

IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA ECONOMÍA



ESCANEA Y DESCARGÁ
EL ESTUDIO COMPLETO

CONTEXTO MACROECONÓMICO



Dr. Ariel Coremberg
Lic. Juan Sanguinetti

CONTENIDO

1. INTRODUCCION	3
2. ARGENTINA EN CRECIMIENTO HISTORICO: UNA VISION DE LARGO PLAZO	4
3. LA FRUSTRACIÓN DEL CRECIMIENTO ARGENTINO ANTE EL CASO DE AUSTRALIA	11
4. INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN EN ARGENTINA: UNA VISIÓN DE LARGO PLAZO	14
5. LAS FUENTES DEL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA ARGENTINA EN EL LARGO PLAZO	21
6. ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE CRECIMIENTO	23
7. TASA DE INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN NECESARIA PARA CRECER SEGÚN ESCENARIOS PLANTEADOS.....	25
8. LA INVERSIÓN NETA EN ARGENTINA.....	28
9. CONCLUSIONES	31
10. REFERENCIAS	33

1. INTRODUCCION

Las expectativas de la sociedad argentina respecto de su crecimiento económico resultan continuamente frustradas. En efecto, desde mediados de 1970, el PBI de Argentina nunca logró crecer más de un lustro y medio seguido sin tener que enfrentar una crisis disruptiva y sistémica.

Los ciclos de stop and go asociados a las fluctuaciones de los términos de intercambio y su impacto en la balanza comercial, así como también los sudden stop en la cuenta financiera del balance de pagos asociados a la volatilidad de los flujos de capitales externos afrontados por nuestro país se encuentran asociados con profundas crisis fiscales que se han traducido en frecuentes defaults de la deuda pública y financiamiento inflacionario insostenible.

Ello dio por resultado un frágil perfil de crecimiento económico argentino caracterizado por un reducido crecimiento tendencial, inestabilidad, fases positivas de corta duración, escasa magnitud y persistencia de la inversión y de sus exportaciones, impactando en las fuentes de del crecimiento de largo plazo: capitalización, productividad y calidad del capital humano.

Los economistas, los policy makers y la opinión pública en general coinciden en que Argentina necesita sostener tasas de inversión elevadas por largo tiempo para poder crecer en forma sostenida a futuro como condición necesaria para la reducción importante en las magnitudes de la pobreza y la indigencia. Sin embargo, no queda claro las magnitudes del esfuerzo de inversión que requiere conseguir un mayor dinamismo del crecimiento económico.

Este trabajo aporta un diagnóstico del perfil histórico y presente de las principales fuentes del crecimiento económico, con especial énfasis en la inversión, cuantificando en diversos escenarios la inversión y crecimiento necesarios para que el ingreso por habitante recupere los niveles perdidos desde el ciclo de estancamiento comenzado en 2011 transformado en una virtual nueva década perdida y volver a crecer e invertir continuada y sosteniblemente a largo plazo, condición necesaria para la reducción sustancial de la pobreza de los hogares.

El trabajo se divide en tres partes. En la sección siguiente se mide y analiza el perfil del crecimiento histórico argentino hasta el presente de acuerdo con la metodología presentada en el anexo. En la tercera sección se plantean los escenarios alternativos para el crecimiento del PBI per cápita, la capitalización y la inversión de la economía argentina y por último se presentan las conclusiones. La metodología de estimación de las series macroeconómicas se presenta al final en un anexo.

2. ARGENTINA EN CRECIMIENTO HISTORICO: UNA VISION DE LARGO PLAZO

La teoría económica del crecimiento define al crecimiento económico como el crecimiento continuo y sostenido del PBI per cápita. Un crecimiento del PBI similar o menor al ritmo al cual crece la población no es crecimiento.

Asimismo, para que el crecimiento sea continuo y sostenido es una condición necesaria que suceda tendencialmente entre niveles máximos cíclicos de producción, allí donde se produce con la máxima utilización de la capacidad instalada. Los máximos cíclicos se definen como los niveles de producción máximos alcanzados inmediatos anteriores a una recesión.

Cuando se comparan niveles de producción entre valles y picos de la actividad económica, como en general realizan los gobiernos argentinos luego de asumir posteriormente a una importante crisis económica, en realidad corresponde a una métrica que refleja la sucesión de recesiones y reactivaciones, que son necesariamente transitorias pero que no concuerda con la definición de crecimiento económico citada¹.

Las tasas chinas durante el último auge de commodities mayor de su historia se convierten en meros pocillos de café a la luz de la teoría del crecimiento ya que reflejan importantes recuperaciones del nivel de actividad en V corta, pero se reducen notablemente cuando en lugar de comparar los pisos con los picos cíclicos, se comparan los máximos cíclicos de la producción, lo mejor de cada régimen macroeconómico, a los fines de obtener la métrica de como crece la producción y PBI per cápita en el largo plazo, más allá de las fluctuaciones de corto plazo.

De acuerdo con la serie PBI a precios constantes Tornquist del Centro de Estudios de la Productividad-base ARKLEMS+LAND, la actividad económica se recuperó a tasas chinas a inicios de los gobiernos radicales de Yrigoyen y Alvear, Frondizi e Illia, Menem y Néstor Kirchner. Este último presentó un año “chino” más que las experiencias anteriores^{2 3}. Por lo tanto, de acuerdo con la definición de crecimiento aquí adoptada en base al NBER, Argentina volvió a crecer recién en el año 2006 cuando logro recuperar el nivel de PBI per cápita perdido durante la depresión económica 1998-2001.

¹ Burns and Mitchell (1946) establecieron el marco metodológico a partir del cual se distingue ciclo de tendencia o recuperaciones de crecimiento de largo plazo, posteriormente adoptada por el NBER quien hoy en día establece mediante un comité de académicos independientes si la economía norteamericana ha salido o no de una recesión.

² La serie de PBI ARKLEMS+LAND corresponde a un índice encadenado de tipo Tornquist de volumen físico que toma en cuenta el impacto de los cambios de composición sectorial por virtud de cambios de precios relativos de sus componentes, así como también se ajustan las diferencias de niveles por mejor captación censal para los años base contemporáneos a la fecha analizada, cuestiones relevantes dado la diversidad de años base que presentan las series históricas de las Cuentas Nacionales (1950, 1960, 1970, 1986, 1993 y 2004). La metodología se presenta con detalle en el anexo de este documento y se basa principalmente en Coremberg, Heymann, Ramos y Goldzier (2007), Coremberg (2014) y www.arklems.org.

³ El periodo 1900-1913, del gran auge persistente del periodo previo a la primer Guerra Mundial, corresponde a un importante y persistente periodo de recuperación posterior a la crisis de 1890. Las tasas de recuperación de este periodo son casi chinas y su magnitud acumulada es la máxima de todos los periodos de recuperación dado su longitud. El máximo cíclico del PBI correspondería al año 1913 y del PBI per cápita al año 1912. La falta de disponibilidad de cuentas nacionales para este periodo deja bajo incertidumbre la posibilidad de estimaciones y empalmes consistentes más atrás del año 1913.

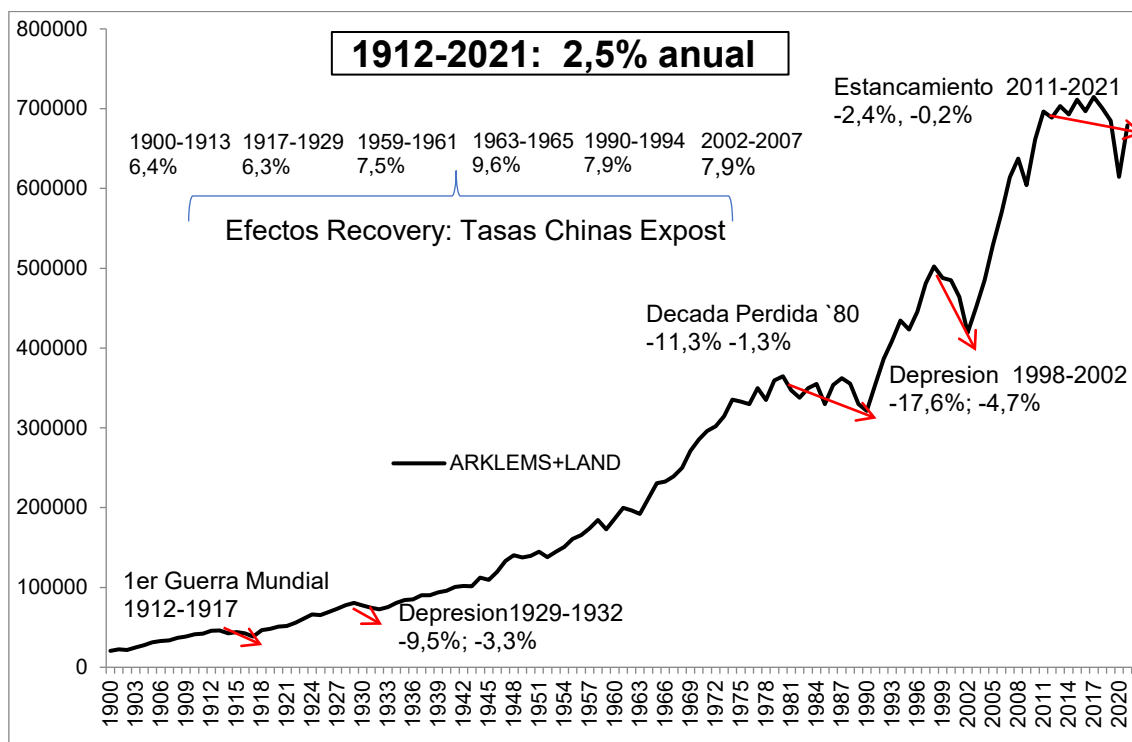


Gráfico 1: PBI Argentina

(serie ARKLEMS+LAND precios constantes Tornquist, 1900-2021)

Fuente: PBI ARKLEMS+LAND a precios constantes (ref. 2004), Índice Tornquist. -Centro de Estudios de la Productividad Los periodos de efectos recuperación a tasas chinas y grandes crisis se presentan con la variación acumulada del PBI y abajo con su respectiva tasa promedio anual. Se toman los máximos cíclicos definidos por la serie de PBI per cápita.

Por lo tanto, los niveles de producción luego de las grandes crisis siguen reflejando que son meros rebotes que no cambian la gran tendencia de que el PBI crece solo al 2,4% promedio anual desde comienzos del siglo XX hasta el presente⁴.

Sin embargo, tal como vimos anteriormente, el verdadero crecimiento económico debe estimarse en base a la serie del PBI per cápita, que crece a una tasa equivalente anual del 0.8% promedio anual para el periodo 1913-2021, tal como se presenta en el siguiente gráfico⁵.

⁴ El primer máximo cíclico de la serie PBI corresponde al año 1913, su comparación con el último año disponible 2020, brinda una variación promedio anual del 2.4%. Si se excluye el año 2020, en que el PIB tuvo una de las mayores caídas de su historia debido a la cuarentena por la pandemia del coronavirus, la tendencia arroja un promedio anual del 2.6%. Estimaciones alternativas por el filtro de Hodrick-Prescott sobre la serie ARKLEMS+LAND arrojan similar resultado.

⁵ Si se excluye el año 2020, la tendencia del PIB per cápita resulta del 0.9%.

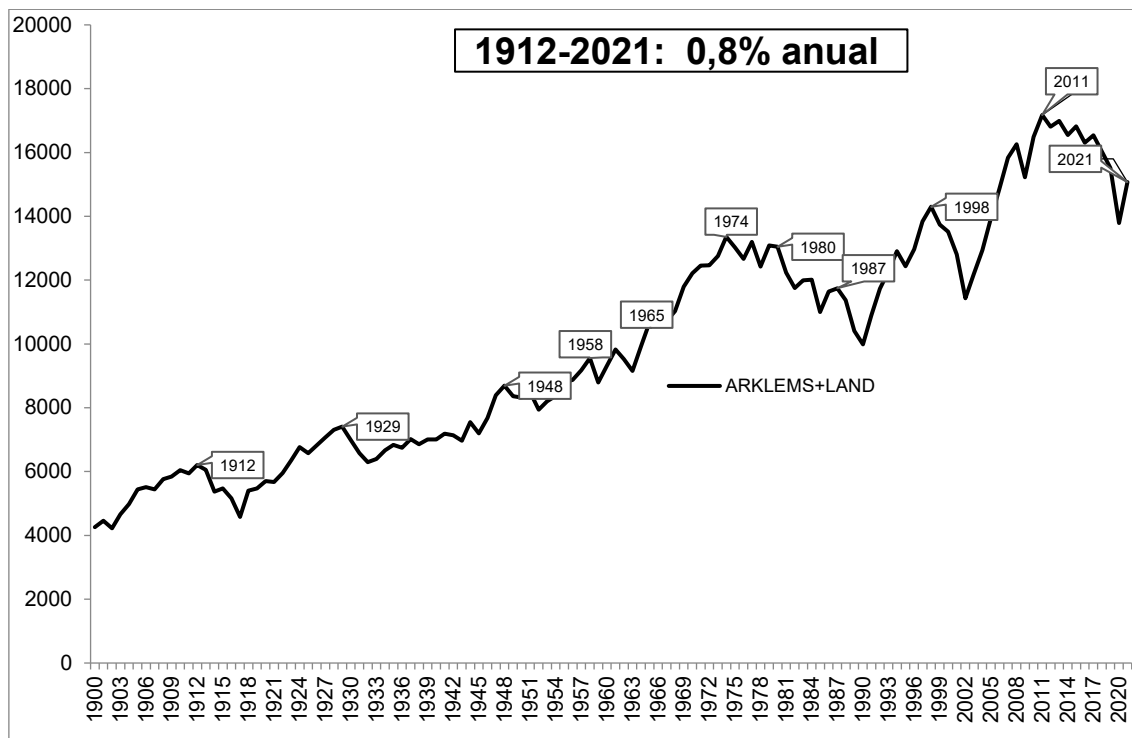


Gráfico 2: PBI per cápita Argentina

(serie ARKLEMS+LAND precios constantes Tornquist, 1900-2021)

Fuente: PBI per cápita a precios constantes. Índice Tornquist. ARKLEMS+LAND-Centro de Estudios de la Productividad

Dado que el PBI per cápita es al mismo tiempo el ingreso per cápita, su evolución brinda una noción del crecimiento del volumen físico de bienes y servicios por habitante y por lo tanto de su nivel de vida.

Pero crecer al 0.8% equivalente anual como lo hizo Argentina, 1% o 2% puede resultar indiferente y casi imperceptible para las personas involucradas en la sociedad que pueden no percatarse de ese crecimiento en un año, brindando la sensación de completo estancamiento de un año al otro, tal como señala Piketty (2014).

Sin embargo, lo que a primera vista resultan en pequeñas diferencias en el crecimiento anual del PBI per cápita puede significar una profunda transformación social cuando se toma en cuenta un horizonte de una generación, 30 años. En efecto, una sociedad cuyo PBI per cápita crece al 1% genera un crecimiento acumulado de un tercio del ingreso inicial en 30 años, mientras que una sociedad que crece al 2% lo duplica, implicando una transformación radical de su nivel de vida en una generación.

Otra forma de analizar el impacto del crecimiento del PBI per cápita en el nivel de vida de una sociedad es cuantificar los años en que se logra duplicar el nivel de vida cuando creciendo a la tasa de referencia. Ello se puede calcular en base a la denominada regla del 70, usualmente

utilizada en crecimiento económico⁶. La misma surge de obtener el tiempo, t^* , en que el PBI per cápita inicial (y_0) se duplica de acuerdo con la tasa de crecimiento, g , de la siguiente ecuación:

$$y^t = y_0 e^{gt^*} = 2y_0$$

simplificando y tomando logaritmos, despejando t^* , se obtiene

$$t^* = \frac{\ln 2}{g} \cong \frac{0.7}{g}$$

Aplicando la regla del 70 al caso argentino se obtiene que como resultado de que la tendencia histórica del PBI per cápita es del 0.7% anual, el nivel de vida de los argentinos logra duplicarse recién a los 95 años. Ello equivale a un incremento de un cuarto del nivel de vida de un habitante en una generación (3 décadas).

Por supuesto, para juzgar los cambios que se producen en una sociedad no solo alcanza únicamente con el PBI per cápita, pero sin duda es una primera condición necesaria para que la sociedad se transforme sustancialmente.

Asimismo, para que el crecimiento sea juzgado como satisfactorio por parte de la sociedad, ello dependerá de lo que una sociedad espera obtener de su economía y el bienestar que efectivamente genera. En efecto, cuando se analiza la frustración que tiene la sociedad argentina respecto de sus procesos de crecimiento, surge la comparación con su experiencia histórica y con otros países de similares características.

Una manera simple de reflejar las expectativas respecto de las mejoras del nivel de vida que un argentino espera obtener en el presente, es tomar en cuenta las diversas tendencias históricas de mediano plazo del ingreso per cápita. Mas coloquialmente, un habitante de nuestro país espera obtener por lo menos e incluso superar las mejoras de bienestar de sus padres y abuelos.

La partición de la onda larga de 1098 años de la tendencia del PBI per cápita argentino 1912-2021, en los máximos cíclicos alcanzados durante los diversos regímenes macroeconómicos imperantes permite analizar las fluctuaciones de mediano plazo de la tendencia histórica comparando lo mejor con lo mejor, descontando los efectos cíclicos de recuperación, comparando los momentos de máximo nivel de ingreso per cápita de cada periodo, como se presenta a en el siguiente cuadro⁷:

⁶ Ver, por ejemplo, Robert Barro y Xavier Sala i Martin (2004), Charles I. Jones y Dietrich Vollrath (2013)

⁷ El cuadro es una actualización de Coremberg (2021).

Cuadro 1: PBI per cápita de Argentina
(tasa de variación promedio anual)

	y	Y	N	t en que $2y_0$	y_0 en una generación (30 años)
1912-2021	0,8%	2,5%	1,7%	86	27,7%
1912-1929	1,0%	3,4%	2,3%	67	36,7%
1929-1948	0,8%	3,0%	2,1%	83	28,6%
1948-1974	1,7%	3,4%	1,7%	42	64,1%
1948-1958	1,0%	2,8%	1,8%	73	33,0%
1958-1965	1,6%	3,2%	1,6%	44	60,4%
1965-1974	2,5%	4,2%	1,7%	28	111,1%
1974-1998	0,3%	1,7%	1,4%	246	8,9%
1974-1980	-0,4%	1,4%	1,8%		-11,0%
1980-1987	-1,5%	-0,1%	1,4%		-36,2%
1987-1998	1,8%	3,0%	1,2%	39	70,9%
1998-2011	1,4%	2,5%	1,1%	49	52,7%
2011-2021	-1,3%	-0,2%	1,1%		-32,4%
1974-2021	0,3%	1,5%	1,3%	272	8,0%

Fuente: Elaboración propia en base a serie PBI per cápita Base ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad.

El período que transcurre entre el máximo nivel de PBI per cápita del año 1912 (dos años después del Bicentenario), previa a la crisis bancaria de 1913 y al impacto de la Primer Guerra Mundial, alcanzado por la llamada generación del 80 y el máximo del año 1929 luego del cual sucede el impacto de la Gran Depresión Mundial y el primer golpe militar presenta una tasa de crecimiento del PBI per cápita del 1% promedio anual correspondiente a una de las tasas de crecimiento del PBI agregado máximas de los dos últimos siglos principalmente explicada por la importante dinámica demográfica aun persistente durante ese periodo.

El periodo transcurrido entre los siguientes máximos globales: 1929-1948 en que estuvo vigente la sustitución de importaciones y los primeros años de la experiencia redistributiva, el crecimiento del PBI agregado se desacelera en casi un cuarto de punto porcentual, explicado en parte por una desaceleración en el crecimiento de la población.

Durante el periodo de vigencia del modelo de sustitución de importaciones con componente redistributivo, pero con una elevada inestabilidad institucional, que casualmente vincula el máximo cíclico de los dos primeros gobiernos peronistas, 1948 con el tercer peronismo, 1974, en que el PBI per cápita alcanza un máximo global, el PBI per cápita crece a una importante tasa del 1.7% anual. Esta aceleración del crecimiento sucede hacia el final del periodo. En efecto, el PBI per cápita crece solo el 1% anual entre lo mejor de la primera experiencia peronista y lo mejor del periodo Frondizi; se acelera al 1.6% anual cuando alcanza lo mejor del breve periodo de la presidencia Illia y por último se acelera al 2.5% entre los máximos cíclicos 1965-1974, periodo notable donde el PBI per cápita alcanza su mayor dinamismo histórico, a pesar de la importante inestabilidad institucional.

El periodo transcurrido entre los máximos globales 1974 y 1998, que compara el nivel de vida máximo alcanzado durante el régimen de sustitución de importaciones con lo mejor del periodo de vigencia de las reformas del Consenso de Washington, se caracteriza por dos claros

subperiodos: la década perdida de la década de 1980 refleja una caída continua del PBI per cápita de -0.4% anual durante el periodo 1974-1980 y una profundización del descenso al -1.5% anual 1980-1987, máximo PBI per cápita alcanzado durante la presidencia de Alfonsín.

El máximo PBI per cápita alcanzado durante la vigencia de la Convertibilidad define el siguiente punto de comparación entre máximos globales: el PBI per cápita crece 1.8% anual entre los máximos 1987-1998, siendo el mayor crecimiento registrado durante la vigencia del periodo democrático inaugurado en 1983.

El máximo PBI per cápita durante el auge de precios de commodities agrícolas mayor y más persistente de los dos últimos siglos se alcanzó en el año 2011, donde el crecimiento ingreso per cápita alcanza 1.4% anual desacelerándose respecto del periodo anterior.

Por último, Argentina presenta un descenso constante de su nivel de vida desde el año 2011 hasta el presente: -1.3% promedio anual. Aun descontando el efecto de la pandemia, el crecimiento del PBI per cápita entre los años 2011 y 2019 fue nulo: -0.2% promedio anual.

Las cifras demuestran una elevada volatilidad en las fluctuaciones de la tendencia del ingreso per cápita de las últimas tres generaciones de argentinos. Pero también la inexistencia de un patrón de crecimiento continuado, concepto en general olvidado en la literatura económica. En efecto, Argentina no logra que su ingreso per cápita creciera más de 6 años seguidos desde 1912 hasta el presente. Prácticamente, cada lustro del último siglo las reactivaciones cíclicas terminan con una recesión o una crisis disruptiva sobre todo desde mediados de la década de 1970. Por tomar un ejemplo, la gran depresión de 1998-2002 implicó que Argentina recién comenzara a crecer de acuerdo con nuestra definición de máximos cíclicos del PBI per cápita, recién en el año 2006 cuando logra apenas superar el nivel del año 1998, para luego alcanzar un máximo local en el año 2008 y abandonar el ciclo de crecimiento desde el año 2011. Una crisis disruptiva argentina típica no solo hace perder nivel de vida a la generación que lo está viviendo sino también muchísimo tiempo en recuperarlo.

Si se analiza en términos de la expectativa de mejoras de su nivel de vida que un argentino de 30 años hubiese tenido tomando en cuenta la experiencia de sus padres y abuelos, los resultados negativos también resultan notables. Un argentino con 30 años en el año 1948 esperaría que su nivel de vida creciera como el de sus padres y abuelos: entre 0.8% y 1.1%, pero hacia adelante supero ampliamente lo esperado ya que su ingreso per cápita creció a un ritmo del 1.7% anual. Ello no es menor ya que lograría un 64% de mejora de su ingreso inicial mientras que creciendo como en el pasado hubiese logrado una mejora de solo entre un cuarto y un tercio de su ingreso.

Análogamente, un argentino de 30 años en el año 1974, hubiese esperado una duplicación (109.6%) de su nivel de vida como sucedió en su pasado reciente (1965-1974, 2.5% anual) pero sin embargo su frustración debió haber sido inmensa ya que además de la impresionante inestabilidad institucional hacia adelante, sus ingresos cayeron a la mitad y los volvería a recuperar recién casi 25 años después cuando en el año 1998 tuviese 54 años de edad, casi terminando su vida laboral con un nivel de vida peor que sus padres y abuelos.

Lo mejor del periodo de la Convertibilidad respecto de lo mejor de la década de 1980 y lo mejor del auge de commodities respecto del máximo nivel de producción alcanzado durante la vigencia de las reformas basadas en el Consenso de Washington, constituyen ejemplos elocuentes que Argentina demuestra posibilidades de retomar la tendencia histórica, pero sin mejorarlas sustancialmente. Un argentino de 30 años en el año 1998 no podría extrapolar la experiencia reciente de mejora de ingresos del 71% acumulado, notable luego de la crisis del Plan Austral y

posteriores hiperinflaciones, ya que en ese año comenzaría la mayor caída del PBI desde comienzos del siglo XX y debería esperar hasta el año 2011 para haber concretado una mejora del nivel de vida del 51% acumulado.

La frustración de la sociedad argentina respecto de lo que espera de sus ciclos de crecimiento resulta ahora clara. El crecimiento del ingreso per cápita presenta una alta volatilidad y reducida continuidad y persistencia como para brindar posibilidades de mejoras sustanciales y sostenibles del bienestar. El largo periodo de decadencia que va de 1974 hasta el presente es elocuente, cuando se lo compara con la evolución previa. Luego de la década perdida en Argentina que a nuestro entender se extiende desde mediados de la década de 1970 hasta comienzos de 1990, provocó que recién se recuperara el nivel de producción del año 1974, en 1997, para alcanzar un máximo global en el año 1998 y toparse en el segundo semestre de ese mismo año con el comienzo de la peor depresión económica en un siglo. La capacidad de recuperación de las grandes crisis de la economía argentina arroja esperanzas, pero resultan muy cortas ante los efectos persistentes de las crisis disruptivas típicas argentinas.

3. LA FRUSTRACIÓN DEL CRECIMIENTO ARGENTINO ANTE EL CASO DE AUSTRALIA

Un segundo nivel de análisis de las expectativas de la sociedad argentina respecto de su crecimiento es contraponerlo a la trayectoria de crecimiento del ingreso per cápita de países que compartan características comunes con Argentina. Tal como analizamos en la sección anterior, la comparación con Australia, nuestro benchmarking, resulta relevante dado sus características geográficas comunes y similar nivel de vida a comienzos del siglo XX, país de referencia tomado tanto por las diversas tendencias políticas como a nivel popular.

¿A qué tasas creció Australia durante el mismo periodo? Dado que lo que interesa es establecer la tasa de crecimiento de largo plazo, importa comparar y establecer el benchmarking en función de la tasa de crecimiento del PBI per cápita entre máximos cíclicos de Argentina, tal como se describe en el siguiente cuadro⁸:

	t y			t* en que 2y ₀		y ₀ en una generación (30 años)	
	Argentina	Australia	Arg-Aust	Argentina	Australia	Argentina	Australia
1912-2021	0,8%	1,7%	0,9%	86	41	28%	65%
1912-1929	1,0%	0,2%	-0,9%	67	373	37%	6%
1929-1948	0,8%	1,5%	0,6%	83	47	29%	56%
1948-1974	1,7%	2,4%	0,8%	42	29	64%	105%
1948-1958	1,0%	1,8%	0,8%	73	39	33%	69%
1958-1965	1,6%	2,9%	1,3%	44	24	60%	136%
1965-1974	2,5%	2,8%	0,3%	28	25	111%	127%
1974-1998	0,3%	2,1%	1,8%	246	33	9%	88%
1974-1980	-0,4%	1,8%	2,1%		40	-11%	68%
1980-1987	-1,5%	1,8%	3,3%		40	-36%	69%
1987-1998	1,8%	2,6%	0,8%	39	27	71%	114%
1998-2011	1,4%	2,3%	0,9%	49	30	53%	98%
2011-2021	-1,3%	0,5%	1,8%		128	-32%	18%
1974-2021	0,3%	1,9%	1,7%	272	36	8%	77%

Cuadro 2: PBI per cápita Argentina-Australia

(tasa de variación promedio anual)

Fuente: Elaboración propia en base a serie PBI per cápita Argentina: Base ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad. Australia: Maddison Project Database.

El PBI per cápita de Australia creció el doble que Argentina desde el bicentenario hasta el presente. Australia tuvo un mayor dinamismo que Argentina durante casi todos los subperiodos, excepto para el ciclo de crecimiento de mediano plazo 1912-1929 en que Argentina presenta un crecimiento relativo singularmente superior, en que quintuplica el dinamismo australiano. Particularmente notable, resulta el periodo 1965-1974 en que Argentina presentaba una clara aceleración de su crecimiento respecto de la tendencia histórica, aunque transitoria y algo menor que Australia.

⁸ El cuadro y grafico siguiente es una actualización de Coremberg (2021).

Las diferencias entre ambos países resultan más claras cuando se expresa en términos de años para duplicar el ingreso per cápita y el incremento del PBI per cápita que se logra en una generación. Un habitante argentino perteneciente a las cuatro generaciones que vivieron desde comienzos del siglo XX hasta el presente hubiese duplicado su ingreso per cápita en 86 años mientras que un australiano, gracias al mayor dinamismo de su PBI per cápita, hubiese necesitado solo 41 años. En otros términos, un australiano hubiese logrado aumentar su ingreso en un 65% en solo tres décadas, mientras que un argentino hubiese incrementado solo un 28%.

Durante los dos últimos periodos en que hubo crecimiento en Argentina también se reproducen las diferencias, aunque más acotadas en magnitud. Argentina creciendo al 1.8% anual durante la vigencia de las reformas del Consenso de Washington hubiese necesitado 39 años mientras que Australia creciendo al 2.6% hubiese necesitado solo 27 años.

El periodo de auge de precios de commodities significó una ralentización moderada del crecimiento de ambos países. Sin embargo, las diferencias en años necesarios para duplicar el ingreso per cápita siguen reproduciéndose: 49 años para Argentina, 10 años más que en el periodo macroeconómico anterior y 30 años para Australia, 3 años más que en el periodo anterior. El boom de commodities permitió una mejora en las expectativas de ingreso en una generación del 53% del PBI per cápita argentino, pero del doble (98%) en el caso de Australia.

Por último, si se contempla que Argentina tiene hoy un PBI per cápita similar al que tenía en 1974 como resultado del casi nulo crecimiento hasta el presente. Las mejoras en el ingreso per cápita durante las recuperaciones cíclicas y transitorias posteriores a las crisis hiperinflacionarias y gran depresión 1998-2001 se perdieron totalmente en el presente. En efecto, como Argentina prácticamente no creció entre 1974 y el presente, su PBI per cápita hoy es solo un 8% en 46 años, mientras Australia creciendo a un 1.9% equivalente anual hubiese logrado incrementar las expectativas de ingreso de sus habitantes en un 76% acumulado.

Un análisis gráfico de la serie del PBI de Argentina relativo al de Australia puede resultar útil para obtener los puntos de giros a partir del cual se produce la divergencia en las trayectorias de ambos países.

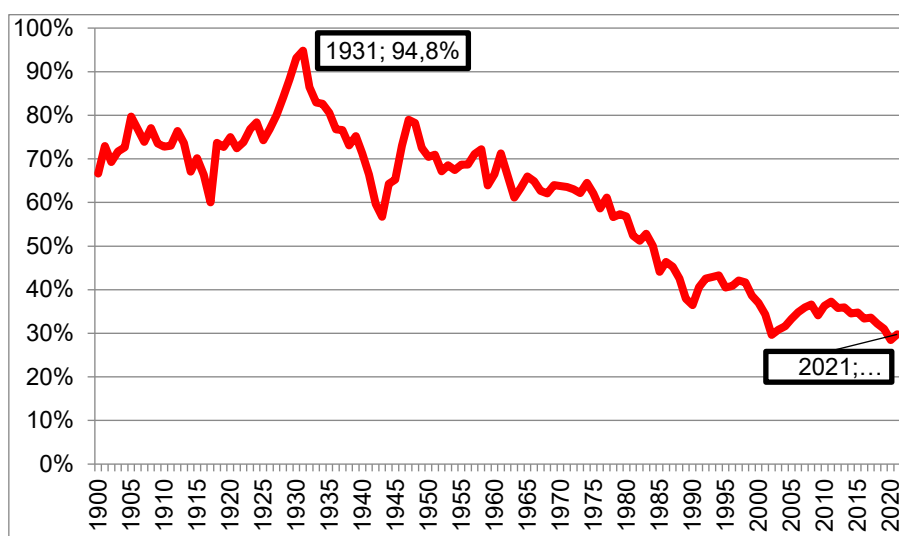


Gráfico 3: PBI Argentina/Australia

Fuente: Elaboración propia en base a serie PBI per cápita Argentina: Base ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad. Australia y Maddison Project Database para Australia.

Del análisis del gráfico surgen dos grandes periodos, similares a los señalado en Gerchunoff y Fajgelbaum (2006) aunque ahora extendido a las dos décadas del presente siglo. Hasta 1931, hay una clara convergencia argentina hacia el ingreso per cápita australiano, transitoriamente interrumpido por los efectos de la 1er Guerra Mundial. El PBI per cápita argentino que había llegado a representar el 80% del de Australia en el año 1905, alcanza el 95% en el año 1931. Luego le sigue una larga etapa de divergencia de 9 décadas que se extiende hasta el presente. Luego de una importante reversión, aunque transitoria de la tendencia negativa entre los años 1943 y 1947 se sucede un largo periodo de divergencia débil durante el periodo 1947-1974, para luego profundizar la tendencia negativa del PBI relativo argentino con Australia hasta el año 2020. Tanto la fase positiva de la década de 1990 como del auge de commodities aportaron una débil mejora de 7 puntos porcentuales del PBI relativo Argentina-Australia a partir de los mínimos de producción de las crisis hiperinflacionarias y de salida de la Convertibilidad, pero que no lograron revertir la tendencia negativa.

A comienzos del siglo XX un argentino disponía de un ingreso por habitante del 80% de un australiano poco antes primer centenario de la Revolución de Mayo, continuando la convergencia hasta la gran depresión de 1930.

La decepción de la sociedad argentina respecto de las expectativas de progreso resulta ahora aún más clara. Habiendo dispuesto de un ingreso per cápita equivalente al 95.6% de Australia, hoy es de solo el 29.8%, un nivel de vida por debajo del de sus padres y abuelos.

A pesar de las aspiraciones de la dirigencia y la sociedad, Argentina ha tenido una trayectoria de crecimiento decepcionante en los últimos 90 años tanto cuando se la compara con su experiencia histórica como comparado con Australia.

4. INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN EN ARGENTINA: UNA VISIÓN DE LARGO PLAZO

¿Cuáles fueron las variables fundamentales que generaron el crecimiento económico frustrante de la economía argentina a mediano y largo plazo? El enfoque adoptado considera evaluar el aporte de los principales factores productivos y la productividad al crecimiento del PBI.

Una manera posible de considerar los cambios a mediano plazo del producto y del volumen de los factores de producción es mediante una descripción de las variaciones de las series entre puntos de alta actividad, y de esa manera ajustar por los efectos de los componentes cíclicos⁹, tal como se presenta en el siguiente cuadro ¹⁰.

⁹ La disponibilidad de información permitió la estimación de las series de los principales agregados macroeconómicos y fuentes del crecimiento únicamente para el periodo 1950-2021. Los resultados cualitativos comentados a continuación son similares a los que resultarían de observar variaciones en los intervalos seleccionados de niveles de tendencia interpolados según la fórmula HP o filtros análogos.

¹⁰ Los momentos elegidos fueron: 1950, comienzo de la serie; 1958, máximo cíclico previo a las reformas de política económica de finales de la década; 1965: período de alto crecimiento (previo a una desaceleración sin caída absoluta de la actividad); 1974: máximo cíclico, punto de ruptura de tendencias; 1980: máximo cíclico previo a la crisis de comienzos de los ochenta; 1987: máximo previo a recesión hiperinflacionaria; 1998: punto alto de la actividad en la década; 2011: último máximo cíclico y 2021 último año de la serie.

Cuadro 3: Fuentes del Crecimiento (tasa de variación promedio anual)									
	Y	N	y	K	k	I	L	Y/L	PTF
50-58	3,6%	1,8%	1,7%	4,6%	2,7%	5,3%	1,6%	1,9%	0,4%
58-65	3,2%	1,6%	1,6%	4,1%	2,4%	2,9%	0,3%	2,9%	0,7%
65-74	4,2%	1,7%	2,5%	4,8%	3,1%	5,6%	2,3%	1,9%	0,6%
74-80	1,4%	1,7%	-0,3%	4,5%	2,8%	4,5%	0,2%	1,2%	-1,6%
80-87	-0,1%	1,4%	-1,5%	0,3%	-1,1%	-4,6%	1,0%	-1,1%	-0,6%
98-87	3,0%	1,2%	1,8%	1,8%	0,6%	4,4%	2,5%	0,5%	1,1%
`11/98	2,5%	1,1%	1,4%	3,1%	1,9%	3,6%	2,3%	0,3%	-0,1%
`21/11	-0,2%	1,1%	-1,3%	2,0%	0,9%	-0,8%	1,1%	-1,3%	-1,8%
50-21	2,3%	1,4%	0,9%	3,0%	1,6%	2,7%	1,6%	0,7%	-0,1%
74-11	2,0%	1,3%	0,7%	2,4%	1,1%	2,4%	1,8%	0,2%	-0,1%
74-21	1,3%	1,0%	0,3%	1,7%	0,7%	1,1%	1,6%	-0,2%	-0,2%
Coeficientes a PBI -a precios constantes-									
	k/y	I/Y							
1950	1,63	14,7%							
1958	1,76	16,7%							
1965	1,86	16,3%							
1974	1,96	18,4%							
1980	2,35	22,0%							
1987	2,41	15,9%							
1998	2,11	18,4%							
2011	2,26	21,0%							
2021	2,81	19,9%							

Fuente: ARKLEMS+LAND-Centro de Estudios de la Productividad

Nota: Las expresiones Y, N, y, K, k, I, L, PTF denotan, respectivamente, las variaciones de volumen físico del PBI, población, PBI per cápita, stock de capital, stock de capital per cápita, inversión, puestos de trabajo asalariado y productividad total de los factores, respectivamente. Los coeficientes de agregados a producto toman como referencia el PBI a precios de mercado en lugar de a costo de factores como en Coremberg et.al. (2007) y en consecuencia resultan algo más bajos que en la publicación citada.

La primera variable fundamental que considerar es la inversión, cuya expresión en términos netos de la depreciación es el crecimiento del stock de capital, principal factor productivo considerado por los economistas clásicos y posteriores como condición necesaria para generar crecimiento económico continuo y sostenible en el largo plazo.

La tasa de inversión a precios constantes durante todo el periodo tuvo un promedio del 17.7% presentando mínimos en las crisis tales como en 1990 el piso de las crisis hiperinflacionarias del 11,6%, 9.7% en el año 2002 y máximos coincidentes con los picos del auge o máximos cíclicos del PBI per cápita.

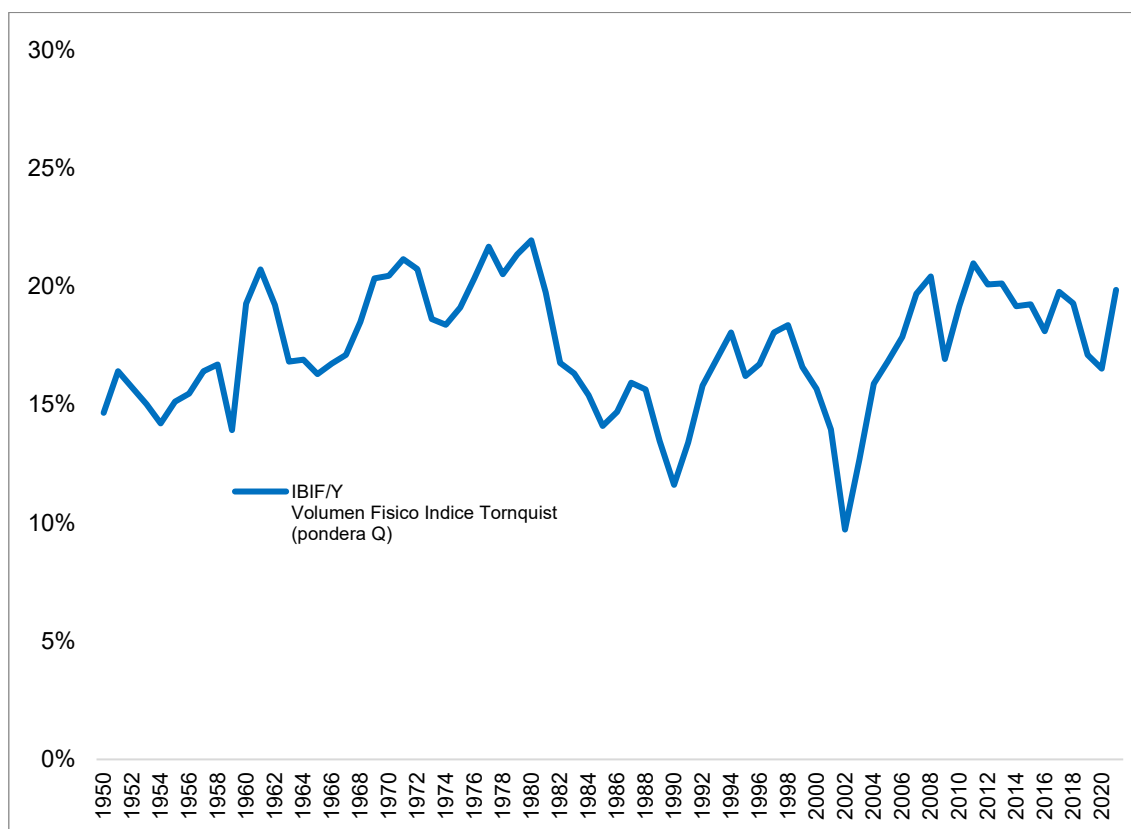


Gráfico 4: Tasas de Inversión de la economía Argentina

Fuente: Elaboración propia en base a ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad. Índice Tornquist

Los ciclos de crecimiento hasta los comienzos de la década de 1980 se caracterizaron por fuertes aceleraciones del dinamismo del volumen de la inversión, a pesar de la profunda inestabilidad institucional del periodo.

En efecto, hasta la crisis del modelo de sustitución de importaciones, el volumen de la inversión siempre creció más que el PBI¹¹: 1950-1958: la inversión creció 5.3% anual, el PBI 3.6%; 1965-1974: 5.6% la inversión, PBI 3.2% anual; 74-80: 4.5%, PBI: 1.4%.

¹¹ El periodo 1958-1965 es la excepción. El volumen de inversión creció a un ritmo del 2.9% anual algo menos que el crecimiento del PBI: 3.2% anual

El notable dinamismo de la inversión superior al 4% se ve interrumpido por el estancamiento de la década perdida de 1980. La aceleración de la inversión a tasas superiores al 4% se volvería a reproducir solo en el ciclo 1998-1987: 4.4% anual, mientras que el PBI creció al 3% anual promedio. En tanto que se modera durante el último ciclo de crecimiento de mediano plazo 1998-2011: 3.6% promedio anual, PBI: 2.5% anual.

Estas fuertes aceleraciones de la inversión en un contexto de crecimiento son el reflejo de una mayor capitalización de la economía, tendencia que se refleja en los coeficientes capital-producto del periodo tal como veremos a continuación.

La segunda variable por considerar es como impacta la inversión en la capacidad productiva, es decir la capitalización de la economía argentina. La variable proxy es la relación capital/producto ($v=K/Y$).

La ratio capital producto tiene distintas interpretaciones sean estas que dependen del ciclo económico de corto plazo o se analice en la tendencia de largo plazo.

Una interpretación de v en ciclos de corto Un aumento de la ratio puede ocurrir por una suba del stock de capital más que proporcional que la suba del PBI en una fase ascendente del ciclo, pero también por caída del PBI ceteris paribus el stock en una recesión.

Si se analiza en la tendencia de largo plazo, su crecimiento puede estar reflejando una capitalización legítima de la economía más allá de las fluctuaciones a corto plazo del ciclo del PBI.

Por otra parte, en un contexto de proyecciones y escenarios importa el punto de partida. Una economía que retoma el crecimiento desde una relativa baja capitalización inicial con el objetivo de incrementar, por ejemplo, la infraestructura necesariamente debe alcanzar una relación v mayor que la inicial.

La capitalización de la economía argentina creció a un ritmo promedio del 3% anual para todo el periodo como se presenta en el siguiente gráfico:

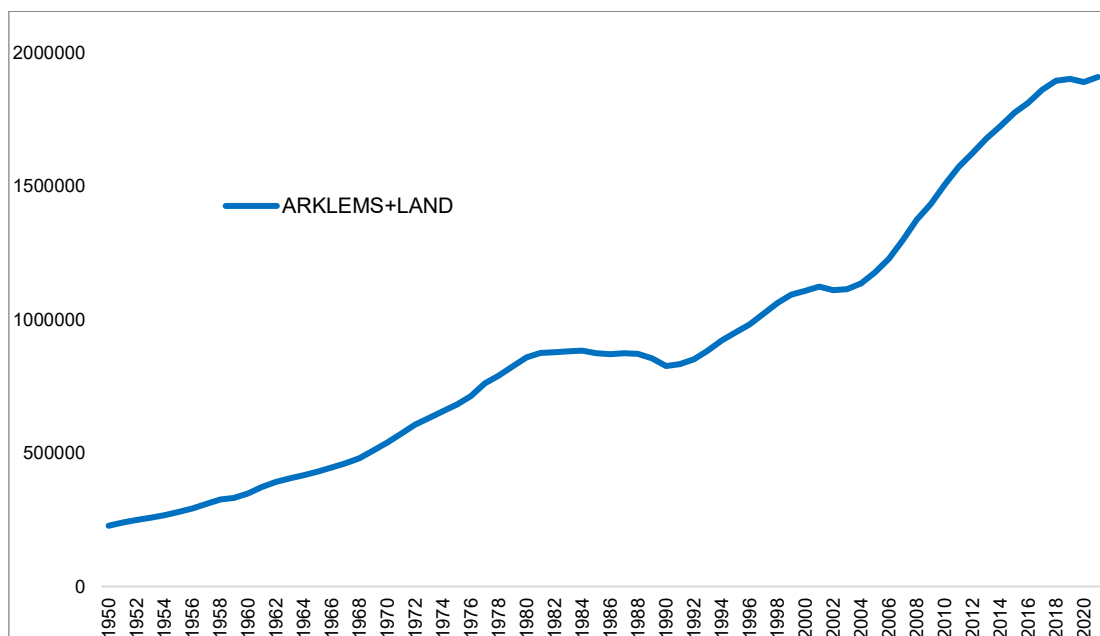


Gráfico 5: Stock de Capital de la economía Argentina

Fuente: Elaboración propia en base a ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad. Índice Tornquist

Hasta comienzos de la década de 1980, el stock de capital creció a tasas del 4% anual, superiores a la tendencia. El stock de capital creció durante el periodo 1950-1958: 4.6%, 1958-1965: 4.1%, 1965-1974: 4.8% y 1974-1980: 4.5%. Este dinamismo no se recuperó en los ciclos posteriores a 1974.

En efecto, el crecimiento del stock de capital creció solo 1.7% entre 1974 y el presente (2021).

Los dos últimos ciclos de crecimiento de mediano plazo: 1987-1998 y 1998-2011 se diferencian notablemente en la explicación del dinamismo de la inversión y el stock de capital. La inversión bruta interna crece un 4.4% anual durante el régimen macroeconómico de mercado, mientras que se modera durante el ciclo de economía más proteccionista post crisis 2002 al 3.6% promedio anual. Sin embargo, el stock de capital tiene un crecimiento mayor del 3.1% anual en el ciclo más reciente respecto de la década de 1990 (1.8% anual) como consecuencia de varios fenómenos económicos.

En primer lugar, la acumulación de capital durante la década de 1990 significó la sustitución de equipo de origen nacional depreciado y obsoleto luego de la década perdida y las crisis hiperinflacionarias por equipo importado de menor vida útil, especialmente TIC (tecnologías de información y comunicación), aumentando la tasa de depreciación y por lo tanto explicando la mayor inversión bruta por reposición al mismo tiempo que una menor inversión neta.

En segundo lugar, la capitalización durante el periodo de crecimiento más reciente fue concomitantemente con un nulo crecimiento de la Productividad Total de los Factores (PTF). En efecto, como se analizará más adelante, la década de 1990 fue el único en que se generaron ganancias de productividad importantes en las últimas 5 décadas: la PTF creció al 1.1% anual.

El crecimiento del stock de capital basado en la dinámica del equipo nacional agregada a la capacidad instalada heredada de la década de 1990 presentó una importante dinámica en el último ciclo de crecimiento durante el auge de commodities. Sin embargo, lo hizo en un contexto de caída de la productividad.

Esta capitalización creciente de la economía argentina hasta la crisis del modelo de sustitución de importaciones se debió en parte a la realización de inversiones emblemáticas que en algunos casos implicaron una gran incidencia en el agregado de la inversión a nivel macroeconómico. La inversión en el sector automotriz y petrolero con aporte de la inversión extranjera directa durante la época de Frondizi, las posteriores inversiones en la industria de insumos básicos y la realización de grandes obras de infraestructura como las centrales hidroeléctricas durante la ralentización del crecimiento del periodo 1974-1980.

El coeficiente capital producto creció punta a punta de 1.63 a 2.81 como consecuencia de que el PBI creció a un ritmo menor del 2.3% anual, que el capital: 3%. De tal manera que hay una tendencia de largo plazo de reducción de la productividad del capital. Ello no necesariamente es un problema siempre y cuando la economía este creciendo y la productividad y eficiencia con que se utilicen los bienes de capital junto a la mano de obra también crezcan.

Si se compara el ratio capital-producto de los máximos cíclicos, el coeficiente capital producto creció en todos los ciclos de mediano plazo, con excepción del régimen macroeconómico de promercado que presenta un crecimiento de la productividad del capital.

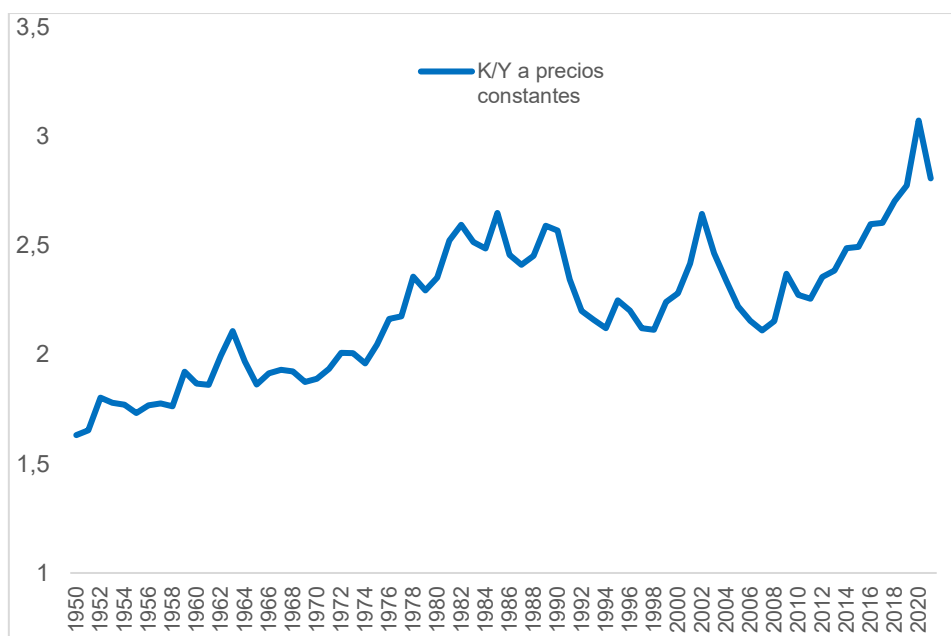


Gráfico 6: Coeficientes Capital-Producto de la economía Argentina

Fuente: Elaboración propia en base a ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad. Índice Tornquist

Los coeficientes capital-producto en los ciclos de mediano plazo deben interpretarse con cuidado ya que pueden crecer como consecuencia de una recesión y/o una caída en la productividad y no necesariamente de una mayor capitalización de la economía.

Por lo tanto, el dinamismo del stock de capital no puede considerarse aisladamente del ciclo del PBI y de la productividad, ya que para que el capital impacte en el crecimiento de largo plazo en forma sostenible, debe crecer en cantidad y calidad entre máximos cíclicos y con un importante dinamismo de la productividad. Por ejemplo: importa también la calidad y eficiencia de la infraestructura, así como la calidad y eficiencia de los servicios públicos que provee la infraestructura realizada, análogamente con el resto de las categorías de la inversión, cuestión que se analizará en la próxima subsección y que permitirá analizar los últimos dos ciclos de mediano plazo con más detalle.

5. LAS FUENTES DEL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA ARGENTINA EN EL LARGO PLAZO

Las series estimadas de volumen físico del PBI, así como del stock de capital y empleo entre 1950-2021 constituyen una actualización del componente Patrones de Crecimiento de Largo Plazo de la base ARKLEMS+LAND del Centro de Estudios de la Productividad. Ello permite contabilizar las fuentes a través de las cuales se manifiesta el crecimiento del PBI y obtener con que productividad y eficiencia se está logrando crecer sosteniblemente¹². Los resultados para los máximos cíclicos y el total del periodo se presentan en el anterior cuadro 2.

El volumen físico del producto creció a un ritmo medio 2.3% anual, equivalente a un incremento de alrededor de 0.8% en el producto per cápita para el total del periodo 1950-2021.

El factor trabajo asalariado creció un 1.6% durante todo el periodo. Dado que el PBI creció un 2.3%, la elasticidad empleo-producto se redujo en la tendencia de largo plazo e inclusive en cada ciclo de mediano plazo. Los periodos más dinámicos en la demanda de empleo se destacan 1965-1974, 1987-1998, 1998-2011, es decir en periodos de regímenes macroeconómicos disímiles¹³.

En síntesis, el PBI creció 2.3%, el capital al 3% y el factor trabajo asalariado 1.6% entre 1950-2021.

La contabilidad del crecimiento permite obtener la Productividad Total de los Factores (PTF) como resultado de la diferencia entre el crecimiento del PBI y el crecimiento de los factores productivos¹⁴. De tal manera que se obtiene que el crecimiento de la (PTF) fue nulo durante todo el periodo 1950-2021: -0.1%.

En otros términos, Argentina en el presente tiene un nivel de productividad similar al de comienzos de la década de 1950. En términos de la contabilidad del crecimiento, Argentina presenta un perfil de crecimiento extensivo basado en la acumulación y utilización de factores productivos, logrado con “transpiración” en lugar de “inspiración” derivada la productividad generada por la innovación y conocimiento.

¹² Para la metodología y series ARKLEMS+LAND, ver www.arklems.org.y Coremberg (2008) (2009) (2015) (2017).

¹³ Este análisis debe ser matizado dado que por falta de información estadística la única serie de empleo consistente para todo el periodo 1950-2021 consiste únicamente en empleo asalariado y por lo tanto excluye el empleo no asalariado que incluye no solo cuentapropismo de baja productividad, pero también empleo calificado bajo regímenes de contratación frágiles (autónomos y monotributo) incluso en el sistema estatal que podrían llegar a constituir relaciones asalariadas ocultas. La inexistencia de series consistentes de empleo no asalariado y su correspondiente ingreso mixto, así como la requerida imputación por relación funcional entre excedente y trabajo imputado no sin dudas respecto de los criterios, entre 1950 y 1990 obligo a centrarse en el empleo asalariado como factor trabajo. Asimismo, conviene reiterar que las series de empleo no incluyen el resto de los componentes de la tasa de actividad: crecimiento del empleo no significa necesariamente reducción en la tasa de desempleo. Similares restricciones en términos de falta de información impiden hacer un ajuste por capital humano por cambios de composición de la fuerza de trabajo en la forma que requiere la metodología KLEMS para series tan largas, por lo cual este efecto queda también incluido en la PTF.

¹⁴ Para un análisis exhaustivo de la contabilidad del crecimiento aplicada el caso argentino, ver Coremberg (2009) (2015) (2017).

Desde el punto de vista de las fuentes del crecimiento de la productividad laboral: intensidad de capital (capital por trabajador) y la eficiencia y productividad (PTF), las conclusiones resultan similares. La productividad laboral creció un 0.7% durante el periodo 1950-2021 mientras que la intensidad de capital lo hizo al doble: 1.4%, mientras que la PTF tuvo un aporte nulo al crecimiento de la productividad laboral.

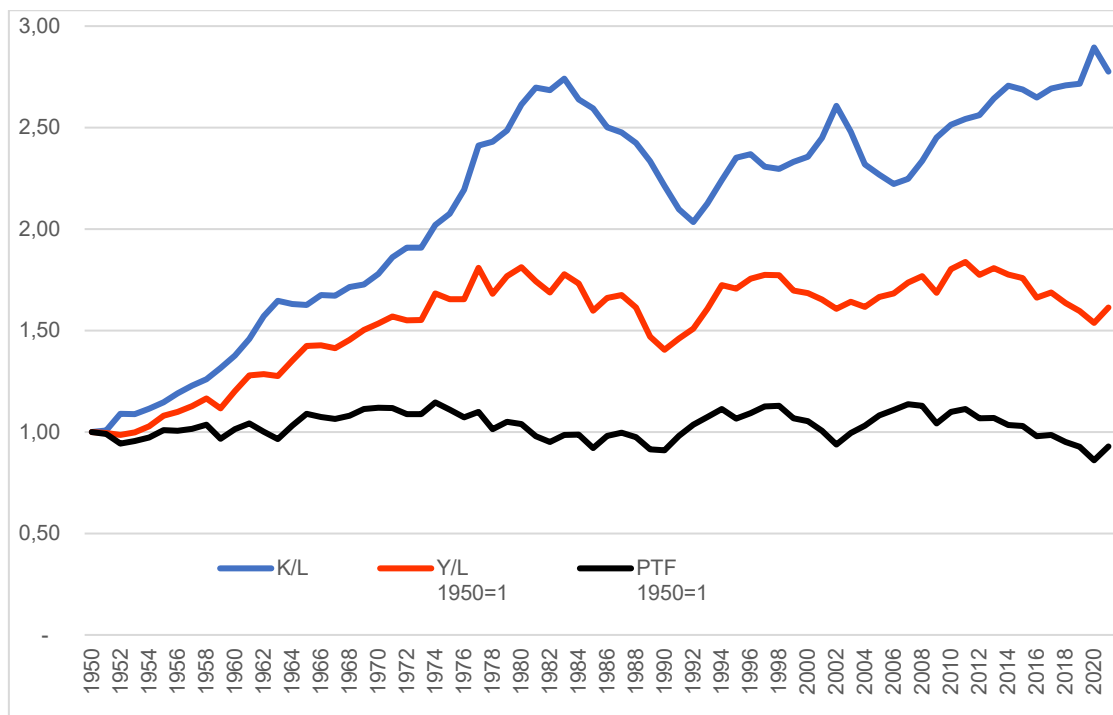


Gráfico 7: Productividad Laboral, Intensidad de Capital y Productividad Total de los Factores de la economía Argentina

Fuente: Elaboración propia en base a ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad.

Por lo tanto, Argentina presenta un perfil del crecimiento extensivo basado en la acumulación y utilización de factores productivos, con nulo aporte de las ganancias de eficiencia y productividad de los mismos.

Esta conclusión resulta alarmante si se toma en cuenta que, de acuerdo con la teoría de crecimiento económico, sea standard o endógenas, es el dinamismo de la productividad generado con innovación y conocimiento el verdadero motor del crecimiento económico tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo. Acumular capital y empleo de calidad es una condición necesaria para crecer, pero para evitar el efecto de los “rendimientos decrecientes”, se necesita un importante incremento tendencial de la PTF, entre máximos cíclicos, para que el crecimiento de la economía argentina sea sostenible a largo plazo.

6. ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE CRECIMIENTO

La frustración de la sociedad argentina respecto del crecimiento económico no es solo respecto de sus expectativas que pudiera brindar a comienzos del siglo XX cuando parecía compartir con Australia similar destino de desarrollo sino también en términos relativos con otros países en el pasado disponían no solo de un ingreso por habitante per cápita más bajo que Argentina y que hoy presentan una performance relativa mayor, inclusive países de América Latina, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4: Crecimiento del PBI per cápita		
País	t* en que $2y_0$	Δy
Argentina	77	0,9
USA	36	1,93
Australia	35	2
Canadá	35	2,02
Brasil	32	2,21
Chile	25	2,8
México	36	1,94
América Latina	40	1.7
China	13	5,40
India	24	2,97
Corea Sur	13	5,38
Japón	18	3,88

Fuente: FMI, CEPAL y Centro de Estudios de la Productividad-Base ARKLEMS+LAND

Tomando en cuenta la trayectoria histórica analizada entre 1950 y 2021 y que el ultimo máximo cíclico del PBI per cápita corresponde al año 2011, se podrían plantear 3 escenarios para el crecimiento económico argentino futuro.

1. Escenario Status Quo: el PBI per cápita crece 0.7% como en el ciclo de mediano plazo 1974-2011.
2. Escenario Optimista: el PBI per cápita crece 1.7% como lo hizo el promedio de la región
3. Escenario Sobresaliente: el PBI per cápita crece como al ritmo de Chile o India, que aun así se encuentra lejano de la experiencia asiática.

Para cada escenario se plantea una convergencia para alcanzar el PBI per cápita del año 2011¹⁵:

¹⁵ Tomando en cuenta las proyecciones oficiales para el año 2022: tasa de crecimiento del PBI per cápita del 1.6% como resultado del 2.5% PBI según proyecciones oficiales y 0.9% de población según proyecciones del INDEC.

1. Escenario Status quo: 2030
2. Escenario Optimista: 2027
3. Escenario Sobresaliente: 2025

Ello implica que las tasas de mediano plazo resultan más altas hasta llegar al benchmark de recuperación del ingreso per cápita del 2011: 1.4%, 2.3% y 3.9% para cada escenario, para luego adoptar la tasa benchmarking del crecimiento del PBI per cápita de largo plazo planteada. Los resultados se presentan en el siguiente grafico:

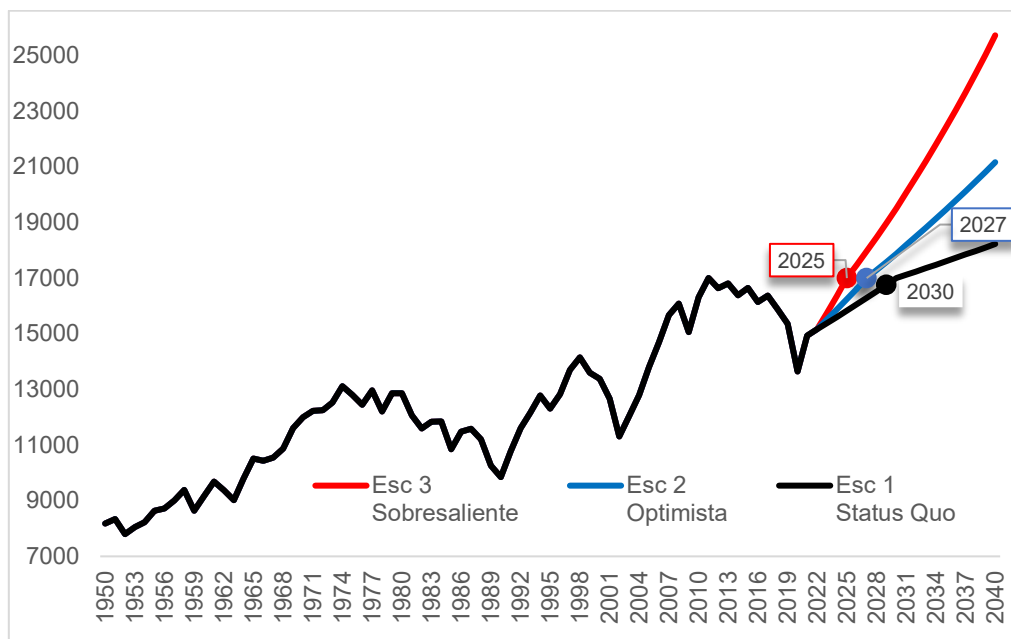


Gráfico 8: Escenarios Alternativos de Crecimiento del Ingreso por Habitante

Fuente: Elaboración propia en base a serie PBI per cápita Argentina: Base ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad y CEPAL y FMI.

7. TASA DE INVERSIÓN Y CAPITALIZACIÓN NECESARIA PARA CRECER SEGÚN ESCENARIOS PLANTEADOS

Las proyecciones para el crecimiento del stock de capital en los escenarios planteados para el PBI per cápita consistió en plantear un modelo simple de ajuste de la relación capital producto v a la tendencia, consistentes con la evidencia empírica anteriormente analizada de una tendencia positiva de la relación capital producto a lo largo de todo el periodo analizado, como se plantea a continuación¹⁶:

$$\hat{K} = [\beta(v^{**} - v^*) + \widehat{Y}_P]$$

Donde:

$\hat{K}$: crecimiento proporcional del stock de capital

β : velocidad de ajuste

v^* : es la tendencia estimada de v

v^{**} : es el valor de estado estacionario de largo plazo de v

$\widehat{Y}_P$: es el crecimiento proporcional del PBI de largo plazo según los escenarios planteados

El valor de v^{**} de largo plazo hacia el cual tendería la relación capital producto efectiva sería 3 de acuerdo con la observación del gráfico 5. La proyección de v^* tendencial se realizó en base a la interpolación de los valores entre máximos cíclicos, en consistencia con la modelización de la tendencia de las series macroeconómicas adoptada en este trabajo¹⁷.

La inversión bruta interna fija proyectada surge de la inversión neta resultante del crecimiento del stock de capital que surge del modelo de ajuste planteado adicionando la tasa de depreciación. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico.

¹⁶ Se agradece la sugerencia del modelo de ajuste a Martin Rapetti.

¹⁷ Estimaciones de tendencia estocástica para el conjunto de las series macroeconómicas basadas en los típicos filtros de Kalman o Hodrick-Prescott resultan en valores de tendencia prácticamente idénticos. La velocidad de ajuste adoptada es unitaria a los fines de plantear un escenario neutral.

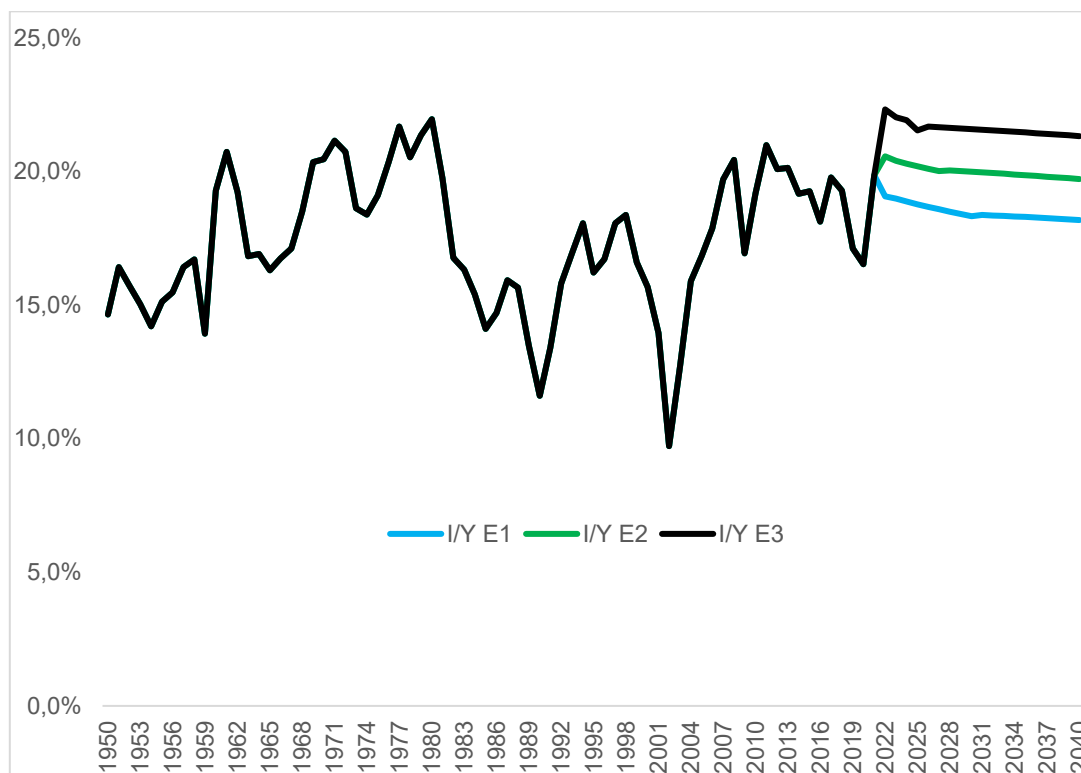


Gráfico 9: Escenarios Alternativos de la Tasa De Inversión Bruta Interna Fija

Fuente: Elaboración propia en base a ARKLEMS+LAND, Centro de Estudios de la Productividad.

Las trayectorias de las tasas de inversión son crecientes en función de las proyecciones de crecimiento del PBI per cápita de cada escenario.

El escenario de status quo prevé que con un PBI per cápita convergiendo a la tendencia del 0.7% anual, la tasa de inversión alcance un máximo inicial del 19.1%, para luego converger a tasas próximas al 18.5% promedio. El escenario optimista que plantea una tendencia del crecimiento del PBI per cápita mayor del 1.7%, la tasa de inversión inicialmente resulta del 20.6% convergiendo a un promedio del 19.8% en el largo plazo. Por último, la tasa de inversión del escenario sobresaliente converge a un promedio del 21.4%.

Las proyecciones dan por resultado tasas de inversión entre 20 y 22% del PBI para sostener el crecimiento del PBI per cápita en el largo plazo en los diversos escenarios planteados. Tasas de inversión próximas al 20% se alcanzaron solo en los años de picos del auge sin poderse sostener por uno o dos años. Pero ello implica que Argentina debería invertir y ahorrar entre 2.3% y 4.3% del PBI que la media histórica (17.7%). Se debe tomar en cuenta que estos niveles de inversión deben ser no solo alcanzados sino sostenidos durante varias décadas para lograr un crecimiento continuado sin crisis disruptivas que resulten en un retroceso y conviertan el crecimiento en una sucesión frecuente de reactivaciones y recesiones sin impulsar el crecimiento de largo plazo entre máximos cíclicos.

Gran parte del esfuerzo de inversión debería ser financiado por ahorro doméstico para disminuir la dependencia del financiamiento externo y reducir las posibilidades de una crisis de deuda externa. En Coremberg, Heymann, Ramos y Goldzier (2006) se demostró, que, a largo plazo,

efectivamente el ahorro doméstico es la principal fuente de financiamiento de la inversión en Argentina

El esfuerzo de inversión podría ser menor para una misma tasa de crecimiento si al mismo tiempo la productividad (PTF) presenta una dinámica importante. Tal como demuestran Katz, Lanteri y Vargas (2006) para una calibración en base a un modelo de optimización Inter temporal, una dinámica importante de la PTF permite moderar los requerimientos de inversión a largo plazo para sostener un determinado crecimiento. Tal como se demostró anteriormente, la PTF no creció a largo plazo en Argentina y desde mediados de la década de 1970 hasta el presente no ha dejado de caer, con excepción de la década de 1990, hasta alcanzar niveles equivalentes a 70 años atrás.

Por lo cual para que el crecimiento económico a futuro sea sostenible se requiere de un importante esfuerzo de inversión continuo y sostenible basado en ahorro doméstico y ganancias de productividad.

8. LA INVERSIÓN NETA EN ARGENTINA

La Inversión Bruta Interna Fija representa la inversión que se realiza con el fin de ampliar el acervo de capital instalado y la depreciación de los equipos e instalaciones. La depreciación incluye tanto el reemplazo de equipos obsoletos, así como también los gastos por mantenimiento que permitan sostener la eficiencia del capital compensando la caída de productividad como resultado del paso del tiempo y su uso normal como medio de producción. El reemplazo de los equipos se produce como consecuencia de los retiros del stock tanto por virtud de su obsolescencia técnica al final de su vida útil como económica como resultado del progreso tecnológico.

Tanto la inversión neta como por reposición y mantenimiento tienen relevancia para la economía. Dado que todos los bienes de capital están sujetos a depreciación, la inversión bruta debería al menos generar flujos de gasto en equipos que repongan aquellos retirados por obsolescencia y el desgaste por el uso normal de los mismos. Para que la economía crezca, se necesita una inversión bruta interna supere la depreciación para generar inversión neta positiva. En casos puntuales, en crisis muy profundas, la inversión neta puede resultar estadísticamente negativa, como resultado de la caída profunda de la inversión bruta, como sucedió en Argentina en cada crisis económica disruptiva, y recientemente durante la pandemia de Corona Virus.

Si bien la desagregación no es común, gracias a la actualización del stock de capital de la base ARKLEMS+LAND, realizado especialmente para este informe se puede analizar los componentes de la inversión en Argentina.

A título de ejemplo, se analiza la desagregación de la inversión bruta interna fija en Argentina para el año 2011, último máximo cíclico del PBI, representativo de plena utilización técnica de la capacidad instalada a los fines de no distorsionar por las fluctuaciones del ciclo económico de gran frecuencia, volatilidad y amplitud de nuestra economía.

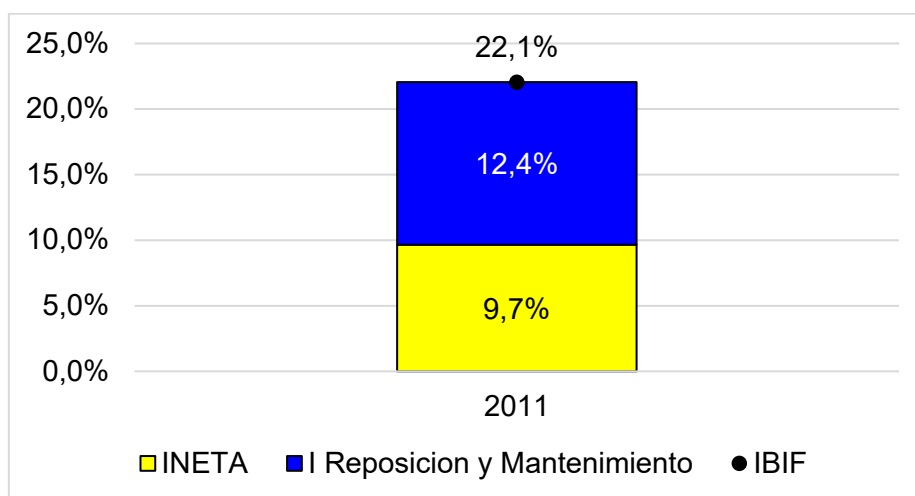


Gráfico 10: Tasa de inversión Bruta Interna Fija, Neta y por Reposición y Mantenimiento Año 2011 a precios constantes, base 2004 (% PIB).

Fuente: Componentes Inversión Bruta Interna Fija a precios constantes, base 2004 en % PBI. Ariel Coremberg, Centro de Estudios de la Productividad-Base ARKLEMS+LAND.

La inversión bruta interna fija como porcentaje del PBI en el año 2011 fue del 22,1% en Argentina. La inversión neta resultó ser del 9,7%, un 44% del total de la inversión. La inversión para reponer y mantener los equipos sujetos a depreciación por desgaste y retiros por obsolescencia resultó un 12,4% del PBI, 56% de la inversión bruta.

Si la economía no creciera, el volumen físico de la inversión bruta tendría que ser al menos un 12,4% para que no se deteriore el stock de capital. En términos de infraestructura, el foco deberá ponerse sobre los gastos de mantenimiento de las infraestructuras viales, ferroviarias y energéticas existentes, generando eficiencia y competitividad en los sectores que utilizan la infraestructura.

El incremento de la capacidad instalada representada en el 9,7% de inversión neta a PBI representa el incremento del factor capital y por lo tanto contribución fundamental como fuente del crecimiento, la productividad y la competitividad de la economía argentina.

Sin embargo, la inversión neta y la depreciación presentan importantes fluctuaciones.

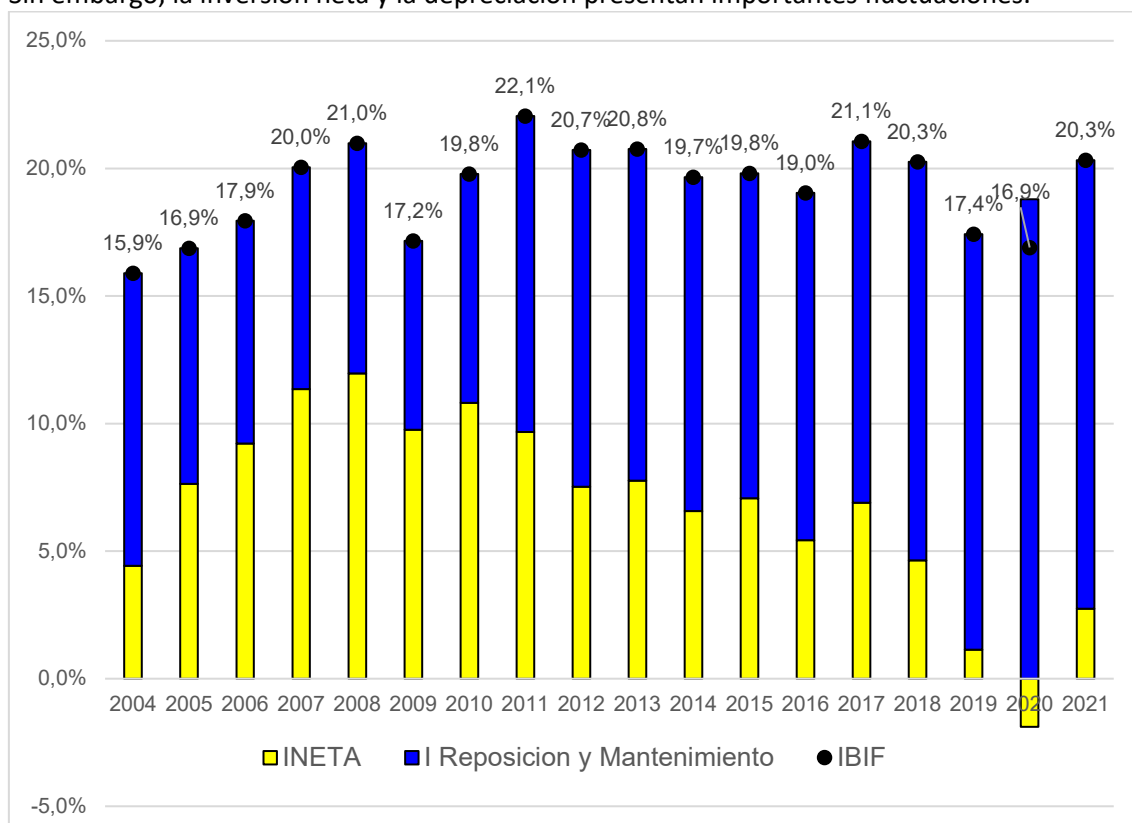


Gráfico 11: Tasa de inversión Bruta Interna Fija, Neta y por Reposición y Mantenimiento 2004-2021 a precios constantes, base 2004 (% PIB).

Fuente: Componentes Inversión Bruta Interna Fija a precios constantes, base 2004 en % PIB. Ariel Coremberg, Centro de Estudios de la Productividad-Base ARKLEMS+LAND.

La proporción de la inversión neta en el PIB tiene un claro comportamiento procíclico, ascendiendo durante las recuperaciones, por ejemplo, durante el periodo 2004 al 2008 y descendiendo durante las recesiones 2009, 2011-2014, 2018-2020.

La caída de la inversión bruta desde el año 2018, fue especialmente aguda durante la pandemia. En efecto, la inversión bruta descendió a un mínimo del 16.9% del PBI, desde niveles del 21% del año 2017 o del máximo 22% alcanzado en el año 2011. Tal como se señaló anteriormente, La pandemia, similar a otras crisis disruptivas argentinas produjo una reducción de magnitud considerable de la inversión bruta en el año 2020, de tal manera que no alcanzo a compensar los gastos por reposición y mantenimiento, por lo cual la inversión neta resulto negativa, destruyendo estadísticamente el stock por un -1.9% del PBI.

9. CONCLUSIONES

Desde mediados de 1970, el PBI de Argentina nunca logro crecer más de un lustro y medio seguido sin tener que enfrentar una crisis macroeconómica disruptiva. Este hecho estilizado demuestra la frustración de la sociedad argentina respecto de su crecimiento económico.

En general hay acuerdo tanto entre economistas, como en los decisores de política económica, así como también en la opinión pública que Argentina necesita sostener tasas de inversión elevadas por largo tiempo para poder crecer en forma sostenida a futuro como condición necesaria para la reducción importante en las magnitudes de la pobreza y la indigencia.

Sin embargo, no quedan claras las magnitudes del esfuerzo de inversión requeridas para crecer sosteniblemente a largo plazo.

La evaluación y proyección del crecimiento económico exige el empalme y estimación consistente de series de los principales agregados macroeconómicos a largo plazo dando por resultados un conjunto de series macroeconómicas consistentes para el periodo 1950-2021 que permiten analizar los patrones del crecimiento económico argentino y son la base de las proyecciones aquí presentadas.

Mediante un análisis de ciclos de mediano plazo de las series de largo plazo estimadas, se determinó que Argentina pudo en el pasado crecer hasta mediados de la década de 1970, aunque con una alta volatilidad, mediante un proceso creciente de moderada capitalización y auges de inversión muy cortos asociados a la fase positiva del ciclo económico que sin embargo brindaron tasas de inversión insuficientes como para sostener a largo plazo del crecimiento.

Luego de la crisis del modelo de sustitución de importaciones de mediados de la década de 1970, la frecuencia de las crisis disruptivas aumento notablemente impidiendo consolidar un patrón de crecimiento continuado. La inversión y la capitalización tuvieron un importante papel en los dos últimos ciclos de crecimiento de mediano plazo, pero solo mientras que durante la década de 1990 tuvo un importante dinamismo de la Productividad Total de los Factores, esta no creció durante el último auge económico.

La contabilidad del crecimiento demuestra que el patrón de crecimiento argentino es extensivo basado en la acumulación y utilización de los factores, pero con bajos niveles de eficiencia demostrados por el crecimiento nulo de la productividad total de los factores. Todas las ganancias de productividad generadas entre 1950-1970, sumamente moderadas que apenas superaron el medio punto porcentual, se perdieron en la larga decadencia y estancamiento desde mediados de 1970 hasta el presente.

Las fuentes del crecimiento descriptas serian la principal explicación de porque Argentina habiendo sido una promesa del desarrollo a comienzos del siglo XX, compartiendo el mismo destino esperado que otros países de asentamiento reciente como Australia, alcanzando casi el mismo ingreso por habitante que Australia en 1931, hoy es su PBI per cápita es de solo el 29.8% que Australia.

Para proyectar el crecimiento, capitalización e inversión a futuro, se plantearon diversos escenarios: status quo en que Argentina reproduce hacia adelante su experiencia histórica, optimista en que se reproduce el crecimiento promedio de América Latina y el sobresaliente en que el PBI per cápita crecería como Chile, India o Australia.

Este trabajo demuestra que, para sostener un crecimiento del ingreso por habitante a largo plazo, la tasa de inversión, en volumen físico, debe superar la media histórica en varios puntos del PBI durante varias décadas.

Dado que Argentina no ha logrado sostener crecimiento PBI per cápita y tasas de inversión elevadas por casi 50 años, el desafío planteado resulta magno. Mas aun si se toma en cuenta que los niveles de productividad presentes son próximos a los alcanzados por la economía argentina durante la década de 1950.

El esfuerzo de inversión que debe realizar y sostener la sociedad argentina en las próximas décadas resulta notable. Principalmente, el financiamiento de la inversión debería provenir del ahorro doméstico para disminuir la dependencia del financiamiento externo. Pero, además, deberá realizarse en un contexto de elevada productividad como para que la contribución de la inversión en términos de capacidad instalada e impacto en el crecimiento económico se maximice con la mayor eficiencia y por lo tanto el menor esfuerzo (ahorro doméstico) posible.

Políticas económicas creíbles y consistentes que incentiven la productividad y el ahorro doméstico, la intermediación financiera, creación y profundización del mercado de capitales que permitan canalizarlo a la inversión resultan claves para lograr un crecimiento sostenible en el futuro.

10.REFERENCIAS

- Barro, Robert, and Xavier Sala i Martin (2004): *Economic Growth*. The MIT Press
- Burns, Arthur F., and Wesley C. Mitchell (1946): *Measuring Business Cycles*. National Bureau of Economic Research.
- Coremberg, Ariel (2004): *El Stock de Capital en Argentina*. Fuentes, Métodos y Resultados INDEC.
- Coremberg, Ariel (2008): "The Measurement of TFP in Argentina. A Case of the Tyranny of Numbers, Economic Cycles and Methodology International Productivity Monitor Number 17. 2008. <http://www.csls.ca/ipm/17/IPM-17-coremberg.pdf>
- Coremberg, Ariel (2009): *Midiendo las fuentes del crecimiento en una economía inestable: Argentina. Productividad y factores productivos por sector de actividad económica y por tipo de activo*. Cepal. 2009-07Serie: Serie Estudios y Perspectivas (Buenos Aires) No.41 https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4869/S0900509_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Coremberg, Ariel (2015): *Midiendo La Productividad y Las Fuentes del Crecimiento de La Economía Argentina*. El Proyecto ARKLEMS+LAND, en Libro *Progresos en Medición de la Economía*. Asociación Argentina de Economía Política AAEP 2015.
- Coremberg, Ariel (2017): *Argentina Was Not the Productivity and Economic Growth Champion of Latin America* International Productivity Monitor. International Productivity Monitor, Centre for the Study of Living Standards, vol. 33, pages 77-90, Fall 2017. <http://csls.ca/ipm/33/Coremberg.pdf>
- Coremberg (2021): *Cuánto necesita crecer y exportar Argentina para ser como Australia sin crisis de balanza de pagos*. Núm. 23 (15): *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 2021-12-06
- Coremberg, Goldzier, Heymann y Ramos (2007): *Patrones de la Inversión y el Ahorro en la Argentina*. Serie Macroeconomía del Desarrollo N.63
- Diaz Alejandro, Carlos (1965): *Exchange Rate Devaluation in a Semi- Industrialized Economy. The Experience of Argentina 1955- 61*, MIT Press
- Díaz Alejandro, Carlos (1975): *Ensayos sobre la Historia Económica Argentina*, Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Diewert, Erwin W. (1978): "Superlative Index Numbers and Consistency in Aggregation", *Econometrika* 46
- Diewert, Erwin W. (1995): "Price and Volume Measures in the System of National Accounts", NBER WP: 5103
- Gerchunoff, Pablo y P. Fajgelbaum (2016): *¿Por qué argentina no fue Australia?*, Ed. Siglo XXI
- Gerschenkron, Alexander (1957): "Problems in Measuring Long Term Growth in Income and Wealth", *Journal of the American Statistical Association*

ILO-FMI-OECD-EUROSTAT-UN-WB (2004): Consumer Price Index Manual: Theory and Practice. International Labour Organization, International Monetary Fund, Organisation for Economic and Co-operation and Development, Eurostat, United Nations Economic Commission for Europe and World Bank, Geneva, International Labour Organisation.

ILO-FMI-OECD-EUROSTAT-UN-WB (2006): Producer Price Index Manual: Theory and Practice. International Labour Organization, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, Economic Commission for Europe and the World Bank, Washington, International Monetary Fund.

INDEC (2016): Cuentas Nacionales. Metodología de estimación Base 2004 y serie a precios constantes y corrientes. Octubre 2016. Metodología INDEC N°21. ISSN 2545-7179

INDEC (2016a): Estadísticas de registros laborales. Aspectos conceptuales para la medición de la evolución de puestos de trabajo, remuneraciones y costo salarial. Julio 2016. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). ISSN 2545-7179

INDEC (2017): Cuenta de generación del ingreso e insumo de mano de obra. Buenos Aires, julio de 2017. Metodología INDEC N°24. ISSN 0326-6222. ISBN 978-950-896-497-7

Jones, Charles I., and Dietrich Vollrath (2013): Introduction of Economic Growth. W. W. Norton & Company New York London Ed.

Jorgenson, Dale W. (2017): World KLEMS: Productivity and Economic Growth in the World Economy: An Introduction.

Jorgenson, Dale, Frank Gollop y Barbara Fraumeni (1987): "Productivity and US Economic Growth, Cambridge MA: Harvard University Press

OECD (2001): Measuring Productivity, OECD Manual, OECD, Paris

OECD (2009): Measuring Capital, OECD Manual, second edition, OECD, Paris

O'Mahony, Mary and Marcel Timmer (2009): Output, Input and Productivity Measures at the Industry Level: The EU KLEMS Database Economic Journal, 2009, vol. 119, issue 538, F374-F403

SCN (2008): Manual de Cuentas Nacionales. ONU, OECD, FMI, EUROSTAT.

Stiroh, Kevin J. (2002a), "Are ICT Spillovers Driving the New Economy?" Review of Income and Wealth, no. 48 no. 1, pp. 33-58.