

Algunas reflexiones sobre Crecimiento y Productividad¹

Sebastián Claro

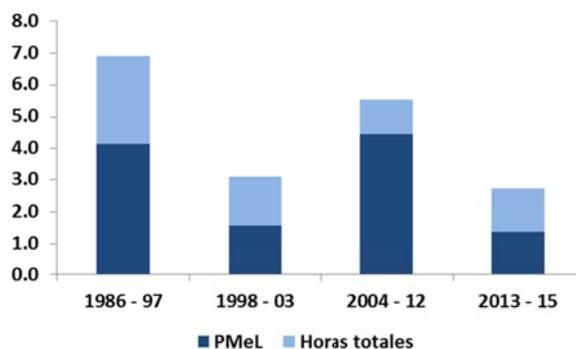
Vicepresidente, Banco Central de Chile

- Parto por agradecer la invitación a la inauguración de este ciclo en la Universidad Adolfo Ibañez. Resulta una oportunidad propicia para profundizar en algunas materias que, siendo muy importantes, a veces quedan de lado por discusiones más coyunturales. Quisiera en esta oportunidad referirme a uno de estos temas, que es productividad y producto potencial.
- El crecimiento de la economía chilena en los últimos 40 años ha tenido importantes fluctuaciones. Después de haber crecido por sobre el 6.5% durante la llamada época dorada (1986 – 96), el país tuvo una contracción importante derivada de los coletazos de la crisis asiática. Lo más llamativo de este episodio fue la lenta recuperación de la economía durante los primeros años de los 2000: entre 2000 y 2003 el crecimiento estuvo en torno al 3% en circunstancias que se pensaba que el crecimiento potencial de Chile estaba en torno a 6%. No fue hasta entrada la década del 2000 cuando la economía retomó vigor y pudo comenzar a rebajar la tasa de desempleo que se empinó sobre 10% por casi cinco años. Entre 2004 y 2012 creció a una tasa superior al 5.5%. En los últimos años Chile ha experimentado una caída importante y duradera en su tasa de crecimiento. La persistencia de este fenómeno ha sido mayor a lo anticipado, lo que ha ido quedando plasmado en los diferentes Informes de Política Monetaria y presentaciones del banco, así como en las sucesivas correcciones de los analistas privados a las cifras de crecimiento esperado.
- A la luz de estos antecedentes, resulta clave preguntarse sobre cuán persistente es la desaceleración de la actividad y cuál es la capacidad de crecimiento en Chile. La pregunta no es fácil, ya que implica poder distinguir entre lo que es cíclico y lo que es estructural, algo que solo puede saberse con algo más de certeza con el paso del tiempo. Por ello, toda aproximación debe ser considerada como provisoria. Pero no podemos quitarle el bulto a la pregunta, que es de primer orden. Caídas transitorias en el dinamismo de la actividad tienen un impacto sobre bienestar, pero la acumulación por un tiempo prolongado de menores cifras genera diferencias de un orden de magnitud mayor en los niveles de ingreso.
- Distinguir entre los componentes cíclicos y estructurales también tiene consecuencias sobre el manejo de la política macroeconómica en general, y de la política monetaria en particular. La política monetaria tiene capacidad de suavizar, no eliminar, el componente cíclico de la desaceleración pero es incapaz de cambiar los determinantes de largo plazo del crecimiento más allá de su contribución a un ambiente de estabilidad macro, que también es decisivo en las decisiones de inversión. Los impactos para la política fiscal son también obvios y han sido objeto de un intenso debate.

¹ Discurso preparado para la inauguración del ciclo de Negocios y Actualidad: “2016 ... ¿Cómo seguimos?”, organizado por la Escuela de Negocios de la Universidad Adolfo Ibañez, Santiago de Chile, 7 de julio de 2016.

- Una manera de aproximarnos a la discusión es reconocer que los países crecen como consecuencia del aumento en la cantidad total de horas trabajadas (L representa el número de trabajadores multiplicado por horas promedio) y el aumento en la cantidad producida por hora (Productividad Media del Trabajo, $PMeL$): $Y = L \cdot (Y / L)$.
- La Figura 1 muestra la descomposición del crecimiento del PIB resto, definido como aquel que excluye la producción minera², en cuatro períodos: (i) 1986-1997, periodo en que la economía chilena creció en promedio algo por debajo del 7%; (ii) 1998-2003, el primer período de desaceleración del crecimiento en el que, incluyendo la recesión asociada a la crisis asiática, el crecimiento estuvo en torno a 3%; (iii) el período 2004-2012, que coincide con el fuerte aumento en los precios de las materias primas en el mundo, donde la economía se expandió por sobre 5,5% (casi 6,5% cuando se excluye la recesión de 2009); y finalmente (iv) el período 2013-2015 que incluye la desaceleración reciente.

Figura 1: Contribución al crecimiento del PIB Resto



Fuente: Cálculo del autor en base a datos del Banco Central de Chile.

Nota: El criterio para la elección de los períodos es diferenciar los años en que la tasa de crecimiento está por sobre o por debajo del potencial de la economía por más de dos años, estimada de acuerdo a los modelos del Banco Central de Chile.

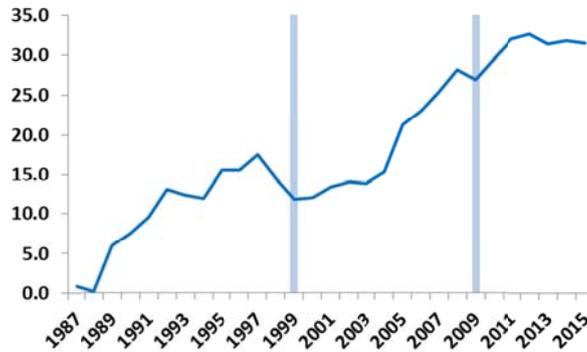
- Con vaivenes, la contribución de las horas trabajadas ha sido relativamente estable. Sin embargo, se observa una leve tendencia decreciente, lo que es coherente con el envejecimiento paulatino de la población. Este fenómeno se complementa con dos fuerzas que actúan en direcciones opuestas: la reducción de la participación de los jóvenes, asociada en gran parte al ingreso a la educación superior, y la mayor participación de la mujer en la fuerza de trabajo.
- La Figura 1 también da cuenta que es la variabilidad en el crecimiento de la productividad por hora trabajada lo que determina principalmente los grandes ciclos de crecimiento. En efecto, se observa que los dos períodos de alto crecimiento coinciden con períodos donde la productividad media del trabajo ha aumentado fuertemente, a una tasa aproximadamente tres veces mayor que la observada en los períodos de menor crecimiento.

² Para efectos de esta presentación, de aquí en adelante solo nos enfocaremos en el sector denominado "Resto". En el análisis que realiza el Banco Central de Chile es común separar la evolución de la Minería, Pesca y Energía, gas y Agua del resto de los sectores, ya que los primeros están sujetos a importantes shocks idiosincráticos, lo que dificulta la interpretación de cambios en el PIB desde una visión macro.

- Los factores que determinan el crecimiento en la productividad del trabajo son básicamente tres. Primero, las destrezas o capital humano de los trabajadores, como consecuencia del nivel educativo o la experiencia. En segundo lugar, la productividad de los trabajadores depende de cuánto capital físico (máquinas, equipos e infraestructura, entre otros) tengan para hacer su trabajo. Por último, la eficiencia general con que trabajamos, la llamada Productividad Total de Factores (PTF) es un determinante muy importante.
- Los cambios en el nivel y composición educacional de los trabajadores han sido muy significativos, aportando de manera relevante al aumento en la productividad. Entre 1990 y 2015, la participación de los trabajadores con educación superior pasó desde un 35% a casi un 58%. De acuerdo a estudios del Banco Central, ello explica en torno a un 1/6 del aumento que la productividad por hora trabajada desde fines de los 80.³
- El segundo elemento relevante para entender el crecimiento de la productividad es la cantidad de capital con que cuenta cada trabajador. De acuerdo a las estimaciones del Banco Central, casi la mitad del aumento de la productividad del trabajo en los últimos 30 años se explica por un aumento en el stock de capital por trabajador (K/L).
- La evolución del stock de capital per cápita está obviamente ligada a los niveles de inversión. La inversión permite reemplazar aquella parte del stock de capital que se deprecia año a año, así como aumentar el nivel de capital mantenido. Dado que la razón capital/producto en el sector resto en Chile es aproximadamente 2,5 veces, los primeros 15 puntos del PIB destinados a inversión permiten reponer el capital depreciado. Así, una tasa de inversión de 20% del producto permite aumentar el stock de capital a una tasa de 2%, mientras que una tasa de inversión de 25% lo logra hacer a una tasa de 4%.
- De acuerdo a la evidencia existente, aproximadamente un 40% del crecimiento en el producto por trabajador en los últimos 30 años se explica por un aumento generalizado en los niveles de eficiencia de la economía; la llamada Productividad Total de Factores, PTF. La evolución de la PTF se muestra en la Figura 2. En promedio el crecimiento ha sido alrededor de un 1% por año, pero con periodos de alto crecimiento y otros de estancamiento. De la figura también salta a la vista que la PTF tiene un importante componente cíclico. Ello se relaciona con los grados de utilización del capital y la intensidad del trabajo, los cuáles disminuyen cuando la economía crece poco. Notorio en el gráfico es el estancamiento de la productividad en los años recientes, un punto sobre el que volveré al final de la presentación.

³ Banco Central de Chile, 2015, Informe de Política Monetaria, septiembre, y Albagli, Contreras, de la Huerta, Luttini, Naudón y Pinto, 2015, Crecimiento Tendencial de Mediano Plazo en Chile, Minuta del Informe de Política Monetaria, Banco Central de Chile, septiembre.

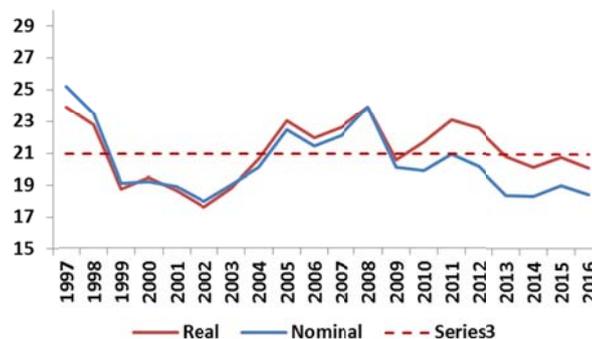
Figura 2: Crecimiento acumulado de la PTF



Fuente: Cálculo del autor en base a datos del Banco Central de Chile.

- Los estudios sobre crecimiento de mediano plazo muestran que, de manera estructural, resulta muy difícil crecer a las tasas observadas en el pasado. Por una parte, hay factores demográficos que apuntan en esa dirección, y una tendencia secular a la baja de las horas trabajadas promedio. Respecto del capital humano, asumiendo que los premios por años de educación permanecen constantes y que gradualmente la composición educacional de nuestra Fuerza de Trabajo converge al promedio de los países de la OECD, es posible concluir que en el mediano plazo el aporte del mayor capital humano generaría un crecimiento del producto algo menor a 2/3 de la contribución durante los últimos 30 años.
- Respecto de la acumulación de capital, la tasa de inversión promedio en los últimos 20 años ha sido aproximadamente 21% del PIB resto (Ver Figura 3). La persistencia de estos valores en las últimas décadas justifica suponer ratios de inversión en torno a ese número. Por otro lado, esta podría ser una estimación conservadora, toda vez que el stock de capital per cápita en Chile es inferior a la de países desarrollados, lo que podría justificar algo de “profundización del capital”. Sin embargo, la estabilidad de las últimas décadas sumado a la debilidad de la inversión en los últimos trimestres dan verosimilitud a este supuesto.

Figura 3: Inversión a PIB sectores resto (% del PIB Resto)



Fuente: Cálculo del autor en base a datos del Banco Central de Chile.

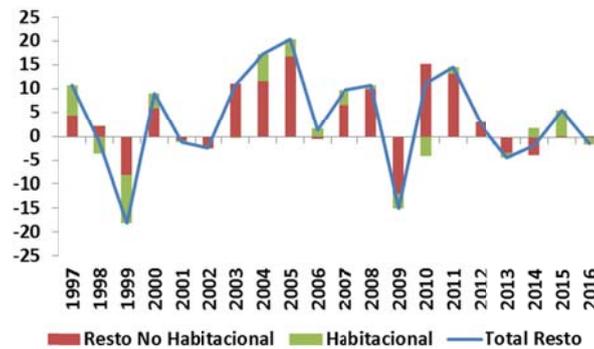
Nota: Inversión resto no considera inversión en los sectores minería, EGA y pesca. Los ratios se toman relativos al PIB de los sectores resto.

- El crecimiento de la productividad en el mediano plazo es la variable más difícil de proyectar. Como hemos visto, en los últimos 30 años esta variable ha mostrado periodos de alto y bajo crecimiento y, paradójicamente, si algo hemos aprendido de la teoría de crecimiento, es que no tenemos una buena explicación para su comportamiento. Sin embargo, el crecimiento de esta variable ha fluctuado en torno a 1% en Chile en los últimos 15 años. Esta cifra no es diferente de la observada en el promedio de países OCDE.⁴ Más que un halago, esto es preocupante toda vez que las diferencias de ingreso per cápita debieran hacer pensar que existe una brecha de productividad que no está siendo acortada.
- Así, suponiendo un crecimiento similar de la PTF hacia adelante, y sumando a los factores antes descritos, es posible concluir que la capacidad de crecimiento de la economía durante la próxima década está en torno al 3,5%. Las proyecciones de expertos coinciden con esto.
- Como siempre, muchos de estos supuestos pueden ser discutidos, y con buenos argumentos. Existe sin embargo un punto sobre el cuál quisiera llamar la atención, y nos debe llevar a una reflexión profunda. Los cálculos presentados asumen un crecimiento de la productividad similar a su promedio histórico de 1%. Sin embargo, de la Figura 2 salta inmediatamente a la vista que ésta ha estado estancada en los últimos años, sin mediar una crisis financiera ni que hayan indicios de una importante sub utilización del capital (después de todo la tasa de desempleo no es alta).
- La trayectoria de la productividad en la estimación de la capacidad de crecimiento de mediano plazo es central, no solo por su efecto directo sobre el crecimiento, sino porque también es un determinante clave de la inversión. *Grosso modo*, un 0.1% menos de crecimiento de la productividad puede generar un menor crecimiento de 0.21%, cuando se incluyen el efecto negativo sobre la inversión.⁵ Así, si la productividad creciera la mitad que lo esperado, esto es 0.5%, la proyección de crecimiento de mediano plazo caería cerca de un punto porcentual.
- Debido a que la productividad medida tiene un componente cíclico importante, resulta riesgoso leer del estancamiento en los últimos años una tendencia. Ello justifica el supuesto de crecimiento de 1% para la PTF. Pero es importante notar que el estancamiento de la productividad en los últimos tres años, la persistente debilidad que hemos observado en la inversión en los últimos trimestres, y los bajos índices de confianza, en un contexto de muy bajas tasas de interés en Chile y en el mundo son llamativos. Como muestra la Figura 3, la tendencia de la inversión en sectores no mineros como porcentaje del PIB ha sido decreciente, y no hay indicios de un cambio de tendencia. La figura 4 confirma aquello.

⁴ Albagli, Contreras, de la Huerta, Luttini, Naudón y Pinto, 2015, Crecimiento Tendencial de Mediano Plazo en Chile, Minuta del Informe de Política Monetaria, Banco Central de Chile, septiembre de 2015.

⁵ Manteniendo la razón capital-producto constante, el crecimiento de largo plazo de la productividad media del trabajo está dado por el crecimiento de la productividad dividido por la participación del capital (estimada en 0,48) más las mejoras en la calidad del trabajo.

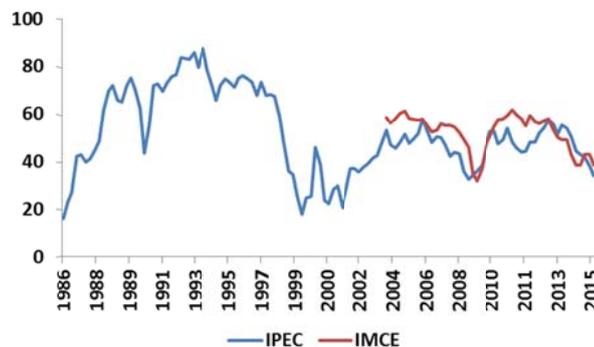
Figura 4: Tasa de Crecimiento real de la inversión resto (%)



Fuente: Banco Central de Chile

- ¿Que explica esto? Un parte responde al fin del ciclo de inversión minera, que generó *spillovers* hacia otras áreas de la economía. La corrección de la inversión minera ha sido fuerte, pasando desde un *peak* de 8% del PIB nominal en 2013 a cerca de 5% proyectado para 2016.
- Una segunda hipótesis que se ha planteado para explicar estos fenómenos es que en la actualidad existe un beneficio por postergar decisiones de inversión, esperando tener más claridad sobre el marco regulatorio en diferentes aspectos de la economía. Esta última explicación apunta a la idea que la incertidumbre genera un espacio de inacción en decisiones de inversión, tema que ha sido ampliamente estudiado en la literatura.
- Sin embargo, la debilidad de la inversión productiva no minera también puede estar reflejando una visión más pesimista del crecimiento futuro de la productividad. En un ambiente donde el costo de financiamiento es muy bajo, con un tipo de cambio real alto, y balances de empresas sin costos financieros importantes, los sectores transables no mineros y otros sectores de servicios debieran estar empujando la inversión. Así, la percepción de un menor crecimiento en la productividad y rentabilidad de los proyectos hacia el mediano plazo podría explicar los deprimidos índices de confianza de empresarios y consumidores. (Ver Figura 5.)

Figura 5: Índice de Percepción económica (IPEC) e Índice Mensual de Confianza Empresarial (IMCE)



Nota: IMCE es el indicador sin minería.

Fuente: Adimark e Icare.

- La hipótesis que la debilidad de la inversión podría estar reflejando una percepción de baja rentabilidad hacia adelante complementa y no sustituye la hipótesis de incertidumbre. Mientras esta última enfatiza los impactos sobre inversión de la varianza de los retornos, la primera se enfoca en los efectos sobre inversión de una menor rentabilidad de los proyectos, aún en un mundo de plena certidumbre. Las tasas de interés de largo plazo en mínimos históricos podrían estar reflejando en parte esto. Más allá de las dificultades obvias para distinguir entre estos fenómenos, no se puede descartar que la persistencia de la debilidad de la inversión y los bajos índices de confianza estén dando cuenta de un crecimiento esperado de la productividad menor al promedio de los últimos 15 años.
- La PTF es por cierto un concepto muy amplio, incluyendo innovaciones tecnológicas, mejores prácticas de administración y gestión, flexibilidad en la asignación de tareas dentro de las empresas, y eficiencia en una adecuada asignación de recursos entre empresas y sectores. Quisiera terminar con un par de reflexiones sobre determinantes de la productividad a la luz de la literatura académica. Primero, en un mundo con diferentes sectores y tipos de empresas, las mejoras de productividad pueden venir de aumentos en la manera en la cual cada empresa trabaja, o en la reasignación de trabajo y capital desde empresas menos productivas a empresas más productivas. La literatura académica en los últimos años ha dejado de manifiesto el rol primordial -aunque no exclusivo por cierto - de este segundo margen. Por ejemplo, estudios para China e India muestran que la reasignación de factores a sectores más eficientes podría aumentar la productividad hasta en un 50%.⁶
- Los datos en Chile muestran una tendencia similar. Las estimaciones del Banco Central muestran que la mayor parte del aumento en productividad en los últimos 15 años se debe al movimiento de factores hacia sectores con mayor crecimiento de la productividad, como algunos servicios, y no a un mejoramiento parejo de la productividad en la economía.⁷ En este sentido, destaca lo encontrado en múltiples estudios: la productividad es muy heterogénea entre empresas y sectores, y parte importante de las ganancias agregadas están en la capacidad de moverse y aprovecharlas. Facilitar la creación y destrucción de empresas, así como la movilidad del capital y del trabajo son claves en este proceso.
- La literatura de comercio internacional también nos entrega luces en la misma dirección. Parte importante de las ganancias de la apertura dicen relación con abrir oportunidades a las empresas locales, y son aquellas más productivas las más favorecidas de este acceso. De alguna manera, la concentración en firmas más productivas es una fuente importante de crecimiento en la productividad. Para que esas ganancias sean efectivamente traspasadas a los consumidores en forma de mayor variedad y menores precios es necesaria una promoción celosa de la competencia. Así, la libre competencia es clave para asegurar que la mayor productividad se transforme en beneficio para los consumidores y no quede en forma de rentas excesivas en las empresas.
- Un último punto que quisiera destacar dice relación con los efectos de los costos de transacción sobre la productividad. En general, los países más lejanos de los grandes centros

⁶ Ver Hsieh y Klenow, 2009, Misallocation and Manufacturing TFP in China and India, Quarterly Journal of Economics 4:1403-1448.

⁷ Ver nota 3.

económicos mundiales son más pobres, y en parte lo son ya que deben gastar más recursos en poner sus productos en el exterior, y deben pagar más por los productos importados. Mejoras en sectores como el transporte, puertos e infraestructura son claves para un país como Chile.⁸

- Sin embargo, es difícil explicar las diferencias de ingreso solo aduciendo diferencias en costos variables de intercambiar. Los costos fijos – aquellos en los que hay que incurrir independiente del tamaño de la transacción - tienen un impacto importante también. Los costos fijos de transacción, como trámites y burocracia, – que pueden representar hasta un 20% equivalente de impuesto aduanero - no solo usan recursos de manera improductiva, sino que encarecen el flujo de bienes y redundan en una mayor necesidad de inventarios y mayores costos de capital de trabajo, por ejemplo.⁹ Debido a que estos costos son más intensos en productos más sofisticados, el llamado *red tape* desincentiva la producción de bienes de mayor valor. Este segundo mecanismo, que afecta el tipo de bienes producidos y exportados, puede ser de un orden de magnitud superior al derivado directo de pagar más por la distancia.
- Muchas gracias.

⁸ Waugh, 2010, International Trade and Income Differences, American Economic Review 100(5).

⁹ Alesandria, Kaboski y Midrigan, 2010, Inventories, Lumpy Trade, and Large Devaluations, American Economic Review 100(5); Hummels y Schaur, 2013, Time as a Trade Barrier, American Economic Review 103:1-27; Blum, Claro, Dasgupta y Horstmann, 2016, Distribution Costs, Product Quality, and Cross-Country Income Differences, manuscrito.