hacer seguimiento (Alimentos, Gasolinás, Vestuario, algunos componentes de Recreación), mientras que, hacia adelante, además de los modelos, se incorporan las expectativas del precio del petróleo y con su gradualidad a través del Mepco. Los modelos apuntan a alcanzar la inflación meta en 2025 y no antes, debido a las presiones existentes de dos ámbitos: precios internacionales y depreciación de la moneda.

IPC sin volátiles: Las proyecciones para esta variable fueron realizadas mediante modelos SARIMA desagregados y un benchmark agregado. Para los resultados de este año, además se contrasta con el cálculo resultante de la resta de los componentes volátiles, como Alimentos, Gasolinás, paquetes turísticos, entre otros, a la proyección del headline. El 3% podría alcanzarse antes que el IPC headline, a fines de 2024, sin embargo, se observa la persistencia en algunos bienes transables derivado del CLP efectivo y sus expectativas.

PIB No Minero: Las proyecciones para esta variable fueron realizadas mediante modelos desagregados para cada uno de los componentes del PIB, exceptuando minería. La proyección para los componentes se realiza con una regresión lineal que considera componentes autorregresivos y variables a mayor frecuencia que sean pertinentes (ejemplo Comercio utiliza parámetros AR, el IVC del INE y la TPM). Variaciones anuales positivas comenzarán a observarse más claramente el próximo año cuando las condiciones macroeconómicas sean menos contractivas.

Tasa de desempleo: Proyección se realiza usando modelos para la los ocupados y la fuerza laboral. Para cada serie se formulan dos modelos: uno univariante y otro considerando como variables explicativas los componentes de la oferta de Comercio y Servicios (IMACEC) dado que son los sectores con mayor participación laboral. El resultado es el cociente de los desocupados (resta entre fuerza laboral y ocupados) y la fuerza laboral.

Proyecciones de mediano plazo

Fuerza laboral: La data de población en edad de trabajar muestra una disminución en el ritmo de crecimiento y las proyecciones para ellos muestran esa misma tendencia. A su vez, la pirámide poblacional de Chile muestra que la cantidad de personas que se irán integrando a la fuerza laboral en los próximos años (menores de 19 años hoy) será menor que años anteriores. Dado lo anterior, para el mediano plazo proyectamos esta tendencia ralentizada y que nos entrega para los siguientes años una fuerza laboral con un menor ritmo de crecimiento hacia 2028.

Horas trabajadas: irán disminuyendo gradualmente de acuerdo con dos factores: lo primero, es que aproximadamente el 50% de la población trabaja actualmente 45 horas semanales, y esta cantidad irá disminuyendo dada la Ley aprobada para su reducción que llegará a 40 hrs. semanales en 5 años. El segundo factor es la reducción que ha tenido el otro 50% de la población que previo a la pandemia venía cayendo en torno a 0,5 horas semanales cada año. Tomando en consideración esta información, se estima estadísticamente hacia adelante.

Productividad total de los factores: La estimación se realiza a través del método de residuo de Solow. Para las proyecciones hasta 2028 se consideran algunos supuestos: 1) Stock de capital será la tendencia de la FBKF proyectada hasta 2028, 2) Ocupados crecen (o decrecen) a una tasa del crecimiento del PIB

menos crecimiento de la fuerza laboral (estimada en el primer punto), 3) horas trabajadas proyectadas en el punto anterior, 4) PIB efectivo se obtiene a través de modelos desagregados hasta 2025 y luego proyecciones FMI (eliminando componente minero), 5) Corrección de intensidad de uso de capital se mantiene sin ajuste (igual a 1) y para la corrección de la calidad del capital humano se ajusta gradualmente al alza considerándolo en la práctica como contraparte de un ajuste a la baja en las horas laborales.

Experto 5

Las proyecciones se enmarcan en un escenario donde la economía continúa cerrando brechas de capacidad, ajustando los desequilibrios macro generados con posterioridad a la crisis del Covid y los impulsos extraordinarios desde el punto de vista fiscal y monetario. Durante el segundo trimestre de 2023, el PIB ha acelerado su convergencia, mostrando mayor debilidad en la mayoría de los sectores no mineros, especialmente en el comercio que ha registrado caídas significativas desde el mes de marzo. Por su parte, los servicios también han comenzado a mostrar menor dinamismo, en línea con la lenta ejecución de la inversión pública en lo que va del año, especialmente en obras públicas. A esto se suma el retraso que exhiben los grandes proyectos de inversión privada en minería y la falta de nuevos proyectos en sectores intensivos en empleo como es el sector inmobiliario.

Estimamos una caída del PIB de 0,8% para el año 2023. El menor impulso externo y el bajo dinamismo de la inversión y el consumo privado en el año nos dejará con tasas de crecimiento interanual negativas durante gran parte del año 2023, generándose así una nueva recesión técnica hacia el tercer trimestre del año. En la medida que los proyectos de inversión logren materializarse hacia el año 2024 y el consumo privado se estabilice, en un entorno de menor incertidumbre y mejores condiciones financieras, estimamos una recuperación paulatina de la actividad, alcanzando un crecimiento de 2,3% en 2024 y en torno a 2,5% en los siguientes años. Con todo, la economía cerraría su brecha de actividad en el segundo semestre de 2023, manteniéndose en terreno negativo durante el año 2024.

En esta línea, proyectamos un aumento de la tasa de desempleo en el corto plazo y menores presiones inflacionarias a nivel subyacente. Los factores de demanda interna que impulsaron la inflación en trimestres previos se han debilitado. Junto con esto, las cadenas de suministro global y los precios internacionales de alimentos y combustibles han comenzado a normalizarse, quitando presión sobre la inflación importada. Por su parte, estimamos que el tipo de cambio se estabilice en torno a los \$850 hacia fines de 2023 y que alcance los \$870 en 2024, valores que según nuestras estimaciones reflejan un nivel de equilibrio para el tipo de cambio real. Con todo, la política monetaria seguiría reduciendo su nivel de contractividad, alcanzando un nivel neutral para la tasa de interés, en torno a 4%, hacia mediados del año 2024.

Experto 6

Proyecciones de corto plazo

Con respecto al PIB no Minero, en 2023, el consumo de los hogares continuará disminuyendo, de la mano del agotamiento del exceso de la liquidez, una política monetaria todavía restrictiva y la normalización de los apoyos fiscales a los hogares de menores ingresos; por otro lado, el crédito bancario de consumo seguirá restringido, producto de condiciones estrechas por el lado de la oferta. A su vez la incertidumbre sobre el escenario internacional se mantiene elevada y junto con las tensiones en torno al Pacto Fiscal, y la incertidumbre respecto de la nueva Constitución han aumentado la cautela para decisiones de inversión.

El PIB por el lado de la oferta, tampoco muestra señales de mayor dinamismo: la demanda por mano de obra ha disminuido de forma importante y la confianza empresarial, especialmente en los sectores de industria y construcción, continúa en terreno pesimista.

En 2024 el PIB no Minero repunta, fuertemente influenciado por el efecto de la muy baja base de comparación 2023, y una TPM que, aunque permanece restrictiva, va disminuyendo a medida que la inflación cede.

Dado el escenario de bajos ingresos en los hogares, la oferta laboral (fuerza de trabajo) aumenta. Por otro lado, la demanda laboral se verá afectada por el ciclo económico, por lo que, en ausencia de una continuidad en políticas de apoyo al empleo por parte del gobierno, la tasa de desempleo crece en el corto plazo.

En 2023 y 2024 la inflación continúa su tendencia a la baja, como respuesta de una TPM todavía restrictiva y una demanda interna débil. Sin embargo, la alta inflación internacional, y la perspectiva de elevados precios internacionales del petróleo, granos y aceites, junto con el alza reciente de TCN, ponen en riesgo el ritmo de convergencia a la meta de inflación. Por su parte la inflación sin volátiles en lo que resta de 2023 y principios de 2024 disminuye de forma más lenta que el IPC total por el reajuste de precios regulados (transporte multimodal, servicios telefónicos, arriendos) y la inercia proveniente de la indexación de salarios.

Proyecciones de Mediano Plazo

La población en edad de trabajar crecerá a menor ritmo entre los años 2025-2028; sin embargo, la fuerza de trabajo tendrá un proceso más lento para alcanzar la tasa de participación prepandemia, llegando en 2028 a una participación de 62%.

Tomando en cuenta la dinámica de la población proyectada por el INE, la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo se verá impactada por el incremento de la proporción de personas de 65 años y más, respecto del total de la población. Previa a la pandemia, la tasa de participación de los mayores de 65 años fluctuaba en torno a 25%; durante 2023 dicha tasa ha fluctuado en torno a 20%, donde la principal razón de no búsqueda de trabajo en este tramo etario, de acuerdo con el INE, es motivos de salud permanente. Por lo tanto, esta característica de la población hará que la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo sea más lenta en los próximos años. Por otro lado, la tasa migratoria, que alcanzó su peak en 2018 (12,7% de entradas internacionales netas respecto del total de la población), ha mostrado una fuerte disminución, situándose en 2023 en 0,6% de la población, lo que implica también una menor tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo extranjera en Chile.

Con respecto a las horas trabajadas no mineras, tomando en cuenta los datos proporcionados en la planilla de “Horas por semana Chile (Hacienda) NO MINERO**”, en un análisis comparado entre países de la OCDE durante los años 2010-2022 con PIB per cápita a PPP similar al de Chile en 2022 (Polonia, Hungría, Turquía), y la evolución de las horas trabajadas en los mismos, se proyecta una disminución de las horas trabajadas desde 37,7 en la actualidad a 36,2 en el año 2028.

Por su parte, la formación bruta de capital fijo no minero en 2025 y 2026 repunta, impulsada por la reanudación de proyectos postergados durante 2023-2024. También la inversión no minera crece, por un lado, por el efecto de encadenamiento de la inversión minera, así como a medida que se materializan proyectos asociados a la industria de hidrógeno verde, y las distintas industrias invierten para avanzar en línea con la meta de carbono neutralidad. Para los años 2027-2028 se usa el supuesto proporcionado por el Ministerio de Hacienda de crecimiento de razón de capital a producto constante.

La productividad total de los factores aumenta como resultado del avance tecnológico en nuevas industrias y la reconversión de la matriz productiva del país en concordancia con la meta de carbono neutralidad. Por otro lado, el factor de ajuste de intensidad de uso del capital también contribuye al aumento de la productividad a medida que el empleo crece hacia su nivel de tendencia.

Sin embargo, persisten desafíos que frenan el crecimiento de la productividad, tales como la capacitación y educación para el uso de TIC's, el reingreso al mercado de empresas menos productivas post pandemia, y el efecto de la pérdida de capital humano (sobre todo en educación superior) en la productividad.

Experto 7

Estimación de corto plazo

Para realizar la estimación de corto plazo, se construye un modelo de vectores autorregresivos (VAR) seleccionando el rezago óptimo de un trimestre con criterio Bayesiano de Información (BIC). El modelo utilizado incluyó variables endógenas siguientes:

Inflación en variación 4 trimestres (V4T)

Inflación sin volátiles en V4T

Crecimiento del PIB no minero en V4T

Tasa de desempleo INE desestacionalizada

Además, se incluyen las siguientes variables endógenas cuya predicción no es requerida, pero mejoran estadística y conceptualmente el ejercicio predictivo.

Logaritmo de tensión de mercado laboral, definido como la ratio entre número de vacantes trimestrales y número de postulantes activos (quienes postulan a al menos un aviso en el trimestre de referencia). Esta información fue provista por un portal de búsqueda de empleo representativo participante del proyecto Sistema de Análisis de Bolsas de Empleo (SABE) del Observatorio Laboral de SENCE. En la teoría clásica de modelos de búsqueda laboral existe un vínculo positivo entre esta variable y la probabilidad de encontrar trabajo, así como una relación negativa y anticipatoria con la tasa de desempleo.

Logaritmo de indicador de esfuerzo de búsqueda laboral, definido como el número de postulaciones totales trimestrales dividido por el número de postulantes activos. Esta información fue provista por un portal de búsqueda de empleo representativo participante del proyecto Sistema de Análisis de Bolsas de Empleo (SABE) del Observatorio Laboral de SENCE. En modelos de búsqueda, la intensidad de búsqueda laboral se asocia positivamente con la probabilidad de encontrar empleo y negativamente con el desempleo. Este margen asociado a la oferta laboral se deterioró notoriamente durante la pandemia y se encuentra en recuperación. Considerar este margen de ajuste es importante para anticipar la dinámica del desempleo.

Expectativas de inflación a 11 meses, encuesta de expectativas del Banco Central de Chile. Expectativas juega un rol importante en la determinación de la inflación y ayudan a comprender la convergencia a valores compatibles con la meta de inflación del Banco Central.

Índice de percepción de la economía (IPEC) a 12 meses de Adimark. Esta variable cumple el rol de sintetizar factores del ambiente de negocios, políticos y otros aspectos económicos que pueden influir la dinámica de ajuste de la actividad, precios y flujos laborales.

Asimismo, se incluyen las siguientes variables exógenas:

Logaritmo del número de casos de COVID-19 nuevos trimestrales más 1 (para evitar indefinición cuando hubo cero casos antes del primer trimestre de 2020). Se asume para la proyección que a partir de tercer trimestre de 2023 habrá cero casos. La variable se incluye para controlar por comportamientos peculiares de precios, actividad y flujos laborales durante la pandemia.

Variables binarias trimestrales (incluidas porque variables de portales de empleo no están desestacionalizadas, además de estacionalidad de otras variables, como inflación).

El modelo estimado se utilizó para generar una proyección dinámica por 10 trimestres (2023 T3 al 2025 T4). Para los valores de desempleo y crecimiento de PIB no minero del 2023 T2 se imputaron

manualmente valores teniendo antecedentes conocidos del desempleo desestacionalizado del trimestre móvil abril-mayo-junio reportado por INE (8,4%) y la variación en 12 meses del IMACEC no minero promedio del trimestre (-1,33%).

Estimación de mediano plazo

Para realizar la estimación de mediano plazo, los datos disponibles son mucho más limitados pues no existen series suficientemente largas y consistentes de PIB no minero, PTF, ni horas laborales no mineras. En consecuencia, con la serie anual desde 2010 se estima un VAR de un rezago utilizando como variables endógenas:

Variación anual de las horas trabajadas totales no mineras.

Variación anual de la fuerza de trabajo total.

Variación anual de la Productividad Total de Factores (PTF) cíclicamente ajustada de acuerdo con metodología de CNP.

Las proyecciones obtenidas dinámicamente hasta 2031 se promedian y construye una predicción suavizada utilizando un 80% del promedio del período y un 20% de la proyección del año correspondiente. El objetivo es proveer estimaciones más estables dado el carácter de mediano plazo de la predicción solicitada. Los intervalos de confianza al 95% son anchos y las proyecciones proporcionadas siempre están contenidos en ellos.

Las horas trabajadas totales se les realiza un ajuste adicional de acuerdo con la ley de reducción de jornada laboral recientemente aprobada y por la cual en 2025 la jornada promedio semanal sería de 44 horas; en 2026 y 2027 de 42 horas, y en 2028 de 40 horas. El ajuste supone que un 40% de la fuerza de trabajo se ve afectada a esta reducción en la práctica, de acuerdo a estimaciones del informe de CNP (Marzo 2020).

Finalmente, se presume que la reducción de jornada puede resultar en reorganizaciones productivas que pueden generar ganancias de productividad compensatorias, además de la adopción de nuevas tecnologías de inteligencia artificial, automatización y otras. Esto lleva a elevar la estimación de crecimiento promedio de la PTF en 1% durante el período, generándose un aumento promedio de 0,44% entre 2025-28 debido a la tendencia decreciente que predomina en este indicador durante el período considerado.

Experto 8

Proyecciones de corto plazo 2023 – 2025: supone un escenario económico donde el fin del ajuste de la demanda interna se materializaría en el segundo semestre del año 2023, con la consecuente incidencia negativa en el alza la tasa de desempleo. Por lo anterior, se tendría una leve contracción económica para el 2023, incidida principalmente por el debilitamiento del consumo privado, así como de la inversión. Por otro lado, la convergencia de la inflación total y sin volátiles al objetivo del Banco Central se concretaría hacia el segundo semestre del 2024. Durante el año 2024 ocurriría el repunte de la economía, el que iría de la mano de la recuperación del consumo privado. Adicionalmente, este encuadre económico tiene implícito una trayectoria expansiva de la Tasa de Política Monetaria, la que llegaría a su nivel neutral hacia el primer semestre del año 2025.

Proyecciones de mediano plazo 2025 – 2028: las proyecciones para estos periodos tienen implícitos que la recuperación económica se consolida durante el 2025, lo que también se evidencia en la dinámica de la fuerza laboral. En cuanto a la productividad, esta se supone que se mantiene en niveles bajos, similares a los patrones históricos. Las estimaciones del PIB no minero tendencial entre los años 2026 y 2028, suponen que se retorna a la tendencia de crecimiento en torno al 2,2% promedio anual.

Experto 9

Corto Plazo

IPC total: Se realizan proyecciones mensuales de la mayor parte de la canasta del IPC. En el corto plazo, estas son similares a las compensaciones inflacionarias que se desprenden de instrumentos financieros.

IPC SV: Se deriva de la estimación anterior.

PIB NM: Se proyectan variaciones mensuales de la actividad para el horizonte solicitado y después se trimestralizan. Para las estimaciones de corto plazo, la actividad se proyecta en base a variables de alta frecuencia.

Tasa de Desempleo: Se estima una gradual alza en la tasa de desempleo durante los próximos trimestres, reflejando la combinación de menor demanda por trabajo, al tiempo que registros administrativos sugieren un alza en los despidos.

Mediano Plazo

PTF: De acuerdo con el BCCh, el promedio de crecimiento anual de la PTF no minera para el período 2011-2019 alcanzó -0,4%. De acuerdo con la información de la CNEP, el crecimiento promedio de la PTF no minera alcanzó 0,08%. Durante el año 2021, se evidenció un rebote significativo de la PTF, lo cual refleja ajustes transitorios en la economía. La estimación más reciente de la CNEP contempla una caída en la productividad en 2022 entre 3,4% y 3,6%. Para el horizonte de proyección solicitado, se utiliza como supuesto un nulo crecimiento de la PTF, similar al promedio 2011-2019.

Fuerza del Trabajo: Se estima que la FT vuelva gradualmente a tendencia pre-covid y posteriormente, la FT crece a tasas marginalmente decrecientes para el período de proyección, consistente con la tendencia.

Horas trabajadas: Al igual que en otras economías OCDE, las horas trabajadas vienen cayendo gradualmente. Para el horizonte de proyección se estima que esta tendencia continúe, convergiendo hacia una jornada que se acerca a las 40 horas semanales en el tiempo.

Experto 10

Pronósticos de corto plazo

Fundamentalmente en base a dos familias de modelos VAR: una de actividad y empleo, y otro de variables nominales como inflación headline, subyacente, expectativas inflacionarias e inflación internacional.

Los pronósticos obtenidos con los modelos VAR fueron promediados con pronósticos de modelos univariados de la familia ARIMA.

Posteriormente se impusieron algunas restricciones provenientes de regresiones contemporáneas entre los datos, así como las que provienen de la encuesta de expectativas económicas del Banco Central.

Pronósticos de mediano plazo

Fundamentalmente se estimaron modelos univariados para las series, como exponential smoothing y modelos ARIMA. Se consideró un promedio de los distintos pronósticos construidos para cada variable. Se chequeó consistencia con los pronósticos benchmarks entregados.

Experto 11

Proyecciones Corto Plazo

PIB no minero tendencial: La trayectoria del crecimiento sin minería entre el segundo trimestre 2023 y primer trimestre 2024 será bastante decepcionante, de la mano de una demanda interna que se contraerá. El consumo privado caería hasta el primer trimestre de 2024, a la vez que la inversión no minera caería hasta mitad de 2024. Luego, se volvería rápidamente a una senda de crecimiento algo por sobre su tendencial. Hay factores internos, como la incertidumbre política y jurídica, así como las elevadas tasas de interés, como factores externos, un crecimiento global menos dinámico y que no tomaría fuerzas hasta por lo menos la segunda mitad de 2024, lo que mantendría el crecimiento bajo. Perspectivas de menores tasas de interés hacia finales de 2024, tanto en Chile como el mundo, junto con bajas tasas de comparación del año anterior, comenzarían a impulsar la actividad en la segunda mitad de 2024.

Tasa de desempleo: Se espera que haya un aumento en la tasa de desempleo, ante la caída en el crecimiento, lo cual llevaría a un aumento en el número de desempleados. Luego hacia 2024, la tasa de desempleo no mejoraría sustancialmente manteniéndose sobre 8%, debido a aumento de salario mínimo, Ley 40 hrs, y economía que aún se encontraría en recuperación de actividad.

IPC Total y sin volátiles: La convergencia a la meta del Banco Central ya comenzó, aunque sería algo más lenta que lo señalado por el instituto emisor. Estimaciones indican que el IPC total debería volver al rango meta durante el primer trimestre de 2024 y ubicarse en la meta de 3% en la segunda mitad de 2024, para luego fluctuar en torno al 3% durante todo 2025. El IPC sin volátiles, por su parte, llegará a la meta del 3% en el segundo trimestre de 2024, y fluctuará en la parte baja del rango meta hasta el cuarto trimestre de 2025. El aumento en la tasa de interés del Banco Central tendrá efectos sobre la actividad y como consecuencia también sobre los precios.

Proyecciones Mediano Plazo

Para realizar estas estimaciones se utilizaron modelos propios desde el periodo 2025 a 2050. De esta forma las tres variables estimadas tienen una convergencia hacia valores de largo plazo.

Productividad total de factores: Previo a la pandemia, que comenzó en 2020, el crecimiento de esta variable mostraba una clara tendencia a la baja, siendo el promedio positivo para los últimos 10 años. No se toman en cuenta los datos de los últimos años. Se mantiene un crecimiento constante de la PTF de 0,3% anual, que es algo menor al promedio histórico de algunas instituciones, en parte debido a que no se observan medidas y/o políticas públicas que busquen aumentar la productividad de sectores económicos excluyendo a la minería.

Fuerza de trabajo: El supuesto detrás del crecimiento de la fuerza laboral se basa en los datos del crecimiento de la fuerza laboral del INE, tomando los datos previos a la pandemia, y a la estimación de la proyección de población, que incluye una dinámica migratoria que afectó de manera importante los datos desde 2017. Así, se espera que la fuerza laboral vaya mostrando un crecimiento cada vez menor, toda vez que se espera que el crecimiento de la población vuelva a mostrar una tendencia a la baja, similar a la observada previo a 2017.

Horas trabajadas: Existen dos supuestos detrás de la caída en las horas trabajadas. Primero es la puesta en marcha de la Ley 40 horas, que influye más en los primeros años, y luego es una convergencia en la cantidad de horas trabajadas al promedio de los países de la OECD. En donde, en promedio, se trabajan cerca de 15% menos de horas al año.

Experto 12

Estimación de corto plazo

En el caso del PIB No Minero, estimé un modelo auto regresivo en el cual tomo como factores explicativos un rezago de la variación interanual de la misma variable y un indicador líder propietario que incluye factores como, por ejemplo, variación del precio de acciones, variación del precio del cobre, expectativas de consumidores y productores, datos chinos y datos australianos. Para la proyección final también considero la Encuesta de Expectativas Económicas.

Respecto a la tasa de desempleo desestacionalizada, también estimé un modelo auto regresivo que incluye como factores explicativos un rezago de la variable y de la variación del PIB No Minero. Para proyectar la tasa de desempleo uso este modelo y las proyecciones del PIB No Minero calculadas anteriormente.

Finalmente, en el caso de la inflación sin volátiles, estimé un modelo auto regresivo en el cual tomo como factores explicativos un rezago de la variación interanual de la misma variable y un indicador líder propietario que incluye factores como variaciones interanuales del tipo de cambio, precio del petróleo y precio de alimentos.

Estimación de largo plazo

En el caso de las Horas Trabajadas, las proyecté usando una tendencia cuadrática, la cual me dio un buen fit.

Respecto a la Fuerza de Trabajo, estimé una ecuación cointegración de esta variable respecto a la población de 15-64 años. Usé esta ecuación más las proyecciones de dicha población para proyectar el crecimiento de la Fuerza de Trabajo.

Finalmente, en el caso de la Productividad Total de factores, proyecté las variables que incluyen

la siguiente ecuación:

$$PTF_t = Y_t / ((K_t * A_t)^{\beta} * (L_t * H_t)^{(1-\beta)})$$

En particular, Y (no minero), lo proyecté con un modelo auto regresivo similar al de la estimación de corto plazo. Respecto al Capital, proyecté la inversión no minera como un supuesto de 20% del PIB no minero; para el Consumo de Capital usé un supuesto de 0,51% del capital del año anterior; y para el Ajuste de Capital usé el ajuste de la DIPRES con una proyección de un modelo auto regresivo para el desempleo observado y promedio de 10 años para el desempleo natural.

Respecto a Trabajo, proyecté L con las proyecciones hechas de desempleo y fuerza de trabajo; para H usé la proyección hecha de horas trabajadas; y para Ajuste de L usé el crecimiento promedio de 0,6%. Por último, mantuve el β entregado en la planilla.

Experto 13

Estimaciones de mediano plazo

PTF sin minería.

Se estima con el promedio simple para los años pre-pandemia 2010-2018, usando datos con ajuste de capital de Comisión Nacional de Productividad. Se asume que la economía converge a dicha tasa de crecimiento anual de la productividad.

Fuerza de trabajo. Se usan proyecciones de población en edad de trabajar del INE y se asume que tasa de participación convergerá al valor promedio de últimos 5 años pre-pandemia (62,5%) hacia el final del periodo de proyección. Para la transición se asumen tasas decrecientes de crecimiento de la tasa de participación (velocidad de convergencia: tasa de crecimiento de participación de cada año desde 2024 es 0,75 veces la anterior, valor en 2023 elegido para que convergencia se complete en 2028). Para 2023 se usa valor promedio estimado de tasa de participación de 61,2%.

Horas trabajadas. Se asume que el 90% de los trabajadores ajustan horas trabajadas según elasticidad ingreso de -0,16 (estimado por CNP en su informe sobre efectos de 40 horas) y un crecimiento del ingreso per cápita de 1,2% anual, lo que resulta en un ajuste anual de -0,192% para ese 90%. Para el restante 10% se asume que ajustan horas anualmente a una tasa del 2,5% anual consistente con el ajuste de 4 horas en 4 años que ocurrirá durante el periodo según ley de las 40 horas. Estos números resultan en un ajuste de las horas trabajadas promedio anual del -0,4228%.

Otros supuestos.

Se mantienen supuestos de participación de factores (según CNP, Beta=0,445 para PIB sin minería) y capital creciendo de manera consistente con senda de crecimiento balanceado para el periodo de proyección.

Estimaciones de corto plazo

PIB No Minero.

Durante 2023Q3 se espera que continúe la contracción de la demanda interna por efecto de la política monetaria contractiva, condiciones financieras restrictivas y menor dinamismo del mercado laboral que han impactado en el consumo privado y la inversión. A estas condiciones internas se suman perspectivas globales de crecimiento que se mantienen bajas. Se espera que la recuperación de la economía comience en el cuarto trimestre de 2023 y se mantenga durante el próximo, ayudada por la reversión del ciclo de alza de tasas tanto en Chile como en los países desarrollados.

Tasa de desempleo.

Es el resultado de un modelo ARMA(1,1) estimado para el periodo 2001q1-2019q3, incorporando el efecto del ciclo económico a través del componente cíclico del PIB no minero real desestacionalizado. El ciclo es la desviación del logaritmo natural del PIB no minero. Es decir, usa las proyecciones del PIB no minero.

IPC. Proyecciones 2023 ad-hoc. Proyecciones 2024 y 2025 son el resultado de modelo AR(2) para la inflación anual, estimado para el periodo 2001q1-2019q3.

IPC sin volátiles. Proyecciones 2023 ad-hoc. Proyecciones 2024 y 2025 son el resultado de modelo ARMA(2,2) para la inflación anual sin volátiles, estimado para el periodo 2001q1-2019q3.

Experto 14

Para el corto plazo, creemos que la actividad seguirá mostrando debilidad durante la segunda parte de 2023, para recién comenzar una modesta recuperación hacia 2024. Si bien hay algunos factores locales que se han estabilizado, la debilidad de nuestros socios comerciales impedirá una mejor recuperación de cara al próximo año. Aquello debiese ser compensado con condiciones financieras algo más laxas, pero dichas condiciones actúan con rezago, por lo que no sería un factor tan determinante.

El mercado laboral sigue evidenciando debilidad y no encontramos fundamentos para esperar una mejora en el corto plazo. De todas maneras, con un mejor 2024, habrá una menor recuperación del empleo que permitirá una reducción de la tasa de desocupación controlando por estacionalidad.

La inflación continuará su proceso de convergencia, motivado tanto por la debilidad económica como por menor presión de elementos externos. De todas maneras, el componente no volátil demoraría más en converger que el total, principalmente por la inercia y persistencia habitual observada en servicios. Igualmente, 2024 debería terminar con la inflación total como la subyacente ya en la meta del Banco Central.

Para el mediano plazo, vemos condiciones difíciles para la productividad luego de cierta inacción al respecto durante el último ciclo. Ya hacia al final del horizonte de proyección, esperamos alguna mejora, principalmente por el posible desarrollo de proyectos tecnológicos y de economía verde.

La fuerza de trabajo seguirá su proceso de recuperación, pero a tasas decrecientes. Luego de los fuertes procesos migratorios de los últimos años, nos encontramos en proceso de consolidación, adecuación y mantención de ellos que, si bien importa para el crecimiento de la FT, lo hace de menor forma.

Finalmente, las horas trabajadas convergerían a tasas similares a lo que experimentaron países desarrollados cuando estaban en etapas de crecimiento similares a las nuestras, lo que se acrecentaría luego de la aprobación del proyecto que rebaja las horas máximas de trabajo semanal.

Experto 15

Corto plazo

PIB no minero tendrá contracciones adicionales durante el 2023 debido a condiciones financieras estrechas y un escenario internacional complejo, con una importante desaceleración de algunos socios comerciales y tasas de interés elevadas. Como consecuencia, el desempleo subirá y la inflación subyacente seguirá descendiendo. En 2024, la actividad económica comenzará a recuperarse gracias a condiciones financieras menos estrechas, conforme el Banco Central reduce su tasa de política monetaria. El desempleo se mantendrá relativamente elevado y comenzará a descender a finales de ese año. Esto permitirá que la inflación se estabilice en torno a la meta del 3% desde el segundo semestre del próximo año.

Mediano plazo

La fuerza de trabajo crecerá algo más que el crecimiento de la población toda vez que aún existe una brecha de participación laboral importante respecto de la situación previa a la pandemia, la que debiese cerrarse parcialmente en los próximos años. Las horas trabajadas crecerán algo menos que la fuerza de trabajo debido a la nueva regulación que reduce la jornada laboral. La productividad total de factores crecerá en torno a su ritmo de expansión promedio en el periodo 2010-2018.

Experto 16

Proyecciones de Corto Plazo 2023-2024

En lo que resta del 2023, la demanda interna continuará disminuyendo, llevando a que la economía chilena caiga este año en alrededor de 0,5% anual. En lo fundamental, el consumo privado continuaría cayendo en el tercer y cuarto trimestre. De igual forma, la inversión fija mostraría caídas en la segunda parte del año, sobre todo en la inversión en construcción. Así, el consumo privado caería en el año 2023 alrededor de 5,0% - 5,2% anual mientras la inversión fija caería alrededor de 2,6-3,0% anual. Con todo, la economía chilena en el tercer trimestre mostraría un crecimiento negativo de 0,4% - 0,5% anual y en el cuarto trimestre un leve crecimiento anual de 0,3% - 0,4%.

Considerando el desempeño negativo que ha exhibido el sector minero durante el primer semestre de 2023, junto a las expectativas de recuperación en la minería del cobre durante la segunda parte del año, el PIB del sector no minero caería alrededor de 2,1% en el tercer trimestre y crecería 0,8% anual en el cuarto trimestre, para así promediar en el año en su conjunto una caída de alrededor de 1,1% anual.

En este contexto de contracción económica, el empleo continuaría aumentando durante el año, pero con menos fuerza, mientras la fuerza de trabajo crecería con algo de mayor dinamismo como consecuencia del mayor número de personas que buscarán trabajo producto de la caída de los ingresos familiares. De esta forma, estimamos que la tasa de desempleo irá al alza en lo que resta del año 2023, ubicándose en diciembre en alrededor de 9,2%.

En relación con el año 2024, estimamos que la economía continuará recuperándose, pero a un ritmo acotado, con una lenta recuperación del consumo privado y una inversión fija que no mostraría aumentos importantes, sobre todo en lo que se refiere a construcción privada. Con ello, la inversión fija mostraría un crecimiento nulo o levemente negativo mientras el consumo privado crecería en ese año en alrededor de 1,8%-2,1% anual. Con ello, la economía en su conjunto crecería en el 2024 en alrededor de 1,8% anual mientras el PIB no minero lo haría en torno a 1,3% anual. A nivel trimestral, estimamos que en el primer trimestre el PIB no minero mostraría una caída anual de 0,5% y en los siguientes tres trimestres la economía no minera mostraría crecimientos, que en promedio alcanzaría a 1,8% anual en el período.

En este contexto, estimamos que la tasa de desempleo se mantendrá en niveles altos durante todo el 2024, por encima de 9% durante todo el 2024, no obstante que la economía continuará creando empleos, pero con una fuerza de trabajo que continuará creciendo con algo de mayor dinamismo que el empleo. Con todo, la tasa de desempleo promediará en el año alrededor de 9,4%, terminando el año en la cercanía de 9,2%.

En este escenario de acotado dinamismo, las presiones de precios continuarán cediendo durante el año 2024. Adicionalmente, el acotado dinamismo global debería mantener acotado los precios internacionales, especialmente del petróleo. Por otra parte, las condiciones internas deberían mantener la paridad peso-dólar a niveles promedio en torno a los \$850. Con esto, la inflación anual debería continuar bajando durante la primera parte de 2024, ubicándose en los meses de junio-julio en torno a 3% anual para elevarse marginalmente hacia la última parte del año a la cercanía de 3,2% anual. Este proceso de estabilidad de precios, en torno a la meta de 3% anual, continuaría en el año 2025.

Proyecciones de Mediano Plazo 2025-2028

Hacia el año 2025 esperamos que la economía internacional esté en un proceso de plena recuperación, con inflación controlada y procesos de tasas de interés a la baja por parte de la gran mayoría de los

bancos centrales en el mundo. En este contexto, estimamos un ciclo favorable de términos de intercambio para la economía chilena tanto en lo que respecta al precio del cobre como del petróleo.

Por su parte, la economía chilena debería continuar con el proceso de recuperación iniciado en el 2024, con un proceso de baja de tasas de interés ya finalizado y en línea con la tasa de interés neutral de la economía chilena, junto a inflaciones anuales fluctuando en torno a 3% anual.

Por otra parte, se contempla que la política fiscal mantiene su ordenamiento de ir reduciendo su déficit estructural en línea con el compromiso del gobierno. En este marco, se supone que el gasto público aumenta en el 2025 en línea con la implementación de algunas de las medidas contempladas en el programa del actual gobierno y con la obtención de los ingresos provenientes de la reforma tributaria que debería haberse aprobado en el 2024.

En este contexto, estimamos que la inversión fija volvería a crecer en alrededor de 2,4% anual en el año 2025, proceso que continuaría en los siguientes años con crecimientos algo mayores y tendiendo a 4% anual hacia el fin del período de proyección. En esta línea, el stock de capital de la economía crecería algo por encima de 2% anual el año 2025 para tender hacia fines del período a una tasa en torno a 2,5% anual.

El mercado laboral, en tanto, hacia el año 2025 debería continuar recuperándose, con la fuerza de trabajo creciendo a tasas más cercanas con el promedio histórico, en torno a 2% en el año 2025 y tendiendo a 1,8% anual hacia fines del período de proyección. En tanto, la ocupación lo haría a tasas algo mayores en el 2025, cercanas a 2,3% anual, tendiendo a 1,8%-1,9% anual hacia fines del período. Con esto, la tasa de desempleo se reduciría desde niveles promedio cercanos a 8,6% en el 2025 a 8% en el 2028.

En este marco, las horas trabajadas pasarían de niveles cercanos a las 1.940 horas en el 2024 a cerca de 1.910 horas en el año 2028, implicando caídas en los cuatro años del período 2025-2028, en coherencia con la implementación de la reducción de jornada laboral de 40 horas semanales.

En este contexto, la economía crecería en el 2025 con una tasa en torno a 2,4% anual, para elevarse levemente en los años siguientes hacia 2,6%-2,7% anual en el año 2028. En tanto, estimamos que la gran minería del cobre mantendría crecimientos acotados en su producción durante el período de proyección, consecuencia de la falta de inversión en el sector en los años 2020-2023. En este contexto, el sector de la minería crecería en el período de proyección en alrededor de 2,0%-2,5% anual, llevando con ello a que el PIB No Minero crecería el año 2025 en torno a 2,2% - 2,3% anual, para elevarse paulatinamente en los años siguientes hacia 2,7%-2,8% anual en el 2028.

En este marco, estimamos que la productividad total de factores tenderá a recuperarse paulatinamente en los siguientes años, luego de la importante caída que ésta habría exhibido en el año 2022. Esta recuperación, no obstante, se reflejaría solo a través de una moderación de su decrecimiento en los siguientes 3 años a tasas cada vez menores, y solo hacia los últimos 3 años del período de proyección se observaría un leve aumento de la productividad anual.

Experto 17

Proyecciones de corto plazo

Durante el año 2023 continuará el reacomodo de la economía chilena, creciendo todavía por debajo de su potencial. El proceso de ajuste continuará hasta entrado el año 2024 y recién hacia la segunda mitad del año, la actividad retomará tasas de expansión más cercanas a su potencial y la inflación se ubicará en torno al valor central del rango meta del Banco Central.

En cifras, se proyecta una caída anual para el PIB no minero en 2023 de 0,6% consistente con una caída para la economía como un todo algo menor (-0,2%), incidida por un desempeño algo mejor de la minería. El magro desempeño de los sectores no mineros durante este año será reflejo de la debilidad de la demanda tanto interna como externa resultado esto último de un peor desempeño del mundo y, en particular, de nuestros socios comerciales. Hacia la segunda mitad del próximo año, comenzaremos ya a observar una recuperación de la actividad para cerrar el año 2024 con un crecimiento de 1,5% del PIB no minero y de 1,7% para la economía en su conjunto. Consistente con el deteriorado panorama para la economía durante 2023 las tasas de desempleo se mantendrán elevadas y con una lenta creación de empleos, para comenzar a descender con más fuerza hacia finales del próximo año.

Respecto al panorama inflacionario, continuará descendiendo la inflación durante este año llegando a la meta hacia finales del próximo año. Pese a que la desaceleración de la actividad continuará quitándole presión a los precios, la reciente depreciación del peso (debida en gran medida a factores internacionales) se presenta como un riesgo para el escenario inflacionario, pudiendo hacer que demore algo más el proceso de convergencia de la inflación. Se proyecta que la variación anual de la inflación *sin volátiles* cierre este año cerca del 6% y el próximo por debajo de 3%.

Proyecciones de mediano plazo

Para el periodo 2025-2028, se proyecta una variación anual para el PIB tendencial no minero en torno al 2,5%. Este resultado es consistente con un bajo crecimiento proyectado para la productividad, en línea con lo que ha sido su crecimiento promedio de los últimos años. Aunque para el periodo se proyecta una cierta recuperación en el crecimiento de la productividad, empujada por los efectos de una más rápida adopción de tecnología gatillada por la pandemia.

Respecto al crecimiento de las horas trabajadas se supone una trayectoria decreciente de las horas trabajadas en línea con el ajuste que los países OCDE fueron haciendo cuando tenían nuestro nivel de ingreso. En el caso de Chile, la caída en las horas trabajadas será apoyada por la reducción gradual de la jornada laboral semanal a 40 horas que se aprobó recientemente en el parlamento.

Para la fuerza laboral se proyecta un crecimiento promedio para el periodo 2025-2028 de 1,4% con una tasa que se va desacelerando durante los años, en base a los siguientes supuestos: 1) la tasa de participación laboral de hombres y mujeres converge a los niveles de los países de la OCDE; 2) continua la recuperación de la tasa de participación hacia los niveles pre-crisis del coronavirus. La adopción de nuevas tecnologías con la pandemia aceleró la desaparición de puestos de trabajo en sectores y ocupaciones más susceptibles de ser automatizadas, con un potencial impacto negativo más permanente en el mercado laboral; 3) el rápido crecimiento de la inmigración es fenómeno que seguirá disipándose en el tiempo.

Experto 18

Las proyecciones de mediano plazo asumen que los próximos dos años habría una recuperación de la fuerza de trabajo, volviendo al rango de tendencias prepandemia, pero sin asumir el boom de inmigración que hubo en los años previos sino algo bastante más controlado. El ítem de cambio de población por migración es probablemente es más incierto, porque depende de varios factores, incluidos la actividad económica de países vecinos y de Venezuela.

Respecto de las horas trabajadas promedio, el supuesto es que el margen de entrada a la fuerza de trabajo retoma empleos de tiempo parcial y otras actividades. Eso de una u otra manera acota la mitad de los efectos proyectados en la fuerza de trabajo. Eso para los años 2026 y 2026. Para la segunda mitad de la proyección (2027 y 2028) se esperan tasas menores de crecimiento de la fuerza de trabajo, pero sin reducciones de horas promedio.

Respecto del stock de capital, estamos pensando aumentos de cerca de 3,5% anual para, en línea con lo que se veían 2014-2018. Eso en el contexto de las nuevas oportunidades de inversión en grandes proyectos, que parecería que se pudieran echar a andar en los próximos tres años. De hecho, ya se ve una mejora en la cartera de la Corporación de Bienes de Capital, pero hay que considerar un relevante “Time-to-build”.

Respecto de la productividad, se asumen ciertas bajas en los años de aumento de la inversión porque normalmente también existe un rezago hasta que el capital invertido está produciendo frutos. Ese ajuste va decayendo en el tiempo hasta llegar más o menos a cero. Eso no sería así en la economía como un todo, puesto que las leyes del mineral van a la baja, pero acá nos piden proyectar el PIB no minero.

Por su parte las cifras de corto plazo se basan en una normalización de la inflación en la segunda parte del año. Inflación que en su componente subyacente asumimos que no vuelve a rebotar. Sin embargo, en el cortísimo plazo asumimos que la depreciación cambiaria de agosto puede generar algo extra de inflación en volátiles, asumiendo un passthrough incompleto. Para la actividad de fines de 2023 e inicio de 2024, esperamos una creciente normalización, tanto del crecimiento como del desempleo. Lo anterior es el escenario base.

Experto 19

En la argumentación del corto y mediano plazo se tomaron en consideración el proceso de normalización después del término de la pandemia del COVID. Sin embargo, la pandemia ha causado cambios estructurales, por ejemplo, en el mercado del trabajo, que son todavía difícilmente cuantificables.

Argumentación de corto plazo

La propuesta es proporcionar proyecciones, para el corto plazo, es decir 2023 y 2024 en el caso del desempleo y el PIB no minero y 2023-2025 referido al IPC Total y sin Volátiles, para calcular el PIB tendencial a través del uso de un filtro multivariado semi-estructural. En el caso del desempleo se utilizó la información de la minuta del 14 de agosto 2023 de la sesión de la Política Monetaria no.299 del Banco Central. El mercado laboral no exhibía cambios relevantes respecto de sus tendencias previas con una tasa de desempleo que se había mantenido en 8,5% en el trimestre móvil terminado en junio 2023. La propuesta aquí prevé un aumento leve en el próximo trimestre seguida por disminución de la tasa de desocupación hacia 2024. En materia inflacionaria, la desaceleración que exhibe la economía chilena, sobre todo en la demanda interna, hace muy probable una disminución rápida de la inflación. Se prevé que la disminución de la inflación es inicialmente más rápida en el caso de la inflación total y seguida después por la reducción de la inflación subyacente. Las notables diferencias en nivel y tendencia de los dos índices se explican en gran parte por las fluctuaciones enormes de pocos productos. Ambas estimaciones coinciden en una inflación alrededor de la meta del 3% hacia fines de 2024, tasa que se mantiene en 2025. Con respecto a la proyección del PIB no minero, considerando el desempeño que ha exhibido el sector minero durante el año 2023, se estima un estancamiento de la economía no minero en el 2023, seguido por una recuperación en el año 2024 y años venideros.

Argumentación de mediano plazo

Para el mediano plazo no hay grandes cambios en la propuesta metodológica y los expertos necesitan estimar básicamente las variables del mercado de trabajo y la Productividad Total de los Factores. Este experto agradece el espacio dado al Grupo de expertos para incluir estimaciones del aporte de los servicios del factor capital y proyecta un crecimiento futuro algo más dinámico en base de los servicios de capital. La Productividad Total de los Factores es otro factor importante en el crecimiento futuro y depende en parte importante de la implementación de cambios estructurales relacionados con, por ejemplo, el sistema educativo. El aumento en la calidad de la educación, ahora estimada estable en 0,64%, podría ser más alta y se reflejaría directamente en esta estimador y no en la Productividad Total de los Factores. En el caso de las horas trabajadas se toma en cuenta que después de la pandemia se está recuperando el nivel de horas trabajadas anteriormente. Por ende, en esta proyección, se mantiene estable las horas trabajadas, aunque a largo plazo es inevitable y necesaria la reducción en las horas trabajadas mensualmente en Chile.

Experto 20

Proyecciones de corto plazo

La tasa de desempleo desestacionalizada se irá incrementando en los próximos trimestres por un debilitamiento del mercado laboral producto de la desaceleración de la economía. En efecto, dado que los hogares ya han hecho uso de los activos líquidos acumulados durante la pandemia, que los salarios reales han caído y las transferencias del gobierno se han reducido, el consumo irá a la baja en términos reales. Considerando el incremento que han tenido las tasas de interés, el incremento en los costos y los elevados niveles de incertidumbre la inversión seguirá contrayéndose este año. La fuerza de trabajo tampoco se mostrará dinámica lo que lleva a que la tasa de desempleo toque un techo no particularmente elevado. La inflación debiese caer relativamente rápido debido a la caída en el consumo y la ausencia de presiones en el mercado laboral, además de la estabilización de los precios de bienes importados (medidos en pesos). Hacia fines de 2023 se proyecta el comienzo de la recuperación de la economía lo que hará caer la tasa de desempleo.

Proyecciones de mediano plazo

El 2025 la fuerza de trabajo debiese crecer algo más que la tendencia histórica de modo que se recupere al menos parcialmente la tasa de participación previa a la pandemia. Para los años posteriores crece a tasas algo menores.

El supuesto para las horas trabajadas es que siguen la tendencia a la baja de los últimos años, aunque a una velocidad decreciente. Probablemente al menos una parte de la reducción se recupere vía productividad laboral.

Respecto a la productividad total de los factores (PTF, excluyendo minería) se proyecta -0,1% para el 2028 comenzando en -0,3% en 2025, basándose en los datos históricos y modelos propios.

Experto 21

Proyecciones de corto plazo

La economía está en una fase contractiva moderada, luego de la fuerte expansión que siguió a la crisis derivada de la pandemia. Una política monetaria fuertemente contractiva deriva en una contracción fuerte del consumo privado. Proyectamos una contracción de 0,2% del PIB no minero en 2023, luego de las expansiones de 13,5% y de 3,5% en 2021 y 2022, respectivamente. En términos secuenciales, esperamos que la contracción trimestral se modere en los tercer y cuarto trimestres, consistente con una reducción en el endurecimiento de la política monetaria, un impulso fiscal expansivo, y un crecimiento real de los ingresos de los hogares. Para 2024 esperamos un crecimiento de 1,4%, con tasas de crecimiento trimestral acelerándose en el segundo semestre, consistente con una política monetaria que se vuelve más neutral a medida que se consolida la convergencia inflacionaria.

La inflación de no volátiles viene en un marcado proceso de descenso luego del pico alcanzado en 2021. Si bien los registros mensuales se mantuvieron bien por arriba de los promedios históricos en el primer semestre como resultado de inercia inflacionaria dada por mecanismos de indexación, los primeros registros del segundo semestre están cerca de los promedios históricos, mostrando una convergencia e indicando que pareciera estar disminuyendo fuertemente la inercia inflacionaria. La inflación de no volátiles está cayendo en línea con el achicamiento de la brecha del producto a raíz de la política monetaria contractiva. Esperamos que este proceso se siga consolidando en el resto del segundo semestre, donde a pesar de que la magnitud de la restricción monetaria se modera, esta mantiene un claro sesgo contractivo y en línea con una brecha del producto cerrada. Para 2024 y 2025, esperamos que la inflación de no volátiles siga convergiendo gradualmente hacia la meta de inflación del 3,0%. Sin embargo, creemos que ese proceso será gradual, en la medida en que esperamos que también este sea el caso en los países desarrollados, por el impacto de impulsos fiscales que se mantienen expansivos, y por efectos inerciales residuales luego del shock inflacionario de 2022.

Proyecciones de mediano plazo

Proyectamos un crecimiento del PIB no minero tendencial en el rango de 2,4% en 2025 decreciendo a 2,1% en el último año de proyección. Esta estimación es consistente con un aumento de productividad de los factores sin minería en línea con el promedio de 2010-2022 con ajuste de K estimado por DIPRES. Además, se asume una tendencia decreciente de las horas trabajadas en línea con el promedio anual de caída de la pre-pandemia, ya que el nivel de horas trabajadas ya se encuentra en niveles pre-pandemia, mientras que antes la cantidad de horas caía anualmente. En cuanto a la fuerza de trabajo asumimos un aumento anual decreciente, consistente con la dinámica de crecimiento vista en los últimos años, relacionada con la inmigración.