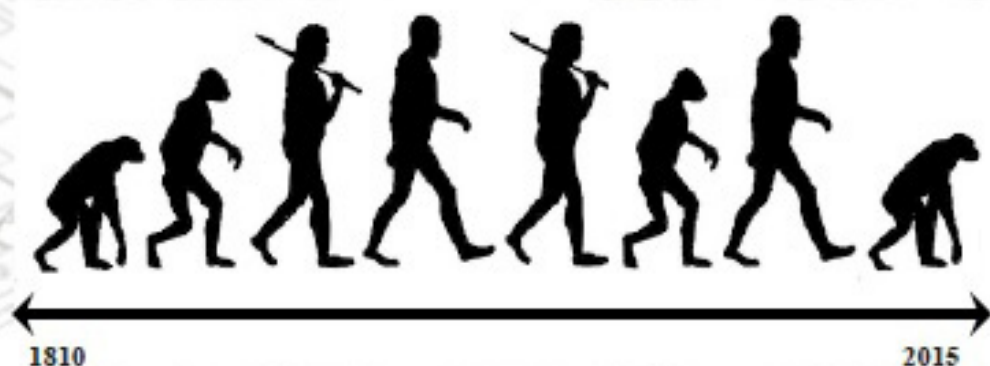


JAVIER GERARDO MILEI



**EL RETORNO
AL SENDERO DE
LA DECADENCIA
ARGENTINA**



Grupo Unión



FUNDACIÓN
CLUB DE LA LIBERTAD
CORRIENTES - ARGENTINA

Grupo Unión
Jerónimo Salguero 1833
C1425DEC Buenos Aires
Tel.: +54911 4550 5842
union@lugardelibros.com
@unioneditorial
www.barbarrojaediciones.com

Coordinación general Rodolfo Distel
Compuesto por #MCHFS
Tapa #JackyO
Impreso en la República Argentina por LA IMPRENTA YA SRL

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por las leyes, que establecen penas de prisión y multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran total o parcialmente el contenido de este libro por cualquier procedimiento electrónico o mecánico, incluso fotocopia, grabación magnética, óptica o informática, o cualquier sistema de almacenamiento de información o sistema de recuperación, sin permiso escrito del editor.

ÍNDICE

Palabras prelimares por Alberto Medina Mendez	7
Prólogo La herencia de doce años de populismo	7
I El retorno al sendero de la decadencia Argentina	
1. Introducción	10
2. Hechos estilizados del crecimiento	11
3. Argentina y el camino a la pobreza	20
4. Políticas populistas como fuente de destrucción de bienestar	24
5. La destrucción institucional	29
6. Demografía y crecimiento	34
7. El capital humano y la riqueza de las naciones	44
8. El derrumbe de la infraestructura	51
9. Recursos naturales y crecimiento: ¿bendición o regalo envenenado?	61
10. Reflexiones Finales	64
II Vanoli: el regreso de Marcó del Pont	67
III El debate sobre el nivel óptimo de reservas	71
IV Insolvencia fiscal, ajuste y crecimiento	74
V Un ajuste ortodoxo no será recesivo	77
VI La costosa factura heterodoxa	79
VII Malas noticias desde Viena para Kicillof	81
VIII Kicillof, “casi” el peor de todos	84
IX Demografía y crecimiento	87
1. Introducción	87
2. Cambio demográfico y su impacto en el crecimiento económico el desarrollo económico	88 90
3. La transición demográfica y el bono demográfico macro y micro-inercia en la fecundidad	105 108
4. Capital humano, sistema de seguridad social y maximización del crecimiento económico	129
5. Reflexiones finales: una aplicación para Latino América	145

Palabras preliminares

Quienes hemos conformado el CLUB DE LA LIBERTAD tenemos la convicción de la importante tarea que hay que llevar adelante para dar la batalla cultural. El triunfo de nuestras ideas depende en buena medida del esfuerzo que hagamos para establecer puntos de vista diferentes, para comunicar con inteligencia nuevas miradas, para dejar en claro que la libertad es el camino que conduce a la felicidad de los individuos y al progreso de las sociedades.

Nacimos en la ciudad de Corrientes como organización a comienzos de 2011 y nos convertimos pronto en algo más que un grupo de amigos. Sabíamos que la labor de difundir ideas no se agotaba en una charla de café o en una conferencia de tanto en tanto. Y es así que llegamos a nuestra etapa institucional más sólida. El 19 de febrero de 2014 nos presentamos en sociedad como Fundación luego de un importante proceso formal para conseguir las autorizaciones normativas y funcionar como esperábamos.

Generamos una gran expectativa en la sociedad, pero sobre todo conformamos un gran equipo de trabajo con un directorio de personas de prestigio profesional y de trayectoria en el mundo de las ideas de la libertad. Desde nuestro nacimiento hicimos mucho. Trabajamos duro en mantener una agenda nutrida de actividades y generamos espacios de debate de alta calidad. Estamos muy contentos por lo logrado, pero siempre esperamos poder hacer mas.

Nuestro primer año como Fundación dejó un saldo muy positivo. Conferencias abiertas a la comunidad, el ya conocido ciclo de cine debate con la proyección de películas afines con nuestras ideas, mesas redondas con especialistas, desayunos de coyuntura para el análisis de temas locales, homenajes a Juan Bautista Alberdi, presentaciones de libros, campañas de acción directa entre tantas actividades de rutina. No menos importante ha sido la participación del CLUB en diferentes redes nacionales e internacionales. Las actividades con la Red Ser Fiscal fueron frecuentes durante esa primera etapa y seguramente se reforzarán en el año electoral con más potencia. El nacimiento de la RED POR LA LIBERTAD fue un hito importante, ya que otras 16 instituciones como el CLUB DE LA LIBER-

TAD se congregaron en un mismo espacio para trabajar articuladamente y generar un ámbito de construcción mancomunada que de lugar a instituciones más fuertes en Argentina. Finalmente, la integración del CLUB como referente regional de la RED DE INICIATIVA PRIVADA que reúne a empresarios y representantes de organizaciones afines que defienden la iniciativa privada como eje del desarrollo fue vital para cerrar este círculo de alianzas locales y nacionales que posibilitan un escenario de muchas posibilidades de cara al futuro.

Pero se merece un párrafo aparte el evento más importante para el CLUB y es aquí donde se unen los esfuerzos de esta institución con el autor de este libro. Es que en octubre de 2014, durante dos jornadas y con la participación de más de 50 oradores, se llevó a cabo el PRIMER CONGRESO DE ECONOMÍA REGIONAL. Disertantes internacionales de jerarquía, mas de 400 participantes, ponencias de gran calidad, fueron el marco de un evento que dio mucho que hablar no solo en Corrientes sino en Argentina por su peso regional y por sus características propias.

Uno de los oradores principales fue justamente JAVIER MILEI, un economista preparado como pocos, de gran compromiso con las ideas, con una pasión que se suma a sus enormes conocimientos. Sus conferencias en ese Congreso dejaron una huella importante no solo en los asistentes al evento, sino también en la prensa local que solicitó varias entrevistas a propósito de sus exposiciones. Hoy tenemos el honor de acompañar editorialmente en este, su nuevo libro. Nos place ser parte de esta idea, y aportar nuestro granito de arena para que esta obra sea conocida y difundida. Nuestro compromiso está intacto y creemos férreamente que esta obra cumple con los objetivos que nos hemos trazado y está en línea con esa batalla cultural que tanto nos moviliza tanto a Javier Milei como a nosotros.

Alberto Medina Méndez
Presidente de la Fundación Club de la Libertad

Prólogo

La herencia de doce años de populismo

La historia económica argentina del Siglo XX y la que va del presente Siglo, es la crónica de una decadencia sin parangón a nivel mundial. El país, que durante la primera mitad del siglo XX se encontraba entre los países más rico del mundo, luego viró hacia una política económica heterodoxa (mezcla de la irresponsabilidad fiscal keynesiana y los groseros desatinos monetarios de los estructuralistas locales) que después de su aplicación sistemática durante cerca de setenta años, hoy nos encuentra en la categoría de país de frontera (menos que emergente) y posicionados en un sendero decadente que, salvo que tomemos el toro por las astas, nos verá en un futuro ocupando la posición de país pobre. Esto es, así como al inicio del siglo pasado se nos veía como una potencia con capacidad de disputarle el liderazgo mundial a los Estados Unidos, hoy lucimos como un país que tiene un destino asimilable al presente africano.

La evidencia empírica internacional muestra que en aquellos países donde la inflación es alta, y existen mercados paralelos, retraso cambiario, déficit fiscal, bajos niveles de monetización y cierre de la economía, el resultado es una feroz pérdida de riqueza. En esta línea, si uno observa que la gestión kirchnerista hizo trepar la tasa de inflación del 3,8% al 40%, gestó una brecha cambiaria en torno al 50%, redujo el resultado fiscal primario en 6 puntos porcentuales del PIB, los agregados monetarios se estancaron y cada día se cierra mas a la economía, no resulta difícil entender porque Argentina muestra un producto per-cápita que oscila entre USD 13.000 y USD 9.000 (según sea el tipo de cambio que se considere) cuando debería tener un ingreso per-cápita en torno a los USD 30.000 (que surge de considerar conjuntamente el crecimiento tendencial, la presencia de convergencia y el mejor contexto internacional de la historia). Esto es, la magnitud del fracaso asciende a una diferencia en el PIB por habitante del 130% medido al tipo de cambio oficial y de 260% cuando se usa el paralelo. Tal como señala el especialista en crecimiento y desarrollo, William Easterly: “los malos gobiernos, al igual que la mala suerte, pueden acabar con el crecimiento”.

Al mismo tiempo, más allá de los daños en torno a la oportunidad

perdida, todos los motores del crecimiento han sido brutaemente estropeados. La estimulación del consumo sin contrapartida sólida en términos de ingreso permanente ha llevado a una merma en el ahorro y en la inversión, de modo tal que nos hemos consumido una parte importante del capital físico. Sin lugar a dudas, el caso más escandaloso es el de la inversión en infraestructura, donde el gobierno (quien buscó liderar dicho proceso), pese a contar con la mayor cantidad de recursos de la historia, invierte como en períodos de vacas flacas y con peores resultados.

Por otra parte, en materia educativa, los resultados en las pruebas PISA dan cuenta de la pésima calidad en nuestro capital humano, donde por ejemplo, en matemáticas, los resultados muestran que estamos un 35% por debajo del promedio de los países de la OCDE, al tiempo que cerca del 70% no llega a cubrir los conocimientos mínimos y menos del 0,5% puede alcanzar niveles de excelencia. Algo similar nos sucede en lectura y literatura. Esta situación se ve agrava aún más si consideramos que Argentina está disfrutando la fase de la transición demográfica que permite repotenciar la tasa de crecimiento, para lo cual se requiere de acciones coordinadas en materia de capital humano, sistema previsional, estabilidad macroeconómica e instituciones de modo tal que sea posible acelerar la convergencia al mundo desarrollado. Sin embargo, un contexto en el que prolifera la desnutrición infantil, se jubilan personas sin aportes al tiempo que los fondos previsionales se invierten de modo cuestionable, una tasa de inflación creciente que castiga al ahorro y un continuo atropello a las libertades individuales, todo hace parecer que nuestro país estuviera empecinado en convertir al bono demográfico en un regalo envenenado.

Paralelamente, tampoco es menor el daño causado en el aspecto institucional. Se ha tomado una visión relativista de la justicia (la cual mira de reojo por debajo de la venda para dar crédito a quien viola la ley) que no solo invierte la responsabilidad de los crímenes haciendo una víctima del victimario y viceversa, sino que además, el respeto de los derechos de propiedad se ha transformado en un objeto de máxima elasticidad. En este sentido, mientras que en casi todos los países del mundo se avanza hacia la libertad económica (los países libres son en promedio 9,5 veces más ricos y tienen una incidencia de la pobreza 75% menor que en los países reprimidos), en nuestro país no paramos de retroceder. La contracara de ello es un riesgo país que hace de la inversión un acto heroico, aún admirable hasta para un Cíclope. De hecho, si Argentina hubiera llevado un conjunto de políticas similares al resto de los emergentes, sus activos financieros y el stock de capital físico se deberían haber triplicado. Puesto

en otros términos, desde 1998 (pico de ciclo en Argentina) a la fecha, el promedio de América Latina incrementó su producto por habitante en un 80% mientras que nuestro país, a tipo de cambio oficial, ha caído un 10%.

Adicionalmente, se ha dañado el capital social. La continua exacerbación de la puja distributiva encarada por el gobierno ha llenado a la sociedad de envidia y resentimiento, la cual, busca mediante el uso y el abuso del poder la utopía de la igualdad de resultados, cuando lo que se debería reclamar son las condiciones para que cada persona se pueda desarrollar libremente, percibiendo los beneficios de sus esfuerzos y pagando los costos de sus errores. En otras palabras, nos vemos atrapados en un marco que ha pervertido profundamente al sistema de incentivos que conduce a la creación de riqueza, donde el mismo, entre otra infinidad de cosas, promueve estudiantes sin aplazo, el castigo al exitoso, la pontificación del fracaso, vivir del trabajo ajeno y la multiplicación desenfrenada de delincuentes sin condena.

En definitiva, no sólo que no hemos podido aprovechar una oportunidad histórica para acelerar la convergencia (y así poder ingresar al pelotón de los países de altos ingresos), sino que a su vez, el populismo-keynesiano-estructuralista nos ha posicionado en un sendero que nos conduce a un futuro de extrema pobreza. Sin embargo, cargar toda la responsabilidad sobre el régimen kirchnerista y parte de la corporación política es una simplificación adolescente, ya que como señalara Ayn Rand: “La raíz de todos los desastres modernos son de índole filosófica y moral. La gente no abraza al colectivismo por haber sido cooptados por una mala teoría económica. La gente acepta a la mala teoría económica porque ha decidido abrazarse al colectivismo”. Esto es, si la sociedad no cambia sus valores, estamos condenados a hundirnos en la más absurda de las miserias.

Javier Gerardo Milei
Buenos Aires, Marzo de 2015

I

El retorno al sendero de la decadencia Argentina

1. Introducción

La historia económica argentina es la historia de una decadencia sin parangón en los tiempos modernos. Previo a la Segunda Guerra Mundial, tal como lo mencionara el historiador económico cubano, Carlos Fernando Díaz Alejandro, el “haber llamado a la Argentina subdesarrollada en el sentido actual del término hubiera sido motivo de risa”. Esto es, no sólo el ingreso per-cápita estaba entre los más altos del mundo, oscilando entre los 5 y 10 países más ricos del mundo, sino que también tenía una de las tasas de crecimiento más altas del mundo para lo que eran los standards de la época.

Siguiendo la introducción de “Tensando el Ancla” (2001/3) de Gerardo della Paolera y Alan Taylor, “Un visitante al Buenos Aires de entonces se hubiera maravillado con el esplendor de la ciudad además de la vitalidad económica de su campo; la fulgurante Ópera, la elegante arquitectura, el pujante y eficiente sistema ferroviario y una vibrante economía agrícola en las pampas, vinculado a un sofisticado centro urbano e industrial. El visitante de hoy en día ve las mismas fachadas elegantes, pero con una decadencia que hace tiempo se ha asentado, luego de décadas de estancamiento y en una sociedad conflictuada con una economía y una infraestructura que, al menos en ciertos aspectos, han mostrado pocos avances desde la impactante efervescencia de aquellos días de gloria.

Desafortunadamente, trece años después de la publicación mencionada, Argentina sigue mostrando el mismo panorama desolador. La impresionante mejora en los términos de intercambio, junto a las tasas de interés internacionales más bajas desde que se afianzó el proceso de globalización, han marcado al período como el mejor contexto mundial que ha vivido el país en su historia y sin embargo no hemos logrado salir de las sombras que aquejaban al país poco más de una década atrás. Una continua concatenación de errores no sólo ha privado al país de haber ingresado al pelotón de los desarrollados, sino que además vivimos agobiados por una tasa de inflación creciente y una alarmante escasez de divisas en el plano externo fruto de una irresponsable política fiscal que nos ha puesto nuevamente al borde del abismo. Sin embargo, aún si Argentina

cayera nuevamente en una crisis de balanza de pagos, ello lejos estaría de ser lo peor. Si bien este tipo de crisis tienen unos efectos devastadores, el daño luce minúsculo a la luz de las atrocidades que se han causado sobre los factores determinantes del bienestar a largo plazo. Esto es, el país ha entrado en un sendero peligroso que de no corregirse a tiempo, para los próximos 50 años habremos entrado en la categoría de país pobre.

En función de lo anterior y buscando los elementos que nos permitan escapar de un tan sombrío futuro, en la sección siguiente del trabajo se abordan los hechos estilizados del crecimiento a nivel mundial. Así, se estudia el proceso de aceleración que ha experimentado el crecimiento en el mundo durante los últimos 200 años, la convergencia y el camino a la singularidad. Luego de ello se procede a estudiar el daño causado por la política económica llevada a cabo durante el régimen kirchnerista, donde además se plantea un contra-fáctico acerca de cómo hubiera sido el desempeño del país bajo un conjunto de políticas acorde con los hechos estilizados en materia de crecimiento económico y explicar porque hoy estamos en camino a ser un país pobre.

A partir del contra-fáctico planteado se avanza en un conjunto de explicaciones que dan sustento a la idea de la oportunidad perdida. En este sentido se explica el rol de la política económica, la destrucción institucional, el desaprovechamiento del bono demográfico, el retroceso en materia de capital humano, el deterioro de la infraestructura y una nota sobre recursos naturales de cara al futuro de Vaca Muerta. Por último se presentan las reflexiones finales y la bibliografía.

2. Hechos estilizados del crecimiento

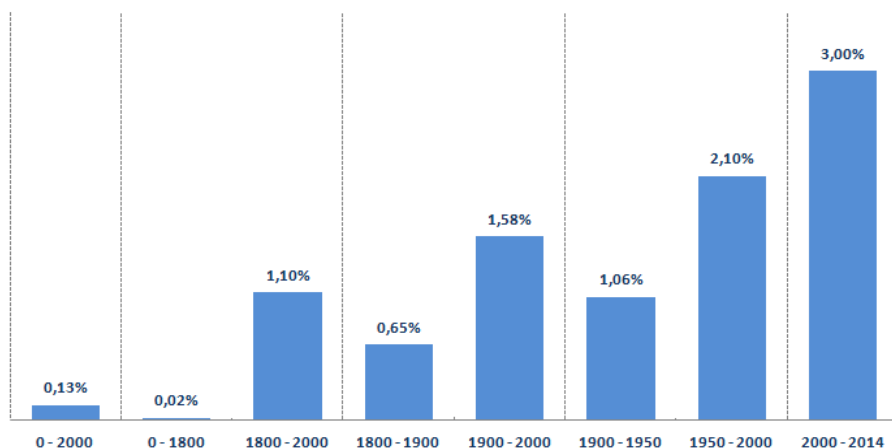
2.1. Aceleración del crecimiento

Los apocalípticamente pesimistas, desde Malthus, pasando por Marx, Keynes, Harrod y Domar, hasta el Club de Roma (a quienes pronto sumaremos a Piketty y los keynesianos del estancamiento secular), siempre se equivocaron. Analizando la historia, creer que lo mejor está por venir, aun cuando de tanto en tanto haya crisis, no es un exceso de optimismo. No le pido que me crea, pero al menos déjeme proponerle un juego. Imagínese que le regalan un viaje en el tiempo para presenciar el nacimiento de Jesucristo. Llega al pesebre y lo primero que sucederá es que para Usted la virginidad de la Virgen María no le genera conflicto alguno dado que viene de un lugar donde ello es técnicamente factible.

Luego, sale a pasear por Belén y percibe que la gente vive en promedio 25 años, por lo que para brindarles una dosis de optimismo les cuenta que en un futuro ese número se triplicará y que no sólo hay personas que

exceden los 100 años, sino que además Ronald Coase publicó un libro a los 102 años. Ello lo induce a que les hable de la imprenta de Gutenberg y como percibe que la gente se entusiasma, les cuenta que donde Usted vive hay agua potable, luz eléctrica, heladeras, aire-acondicionado, microondas, calefacción a gas, cine, televisión, DVDs, computadoras, iPad, teléfonos y rascacielos. Hay una muchedumbre que no sale de su asombro y le preguntan por los caballos, burros y camellos, a lo que le contesta que si bien hoy existen, nos transportamos en autos, buses, trenes, subtes, enormes barcos y hasta volamos en aviones. Naturalmente, explicar estos bienes le demanda mucho tiempo y se le hace de noche y como si todo esto fuera poco, señala el oscuro cielo y le dice que además dentro de 1969 años llegaremos a la luna. Al terminar de describir nuestro mundo ¿qué cree que pensarán de Usted? No es necesario leerle la mente para adivinar que los lugareños creerán que está loco. Es más, acorde a las costumbres de la época, pueden que lo envíen a la cárcel para luego crucificarlo.

G1. Aceleración del crecimiento del ingreso per-cápita.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Maddison

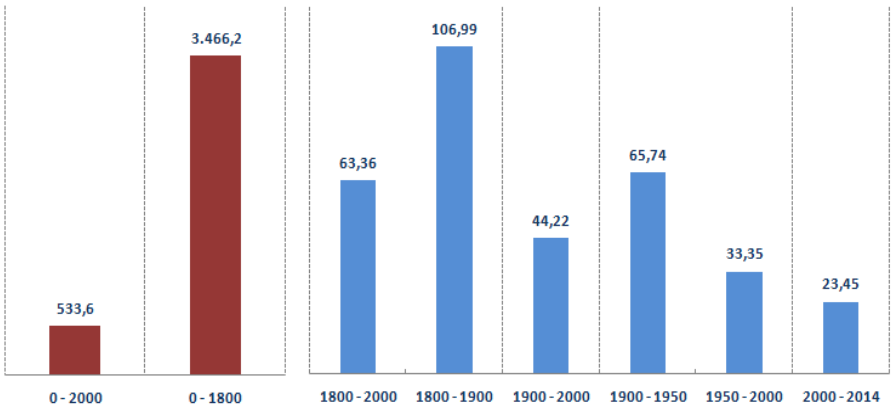
La contrapartida de todos estos logros materiales de 2.000 años ha sido una tasa de crecimiento del producto per-cápita del 0,13% anual, lo cual implicó que el nivel de ingreso se multiplicara 12,9 veces al tiempo que la población lo hizo en 26,9 veces. Esto es, el producto bruto del mundo se multiplicó por casi 350 veces (con la misma dotación de recursos naturales iniciales). Sin embargo, este proceso de crecimiento no fue uniforme. Separando la evolución del PIB per-cápita entre el período que

va desde el año 1 al 1.800 y los restantes 200 años, podemos observar que la tasa de crecimiento se multiplicó 55 veces pasando del 0,02% al 1,1%.

A su vez, mientras el nivel de riqueza que durante el primer período creció un 40,8%, en el segundo creció un 817,7%. Puesto en otros términos, en los últimos 200 años el producto per-cápita se multiplicó 9,18 veces, cuyo crecimiento para el Siglo XIX fue del 92,0% (0,65% anual) mientras que en el Siglo XX se ubicó del 378,1% (1,58% anual). Es más, en la segunda mitad del Siglo XX la economía mundial creció a un ritmo del 2,1%, mientras que en el presente siglo la tasa trepó al 3% (lo cual asciende al 4% si se considera la sub-estimación del progreso técnico en las cuentas nacionales).

Puesto en otros términos, la cantidad de tiempo necesario para duplicar la renta cayó de 3.649 años en el primer período a 63 en el segundo. Es más, si se toman los datos de la última mitad del siglo XX la cantidad de años para que un individuo duplique su ingreso cayó a 33, mientras que para lo que va del presente siglo el número se ubica en 23 años.

G2. Tiempo necesario para duplicar el ingreso per-cápita.



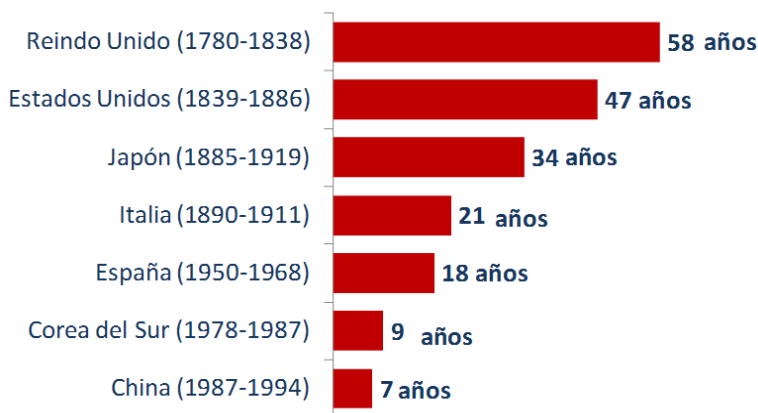
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Maddison

Cronológicamente, el primer país en lograr duplicar su producto per-cápita fue el Reino Unido que tardó 58 años (1780-1838), al que luego lo siguieron Estados Unidos con 47 (1839-1886), Japón con 34 (1885-1919), Italia con 21 (1890-1911), España con 18 (1950-1968), Corea del Sur con 9 (1978-1987) y China con 7 (1987-1994).

Es más, durante la segunda mitad del Siglo XX, no sólo se ha acele-

rado la tasa de crecimiento, sino que además el mismo se ha mantenido por largos períodos de tiempo. Por ejemplo, tomado un piso de crecimiento del 7% per cápita, Botswana multiplicó su producto per-cápita por 18 veces en 45 años, China lo hizo por 13 en 44 años, Corea del Sur y Singapur lo hicieron por 12 en 41 y 33 años respectivamente. Japón y Taiwán multiplicaron sus ingresos 11 veces en 33 y 37 años, Hong Kong lo multiplicó por 10 en 37 años, Omán y Malta lo hicieron en 9 veces en 39 y 31 años, Malasia por 6 en 30 años e Indonesia por 5 en 31 años.

G3. Cronología de países que lograron duplicar su ingreso per-cápita.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Maddison

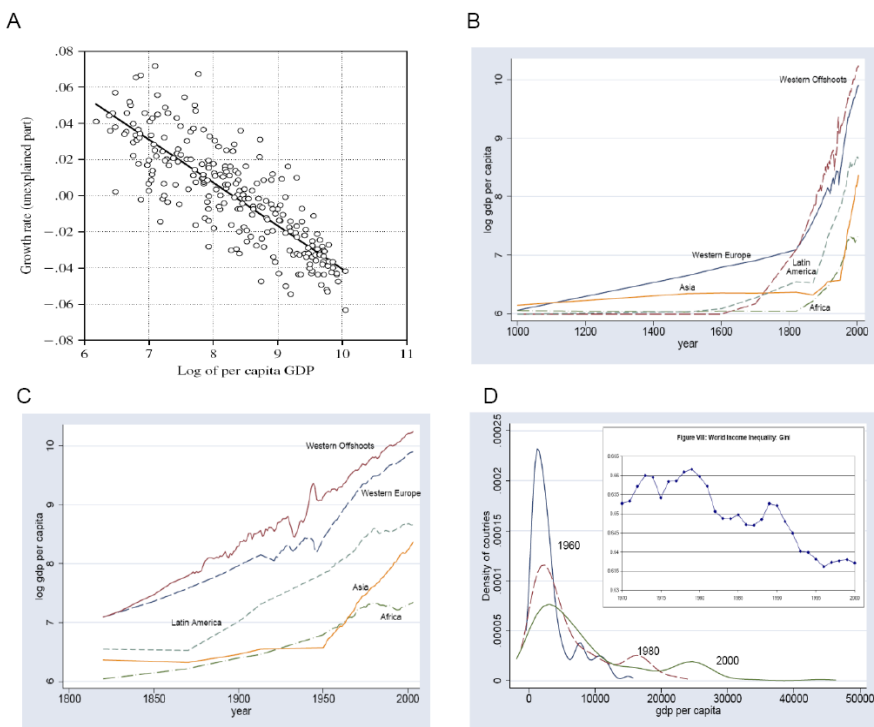
2.2. La convergencia y el camino a la Singularidad

Como humanos, primero tomamos conciencia del mundo tal como es actualmente. La primera instancia es como tomar una foto instantánea, para luego incorporar el movimiento a la misma. Inicialmente asumimos que la foto instantánea es permanente y no sólo un momento de un viaje cuyo paisaje cambia de manera continua. Quizás esto es porque los cambios son lentos y/o nos parecen que toman lugar lentamente. Y quizás también porque los cambios son difíciles de anticipar o es difícil pensar acerca de los mismos hacia delante. Además, siempre es mucho más simple mirar hacia atrás.

Si Usted le hubiera preguntado en el año 1750 a las personas que vivían en aquellos países que hoy definimos como avanzados, acerca de como sería el mundo en el futuro, probablemente le hubieran dicho que no mostraría mayores cambios. De hecho, los datos avalaban la afirma-

ción. Es más, si a las personas de aquel momento le hubiera sugerido que en lugar de 200 años países como Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda mostrarían ingresos superiores a los asiáticos en torno a las 13 veces, seguramente lo hubieran tildado de trastornado. Sin embargo, para 1950, el ingreso promedio de los habitantes de estos países (en dólares Geary-Khamis de 1990) se multiplicó por 20, pasando de USD 500 a USD 10.000. Este nuevo crecimiento fue impulsado por la aplicación de la ciencia y la tecnología al proceso productivo, las mejoras en la logística y en las comunicaciones, las mejoras en la administración y las innovaciones en el marco institucional, como así también la forma en que los gobiernos interactúan con el resto de la economía.

G4. Evidencia empírica internacional sobre la convergencia.



Fuente: Angus Maddison, Daron Acemoglu y Barro-Xavier Sala-i-Martin.

A pesar de ello, esta mejora del crecimiento fue confinada solamente a aquellos países que hoy llamamos avanzados. Esto es, sólo afectó cerca del 15% de la población mundial. Fuera de este grupo, el patrón de cre-

cimiento siguió en línea con los siglos anteriores. Los trenes, los autos, la electricidad y los teléfonos sólo mejoraron la calidad de vida de los países desarrollados, sin mayor impacto sobre el resto del planeta. Así, el patrón global de ingresos se caracterizó por una fuerte divergencia entre los países avanzados y los restantes. Lo importante es captar que dicha foto de la economía del mundo en 1950 se corresponde con un proceso de 200 años de historia. Un período de quiebre en el proceso económico donde 750 millones de personas vivían en un mundo desarrollado y donde los 4.000 millones restantes quedaron retrasados.

En el mismo sentido, si en 1950 Usted hubiera sugerido que los países en vía de desarrollo se aproximarían a los niveles de Europa y de los Estados Unidos, probablemente hubiera tenido la misma respuesta que en el caso anterior. Pero la foto es una foto y lejos está de ser la película. Terminada la Segunda Guerra Mundial, el patrón cambió nuevamente. Los países en vías de desarrollo comenzaron a crecer. Al inicio este proceso fue lento y se trataba de países aislados. Con el correr de los años, este proceso comenzó no sólo a ampliarse en el número de países sino que además la tasa de crecimiento se aceleró.

De hecho, la propia evolución del término que describe “al 85% restante del planeta” es en sí misma interesante. En algún momento se dejó de hacer referencia a dichos países como pobres para ser llamados subdesarrollados. Luego recibieron el nombre de países menos desarrollados. A continuación se los denominó como países en vías de desarrollo, mientras que recientemente han recibido el nombre de países emergentes. Dicha evolución en el lenguaje utilizado para definir el estado de situación de estos países refleja la toma de conciencia acerca del proceso de crecimiento que se está experimentando y que naturalmente la situación presente de pobreza no es permanente (como si fuera una suerte de estado estacionario de subdesarrollo). Todo esto sugeriría que estamos transitando un camino donde al final del mismo se encuentra un alto nivel de ingreso y una mejor calidad de vida.

Al mismo tiempo, si bien este crecimiento no ha sido uniforme en las distintas zonas del mundo dando lugar a una clara separación entre desarrollados y no, en los últimos 60 años se aprecia una reversión de la tendencia. Previo a la Revolución Industrial, el hoy llamado mundo desarrollado era dueño del 26% de la renta mundial, número que luego del hito productivo comenzó a crecer hasta alcanzar un máximo del 60% a inicios de la década del '50, sin embargo, ese número hoy ha descendido al 45%.

En cuanto a la sección A del gráfico G4, se puede observar que la predicción del modelo de Solow-Swan (situación igualmente válida en la

lógica en el modelo de Jones-Manuelli cuya mayor ventaja es que presenta crecimiento del producto per-cápita en el largo plazo) acerca de la convergencia se cumple. Esto es, aquellos países que muestran una renta per-cápita más baja muestran mayores tasas de crecimiento. A su vez, en cuanto a las secciones B y C, se observa que en los últimos 1.000 y 200 años, respectivamente, ha tenido lugar una notable caída en la diferencia de la renta por habitante en las distintas zonas del planeta. Puesto en estos términos hasta podría llegar a afirmarse la existencia de convergencia absoluta, aún cuando hoy existan diferencias muy importantes entre los distintos países del mundo. Finalmente, en la sección D del gráfico es posible observar como el coeficiente de Gini cayó desde 0,7 a 0,6, lo cual es una forma alternativa de ver la validación de la hipótesis de la convergencia.

Finalmente, para tener una idea de lo que la convergencia junto a la aceleración de la tasa de crecimiento significa, asumamos que la misma tuviera lugar durante el siglo XXI. Suponiendo que la economía americana creciera al 2,5% anual, la convergencia implicaría que el resto de los países deberían crecer a una tasa del 4,36% anual, por lo que el ingreso per-cápita mundial crecería a un ritmo del 4,18% anual. De confirmarse esta hipótesis, el nivel de riqueza por habitante de la tierra se multiplicaría en 60,04 veces. Así, en un siglo habremos crecido 4,65 veces más que lo hecho en 20 siglos, lo cual no solo resulta difícil de imaginar, sino que implicaría ingresar a una singularidad en economía, donde la economía dejaría de ser la ciencia de administración de la escasez para convertirse en la ciencia del estudio de la acción humana frente a una abundancia radical.

2.3. El progreso tecnológico y la economía de las ideas

Tal como hemos visto en la secciones previas, durante los últimos dos siglos y en especial durante el siglo XX, los progresos de la humanidad en términos de bienestar han sido enormes. A su vez, este proceso fue potenciado por la convergencia por lo que el dato es que la tasa de crecimiento de la economía mundial se ha acelerado con el paso del tiempo. Esta tendencia no puede atribuirse solamente a las fuerzas de la acumulación de factores productivos (capital y trabajo), las cuales si bien pueden explicar el fenómeno de la convergencia, la presencia de rendimientos marginales decrecientes (cada nueva unidad de producción requiere de una mayor cantidad de insumos) las deja de lado en la explicación de un crecimiento permanente. Para conciliar esta aceleración del crecimiento con el proceso de acumulación, el cambio tecnológico tiene que aumentar con el paso del tiempo a un ritmo lo suficientemente rápido como para contrarrestar las limitaciones de la producción.

Bajo este contexto, en 1990, Paul Romer, insatisfecho con su trabajo original de 1986 que daba origen a la teoría del crecimiento endógeno (basándose en la presencia externalidades del conocimiento, ello generaba rendimientos crecientes en términos agregados, lo cual permitía crecer con mercados perfectos), desarrolló un modelo de corte schumpeteriano a los fines de estudiar la evolución de la productividad en función de la generación de ideas.

En este nuevo marco, las empresas invierten recursos en I&D con el fin de desarrollar nuevos productos, los cuales son protegidos por patentes. De esta forma los innovadores consiguen un poder monopólico que pueden utilizar para obtener más beneficios y los beneficios adicionales dan incentivos para invertir en I&D. Al mismo tiempo, dado que el conocimiento no es un bien rival y sólo es parcialmente excluible, ello permite a otros innovadores nutrirse de las nuevas ideas a menores costos amplificando los beneficios sociales de la I&D. En estas circunstancias, el stock de conocimientos al que pueden acceder los innovadores es función de los esfuerzos anteriores dedicados a la I&D, por lo que cuanto más I&D se haya realizado, mayor el stock de conocimientos, lo cual hará que la nueva I&D sea más barata y con ella crezcan los incentivos a seguir creando nuevas ideas.

Bajo este nuevo esquema, las instituciones se vuelven fundamentales. El rendimiento privado de la I&D depende, entre otras cosas, del tiempo de duración de las patentes, la protección de las marcas registradas, la eficacia del sistema jurídico para proteger los derechos de propiedad intelectual y la naturaleza del entorno económico en el que operan las empresas. A su vez, el ahorro juega un rol determinante, donde a mayor nivel de dicha variable, no sólo el producto per-cápita es más alto, sino que además la tasa de crecimiento permanente es más alta.

En función de ello, si el mundo lograra crear la suficiente cantidad de ideas como para sostener una tasa de crecimiento en torno al 4,2% (asumiendo convergencia) durante el siglo XXI, el GDP per-cápita al inicio del próximo siglo sería 60 veces mayor que el del 2000. Por lo tanto, cabría preguntarse cuántas ideas potenciales hay antes de que se arribe al temido estado estacionario. Para responder a ello, supongamos que sólo consideramos las instrucciones que pueden escribirse en un párrafo de 100 palabras o menos (típico resumen de un artículo científico). A su vez, la lengua inglesa (idioma dominante en publicaciones) contiene cerca de 20.000 palabras. En función de ello, la cantidad de párrafos con ideas diferentes que podemos crear está dado por 20.000 elevado a la 100, que es mayor que 10 elevado a la 430 (esto es, un 1 seguido de 430 ceros). Aunque la mayoría de estas combinaciones no tendrán sentido, otras

describirían el teorema fundamental del cálculo, la teoría de la evolución de Darwin, la teoría microbiana de la enfermedad de Pasteur, la fórmula química de la penicilina, la estructura del ADN y quizás un motor para propulsar las naves espaciales en el futuro.

Supongamos además que sólo 1 de cada 10 elevado a la 100 de estos párrafos contienen una idea coherente. De este modo, los párrafos posibles ascenderían a 10 elevado a la 330, cifra tropecientos millones de veces mayor que el número de partículas que hay en el Universo. En definitiva, tal como afirmara el padre de la teoría del crecimiento endógeno: “Todas las generaciones han reparado en los límites que impondrían al crecimiento unos recursos finitos si no se descubrieran nuevas ideas. Y todas las generaciones han subestimado las posibilidades de encontrar nuevas ideas. Cometemos sistemáticamente el mismo error de no darnos cuenta de cuántas ideas quedan por descubrir”.

2.4. La construcción del sendero

Frente a tamaña promesa de bienestar, uno debería preguntarse: ¿Cuáles son los elementos que caracterizan a los casos exitosos? Así, en el intento de ofrecer una respuesta muy sintética, a continuación se describen una serie de hechos estilizados sobre el crecimiento.

En primer lugar, debemos destacar la importancia de los mercados libres y de los incentivos. El crecimiento requiere el uso de mercados que generen las señales de precios, procurando así el sistema de incentivos correctos que guíen la asignación de recursos. Al mismo tiempo, estimular el proceso de competencia genera incentivos dinámicos muy poderosos para reducir los costos y mejorar la calidad de los productos.

Por otra parte, dado que este proceso de competencia y cambio donde entran y salen empresas modificando la estructura económica implica ajustes en el mercado laboral, es en este punto donde la formación en capital humano (mayor productividad y una rápida adaptación al cambio) y la flexibilidad en el mercado laboral juegan un rol fundamental para minimizar los costos de la transición. Al mismo tiempo, durante dicha transición resulta ineludible dar contención a los perjudicados con el cambio, brindando así sostenibilidad social a la reforma.

En tercer lugar, altos niveles de ahorro e inversión han jugado un rol crucial en todos los casos de fuerte crecimiento. La importancia del ahorro radica en brindar financiamiento para la inversión. En cuanto a la inversión, ella es el mecanismo que hace realidad las ganancias de productividad derivadas de la innovación tecnológica, cuya contracara es el respeto por los derechos de propiedad.

En cuarto lugar, existe un rol por parte del sector público en la provisión de bienes públicos como son la inversión en cierto tipo de infraestructura. La experiencia de los países que han crecido durante varios años a tasas elevadas muestra niveles de inversión pública en este ítem en torno al 6% del PIB, en especial, donde existen fuertes economías de escala.

Por último, el diseño de la política económica, si bien hace al manejo de corto plazo, resulta de extremada importancia. Así, economías con baja inflación crecen 3 puntos porcentuales más que las inflacionarias. Los mercados paralelos cuestan 2 puntos en la tasa de crecimiento. El déficit fiscal implica un lastre de 1,5 puntos, mientras que el cierre comercial detrae otros 1,5 puntos.

Por lo tanto, un futuro mucho mejor es posible. Subirse a este sendero de progreso requiere abandonar el manual de política económica cortoplacista para tomar el conjunto de políticas consistentes con el crecimiento de largo plazo.

3. Argentina y el camino a la pobreza

Probablemente, nunca en la historia argentina haya existido tanta divergencia entre los resultados proclamados y los hechos. Es más, aún habiéndose recurrido a la falsificación de las estadísticas y distorsionado todo el sistema estadístico nacional, la tan ponderada idea de la década ganada es insostenible. Sin embargo, más allá de que los números no dan sustento al slogan, la realidad es sustancialmente más compleja que la visión de una oportunidad perdida. La re-edición de los errores cometidos a mediados del Siglo XX, señalan que de no corregirse el rumbo hemos entrado en un sendero de decadencia que nos condena a convertirnos en un país pobre.

Así, mientras que durante el período 1880-1944, el país crecía al 4,8%, el mundo lo hacía al 2,0%. Para tener idea de lo que ello significa, el diferencial de tasa implicó que mientras Argentina multiplicó su PIB por 20 veces, el resto del mundo lo hizo por 4. En definitiva esto es lo que explica que para mediados del Siglo XX, nuestro país estuviera entre los cinco / siete países más ricos del mundo. Luego, el experimento populista y su lógica del derroche fiscal hicieron que la base monetaria pasara de crecer de una tasa del 7,7% al 133,2%, por lo que M3 pasó de crecer a tasas del 8,0% a tasas del 139,8%. Al mismo tiempo, la tasa de inflación pasó de niveles del 3,7% anual a tasas del 167,6% reflejando la caída de la demanda de dinero y quitando a la economía profundidad financiera. Es más, en esta misma línea la tasa anual de devaluación pasó del 3,0% anual al 155,7%. Por lo tanto, no debería sorprender que luego el crecimiento

cayera al 2,1%, mientras que el mundo se expandió al 3,7%. Esto es, mientras el mundo multiplicó por 10,9 veces su PIB, nosotros lo hicimos en 2,8 veces. Es por ello que en la segunda mitad del Siglo XX, el país no ha dejado de perder posiciones respecto al resto del mundo, situación que hoy lo ubica en la definición de país de frontera, esto es, un escalón debajo de los emergentes.

Al mismo tiempo, esta situación de inflación creciente (con dos hiperinflaciones, una en 1989 y otra en 1990) y bajo crecimiento no ha sido tan simple. El proceso en cuestión estuvo cargado de volatilidad. Así mientras, que los Estados Unidos desde mediados de las '40s tuvo 4 crisis, Argentina muestra 16 crisis. Esto es, hemos tenido una crisis cada 4,1 años. Es más, salvo la última, el resto de las crisis han oscilado entre fuertes y muy fuertes, donde las más destacadas son la del Rodrigazo, la hiperinflación de 1989 y la salida de la Convertibilidad.

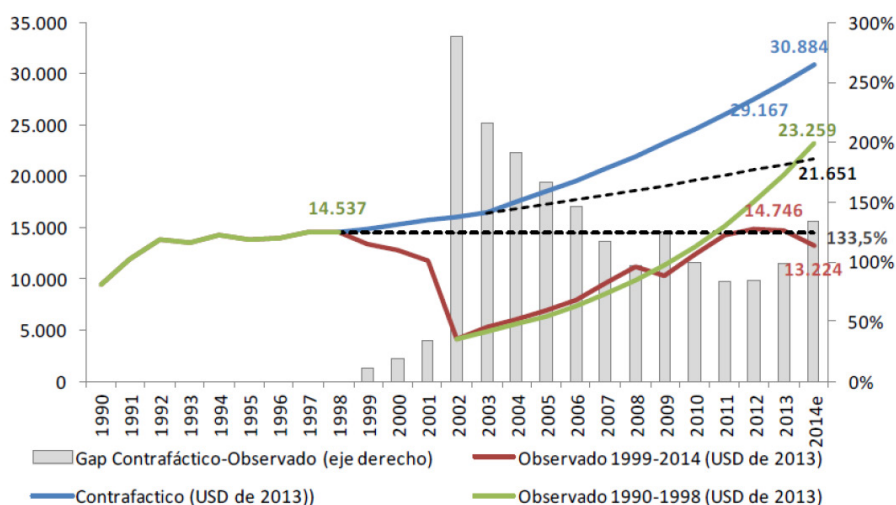
Al mismo tiempo, si hay un denominador común en todas las crisis, salvo la del 2001, es la presencia de un importante déficit fiscal. Esto es, la política económica estimulada por la política fiscal, ha sido un verdadero fracaso, ya que no sólo hemos crecido menos sino que además tuvimos un nivel de volatilidad mucho mayor. En términos financieros la relación renta-riesgo de la política económica de Argentina ha sido un espanto. Es más, si bien esta experiencia de fuerte decadencia debería haber sido más que suficiente para tomar conciencia de los efectos nocivos del manual populista (el cual encuentra sustento teórico en la política fiscal keynesiana y en la siempre complaciente política monetaria de los estructuralistas), la reciente experiencia señala que no hemos aprendido nada y que somos evidencia de que el hombre es el único animal que tropieza dos veces con la misma piedra (aunque algo peor, ya que se trata de 60 años en 70).

Hoy, luego de 11 años de populismo keynesiano estructuralista, la macroeconomía de Argentina se encuentra en una profunda situación de desequilibrio. El déficit fiscal, la tasa de inflación, el tamaño de la brecha cambiaria, el deterioro de las cuentas externas, el nivel de reservas y la creciente conflictividad social muestran un cuadro sumamente delicado. Sin embargo, pese a lo doloroso que podría ser entrar en una nueva crisis, esta sería un daño mínimo comparado con lo hecho en materia de crecimiento.

En función de todo lo anteriormente señalado, resulta necesario hacer una evolución de lo que ha ocurrido durante el régimen kirchnerista. El punto de inicio es el producto por habitante medido en dólares corrientes, el cual se ubica en torno a los USD 13.000. A su vez, si uno considera que durante el año 1998 Argentina había recobrado su nivel de tendencia, el primer punto de comparación debería ubicarse en dicho

año. Así, tomando el PIB per-cápita en dólares de 1998 y ajustándolo por inflación, vemos que el mismo se halla en torno a los USD 14.537. Esto es, el producto por habitante, aún medido al tipo de cambio oficial se ubica un 10% por debajo del alcanzado en 1998. Por otra parte, si se compara utilizando el tipo de cambio paralelo, y asumiendo una brecha del 50%, el ingreso caería a niveles de USD 8.800, por lo que la pérdida de bienestar sería del orden del 34%. Esto es, aún sin crisis, el resultado es escandalosamente malo.

G5. Estimación del PIB per-cápita contra-fáctico (2003-2014).



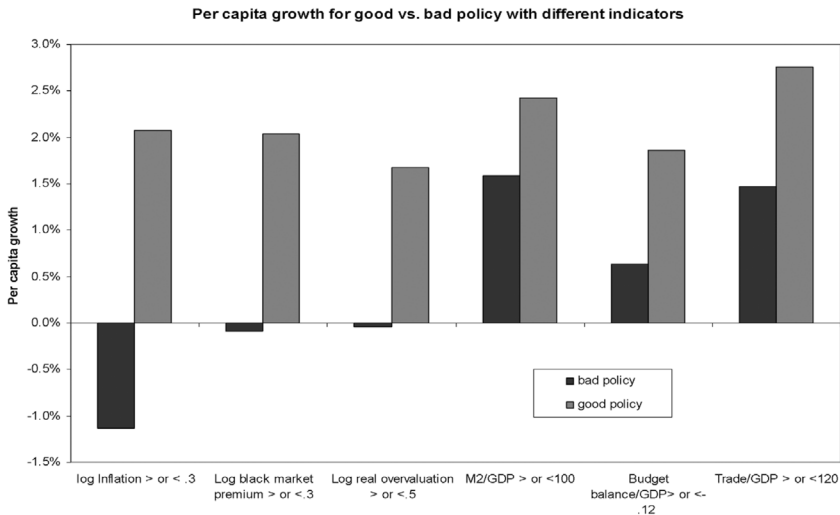
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MECON y Robert Barro (1997)

Sin embargo, el cálculo precedente es extremadamente pesimista, ya que no reconoce la presencia de un crecimiento tendencial de largo plazo. En este sentido, revisando el caso argentino, la tasa de crecimiento tendencial se ubica en torno al 3,5%, a la cual, si se le detrae un crecimiento poblacional del 1,1%, el PIB por habitante debería ubicarse cerca de los USD 22.000. Esto es, nuestro ingreso, si lo medimos al tipo de cambio oficial debería ser un 64% mayor, mientras que si lo hacemos al tipo de cambio paralelo, lo que se ha perdido en términos de bienestar asciende a un 150%. De más está decir que una pérdida de tal magnitud es digna de ser definida como una catástrofe.

Si bien el resultado precedente es muy malo, el cálculo omite el hecho de que durante la gestión kirchnerista se disfrutó del mejor contexto internacional de la historia y el hecho de que existe convergencia, el país podría haber acelerado su crecimiento en 3,3 puntos porcentuales (basado en estimaciones de Barro, y utilizando la mejora de los términos de intercambio podrían explicar por lo menos 2 p.p.). Bajo esta situación, el ingreso por habitante treparía a cerca de USD 31.000 cuya diferencia con la estimación oficial es del orden del 130% y estimado con el paralelo se llega a un obsceno 260%.

Por último, dado que el tipo de cambio de 1998 estaba en línea con el de PPP y teniendo en cuenta la caída del PIB per-cápita e imputando una recuperación cíclica de 2,8pp, el indicador treparía hasta USD 23.000, donde la diferencia con el valor de USD 31.000 es casi igual a la diferencia entre los distintos tipos de cambio oficial y el emergente de la PPP. Es más, esta estimación del producto también permite observar el daño causado por el cepo cambiario (esto viene dado por la diferencia que muestra la línea roja con la verde), el cual ha privado a los argentinos de tener un ingreso 75% mayor al tipo de cambio oficial y 170% al tipo de cambio paralelo.

G6. Impacto diferencial sobre el crecimiento de buenas y malas políticas.



Fuente: W. Easterly (2002)

4. Políticas populistas como fuente de destrucción de bienestar

La mayor parte del daño que ha sufrido el país ha sido causado por un mal diseño de la política económica. Tal como señala William Easterly “los malos gobiernos, al igual que la mala suerte, pueden acabar con el crecimiento”. Crecer depende de los incentivos para reducir el consumo presente (ahorrar) a cambio de lograr un mayor ingreso en el futuro, y cualquier cosa que interfiera con estos incentivos afectará al crecimiento. El primer sospechoso de interferir con los incentivos es el gobierno. Cualquier acción del gobierno que grave el consumo futuro, tanto implícita como explícitamente, reducirá los incentivos para invertir. Por lo tanto, una elevada inflación, diferenciales importantes del tipo de cambio del mercado negro, tipos reales de interés negativos, grandes déficit presupuestarios y restricciones al libre comercio debilitan los incentivos favorables al crecimiento. La siguiente figura muestra la evidencia de que estas políticas del gobierno reducen el crecimiento.

En aquellos países en los que la inflación es elevada (por encima del 30% anual), la tasa de crecimiento del PIB per-cápita es 3% inferior a aquellos en los que la inflación es baja. Del mismo modo, una brecha cambiaria superior al 30% (vale la pena mencionar que hoy en día dicho límite está en el rango del 5% al 10%) y una sobrevaluación del tipo de cambio real por encima del 68% implican una caída de aproximadamente 2% y de 1,5% en la tasa de crecimiento, respectivamente. Por último, ratios de M2, resultado fiscal y comercio respecto del PIB superiores al 100%, 0,12% y 120%, respectivamente, implican un diferencial de crecimiento de 1%, 1,5% y 1%, aproximadamente.

C1. La política económica durante el kirchnerismo (2003-2013).

En %	Etapa I					Etapa II						Etapa III	
	2003	2004	2005	2006	Prom. Anual	2007	2008	2009	2010	2011	Prom. Anual	2012	2013
Actividad (Var.% i.a.)													
PIB	8,8	9,0	9,2	8,5	8,9	8,7	4,6	-0,9	9,3	7,0	5,7	0,8	3,5
PIB per cápita	7,7	7,8	8,0	7,3	7,8	7,5	3,4	-1,5	8,1	5,8	4,8	-0,3	2,0
Política Fiscal (% del PIB)													
Rdo. Primario sin Rentas	2,3	3,6	3,7	3,4	3,3	2,1	2,6	-0,4	-0,3	-0,8	0,7	-1,3	-2,5
Intereses	1,8	1,3	1,9	1,8	1,7	2,0	1,7	2,2	1,5	1,8	1,8	2,2	1,5
Rdo. Global sin Rentas	0,5	2,3	1,8	1,6	1,6	0,1	0,9	-2,6	-1,8	-2,6	-1,1	-3,5	-4,0
Política Monetaria													
Base Monetaria. Var.% i.a.	30,4	9,2	10,5	37,6	21,9	25,4	10,5	11,5	31,6	34,6	25,5	39,0	23,8
Base Monetaria. % PIB	10,0	10,0	10,6	10,7	10,3	11,0	10,2	10,0	9,7	10,4	10,3	10,8	11,0
Emisión Fiscal. % PIB	-0,3	-1,5	-0,9	-0,8	-0,9	-0,9	-0,8	0,0	1,3	1,8	0,7	2,1	3,5
Inflación	3,7	6,1	12,3	9,8	8,0	25,6	21,6	16,3	24,6	21,9	22,0	24,5	27,5
Tasa de Desempleo	14,5	12,1	10,1	8,7	11,3	7,5	7,3	8,4	7,3	6,7	7,4	6,9	7,0

Fuente: Milei-Giacomini-Ferrelli Mazza (2014)

Naturalmente, la revisión de las distintas medidas de política económica dejan en claro el motivo del desastre económico al que se ha sometido al país. En materia de inflación, pasado el salto inflacionario asociado con la salida de la Ley de Convertibilidad (cuando alcanzó un 41%), la inflación cayó al 3,7%. Sin embargo, luego comenzó a crecer año a año. En 2004, se ubicó en el 6,1% y en 2005 trepó hasta el 12,3%. Ante esta situación, para el año 2006, en lugar de optar por una moderación en el crecimiento de la demanda agregada (impulsada por el gasto público) se recurrió a los “acuerdos de precios”. De ese modo, el Gobierno buscaba mantener los precios fijos, de modo tal que el estímulo al gasto se reflejara en aumentos de la producción y el empleo moderando el impacto en el nivel de precios. Naturalmente, tal como muestran más de 4.000 años de historia y en especial la historia económica argentina, estos procedimientos no sólo no resuelven el problema sino que además conllevan a un aumento del sistema represivo que condiciona fuertemente las libertades individuales, por lo que el remedio termina siendo peor que la enfermedad. Para el caso bajo estudio, la inflación promedio del período 2003-06 pasó de un 8% al 22% en el período 2007-11, mientras que durante 2012 trepó al 24,5% y en 2013 alcanzó el 27,5%. Por último, en lo que va de 2014 la inflación acumulada supera el 30% y en los registros interanuales se ubica en torno al 40%, lo cual posiciona al país en el segundo lugar del ranking de países con mayor inflación en el mundo.

La contracara de esta inflación creciente es un continuo deterioro del resultado fiscal, que ante la imposibilidad de financiarse con endeudamiento externo se ha recurrido al uso de la emisión monetaria. En este sentido, el resultado primario promedio del período 2003-06 pasó del 3,3% del PIB a 0,7% en el período 2007-11, para luego caer en un terreno negativo, donde para 2013 se ubicó en torno a 2,5% del PIB. Al mismo tiempo, el resultado financiero, desde un pico positivo de 2,3% del PIB en 2004, el año pasado terminó en torno al 4% (donde un 75% del mismo se financia con emisión de dinero), al tiempo que para el presente año se espera que dicho número esté cerca del 6%. Nuevamente, esto permite ver como la política económica actuó en desmedro de la tasa de crecimiento de largo plazo. A su vez, acorde al método del resultado estructural, el desvío fiscal alcanzaría 7% del PIB (Milei-Giacomini-Ferrelli Mazza) pese a que se ha alcanzado la presión tributaria más alta de la historia argentina (47% del PIB) y cuya contraprestación dista de ser satisfactoria (esto es, pagamos impuestos como europeos y recibimos servicios como africanos).

En este sentido el desorbitante crecimiento del gasto público de los

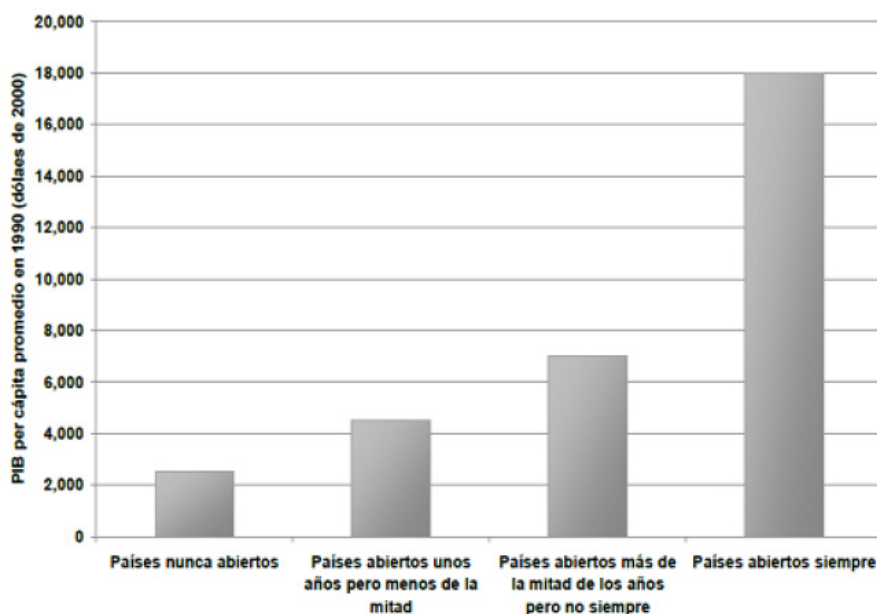
últimos años derivó en un déficit fiscal creciente que ante la falta de financiamiento externo, llevó al uso intensivo de la emisión monetaria para cerrar la brecha fiscal. Así, este continuo incremento en la tasa de expansión de la cantidad dinero comenzó a generar una inflación creciente, que al no tener correlato en el plano cambiario apreció la moneda y estranguló al sector externo pese a que la economía argentina gozó de la mejor combinación de la historia de términos de intercambio y tasas de interés internacionales. En este marco, durante 2011, la fuga de capitales privados (USD 21.504M) y la pérdida de reservas del BCRA (USD 6.109M), sumado a la voluntad de no devaluar derivó en la instauración del cepo cambiario, que no sólo no logró frenar la pérdida de dólares del Central, donde las reservas pasaron de USD 48.000M a USD 27.000M, sino que además ha producido un daño enorme en el sistema de precios sumergiéndonos en una recesión y gestando un colosal desequilibrio monetario (Money Overhang). Es más, el desajuste monetario que hoy vive la economía es una consecuencia directa de la puesta en marcha del cepo cambiario de fines de 2011. Así, previo a dicha medida, el sobrante de pesos de la economía drenaba bajo la forma de fuga de capitales. Sin embargo, desde entonces los pesos que sobran en la economía no pueden escaparse del sistema por el cepo, lo cual ha gestado un exceso de pesos que a fines de 2013 alcanzó 5% del PIB, al tiempo que la brecha entre el tipo de cambio oficial y el paralelo llegó a rozar un nivel del 100%.

En función de ello, los desequilibrios fiscales y monetarios terminaron generando por lo menos tres tipos de perjuicios en el funcionamiento del sistema económico. Por un lado, la decisión de inducir a un ajuste de cantidades en el mercado de moneda extranjera y sin modificar los desequilibrios que dieron origen al problema derivó en una apreciación de la moneda. Esta situación sin contrapartida en carga impositiva, costo de oportunidad del capital, alineación de los salarios con la productividad y economías de escala derivaron en una fuerte pérdida de competitividad que se refleja en el deterioro de las cuentas externas y en la presencia de “la restricción externa” que, dado el contexto internacional, resulta obvio que la misma es auto-inflingida. Por otra parte, la contracara del cepo cambiario fue el surgimiento del mercado paralelo cuya brecha con el oficial ha mostrado un movimiento creciente a lo largo del tiempo. Esto es, la falta de voluntad política para corregir el desequilibrio fiscal terminó jugando en contra de las recomendaciones que potencian el crecimiento de largo plazo.

Es más, desde un punto de vista estrictamente coyuntural, formalmente, el cepo cambiario podría ser interpretado como una restricción

sobre el sistema de precios. La programación matemática sostiene que cuando a un programa de optimización se le suma una restricción el resultado final nunca será mejor. Si la restricción no es efectiva se estará igual y si lo es se estará peor. Obviamente, las restricciones al mercado de cambio no fueron puestas de decorado, sino que buscaron un “ajuste de cantidades” para que al precio fijado por el BCRA no se esfumaran las reservas, al tiempo que se generó un desatino informativo que implica varios precios distintos para un mismo bien. Bajo este contexto, el cepo ha dañado al mecanismo de transmisión de información económica, motivo por el cual dicha medida es recesiva. La situación es muy simple: dada la existencia de brecha ello nos dice que la restricción es efectiva. Al precio fijado por el gobierno existe un exceso de demanda de moneda extranjera, motivo por el cual para compensar la economía en el resto del sistema se debe observar un exceso de oferta. Así, el exceso de oferta en el mercado de dinero fruto de la emisión monetaria que excede a una demanda compulsivamente alta, hace subir los precios. El exceso de oferta en el mercado de títulos públicos en moneda extranjera hace subir la tasa de interés. Mientras que el exceso de oferta para el mercado de bienes se traduce en caída de producción y una retracción en la demanda de trabajo, donde el

G7. Nivel de Apertura y Producto Per-Cápita.



Fuente: David Weil (2006)

sistema presionará a la caída del salario real para mantener el pleno empleo o ajustará por la vía del desempleo o ambas a la vez.

Por último, en materia de apertura al comercio exterior, pese a la abundante evidencia empírica internacional a favor del mismo, durante la administración Kirchner, el país ha retrocedido en materia comercial año tras año, al tiempo que ha presentado conflictos en cuanto foro comercial exista. El argumento en favor del libre comercio es antiguo. El libre comercio permite que las economías se especialicen en lo que mejor pueden hacer, exportando este tipo de bienes e importando aquellos bienes que no pueden hacer tan bien como otros países. Interferir en el comercio genera distorsiones de precios que resultan en subsidios para productores ineficientes. Este tipo de distorsiones afectan negativamente el crecimiento puesto que el uso ineficiente de los recursos reduce la tasa de rendimiento de las inversiones que se hacen para el futuro.

Los argumentos a favor del libre comercio han recibido la confirmación de la experiencia de las últimas dos décadas que ha mostrado que las economías más abiertas son más ricas y cercen más rápidamente. La evidencia empírica internacional muestra la existencia de una fuerte relación positiva entre el crecimiento del PIB y el crecimiento en el grado de apertura comercial. Así, un cambio en el grado de apertura induce a un mayor crecimiento del PIB y consecuentemente, del ingreso por habitante. Desde este punto de vista, sumarse a la globalización es bueno para el crecimiento económico de un país y existen tres tipos de pruebas que avalan dicha reflexión:

- En primer lugar, la apertura lleva a la convergencia económica: los países pobres que están abiertos al comercio crecen más deprisa, en promedio, que los ricos, mientras que los países pobres que están cerrados al comercio crecen más despacio que los países ricos.
- En segundo lugar, los países que abren sus mercados a la economía mundial experimentan una aceleración del crecimiento, mientras que los que cierran su mercado experimentan su desaceleración.
- Por último, los países que son menos capaces de participar en el comercio mundial por su posición geográfica tienen una renta más baja como consecuencia de su aislamiento.

En este sentido, los datos para la segunda mitad del siglo XX muestran que aquellos países que siempre estuvieron abiertos son en promedio, siete veces más ricos que los que nunca lo estuvieron. A su vez, los países que mantuvieron su apertura al comercio durante más de la mitad del período son en promedio una vez y media más ricos que aquellos que lo hicieron por menos de la mitad del período de estudio. En definitiva, el

sesgo anticomercial tomado por la administración Kirchner, de mantenerse en el tiempo, empujaría al país a niveles de ingreso que representarían cerca del 20% del ingreso por habitante del mundo desarrollado, 15% del de los Estados Unidos e implicaría caer un 33% por debajo del nivel promedio mundial. En definitiva, a lo igual que el resto de las políticas, la comercial también nos coloca en un sendero con futuro africano.

5. La destrucción institucional

5.1. Aspectos generales sobre instituciones y crecimiento

La relación entre el marco institucional y el desempeño económico de los países ha sido un tema que por muchos años ha concitado el interés de los economistas. A su vez, en la última década ha ganado espacio entre los economistas la hipótesis de que la estructura institucional de un país es un determinante de importancia de la tasa de crecimiento que éste registre, como también del comportamiento de otros indicadores macroeconómicos, como la inflación, el endeudamiento, el tipo de cambio real y la tasa de interés.

En términos generales el concepto de instituciones se asocia con la forma en que se relacionan los poderes públicos de un país, las restricciones que enfrenta la autoridad en el ejercicio de sus funciones, como también con el grado de protección que tienen la propiedad privada y los contratos entre individuos. Aspectos como la representación de las diferentes provincias en el Parlamento, el grado de independencia del Poder Judicial y el grado de centralización de las decisiones de políticas públicas debieran estar en el centro del análisis del crecimiento. A su vez, dentro de esta agenda de investigación ocupa un lugar preponderante el estudio de los procesos que llevan a alterar el conjunto de reglas dentro de las cuales se inserta la actividad productiva y la forma en que se distribuyen las utilidades y pérdidas resultantes.

Desde esta perspectiva, el análisis del conjunto de “reglas del juego” que configuran el entorno en el cual se desarrollan las actividades productivas es un aspecto esencial para comprender las diferencias que se observan en el desempeño de las economías. En este sentido, a continuación y de manera extremadamente sintética se presentan un conjunto de cinco instituciones que generan una mayor tasa de crecimiento.

(i) Normas que regulan la actividad de los agentes económicos

La calidad de las normas y la medida en la que éstas incentivan la actividad empresarial, profesional y laboral, es un elemento institucional importante. El sistema impositivo puede representar una carga excesiva

tanto para la actividad inversora de las empresas como para realizar el mejor esfuerzo laboral. Puede también generar sesgos a favor de actividades que no son las más eficientes para el crecimiento de la economía. A modo de ejemplo, la regulación del comercio exterior, si impide o encarece a los empresarios la importación de bienes de capital y otros elementos necesarios para la producción, o si dificulta la apertura de mercados en el exterior, puede operar como una importante traba para el crecimiento.

(ii) Seguridad jurídica

El cumplimiento de las leyes y de los contratos necesita una Administración de Justicia eficaz e independiente. Pero también unos valores sociales que no sean tolerantes con los incumplidores. La relación entre Seguridad Jurídica y desarrollo empresarial es evidente. No se puede esperar que aparezcan y se mantengan empresarios con capacidad de innovar si no confían en que se mantengan y se cumplan las leyes, se cumplan los contratos y se les respete tanto la propiedad de sus activos como los rendimientos de los mismos.

(iii) Eficacia y transparencia de las administraciones

Buena parte de las normas que regulan las actividades económicas no sólo emanan de las propias Administraciones sino que son aplicadas por ellas mismas. Los sesgos que pudiera haber en el desarrollo de las normas y en su aplicación pueden condicionar la actividad empresarial. En general, los sesgos se producen a favor de grupos o empresas establecidos, que gozan de relaciones especiales con los poderes públicos, por lo que pueden entorpecer (o, incluso, impedir) el desarrollo de emprendedores que pudieran dinamizar los mercados y los sectores productivos.

(iv) Políticas macroeconómicas

Las políticas macroeconómicas seguidas por los gobiernos forman parte del marco institucional, ya que forman parte de las reglas de juego en las que los empresarios tienen que actuar. Una tasa de inflación alta y variable, un endeudamiento público alto y creciente, un tipo de cambio sobrevaluado y un tipo de interés intervenido, constituyen todas ellas distorsiones que entorpecen la inversión productiva y la apertura de los mercados internacionales.

(v) Valores sociales

Los valores compartidos por una parte sustancial de la sociedad condicionan la interpretación y credibilidad de las normas y dictan la aceptación o rechazo social de los incumplimientos de las leyes y de las conductas irregulares. Si bien, los valores sociales son persistentes, no son estáticos, por lo que estos cambian cuando la distribución de los recursos se altera

de forma relevante, ya que los valores de los que mejoran inciden en los valores de la mayoría. Así los valores contribuyen también a la persistencia de las instituciones, lo cual también deja de manifiesto las dificultades que conlleva romper una estructura institucional de mala calidad.

5.2. Estimación del daño institucional

Tal como surge del apartado anterior, las instituciones afectan los incentivos de los agentes. Las personas que toman las decisiones de crear empresas, invertir, innovar y trabajar estarán condicionadas por las regulaciones existentes, por la seguridad que perciban en el marco normativo y por la confianza en que podrán disfrutar de los frutos de su esfuerzo. La actividad empresarial implica apostar por los rendimientos futuros. Por ello la seguridad jurídica, entendida en términos muy amplios, es crucial para que haya personas dispuestas a emprender esta actividad. Es necesario que las normas no impongan innecesarias restricciones a las empresas, que sean anónimas, que se cumplan y que se hagan cumplir sin distinción, que exista la confianza de que los que tienen la función de aplicar distintos aspectos de las mismas lo vayan a hacer con limpieza y sin sesgos. Es necesario que exista una cultura de cumplimiento de contratos y acuerdos, donde los incumplidores reciben la censura social y la acción correctiva de la justicia.

Al mismo tiempo, las políticas macroeconómicas seguidas por los gobiernos constituyen parte del marco institucional, ya que forman parte de las reglas de juego en las que los empresarios tienen que actuar (ver punto 5.1-iv). En este contexto, la primera medida que surge para evaluar la calidad de la política económica es el riesgo país, el cual puede ser estudiado a partir de dos indicadores. Por un lado se halla el EMBI, el cual es elaborado por el banco JP Morgan. Por otro lado está el CDS (Credit Default Swap), el cual refleja el nivel de cobertura requerido por un inversor para cubrir los pagos en caso de que un país caiga en default.

Para poder estimar la riqueza es necesario contar con tres elementos. En primer lugar es necesaria una estimación del PIB. En segundo lugar se debe contar con una medida de la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía. Por último, en tercer lugar hay que contar con una estimación de la tasa descuento para el país. El primer insumo no reviste mayor problema, el cual puede ser extraído de cuentas nacionales y señala que el PIB es de USD 450MM. Por otra parte, aplicando el filtro Hodrick-Prescott para la serie completa del PIB de Argentina, dicha técnica arroja una tasa de crecimiento de largo plazo del 2,9% anual. Por lo tanto, solo resta la estimación la tasa de descuento del país (lo cual vendrá dada por el WACC).

Para estimar el WACC es necesario contar con el tamaño de los activos

y de la deuda externa, la tasa de interés de la deuda y la tasa que representa el costo del capital propio. En cuanto a los activos, si uno toma como referencia que el promedio de la relación PIB-capital desde 1975 hasta 2004 se ha ubicado en el 28,9%, ello implica que el valor de los activos de la economía argentina es de 3,46 veces el PIB, esto es USD 1.620MM. Por otra parte, las estadísticas para el sector externo elaboradas por el Ministerio de Economía arroja un valor para la deuda externa bruta de USD 220MM, por lo que el patrimonio de los argentinos asciende a USD 1.400MM. Esto es, el activo del país es financiado en un 86% por capital propio, mientras que el 14% restante es aportado por los extranjeros.

En materia de tasas, la estimación del costo de la deuda es simple, ya que la misma surge de tomar la tasa de un bono de los Estados Unidos y sumarle el riesgo país. Por otra parte, para estimar el costo del capital propio de Argentina se procedió a computar el resultado de la suma de la tasa de interés soberana local y el premio ponderado (5%) por la beta, la cual, en consistencia con la teoría financiera (CAPM) debería ser fijado en la unidad. Por lo tanto, con este conjunto de datos se determinó la tasa de descuento.

Aún si se mantuvieran constantes las perspectivas de crecimiento de largo plazo, el cuadro C2 muestra el devastador efecto sobre la riqueza nacional por la política económica llevada a cabo por Cristina Fernández de Kirchner (columna CFK). Por ejemplo, si Argentina mostrara un riesgo país similar al promedio histórico, la riqueza ascendería a un monto de USD 4.452MM, por lo que si consideramos un riesgo país que oscila en los 1.000 puntos básicos, la riqueza sería menor en un 30,2%. Sin embargo, si tomamos el promedio del riesgo de la gestión de CFK, esto es 1.500 puntos básicos, la caída de riqueza se ubicaría en el 47,7%, mientras que si se toma el valor del CDS a 5 años, la pérdida asciende a un 58,2%. Al mismo tiempo, si se toma el promedio de la gestión de CFK, la pérdida de riqueza si se la comparara en términos del resto de los emergentes que componen el EMBI+, la misma sería de un 57,1%, mientras que si la comparación se hace respecto a Chile, Colombia y Brasil, la pérdida sería de 75,2%, 73,9% y 70,3% respectivamente.

Por otra parte, si consideramos el impacto negativo de la tasa de interés sobre el proceso de acumulación de capital el efecto se amplifica. En este sentido, acorde a los parámetros argentinos en un modelo de crecimiento del tipo Solow-Swan, un riesgo de 1.500 puntos básicos, en el mejor de los casos, implicaría una tasa de crecimiento del 1%, por lo que la pérdida respecto al promedio histórico sería del 53,2%, respecto a los emergentes 61,6%, mientras que contra Chile, Colombia y Brasil sería del 77,8%, 76,6% y 73,4% en forma respectiva.

C2. El Atroz Encanto de ser Argentino.

	Relativas a Argentina			Relativas a Emergentes y LAC			
	Hist.	EMBI (A)	CFK	CDS(5)	EMBI+	CHI	BRA
Costo de la Deuda							
Tasa Libre de Riesgo	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Riesgo Argentino	5,5%	10,0%	15,0%	20,0%	3,6%	1,5%	2,5%
Tasa de la Deuda	9,0%	13,5%	18,5%	23,5%	7,1%	5,0%	6,0%
Costo del Capital Propio							
Tasa Libre de Riesgo	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	1,8%	1,8%
Riesgo Argentino	5,5%	10,0%	15,0%	20,0%	3,6%	1,5%	2,5%
Beta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Premio	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
CCP ARG	14,0%	18,5%	23,5%	28,5%	12,1%	8,3%	9,3%
Participación Externa	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Participación Doméstica	86,0%	86,0%	86,0%	86,0%	86,0%	86,0%	86,0%
WACC ARG	13,3%	17,8%	22,8%	27,8%	11,4%	7,8%	8,8%
PIB ARG	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Crecimiento de LP	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
Riqueza ARG BRUTA	4.452	3.108	2.327	1.860	5.428	9.377	7.838
Pérdida de Riqueza CFK		-30,2%	-47,7%	-58,2%	-57,1%	-75,2%	-70,3%
Crecimiento de LP	2,9%	1,0%	1,0%	1,0%	2,9%	2,9%	2,9%
Riqueza ARG	4.452	2.705	2.085	1.696	5.428	9.377	7.838
Pérdida de Riqueza CFK		-39,2%	-53,2%	-61,9%	-61,6%	-77,8%	-73,4%
Q de Tobin	0,58				0,50	0,34	0,39
Multiplo de Valor	1,71				1,99	2,91	2,59

Fuente: Elaboración propia en base a MECON y JP Morgan

A su vez, respecto al equilibrio a nivel microeconómico, si el riesgo argentino se ubicara en el promedio histórico, las empresas valdrían 1,71 veces más. Por otra parte, si el riesgo se ubicara en el promedio de los emergentes el valor se multiplicaría 1,99 veces, mientras que para valores como el de los casos de Chile, Colombia y Brasil lo haría en 2,91, 2,82 y 2,59 veces respectivamente.

Finalmente, a partir de las estimaciones de la pérdida de valor y comparando contra lo que sería el equilibrio utilizando la “q” de Tobin, tomando el caso de Brasil, el stock de capital por habitante debería ser un 159% más alto que el observado. A su vez, distintas estimaciones de la función de producción de Argentina señalan que el parámetro que se corresponde con el capital está en el orden de 0,5. Así, utilizando el capital de equilibrio consistente con la “q”, el producto per-cápita sería de USD 23.737, mientras que si este se lo ajusta al valor de PPP, el valor asciende a USD 31.519 por habitante. En definitiva estos resultados confirman los alcanzados en el punto 3.1, cuya diferencia es del 2,1%.

6. Demografía y crecimiento

6.1. El debate sobre el impacto de la demografía

Durante la mayor parte de la historia, la población mundial ha sido poco densa en comparación con los 7.000 millones actuales de habitantes. Otro aspecto que llama la atención es el lento ritmo al que ha crecido la población durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Entre el año 10.000 AC. y principios de siglo I DC., la tasa anual media de crecimiento de la población mundial fue de un 0,04% solamente; en otras palabras, la población aumentó un 1% cada 25 años. En los 1800 años siguientes, creció a una tasa anual media del 0,09%, cifra alta en comparación con las anteriores, pero minúscula en comparación con la actual. Como podemos observar, la tasa de crecimiento de la población no ha despegado hasta los últimos 200 años: el crecimiento de la población mundial fue, en promedio, de un 0,6% en el siglo XIX, de un 0,9% en la primera mitad del siglo XX y de un 1,8% en la segunda mitad. Así, la población mundial tardó 118 años en pasar de mil millones (1804) a dos mil millones (1922). Tardó 37 años en aumentar otros mil millones y 15 y 13 años en aumentar los siguientes mil millones. Finalmente, luego de 12 años llegó a seis mil millones en 1999.

Ante semejantes cambios poblacionales, tanto en su nivel como en su tasa de crecimiento, esto ha llevado a que durante décadas los economistas y pensadores sociales hayan debatido sobre la influencia de la población en el crecimiento económico. En este sentido, existen tres po-

siciones alternativas que definen este debate: (i) el crecimiento demográfico restringe, (ii) promueve, o (iii) es independiente del crecimiento económico. No obstante, dichos enfoques se centran solo en el tamaño y en el crecimiento de la población.

En los últimos años, sin embargo, el debate se ha centrado en un tema fundamental tal como la estructura por edades de la población (es decir, la forma en que la población se distribuye entre los diferentes grupos de edad), que puede cambiar drásticamente a lo largo del tiempo. Dado que el comportamiento económico de las personas varía en las diferentes etapas de la vida, los cambios en la estructura por edad de un país pueden tener efectos significativos en su desempeño económico. Por ejemplo, aquellos países con una alta proporción de niños son propensos a dedicar una gran parte de los recursos a su cuidado, lo que tiende a deprimir el ritmo de crecimiento económico. Por el contrario, si la mayoría de la población de una nación está en edad de trabajar, la productividad agregada de este grupo puede producir un “dividendo demográfico” de crecimiento económico, bajo un contexto en el que se implementa el conjunto apropiado de políticas. De hecho, el efecto combinado de esta gran población en edad de trabajar y políticas apropiadas de salud, familia, trabajo, financieras y de capital humano puede crear un círculo virtuoso de creación de riqueza. Finalmente, si una gran proporción de la población de una nación se compone de personas mayores, los efectos pueden ser similares a los de una población muy joven en la que una gran parte de los recursos son demandados por un segmento relativamente menos productivo, lo que termina afectando negativamente a la tasa de crecimiento económico.

6.2. La transición demográfica y el bono demográfico

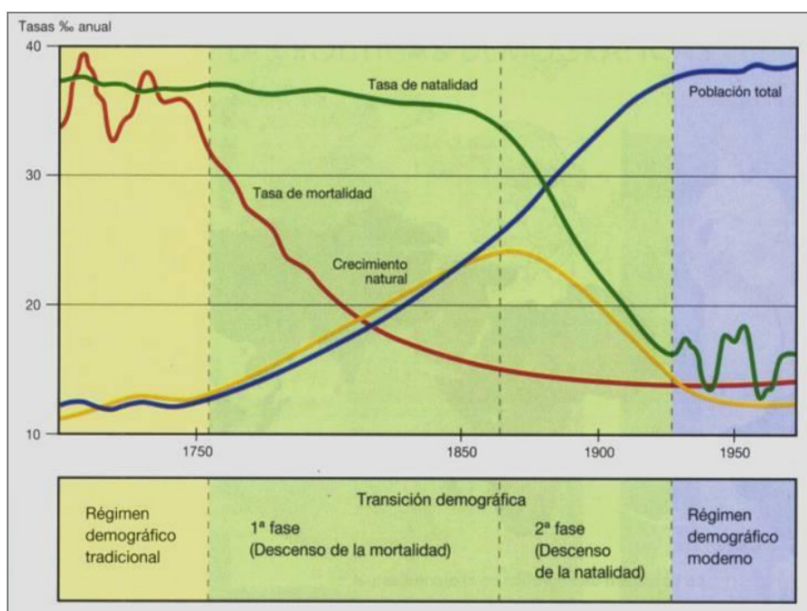
6.2.1. La transición demográfica

En primer lugar, debe señalarse que la “capacidad del mundo para mantener a la población” era muy diferente en el Paleolítico que en el Neolítico y considerablemente menor que hoy. Dado que los aperos no permitían labrar en profundidad y que la agricultura estaba poco desarrollada, la población tenía que vivir en las cuencas de los ríos. La inanición era frecuente, al igual que la muerte prematura. La llegada de la agricultura lo cambió todo o, por lo menos, una gran parte. El aumento de la capacidad de la madre naturaleza para mantener a la población estuvo acompañado de un aumento de la población, pero el crecimiento neto continuó siendo mínimo, ya que las tasas de mortalidad eran altas y persistentes. Las hambrunas continuaron, al igual que las pestes, las pestilencias y las guerras. De hecho, aún durante el siglo XVIII, Malthus hablaba

de cómo Dios frenaba la energía sexual de las mujeres y los hombres. Una tasa de reproducción espontáneamente alta era contrarrestada por algún tipo de las catástrofes mencionadas. Por lo tanto, aunque las tasas de natalidad fueran altas, las tasas de mortalidad eran suficientemente elevadas para que las tasas de crecimiento de la población fueran bajas. En función de esto último, esta situación donde tenemos elevadas tasas de mortalidad y elevadas tasas de natalidad, se la define como primera fase de la transición demográfica.

Sin embargo, con la llegada de las redes de saneamiento y el aumento de la productividad agrícola, las tasas de mortalidad comenzaron a descender alrededor de comienzos del siglo XVIII y el aumento de la productividad industrial provocó en Europa una verdadera explosión demográfica. Esta explosión demográfica no se habría producido, desde luego, si las tasas de natalidad hubieran descendido inmediatamente después de las de mortalidad. Sin embargo, no ocurrió así por dos motivos. En primer lugar, las mismas fuerzas que provocaron el descenso de las tasas de mortalidad también provocaron el aumento de la productividad económica. Por ejemplo, al aumentar la productividad agrícola, no sólo disminuyó la incidencia de las hambrunas (reduciendo así las tasas de mortalidad) sino que, además,

G8. Etapas de la Transición Demográfica.



Fuente: Naciones Unidas.

aumentó la capacidad total de la economía para mantener a la población en las épocas normales. Al tener cabida una población mayor, disminuyeron las restricciones maltusianas, por lo que desapareció la urgencia de reducir la tasa de natalidad. En segundo lugar, aunque no hubiera sido así, las tasas de natalidad probablemente habrían continuado siendo altas debido a la inercia que caracteriza a las decisiones de fecundidad de los hogares. Por lo tanto, las tasas de natalidad continuaron siendo altas incluso cuando descendieron las tasas de mortalidad. Eso implica que en esta época las tasas de crecimiento de la población aumentaron, dando lugar a la segunda fase de la transición demográfica. Así, el mundo pasaba de la primera etapa de la transición demográfica (tasas de natalidad y mortalidad elevadas) a la segunda (tasas de natalidad elevada y mortalidad baja). Para el año 1.800, la población mundial superaba los 1.000 millones de personas, lo cual, sumado a su densidad y a los conocimientos acumulados derivó en la Revolución Industrial. Sin embargo, a pesar de una esperanza de vida más alta, los países tenían poblaciones que eran, en promedio, cada vez más jóvenes ya que la caída en la mortalidad no se distribuyó de manera uniforme a lo largo de todas las cohortes.

Estas mejoras en el ingreso, en la expectativa de vida y el crecimiento de la población dieron lugar a la primera fase del bono demográfico, donde la producción es impulsada por el aumento de la cantidad de trabajadores en edad productiva. La caída en la mortalidad no sólo generó mayores ingresos, sino que además incrementó el costo de oportunidad de traer hijos al mundo que, sumado a que el tiempo venció a la inercia, redujo la tasa de natalidad dando lugar a la tercera fase de la transición demográfica. Otro cambio que reforzó la tendencia hacia una menor fertilidad fue la ventaja de tener una familia pequeña dado los incentivos de los padres de invertir intensivamente en la educación de sus hijos en un contexto de urbanización creciente.

A su vez, mientras bajaba la tasa de dependencia se gestaba una mayor tasa de ahorro, que al transformarse en inversión aceleró el crecimiento, lo cual permitió al mundo ganar el segundo bono demográfico. Naturalmente, este proceso es finito y el mismo culmina cuando la población queda constante y tiene lugar la cuarta fase de la transición demográfica (tasas de natalidad y mortalidad bajas).

En resumen, la caída en la mortalidad y caída en la natalidad forman conjuntamente la transición demográfica, pero no están sincronizadas. El lag existente entre las dos da lugar a un crecimiento en la población, ya que la fertilidad comienza a descender algún tiempo después de que la mortalidad se ha reducido. Tal como dijimos anteriormente, esto se debe

a la inercia que caracteriza a las decisiones de fecundidad de los hogares. Al principio, resulta útil distinguir entre dos tipos de inercia en las tasas de natalidad: uno se encuentra en la población en general (macro-inercia) y el otro en la familia (micro-inercia).

La distribución de la población por edades desempeña un papel importante. El hecho de que tanto la tasa de natalidad como la de mortalidad sean altas inicialmente en un país pobre hace que la tasa neta de crecimiento de la población sea baja, exactamente igual que en los países ricos, pero con una consecuencia muy distinta: la población del primer tipo de países es muy joven, en promedio. Esta característica tiende a mantener altas las tasas de natalidad, aún cuando disminuyan las tasas de fecundidad de los diferentes grupos de edad. La mera inercia de la distribución por edades garantiza que continuarán entrando en la población jóvenes que se encuentran en edad reproductiva. Esta inercia podría denominarse macro-inercia o inercia a nivel agregado, y no es el único tipo de inercia que mantiene altas las tasas de natalidad.

También existe lo que podríamos llamar micro-inercia o inercia en el hogar. Es decir, que los padres continúan concibiendo un número elevado de hijos como una especie de cobertura para su vejez ante la ausencia de un sistema de seguridad social y de mercados de seguro; como consecuencia de una elevada probabilidad de que un hijo no pueda prestarles ayuda porque puede morir en la infancia, puede no ganar lo suficiente o puede romper lazos con ellos y no ayudarlos deliberadamente, aunque tenga capacidad económica para hacerlo; debido a que existe un retraso desde el momento en que comienza a descender la tasa de mortalidad hasta el momento en que los hogares pueden incorporar dicho fenómeno a las decisiones personales; o bien debido a que las normas sociales establecidas conciben que está bien tener una familia numerosa y casarse pronto, simplemente porque el resto hace lo mismo.

De este modo, la transición demográfica tiene un impacto predecible en la estructura de la población por edades. En primer lugar, hay un mayor número de niños que incluye muchos de los que antes hubieran sufrido una muerte prematura. No obstante, este boom generacional es único ya que a medida que la tasa de fertilidad disminuye y las familias se tornan más pequeñas, las sucesivas cohortes tienden a ser más pequeñas también. En primera instancia hay muchas personas jóvenes que necesitan alimentación, vestimenta, cuidados médicos y educación. Luego, estas personas se convierten en adultos que suelen gastar solo una parte del ingreso que generan para satisfacer sus propias necesidades y tiene lugar una caída en la tasa de dependencia. El resto del ingreso lo destina al cuidado de

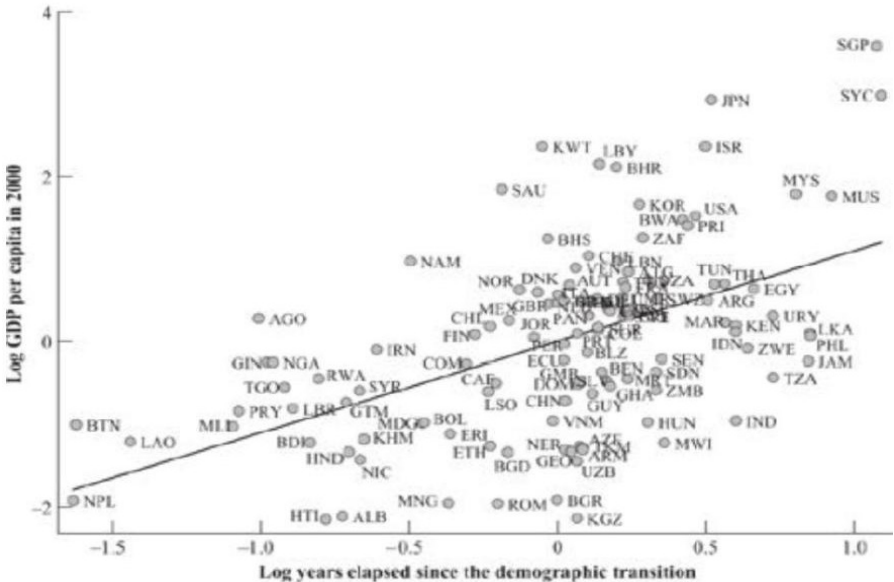
sus hijos o lo ahorran, generalmente para el momento en que se retiran. Finalmente, cuando estas personas envejecen, hay una gran cohorte de población anciana, que trabajan poco (o directamente no trabajan), que se tornan dependientes de nuevo y que viven, o bien de sus ahorros, o bien del apoyo de sus familias o del Estado.

6.2.2. El bono demográfico

Al combinar la tasa de crecimiento de la población y la tasa de crecimiento de la población económicamente activa, podemos capturar el efecto que tiene el cambio en la estructura de la población por edades en el crecimiento económico. Mientras que el crecimiento de la población tiene un efecto negativo en el crecimiento del producto per-cápita, éste es contrarrestado por el efecto positivo que tiene el crecimiento de la población económicamente activa.

Es por ello que, mientras que la estructura por edades permanece constante, el efecto del crecimiento poblacional sobre el desempeño económico es neutral. Sin embargo, si la proporción de trabajadores sobre la población total crece, entonces surgen oportunidades para el crecimiento económico que reciben el nombre de “dividendo demográfico” y que se transmiten a través de la oferta laboral, los ahorros y el capital humano. En función de estos resultados es que Naciones Unidas considera que el

G9.Transición Demográfica y Crecimiento Económico.



Fuente: Oded Galor – Unified Growth Theory (2011)

bono demográfico es una ventana de oportunidad para los países, a diferencia de las etapas anteriores (en que existen muchos niños por hogar), o las posteriores (en que aumenta la proporción de los ancianos). En la etapa del bono, al ser menor la dependencia, aumenta la capacidad de ahorro de los hogares y también la disponibilidad de trabajadores en edad activa, y ello produce un dividendo económico.

A partir de esto, el bono demográfico se trasmite por diferentes canales del sistema económico, lo cual permite potenciar la tasa de crecimiento. Por un lado, la oferta laboral durante la primera fase del bono demográfico es afectada a través de dos maneras. La primera consiste en un efecto directo basado en el envejecimiento normal e inevitable de las personas que formaron parte del boom generacional. Cuando esta generación está entre los 15 y los 64 años de edad es más probable que busque trabajo, por lo que cae el ratio de dependencia (esta caída es fuerte principalmente durante el pico de trabajo, entre los 25 y los 59 años). Así, la oferta laboral aumenta y, siempre que el mercado laboral pueda absorber a los nuevos ingresantes, el producto per-cápita se incrementa. La segunda vía consiste en el ingreso de la mujer a la fuerza laboral a medida que disminuye el tamaño de la familia. Este efecto está magnificado por el hecho de que es más probable que las mujeres hayan sido criadas en familias pequeñas y, por ende, tengan una mayor educación. Esto incrementa su productividad en el mercado laboral, lo que resalta el progreso hacia una fuerza laboral no solo más grande sino también más capacitada.

Por otro lado, durante la segunda fase del bono, la transición demográfica también estimula el crecimiento de los ahorros, lo que mejora las perspectivas de un país para la inversión y el desempeño económico. A diferencia de la población en edad de trabajar, la población joven y la anciana consumen más de lo que generan. Sumado a ello, las personas tienden a ahorrar más entre los 40 y los 65 años dado que no tienen que continuar invirtiendo en sus hijos y la presión de prepararse para el retiro es mayor. Por ende, cuando las personas pertenecientes al boom generacional se aproximan a los 40 años de edad, el ahorro nacional tiende a aumentar. De este modo, el análisis de este patrón de consumo resulta compatible con la hipótesis del ciclo de la vida expuesta por Modigliani y Brumberg (1954) y Ando y Modigliani (1963).

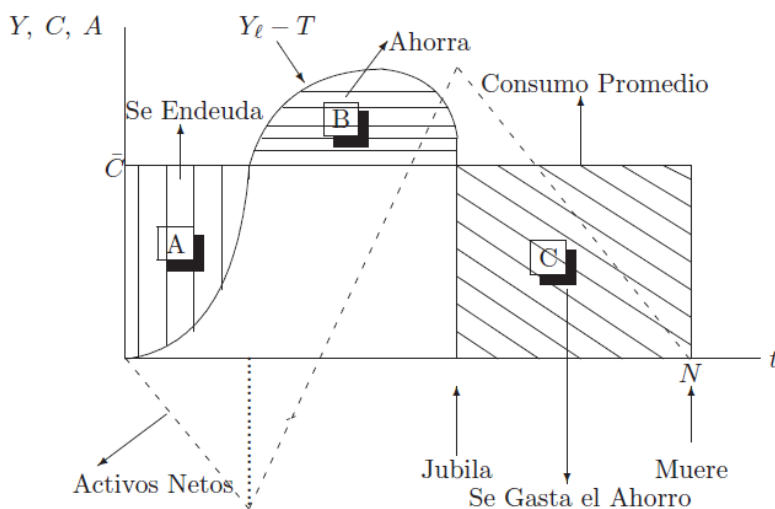
De acuerdo con esta hipótesis, el individuo típico tiene una corriente de ingreso que es relativamente baja al finalizar su vida, cuando baja su productividad, y alta hacia la mitad de su vida. Por otra parte, podría esperarse que durante toda su vida el individuo mantuviera un nivel de consumo más o menos constante, o tal vez ligeramente creciente, bajo

la restricción de que el valor presente de su consumo total no exceda al valor presente de su ingreso total. Parece razonable suponer que en ausencia de alguna razón particular para favorecer el consumo en un período cualquiera con relación a otro, si el valor presente del ingreso total se eleva para un consumidor típico, su consumo en cada período se eleva en forma más o menos proporcional. La fracción de valor presente que cada individuo decide consumir en cada período depende de las preferencias del consumidor y de las tasas de interés. Por lo tanto, al desarrollar la hipótesis los autores destacan que la renta del individuo evoluciona de forma bastante predecible a lo largo del tiempo, de modo que el consumidor utiliza el ahorro y el desahorro para suavizar su senda de consumo.

Tal como podemos ver, en vez de limitarse a consumir en cada período la renta correspondiente al mismo, el individuo puede endeudarse en los primeros años de su vida activa, consumiendo por encima de su renta; ahorrar en los períodos de renta más alta y desahorrar en la jubilación. Por ende, el ahorro es el medio que permite suavizar el consumo a lo largo del tiempo. De todos modos, los países deben proporcionar incentivos para que las personas ahorren y al tiempo que deben contar con un mercado financiero que funcione adecuadamente de modo que el ahorro se canalice hacia los usos más productivos.

Por último, la transición demográfica tiene importantes efectos en la inversión en capital humano. La transición comienza con un descenso

G10. Teoría del Consumo basada en el Ciclo de Vida (Ando-Modigliani).



en la mortalidad que resulta en una población que vive más años y de manera más saludable. A medida que aumenta la esperanza de vida, los padres son propensos a elegir mayores niveles de educación para sus hijos. Los niños más sanos, a su vez, tienden a experimentar un desarrollo cognitivo por año de escolaridad mayor que aquellos menos saludables. Los padres, por su parte, también saben que hay una probabilidad más alta de que cada niño se beneficie de las inversiones en educación a través de una larga vida de trabajo y, con menos hijos, pueden dedicar más tiempo y dinero para cada uno. El resultado de la inversión en educación es que la fuerza de trabajo en su conjunto es más productiva, promueve salarios más altos y un mejor nivel de vida. Las mujeres y los hombres, por lo tanto, tienden a entrar en la fuerza de trabajo más tarde debido a que están siendo educados por más tiempo, pero es probable que sean más productivos una vez que empiezan a trabajar.

Sin embargo, el dividendo demográfico no es un regalo sino que debe ser ganado y los países deben considerar que las vías a través de las cuales se transmite dependen fuertemente del entorno en el que tienen lugar. Es decir, un número creciente de adultos solo será productivo si hay suficiente flexibilidad en el mercado laboral que permita su incorporación a la fuerza laboral y un conjunto de políticas macroeconómicas que fomenten la inversión en capital físico. De manera similar, las personas solo ahorrarán si tienen acceso a mecanismos de ahorro adecuados y confían en el mercado financiero doméstico. Finalmente, si bien la transición demográfica proporciona condiciones en la que las personas tenderán a invertir en el cuidado de su salud y educación, los gobiernos tienen un importante rol en la creación de un marco en el que la provisión de una salud de mayor calidad y educación es posible.

Una de las conclusiones más importantes a extraer es que los países que entraron más tarde dentro de la etapa del bono demográfico tienen una ventaja: pueden observar con antelación los problemas que aparecen en países más avanzados en la transición demográfica. En este sentido, son particularmente relevantes los siguientes puntos:

- i) El bono demográfico aumenta potencialmente la PEA y, al aumentar la proporción de gente que trabaja, aumenta el ahorro. Para que el dividendo se haga efectivo, ese ahorro debe convertirse en capital productivo y, para que esto ocurra, es vital contar con condiciones institucionales que no obstaculicen los canales de asignación del ahorro hacia su uso más productivo; es decir, con un sistema financiero que cumpla de manera eficiente la función de asignar el ahorro a la inversión. La contracara del

subdesarrollo financiero es la salida de capitales que se explica en gran medida por la inseguridad jurídica y la historia de crisis.

ii) El dividendo mal invertido puede convertirse en un pasivo: en el futuro, el envejecimiento presionará sobre el presupuesto público porque aumentará la proporción de trabajadores retirados y aumentarán los gastos de salud. No es casualidad que los países ya envejecidos estén replanteando el funcionamiento de sus sistemas de seguridad social, desde la forma de financiarlos hasta la edad de retiro; y que mucho traten de incentivar el ahorro previsional voluntario.

iii) Cuando cae la tasa de natalidad, se abre la oportunidad de aumentar la inversión en capital humano por hijo. Al tener menos niños en el hogar, es posible brindarles una mejor educación y alimentación. Lograr que esta mayor inversión en capital humano efectivamente se materialice es vital porque las inversiones en capital físico y humano son complementarias y, por ende, no alcanza sólo con la inversión en capital físico para garantizar el crecimiento sostenido. Nótese, no obstante, que una buena porción de la inversión en capital humano la realiza el Estado y, por ende es necesario que el gobierno tenga acceso al financiamiento. Parte del ahorro privado en la etapa del dividendo debe canalizarse hacia el gasto en educación, salud y construcción de la infraestructura social que soporta esas actividades.

6.3. Política económica y bono demográfico en Argentina

En función de lo mencionado, para poder analizar lo realizado durante el régimen kirchnerista, uno podría tipificar las políticas que potencian el crecimiento en tres categorías. En primer lugar están las políticas ligadas al capital humano. En este aspecto, el primero argumento que hace a la formación de capital humano es la salud, donde al repasar las estadísticas sobre la niñez cada día se registra un número creciente de chicos con problemas de peso insuficiente y baja estatura. Es más, cómo síntoma del mal desempeño del Gobierno en la salud, no hace falta investigar lo que sucede con niños, sino que la mayor prueba del estado del sistema es el hecho de que una Presidente que se jacta de ser progresista se atiende en el sistema de salud privado, lo cual da cuenta del estado del sistema. Por otra parte, en educación (ver apartado 7), las pruebas PISA, en una muestra de 65 países nos ubica en el lugar 59. Por último, en cuanto a la planificación familiar, el esquema de planes asistenciales diseñados por el Gobierno conlleva a un sistema de incentivos que deriva a un equilibrio totalmente opuesto al de maximizar el crecimiento.

En cuanto al segundo aspecto que hace a la maximización del bono demográfico, encontramos a la política vinculada con la seguridad social. Sin lugar a dudas, uno de los mayores desmanes que ha causado la presente administración con tremendos efectos en el largo plazo consta en la nacionalización del sistema de jubilaciones y pensiones que, a cambio de una mejora de la caja de corto plazo volvió a incorporar a las finanzas públicas un problema que había sido eliminado. Si a ello le sumamos la cantidad de nuevos jubilados que se incorporaron al sistema sin tener los aportes pertinentes, junto a un manejo discrecional de los fondos, todo indica que de cara al futuro habrá un default previsional. Esto es, o se extiende el período de plazo para jubilarse, o se paga menos de lo comprometido (algo que hoy sucede con los jubilados que tienen haberes por encima de la mínima) o se aumenta la carga impositiva. Por otra parte, en cuanto a la salud en la tercera edad, está claro que la prestación del PAMI es deficiente. Así, con un 70% de jubilados que cobran una jubilación mínima que está un 50% debajo de la canasta mínima, resulta claro que la prestación no solo es mala sino que además insuficiente.

Finalmente, en el plano institucional, todo lo que se ha hecho está en contra de lo que sugiere el aprovechamiento del bono. En materia laboral se recrudecieron las leyes anti-empresa. En el plano comercial se ha cerrado la economía. En cuanto al diseño de una política macroeconómica que fomente el ahorro se ha entrado en un sendero de inflación creciente junto a un desmadre fiscal (ver sección 4) que se traduce en fuga de capitales. Por último, el riesgo país y el comportamiento cuasi-confiscatorio han derivado en una caída de la inversión (ver sección 5).

En definitiva, Argentina ha entrado en la zona del bono demográfico a mediados de los '70s y es de esperar que este proceso termine entre 2035-2055. En este sentido los conflictos políticos se insumieron casi una década. La crisis de la deuda desperdició la década del '80. Las reformas de los '90s dejaron resultados mixtos. Por último, el retorno del keynesianismo populista en lo que va del siglo XXI llevó a un desborde de consumo que perjudicó a la inversión. Por lo tanto, de no mediar un cambio drástico, el bono demográfico terminará siendo un regalo envenenado.

7. El capital humano y la riqueza de las Naciones

7.1. Aspectos generales sobre capital humano y crecimiento económico

¿Porque algunos países son ricos y otros son pobres? Los economistas se han planteado esta pregunta desde los tiempos de Adam Smith (1776). Respecto a las principales ideas sobre los efectos de la acumulación del capital físico en la expansión de largo plazo del ingreso, éstas se deben a Ro-

C3. Desagregación por niveles de estudios y salarios.

Nivel de estudios más alto	Número de años de estudios	Salario en relación con la ausencia de estudios	Porcentaje de la población	
			Países en vías de desarrollo	Países avanzados
Sin estudios	0	1,00	20,8	2,5
Algunos estudios primarios	4	1,65	10,4	3,4
Estudios primarios terminados	8	2,43	18,0	12,3
Algunos estudios secundarios	10	2,77	19,3	17,8
Estudios secundarios terminados	12	3,16	23,2	37,4
Algunos estudios superiores	14	3,61	2,9	9,9
Estudios superiores terminados	16	4,11	5,3	16,6

Fuente: David Weil (2006)

bert Solow y Trevor Swan, quienes desarrollaron el modelo neoclásico de crecimiento. Sin embargo, cuando el modelo fue testeado para el sector privado no agrario de Estados Unidos, la productividad total de los factores -PTF- (parte no explicada por la acumulación de factores, esto es, el residuo de la ecuación) representaba casi un 80% de la tasa de crecimiento de la producción.

El reconocimiento de que la acumulación de capital físico (al menos tal y como se medía en su forma tradicional) explicaba sólo una parte modesta del crecimiento de la renta de numerosos países condujo a la búsqueda de explicaciones más adecuadas. En este contexto, Theodore Schultz hizo notar la importancia del capital humano y su contribución al crecimiento económico, lo cual fue formalizado y testeado por Gary Becker y plasmado en un modelo de crecimiento bisectorial (donde se acumula tanto capital físico como capital humano) por parte de Hirofumi Uzawa, quien hacía del tiempo dedicado a la educación el determinante principal de la tasa de crecimiento del progreso tecnológico (PTF).

El capital humano es la cantidad de conocimientos y habilidades que acumulan los individuos y que hacen que sean más productivos. Ejemplos evidentes de capital humano son los gastos en salud y la educación universitaria. Sin embargo, también se acumula capital humano cuando los alumnos de la primaria aprenden a leer, cuando los trabajadores de la construcción aprenden a manejar una grúa y cuando los médicos dominan una nueva técnica quirúrgica que permite mejorar la calidad de vida de los individuos. En este sentido, la diferencia de PTF entre países puede atribuirse, en parte, a que la cantidad y calidad de capital humano de los trabajadores varía de unos a otros.

Respecto al capital humano ligado a la salud, Robert Fogel cuantificó la contribución de la mejora de la nutrición al crecimiento económico en el Reino Unido entre los años 1780 y 1980. Fogel calculó que en 1780 el 20% más pobre de los adultos estaba tan mal alimentado que no tenía la energía necesaria ni siquiera para realizar una hora de trabajo manual diario. Hacia 1980 este tipo de desnutrición había desaparecido y este cambio por sí solo multiplicó por 1,25 la producción por adulto. Por otra parte, el aumento en la ingesta de calorías permitió aumentar un 56% la cantidad de trabajo. Así, la mejora nutricional multiplicó la producción por 1,95 ($1,25 \times 1,56$), que en un período de 200 años significa un aumento de 0,33% al año. Dado que la tasa de crecimiento de la renta per cápita del período fue del 1,15%, la mejora de la nutrición explica casi un tercio de la mejora.

En cuanto al capital humano ligado a la educación, a continuación, la tabla muestra el impacto sobre salarios para países en vías de desarrollo y avanzados. Así, terminar la primaria implica una mejora del salario de 143% respecto a quien no posee estudios de ningún tipo. Por otra parte, la diferencia se estira a un 216% para aquellos que terminan el secundario, mientras que para los que finalizan la universidad la mejora es de un 311%. Además, la desigualdad en la distribución del ingreso está, en general, positivamente correlacionada con la desigualdad en la educación y en otras formas de aprendizaje. Al mismo tiempo, existe una relación estrecha, normalmente negativa, entre educación y desempleo. Esto es, la educación mejora el perfil de la relación renta y riesgo a lo largo del tiempo de manera notable. Por último, en el cuadro se puede apreciar que mientras que la proporción de individuos sin estudios en los países avanzados es del 2,5%, en los países en vías de desarrollo ese número asciende al 20,8%. A su vez, mientras que en el primer grupo un 63,9% tiene terminado el secundario (donde 16,6 puntos son universitarios), en el segundo esa cifra alcanza el 31,4% (con sólo 5,3 en el mayor escalafón).

A la luz de la evidencia empírica y en línea con los desarrollos de Paul Romer en materia de crecimiento endógeno, Robert Lucas volvió a la carga con la idea del crecimiento impulsado por el capital humano. En paralelo, Gregory Mankiw, David Romer y David Weil, utilizando una muestra mixta de 98 países, suponiendo que se gasta una proporción fija de la renta en inversión en capital humano y utilizando la proporción de la población en edad activa matriculada en las escuelas de enseñanza secundaria como un indicador aproximado de la proporción de renta invertida en capital humano, la ecuación estimada no sólo reduce de manera sustancial el residuo (PTF) sino que explica el 80% de la diferencia de la renta per cápita entre

países. Al mismo tiempo, el peso del capital físico dentro de la renta (31%) es muy cercana a la participación calculada de manera directa.

Por lo tanto, la conclusión empírica más importante es que las personas con mayores niveles de educación casi siempre tienen mejores ingresos, lo cual es cierto tanto en países desarrollados como en subdesarrollados. Por otra parte, ningún país ha logrado un crecimiento económico sostenido sin haber invertido sumas importantes en capital humano. En definitiva, tal como afirmara Alfred Marshall en sus “Principios de Economía” (1890): “el capital más valioso de todos es el que se ha invertido en seres humanos... Así, mientras que la naturaleza muestra una tendencia hacia los rendimientos decrecientes, el hombre muestra una tendencia hacia los rendimientos crecientes (lo cual permite el crecimiento endógeno permanente). El saber es nuestra máquina de producción más potente; nos permite someter a la naturaleza y satisfacer nuestros deseos”.

7.2. Argentina y su desempeño en las pruebas PISA

En el pasado, y con la contribución de Hicks-Allen respecto a la teoría de la demanda con foco sobre las preferencias, las investigaciones empíricas se basaban en encuestas. Sin embargo, pese a los enormes esfuerzos realizados, las predicciones eran deficientes, motivo por el cual se pasó a pensar en términos de preferencia revelada. Así, en un momento cuando se le preguntó a Paul Samuelson el motivo del cambio de enfoque señaló: “cuando preguntamos a la gente si va al cabaret, los datos dicen que no va nadie, sin embargo, cuando uno pasa por la puerta percibe que es un negocio floreciente”. Teniendo en cuenta este anécdota, los resultados de las pruebas PISA muestran que el gobierno kirchnerista, en los hechos, se ha aferrado a la famosa frase de su líder “alpargatas sí, libros no” empujando a la sociedad al sendero de la barbarie.

Concretamente, las pruebas PISA de 2012 (la cual se concentró en matemáticas), constituyen un programa de evaluación internacional de alumnos, la cual es administrada por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) donde participan economías desarrolladas y emergentes, donde por parte de América Latina, junto a nuestro país participan Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay. En este marco las pruebas PISA evalúan lo que los estudiantes de 15 años saben y pueden hacer en lectura, matemática y ciencia.

Los resultados muestran que Argentina, no sólo ha tenido una mala calificación en la tabla general ocupando el puesto 59 de 65, sino que además se desempeñó entre los peores ocho países participantes de América Latina, mientras que la Ciudad de Buenos Aires está en línea con los mejores puntajes del continente. Al mismo tiempo, y quizás más preocu-

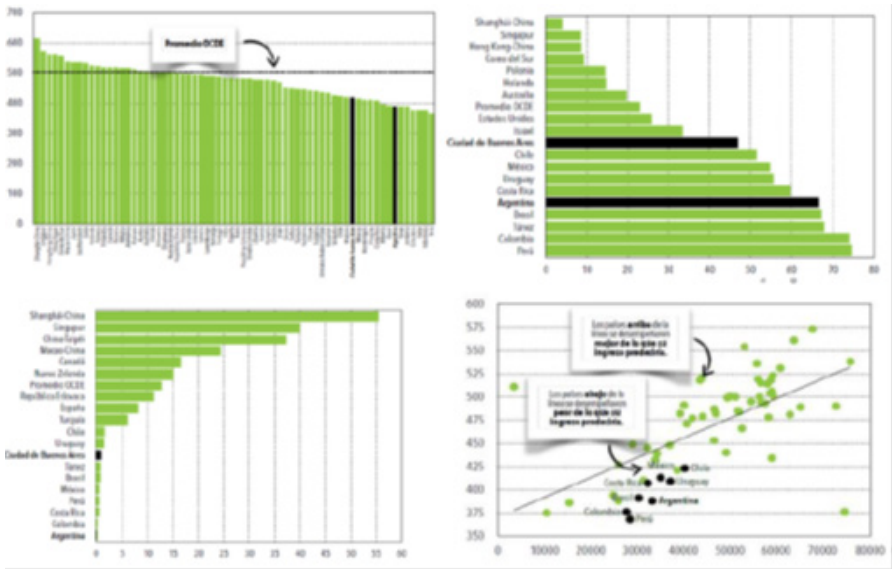
pante es que mientras todos los países de la región han mostrado algún tipo de mejora, nuestro país se encuentra estancado. En este contexto, Brasil alcanzó a nuestro país en matemática y Chile que en lectura había empezado con nosotros hoy nos supera ampliamente.

A su vez, con un piso del 50% los alumnos no alcanzaron los niveles mínimos en lectura, matemática y ciencia. Así, dos tercios de los alumnos registraron un desempeño en matemática inferior al mínimo, mientras que en lectura y ciencia, el porcentaje estuvo en torno al 50%. Nuevamente, en este punto nuestro país se está cayendo no solo del mundo, sino del continente, ya que esta situación no presenta mejora alguna al tiempo que nuestros pares continentales han mejorado considerablemente, como son los casos de Brasil, Chile, México y Perú.

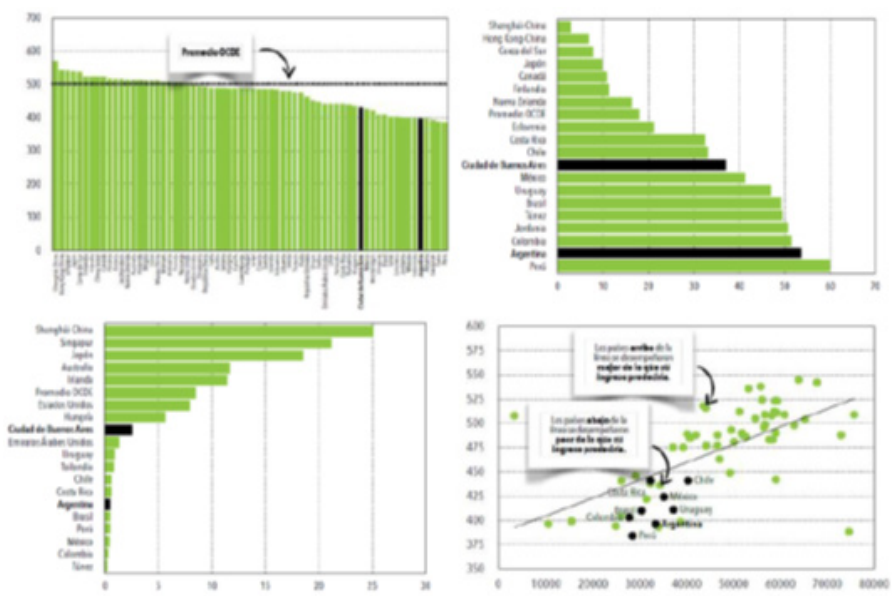
Por el lado opuesto, poco menos del 1% de los alumnos argentinos logró niveles de excelencia en todas las materias, donde en los casos de matemática y lectura, los guarismos son menores a los conseguidos en otras oportunidades. Al mismo tiempo, los estudiantes rurales se desempeñaron en un grado escolar por detrás de sus pares urbanos, al tiempo que las brechas por nivel socio-económico son de las más amplias del mundo, aún cuando las escuelas de mayor nivel obtienen bajos resultados. Vale la pena mencionar que los estudiantes y escuelas de nivel socio-económico bajo se encuentran en el cuarto más bajo de los 65 países participantes. Por último, en la perspectiva de la evolución global, lo que se percibe es que Argentina se desempeña muy por debajo de otros países con niveles de ingreso o de inversión en educación similar. Así, tanto en matemática como en ciencia, Argentina fue el país con peor desempeño para su nivel de ingreso, y si bien el país tiene la inversión más alta por alumno de los países de América Latina su desempeño es de los más bajos.

Estos resultados están volcados en los gráficos G11, G12, G13 en los cuales se presentan cuatro atributos por cada una de las categorías. Así, en el cuadrante noroeste se presenta el puntaje, en el noreste se muestra el porcentaje de alumnos en los niveles bajos, en el suroeste aparece el porcentaje de alumnos en los niveles más alto de la evaluación, mientras que por último, en el cuadrante sureste se presenta el desempeño teniendo en cuenta el nivel de ingresos. En definitiva, este conjunto de datos, muestran que estamos debajo del promedio en un 21,5% en matemáticas, un 20% en lectura y 19% en ciencia. Si a ello le sumamos el casi despreciable porcentaje de alumnos que alcanzan los niveles de excelencia y la enorme proporción de casos debajo de los mínimos, en un contexto amplificado por la brecha social, resulta claro que algo no está funcionando bien en la educación del país y que muy lejos está de alcanzar la proclamada movilidad social ascendente.

G11. Desempeño en Matemática (pruebas PISA 2012)



G12. Desempeño en Lectura (pruebas PISA 2012).

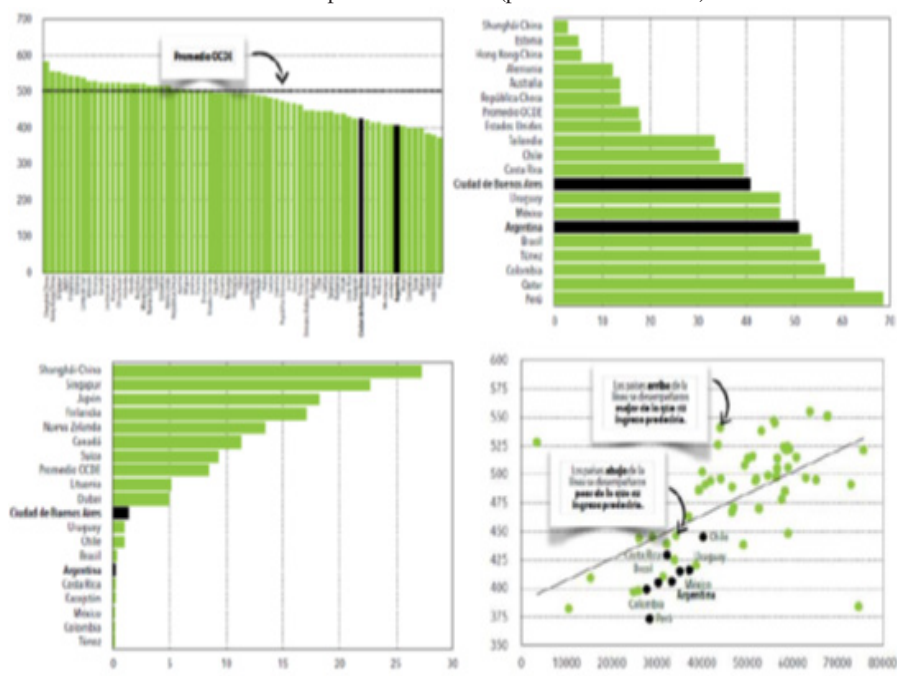


Fuente: “No logramos mejorar” de Alejandro Ganimian

Naturalmente, la explicación de tamaño fracaso no es atribuible a una única causa. En este sentido, uno de los problemas que detectan las evaluaciones es el hecho de que los salarios de los docentes secundarios de Argentina están entre los más bajos de los participantes en PISA. El punto es importante ya que los datos sugieren que cuanto más alto los salarios (hasta dentro de un rango) las calificaciones mejoran. Al mismo tiempo, cerca de la mitad de los directores de las escuelas secundarias han reportado problemas en la infraestructura escolar, donde la evidencia empírica muestra estar relacionada de manera positiva con el rendimiento de los alumnos. A su vez, esta situación se potencia con el hecho de que cerca de un 40% de los jóvenes de 15 años que asisten a las clases no cuentan con los recursos educativos necesarios.

Por otra parte, Argentina está entre los países que menos evalúan a sus escuelas y que menos usa los resultados de las evaluaciones, según reportan los directores de los colegios evaluados. Este punto es muy significativo ya que aquellos sistemas educativos que sacan provecho de las evaluaciones tienen un efecto positivo sobre la velocidad a la que los alumnos mejoran.

G13. Desempeño en Ciencia (pruebas PISA 2012)



Fuente: “No logramos mejorar” de Alejandro Ganimian

Un tema donde la evidencia empírica muestra un alto grado de significatividad en el logro de altos resultados es el porcentaje de ausentismo y de llegadas tardes de los docentes. En este sentido, ambos indicadores están relacionados negativamente con el desempeño de los alumnos, lo cual, dado que la extensión del ciclo escolar no tiene mayor impacto (el caso argentino es más corto) y que los alumnos que dedican una parte importante de su tiempo a estudiar fuera de la escuela muestran un rendimiento en línea con el promedio, ello deja en claro que hay un problema en el sistema de incentivos para ejercer la docencia, tanto sea como para dictar clases y/o su capacidad para enseñar. Ligado a ello, un muy alto porcentaje de alumnos señalan no haber escuchado acerca de conceptos básicos de matemáticas, como podría ser la probabilidad, el término vectores o ecuaciones, términos que están muy relacionados con el desempeño de los estudiantes. Finalmente, el bajo desempeño dado la inversión apunta en la misma línea.

8. El derrumbe de la infraestructura

8.1. Aspectos generales de la inversión en infraestructura

Existe en la literatura económica un consenso generalizado de que la provisión eficiente de infraestructura tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico y el bienestar general de la población. A partir de la afirmación anterior resulta natural preguntarse cuáles son los canales a través de los que la mejora del stock de infraestructura impacta sobre la economía y la población. Un enfoque muy reconocido por la literatura es el de James E. Meade, quien en 1952 señalara que la inversión en infraestructura ejerce dos tipos de efectos: uno directo, relacionado con la provisión de un servicio que representa un insumo directo a la producción de las firmas, y otro indirecto, ligado a la infraestructura como fuente de externalidades. Por vía de ellas, la inversión en infraestructura hace más rentable la inversión en otras actividades (generando un efecto multiplicador que aumenta el producto potencial de la economía), al tiempo que permite un mayor bienestar y estándar de vida para la población.

Para explicarlo dentro del marco de la teoría de la firma, la infraestructura puede entenderse como un insumo adicional en la función de producción, que las empresas combinan con el capital privado y la fuerza de trabajo. Dependiendo del nivel de stock del capital en infraestructura y de la utilización eficiente de los recursos, la inversión en infraestructura potencia la productividad del capital privado y del trabajo, lo cual resulta en un aumento del valor de la firma. A su vez, al reducir los costos, una mejora en la infraestructura aumenta la competitividad y posibilita el ac-

ceso al mercado internacional, que debido a su mayor tamaño permite el aprovechamiento de economías de escala, potenciando aún más los efectos positivos sobre la producción.

En cuanto a las implicancias para los individuos, la provisión eficiente de infraestructura permite el ahorro de tiempo, a la vez que genera mejoras en las condiciones ambientales, de sanidad y salubridad. Aunque estas mejoras en la calidad de vida no ejercen un impacto directo sobre el crecimiento, pueden afectar la tasa de acumulación de capital humano y a través de la misma, incrementar la tasa de crecimiento económico de largo plazo.

Si bien existe consenso sobre la existencia de una relación positiva entre la inversión en infraestructura y el crecimiento económico, también es cierto que es difícil cuantificar el efecto final de dicha inversión. Esto se debe a que muchas de las externalidades positivas que trae aparejada la inversión en infraestructura (por ejemplo la mejora de las condiciones de vida de la sociedad) son de difícil medición y no se contabilizan en el PIB. Desde el punto de vista empírico, en la mayoría de los trabajos econométricos se ha utilizado como variable al stock de capital físico público en infraestructura, dada la dificultad de medir en términos monetarios al capital humano y de I&D, así como las depreciaciones de capital. También resulta en algunos casos difícil cuantificar el capital e infraestructura de propiedad privada (diferenciar la inversión privada en infraestructura de la que no lo es).

En el cuadro C4 se presenta una enumeración de los resultados hallados en distintos trabajos que reflejan la diversidad de los resultados obtenidos. En la primera columna se detalla el país de origen de los datos que se analizaron, en la segunda columna los resultados hallados en los distintos estudios (elasticidades), en la tercera la rentabilidad implícita en esos resultados y en las dos últimas a los autores de los trabajos y el concepto de infraestructura utilizado en la estimación.

La columna de elasticidades representa la medida en que se incrementaría el producto en el largo plazo por cada punto porcentual que se incrementa el stock de infraestructura. Por ej., teniendo en cuenta el estudio de FIEL realizado en el año 1998, un incremento en el stock de “Infraestructura Core” del 1% provocaría un incremento del producto entre 0.31% y 0.2%.

Por otra parte, se considera como tasa de rentabilidad implícita de la inversión en infraestructura a la productividad marginal del capital en infraestructura (es decir, cuanto crece el producto ante un incremento marginal del stock de infraestructura). Por lo tanto, según el estudio de FIEL, para una elasticidad entre 0.20 y 0.31, la rentabilidad implícita de un incremento marginal del stock de “Infraestructura Core” se encuentra

C4. Infraestructura y Crecimiento Económico.

Muestra	Elasticidad	Rentabilidad	Autor	Concepto de Infraestructura
Argentina	0.28	47	Victor J. Elias (1995)	Capital en Hard Infrastructure, público y privado
Argentina	0.59	100	Victor J. Elias (1995)	Capital en Hard Infrastructure, público y privado
Argentina	0.31 - 0.2	85 - 55	FIEL (1998)	Core Infrastructure
Australia	0.18	21	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
Australia	0.22	14	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público y privado en infraestructura
Bélgica	0.79	95	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
Bélgica	0.88	61	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público y privado en infraestructura
Corea	0.19	51	Uchimura y Gao (1993)	Transportes, Saneamiento básico y Comunicaciones
EEUU	0.39	60	Aschauer (1989)	Capital público no militar
EEUU	0.34	60	Munnel (1990)	Capital público no militar
EEUU	0	0	Holtz-Eakin (1992)	Capital público
EEUU	0.39	45	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
EEUU	0.53	43	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público y privado en infraestructura
Finlandia	0.63	58	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
Finlandia	0.3	18	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público y privado en infraestructura
Francia	0.08	12	Prud'Homme (1993)	
Francia	0.55	62	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
Israel	0.31	54	Bregman y Maron (1993)	Transportes, Energía y Saneamiento básico
Israel	0.44	70	Bregman y Maron (1992)	Transportes, Energía y Saneamiento básico
Japón	0.31	24	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital privado en infraestructura
México	0.05	5-7	Shah (1988 y 1992)	Energía, Comunicaciones y Transporte
OECD	0.07	19	Canning y Fay (1993)	Transporte
Países en desarrollo	0.07	95	Canning y Fay (1993)	Transporte
Países en desarrollo	0.16	63	Easterly y Rebelo (1993)	Transporte y Comunicaciones
Reino Unido	0.21	66	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público en infraestructura
Reino Unido	0.39	21	Robert Ford y Pierre Poret (1991)	Capital público y privado en infraestructura
Taiwan	0.24	77	Uchimura y Gao (1993)	Transporte, Saneamiento básico y Comunicaciones

Fuente: Elaboración propia en base a FIEL (1998)

en un rango que va desde el 55% al 85%, tasas que superan ampliamente a las tasas de rentabilidad de la inversión en otros sectores de la economía.

Si bien los resultados que surgen de diversas estimaciones son variados, la mayoría de los estudios econométricos hallan elasticidades positivas, siendo mayores para los sectores de transporte, comunicación y energía (lo cual tiene sentido económico, dado que a esos sectores suele

atribuírsele mayores “beneficios externos” en comparación con los servicios de infraestructura restantes).

La gran variabilidad entre los diversos estudios no llama demasiado la atención, dado que las historias particulares sobre los servicios de infraestructura podrían variar mucho. De hecho, éste es el resultado que alcanzó el Banco Mundial en estudios que comparan economías en desarrollo con las economías desarrolladas. Desde esta perspectiva, debe tenerse en cuenta que al intentar medir el efecto de la inversión en infraestructura sobre el producto, el resultado no es independiente de la eficiencia asociada a la provisión del servicio de infraestructura prestado. Así, servicios mal suministrados, que no tienen en cuenta a la demanda, lógicamente deberían tener un efecto menor sobre el producto que aquellos servicios que se proveen en forma más eficiente. A su vez, la falta de mantenimiento posterior, así como el proceso burocrático en la evaluación y selección de proyectos puede derivar en que proyectos socialmente provechosos terminen siendo poco productivos y no cumplan con las metas propuestas, sin implicar esto que la infraestructura no sea productiva en sí misma, sino más bien que fue pésimamente administrada. La experiencia en países en desarrollo se encuentra poblada de malas experiencias e inversiones en infraestructura con plazos extremadamente largos, costos excesivos y con una administración y mantenimiento que dejaron mucho que desear.

Por otra parte, sí resulta extraño que estudios para la misma economía y para períodos similares varíen mucho. Esto último se debe, entre otras cosas, a que se utilizan distintos modelos, técnicas y fuentes de datos, aunque si el resultado fuese robusto, no debería variar en demasía ante cambios en el abordaje técnico. Desde este punto de vista, los estudios econométricos que intentan medir el impacto de la inversión en infraestructura a nivel agregado fueron sujeto de numerosas críticas. Sin embargo, a pesar de que en el ambiente académico el debate continúa abierto, éste parece estar centrado más en problemas de medición que en los efectos mismos de la inversión en infraestructura sobre el crecimiento. En general no se duda del impacto positivo, aunque sí debe tenerse muy en cuenta la sensibilidad de ese impacto a la oportunidad de inversión, la calidad de sus servicios y la eficiencia en la provisión.

En función de lo anterior es que debe destacarse la importancia de tener en cuenta el enfoque microeconómico a la hora de evaluar la programación de un plan de inversiones. Es decir, resultará conveniente evaluar cada caso sobre la base del análisis costo-beneficio, tratando de estimar con la mayor exactitud posible la totalidad de los costos y beneficios, prestando especial atención a las externalidad generadas por cada caso particular.

En definitiva, si bien la evidencia empírica internacional no es concluyente, los especialistas afirman que el capital en infraestructura bien diseñado y provisto eficientemente es importante para el crecimiento económico. Dado que resulta inapropiado extraer conclusiones acerca de la provisión óptima de inversión a nivel agregado a partir de los trabajos empíricos mencionados, surge la necesidad de realizar estudios sectoriales (o incluso caso por caso) para tratar de determinar demandas insatisfechas, tanto efectivas (reflejadas en congestiones y cuellos de botella), como también potenciales.

8.2. Infraestructura e Integración: Argentina vs. América Latina

En el marco de la globalización, el dinamismo de la economía mundial y el esquema de producción a escala internacional imperante demandan la ampliación y modernización de la infraestructura básica, orientada a alcanzar los estándares tecnológicos internacionales y extender la cobertura de los territorios nacionales para satisfacer eficazmente las necesidades productivas y de la población en general.

Por lo tanto, mantener en el tiempo los niveles adecuados de inversión en infraestructura económica es no solo un objetivo socialmente deseable, sino más bien una obligación, dado que la falta de provisión de infraestructura adecuada da lugar a obstáculos para la actividad productiva de una nación y a la pérdida de competitividad en los mercados internacionales, al tiempo que entorpece la integración con otras economías, atentando contra el crecimiento económico y el logro de las metas de desarrollo económico y social.

Un estudio reciente de CEPAL revela que en América Latina y El Caribe existe un atraso significativo en materia de infraestructura y que la región deberá enfrentar grandes desafíos si desea elevar su stock de infraestructura a los estándares internacionales o incluso a niveles que le permitan alcanzar un crecimiento económico sostenible. En términos generales, esta brecha de infraestructura puede definirse en dos dimensiones: una horizontal y otra vertical.

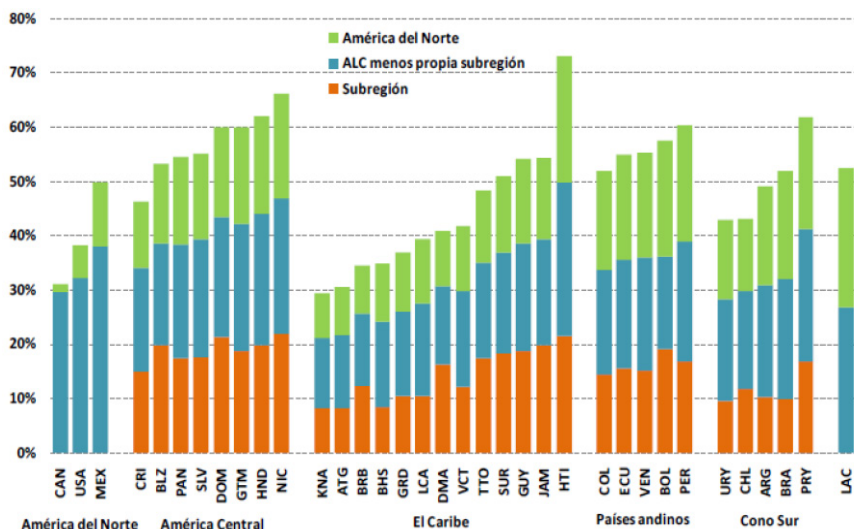
La brecha vertical es aquella que se define con respecto a factores internos del país o la región bajo análisis y evalúa si el stock y las inversiones de infraestructura son suficientes para acompañar la demanda que surge de la actividad económica. El estudio de CEPAL muestra que la región de ALC requeriría de un gasto anual promedio del orden del 5.2% de su PIB para afrontar los flujos de inversión en infraestructura necesarios para satisfacer las necesidades de la empresas y los consumidores finales hasta 2020. Estos resultados se apoyan en un supuesto de crecimiento anual del PIB regional del 3.9% y un crecimiento poblacional del 1%.

Por otra parte, la brecha horizontal mide el atraso respecto a otros países, en términos de diferencias entre el stock de infraestructura per cápita. De acuerdo a la estimación del documento de CEPAL, la región de ALC requería de una erogación anual del 7.9% de su PIB (nuevamente contemplando un escenario de crecimiento del PIB de 3.9% promedio anual) para alcanzar hacia fines de ese período los niveles de stock per cápita de infraestructura de “Los Tigres Asiáticos”. En función de ello, queda claro que las inversiones en infraestructura en ALC han sido insuficientes y que los países de la región deberán realizar grandes esfuerzos para revertir esta situación que presenta una seria amenaza para el desarrollo futuro.

Si bien los determinantes que generaron esta condición de estrechez física han sido diversos (entre ellos, una elevada volatilidad macroeconómica y problemas de financiamiento), es de vital importancia entender que no resultará posible aprovechar en forma óptima los beneficios de la infraestructura salvo que los gobiernos logren diseñar una estrategia de inversión que contemple, no solo la ampliación del stock de capital físico (hardware), sino también un conjunto de políticas y marcos regulatorios consistentes con un objetivo de integración regional del comercio (software).

Un estudio elaborado recientemente por el BID muestra que en la actualidad ALC no realiza su potencial de integración de largo plazo y que en el futuro las políticas de integración podrían redundar en un in-

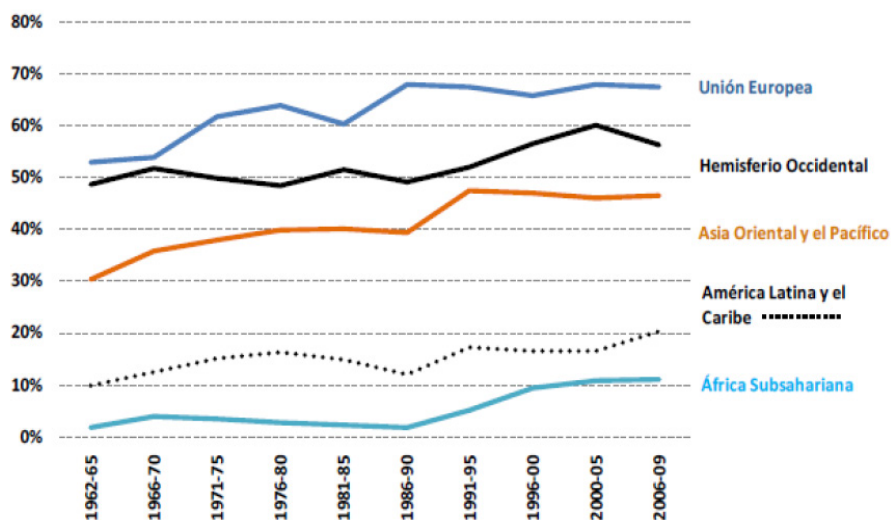
G14. Potencial Exportador Intrarregional Hemisferio Occidental.



crecimiento del comercio, el crecimiento y el bienestar, siempre y cuando los policy-maker logren complementar la inversión en hardware con reformas del software, tales como la modernización aduanera, la liberalización de las regulaciones que rigen los servicios de transporte de carga y su reconocimiento mutuo. De esta manera, el documento del BID estima que en caso de lograr la plena integración comercial (software) y una reducción de la brecha de infraestructura frente a EEUU (hardware) podría duplicar el nivel de comercio intra-hemisférico. Es decir, la complementariedad entre el software y el hardware de la integración crea valor para la región. En cuanto al caso concreto de Argentina, el estudio señala que el país (en línea con la región) pierde el 50% de sus exportaciones potenciales, esto es, una mejora en la infraestructura haría crecer las exportaciones en un 100%.

Esta pérdida de integración regional resulta clave para el crecimiento económico, donde el caso emblemático es el de Asia Oriental en los últimos 50 años. Analizando la cuestión desde este punto de vista, en el caso asiático en el período de 2006-2009, las exportaciones intrarregionales representaron el 46% de las exportaciones totales. Esta evolución ha sido impulsada por una creciente fragmentación regional de las cadenas de valor, por medio de la cual los países intercambian componentes sofisticados, que luego se ensamblan y se exportan al exterior. En ALC, la integración comercial intrarregional ha sido mucho más lenta (alcanzando hasta un 20% de las exportaciones totales en 2006-2009) la cual no

G15. Proporción de las Exportaciones Intrarregionales sobre Total



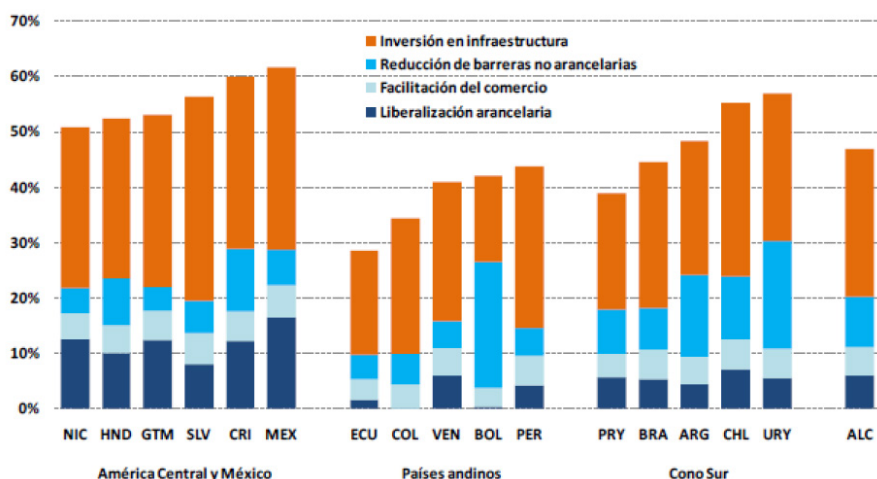
Fuente: BID (2011)

ha sido impulsada por esquemas de producción compartida en la región y la misma se ha limitado al intercambio de productos finales, en su mayoría manufacturas. Así, una integración más profunda tiene importancia estratégica pues contribuiría a equilibrar la demanda de Asia, centrada principalmente en productos básicos, y, por lo tanto, promovería sectores más sofisticados y reduciría la vulnerabilidad a la volatilidad de los términos de intercambio. Por otro lado, cadenas de valor más integradas regionalmente, mayores flujos transfronterizos de capital y conocimiento, y un uso más eficiente de la infraestructura de transporte y energía, impulsarían la productividad y la capacidad de la región de competir en los mercados mundiales.

Al mismo tiempo, el estudio de episodios anteriores de integración regional permite arribar a dos principales conclusiones. La primera de ellas es que el efecto de los Tratados de Libre Comercio en la expansión del comercio aumenta cuando la infraestructura existente es mayor, y ambos componentes progresan en forma conjunta, lo que equivale a decir que existe complementariedad entre los componentes del software y del hardware de la integración. La segunda conclusión es que este efecto expansivo depende de las condiciones iniciales. Puesto que, en comparación con el resto del mundo, en ALC la base de software es superior al promedio y que el nivel de infraestructura existente es inferior al nivel óptimo, es probable que las inversiones en hardware contribuyan a invertir la tendencia de los retornos decrecientes de la pura firma de acuerdos comerciales, en un grado mayor que en el resto del mundo.

Por lo tanto, para identificar e implementar una renovada agenda de integración es necesario un diagnóstico profundo de los principales obstáculos y deficiencias del proceso de integración en la región. Los principales componentes asociados con el avance de la agenda de integración por el lado del software están relacionados con la arquitectura comercial, la regulación, la facilitación comercial y la promoción de exportaciones e inversiones. Por el lado del hardware, la reducción de brechas en materia de infraestructura y la mejora de la conectividad deberán contribuir a reducir los costos de transporte y a fomentar la competitividad.

Acorde a lo estimado por el BID, ALC sólo realiza el 50% de su potencial de exportaciones, lo cual significa que los retornos en términos de exportaciones asociados a la instrumentación de una agenda de políticas centradas en la profundización de la integración comercial y la complementariedad entre hardware y software son sustanciales. A su vez, las estimaciones del organismo multilateral indican concluyentemente que los retornos de la inversión en integración, además de ser considerables, se distribuyen equitativamente



G16. Impacto de la Reforma en Hardware y Software. Fuente: BID (2011)

entre los componentes software y hardware, destacando así la necesidad de abordar las reformas y la inversión con un paquete de políticas capaz de movilizar la complementariedad entre los tramos de la agenda.

A partir del estudio del BID se desprenden una serie de consideraciones de suma relevancia. La primera es que los componentes del hardware y software de la agenda de integración producen rendimientos considerables y más o menos equivalentes para la región como un todo, si bien existen importantes variaciones entre países. Así, los resultados de las estimaciones indican que las reformas de política asociadas a mejoras del software darían lugar a un incremento promedio del 20% de las exportaciones intrarregionales, mientras que se prevé que la inversión en el componente hardware (transporte únicamente) generaría un 27% adicional de exportaciones en el curso de la próxima década. Por otra parte, en el caso argentino, el efecto del hardware y del software se reparte el retorno por mitades, lo cual implica “una mayor importancia relativa” en el diseño del software.

La segunda conclusión es que si bien el incremento agregado previsto de las exportaciones es generalmente considerable (por lo menos un 30%), existen marcadas diferencias entre los países. La combinación óptima de políticas de cada país, derivada en función del potencial exportador relativo de los componentes de software y hardware de la agenda, depende de las condiciones iniciales de los países: el nivel de apertura general de la economía, la orientación del comercio regional, el grado de restricciones de las regulaciones adoptadas por los socios comerciales y la calidad de la infraestructura.

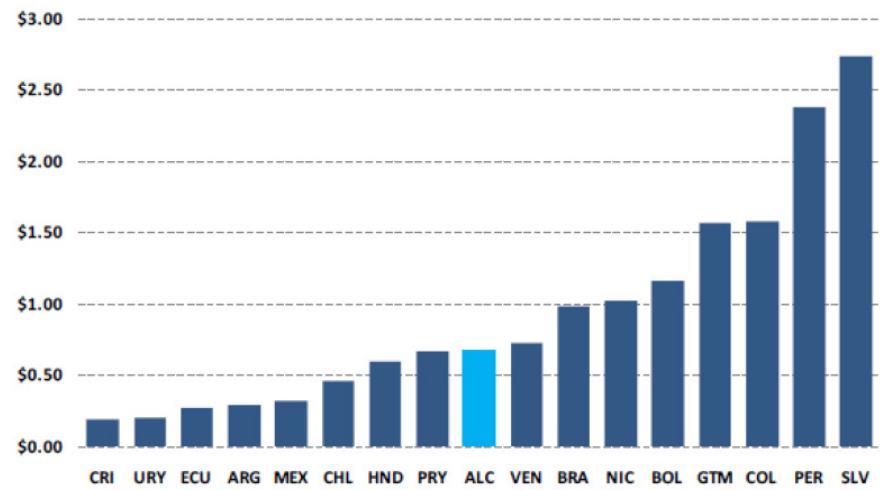
La tercera observación es que cuando las intervenciones de política y las inversiones son continuas en el tiempo, éstas producen ganancias dinámicas acumulativas. En otras palabras, cuando la reforma de política avanza de manera ininterrumpida, los rendimientos obtenidos durante un año se consolidan sobre la base de los del año anterior, especialmente en el caso de la inversión en infraestructura. Si bien las reformas del software reducen los costos del comercio a través de un solo canal de transmisión, la inversión en hardware activa tres canales distintos: (i) reduce los costos de transporte, (ii) impulsa el crecimiento económico a través del consumo y el empleo, y (iii) promueve una mayor productividad gracias a una asignación más eficiente de los factores de producción. Esto es, a su vez, aumenta la competitividad de las exportaciones en los mercados mundiales y regionales.

La cuarta conclusión del estudio empírico del BID se refiere a los importantes beneficios de la inversión en infraestructura en cuanto al crecimiento del PIB. En promedio, cada dólar invertido podría traducirse en un incremento de la actividad económica equivalente a USD 1,70 (implicando un retorno de USD 0.70 por cada dólar). Además, el organismo sostiene que para aquellos países con un fuerte potencial de comercio inter-regional y marcadas deficiencias de infraestructura, el valor adicional sería superior a USD 2 por cada dólar invertido en infraestructura de transporte durante los siguientes 10 años. Por otra parte, en el caso argentino, y en línea con el estudio de FIEL de 1998, el retorno para nuestro país estaría en el orden del 30%, esto es, cada dólar invertido en infraestructura generaría un impacto positivo en el PIB de USD 1,3.

Desde este punto de vista, no cabe duda que la reducción de la brecha de infraestructura en el marco de una estrategia de integración comercial son factores esenciales para impulsar el crecimiento y desarrollo nacional y de la región en su conjunto.

Finalmente, los responsables de las políticas deben tener en cuenta los efectos distributivos (directos e indirectos) ligados a las reformas sugeridas. Entre los efectos directos se destaca que la reducción de los costos logísticos alcanzados mediante la inversión en infraestructura vial puede producir una fuerte caída en el precio de los alimentos (el cual está determinado en gran medida por los costos de transporte) y afecta en mayor medida a las personas de bajos ingresos. En este sentido, la inversión en proyectos que apunten a la integración regional es equivalente a la eliminación de un impuesto regresivo a las personas de bajos recursos. Por otra parte, entre los efectos indirectos, debe tenerse en cuenta que al aumentar las exportaciones y promover el crecimiento, las políticas de integración generarán bienestar, empleo e ingresos fiscales adicionales

G17. Retorno de la Inversión en Hardware de Transporte.



Fuente: BID (2011)

que podrán usarse para financiar nuevas políticas de desarrollo. Así, si bien es indudable que las reformas de política y la inversión en integración requerirán importantes ajustes en los países de la región (efectos económicos y sociales redistributivos, esfuerzo fiscal y compromisos de acuerdos políticos, entre otros), es necesario hacer hincapié también en su contribución global al crecimiento y el desarrollo.

Por último, en el caso argentino resulta claro que en todos los aspectos se ha avanzado en la línea equivocada. En materia de inversión en hardware, aún con un gasto público en torno al 50% del PIB, la inversión en infraestructura se ubica en el 2,9%. Al mismo tiempo, no sólo que la inversión es insuficiente, sino que además resultan altamente cuestionables el proceso de selección de las obras al tiempo que se caracterizan por una muy baja productividad (lo cual puede ser por una percepción inicial de demanda incorrecta y/o excesivos costos de inversión). Finalmente, en materia de software, la experiencia kirchnerista se ha caracterizado por un alto nivel de conflictividad con nuestros socios comerciales y países vecinos, lo cual ha derivado en el cierre de muchos mercados.

9. Recursos naturales y crecimiento: ¿bendición o regalo envenenado?

Uno de los determinantes de la renta es la presencia de recursos naturales. No sólo se produce con trabajo, capital físico y humano y tecnología. También se necesitan recursos naturales como suelo agrícola, bosques, gas, petróleo y minerales (entre otros), que se insertan en el pro-

ceso de generación del PIB. Pareciera entonces que aquellos países que tienen mayor cantidad de recursos naturales per-cápita deberían ser más ricos que los que carecen de reservas. Sin embargo, la relación entre las dotaciones de recursos y la renta ha demostrado ser más compleja de lo que se pensaba inicialmente. En el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, a diferencia de lo ocurrido desde el siglo XIX, la relación entre crecimiento económico y las dotaciones de recursos ha sido ambigua. Si bien muchos países se han enriquecido gracias a los recursos naturales, también existen casos que se han enriquecido a pesar de no contar con ellos. Es más, a favor de la inversa, muchos países han seguido siendo pobres a pesar de tener una generosa dotación de recursos naturales.

En este sentido, Gylfason examinó el papel de los recursos naturales en el crecimiento, para ello calculó la proporción de riqueza nacional que consistía en capital natural y observó que los países en los que el capital natural representaba una elevada proporción de la riqueza nacional crecieron (entre 1965 y 1998), mucho más lento que aquellos países donde la proporción era menor. Por otra parte, Sachs y Warner demostraron que aquellos países que basan sus exportaciones sobre la base de recursos naturales, en el período que va desde 1970 a 1990 han crecido a un ritmo más lento que aquellos que muestran otra base exportadora. En definitiva, estos estudios plantean un enigma, donde la presencia de recursos naturales puede impedir el crecimiento económico. Puesto en otros términos, el análisis histórico y los distintos estudios sugieren la existencia de una “maldición de los recursos naturales”.

Una de las explicaciones de la maldición de los recursos comienza con la observación de que los rápidos aumentos de la renta provocados por los recursos naturales tienden a ser transitorios. A su vez, estos aumentos transitorios del producto parecieran llevar a los países a incrementar su consumo como si este aumento fuera permanente. Así, en los países que sus recursos dejaron de crecer tienen bajas tasas de ahorro (en el intento de mantener su nivel de consumo en el tiempo) y por ende, muestran un menor nivel de inversión. Dado que el crecimiento requiere de inversión, el resultado final tras el aumento transitorio de los recursos es un nivel de renta más bajo que si estos nunca hubieran aumentado.

La segunda explicación de la maldición de los recursos naturales es que estos distorsionan la estructura de una economía produciendo beneficios a corto plazo, pero costos a largo plazo. Un país que tiene recursos naturales para exportar, importa para su propio consumo otros productos, generalmente bienes manufacturados. A su vez, esta importación provoca una contracción del sector manufacturero local. Si bien, a corto plazo,

esta contracción es eficiente, de largo puede que no lo sea. Generalmente, el sector manufacturero agrupa firmas donde el progreso tecnológico es más rápido. Así, un país que importe sus bienes manufacturados no estaría aprovechando este progreso y es posible que su bienestar a largo plazo sea menor que el de un país que carece de un recurso natural. Este proceso por el que la presencia de un recurso natural acaba siendo perjudicial para el sector manufacturero nacional se denomina enfermedad holandesa.

Finalmente, los recursos naturales pueden tener un efecto tóxico en el sistema político, el cual podría canalizarse al menos por dos vías. En primer lugar, a menudo provocan una expansión excesiva del sector público de la economía. Esta expansión se debe tanto a que los recursos naturales constituyen una fácil fuente de ingresos del Estado, como a que un Estado de grandes dimensiones a menudo es un medio a través del cual se distribuyen, legalmente o no, los recursos naturales entre distintos grupos. En segundo lugar, la presencia de recursos naturales, al aumentar los ingresos que puede distribuir el gobierno entre grupos favorecidos, aumenta los intereses en juego en la lucha por el control del gobierno, conllevando al despilfarro. En este sentido, los efectos tóxicos que producen los recursos naturales en el sistema político son más graves cuanto más elevada la relación entre ingresos y costos de explotación (esto es, la renta) y, en el límite, la lucha por el control de los ingresos generados por los recursos naturales podrían adoptar diversas formas que van desde la corrupción política hasta la guerra civil.

Por lo tanto, de lo anterior surge que lo negativo para el crecimiento no es la presencia de recursos naturales per se, sino la interacción de esta abundancia con algún otro factor. En el caso de un crecimiento rápido y transitorio del recursos, un país cuya población y/o cuyo gobierno fueran suficientemente previsores podrían invertir productivamente para propiciar una mayor tasa de crecimiento. De hecho, la extracción de recursos naturales puede estimular la producción en otros sectores a través de vínculos hacia atrás, cuando la industria de extracción del recurso utiliza como factores los bienes producidos localmente, y de los vínculos hacia delante, al transformarse o utilizarse el recurso natural para producir otros bienes. Así, cuando existen vínculos hacia atrás o hacia delante, la explotación de un recurso natural puede impulsar el desarrollo de la economía en su conjunto. De esta forma, el país podría escapar a la maldición de los recursos naturales y acabar en el largo plazo siendo más rico. En definitiva, tal como afirma un proverbio chino: “no maldigamos a la oscuridad, mejor encendamos una luz”.

10. Reflexiones Finales

A la luz de los hechos relevados en el presente documento todo parece indicar que Argentina ha caído nuevamente en la trampa del populismo, donde cuyo sistema encuentra sustento teórico en la “teoría general” de John Maynard Keynes para una política fiscal basada en el despilfarro, al tiempo que los teóricos de la inflación estructural han brindado un marco elegante para respaldar los mas disparatados comportamientos en la política monetaria. Así, este matrimonio entre políticos irresponsables y economistas que se han dedicado a construir teorías para mantener viva la llama del amor, han hecho que Argentina dejé de ser un país rico para convertirse en uno de frontera y que de no modificarse el rumbo nos transformará en un país pobre.

Por ello, mi principal reflexión es: volvamos a las lecciones que nos legó Adam Smith. En este sentido, el sistema del Padre de la Economía se fundamenta en las siguientes premisas:

- la idea detrás de la metáfora de la mano invisible donde la búsqueda legítima del propio interés conduce a un mayor bienestar general;
- el crecimiento económico estaba vinculado a la división del trabajo,
- el fomento de la libre competencia,
- la exaltación del ahorro en el proceso de acumulación de capital,
- la vinculación del crecimiento económico con la innovación o lo que también denominamos progreso tecnológico,
- un gobierno que minimice su intervención en el funcionamiento de la economía
- cuya función principal es administrar justicia, cuidar por la seguridad de los ciudadanos y velar por el respeto de los derechos de propiedad

i) La mano invisible y el bienestar general

“Pero aunque el hombre tiene constantemente ocasiones de saludar a sus semejantes, es inútil para él depender exclusivamente de la benevolencia de los demás, por lo que la conseguirá con más seguridad interesando en favor suyo el amor propio de los otros, mostrándoles que redundará en su propio interés el hacer para él lo que necesita de ellos... Dame tú lo que me hace falta y yo te daré lo que te hace falta ti. Esto es lo que subyace detrás de cada oferta... No es de la benevolencia del carnicero, el cervecero o el panadero de la que esperamos nuestro alimento, sino de la consideración que ellos hacen de lo que constituye su propio interés. No apelamos a su benevolencia, si no a su amor propio, y no les hablamos nunca de nuestras necesidades sino de sus ventajas... Cada persona que emplea capital y trabajadores, no trata de promover el interés público ni sabe que cantidad

está promoviendo... Él está guiado por una mano invisible que lo hace y que no forma parte de su propósito... Mediante el seguimiento de lo que le dicta su interés propio promueve el de la sociedad.”

ii) División del trabajo y productividad

“Un hombre estira el alambre, otro lo endereza, un tercero lo corta, un cuarto hace la punta, un quinto lima el extremo para colocar la cabeza; para hacer la cabeza hay que realizar dos o tres operaciones distintas; colocarla es una tarea especial, esmaltar las alfileres es otra; incluso colocarlos en el papel es en sí mismo un oficio; el importante trabajo que es hacer un alfiler está dividido de esta manera en unas 18 operaciones distintas que, en algunas fábricas, son realizadas todas ellas por distintas manos, aunque en otras un mismo hombre a veces realiza dos o tres.” De esta manera Smith estima que se pueden producir 5.000 alfileres por hombre al día, mientras que en el mejor de los casos un hombre extremadamente idóneo podría producir 20 alfileres.

iii) Fomento de la libre competencia y apertura comercial

Con respecto a la libre competencia, Adam Smith, como los demás autores clásicos la libre competencia significa lo mismo que libertad económica. Aunque para el escocés, a lo igual que los autores clásicos, el criterio fundamental era el poder de cada empresa y agente económico sobre el precio del bien, consideraban que la medida de ese poder es la capacidad para obtener ganancias superiores a las normales. La versión clásica del modelo competitivo procede de un hecho real que por sí mismo es importante: la tendencia a la nivelación de la tasa de ganancia en los distintos sectores de la producción cuando el capital puede desplazarse libremente entre ellos. Una consecuencia directa de dicha visión era la posición a favor del comercio libre, la cual queda reflejada en el siguiente pasaje: “La máxima de cualquier cabeza de familia prudente es no intentar nunca hacer en casa lo que le costaría más hacer que comprar... Si otro país puede suministrarnos una mercancía más barato que lo que podemos hacer nosotros, será mejor comprársela con una parte del producto de nuestra propia industria, empleada de una forma en la que tengamos alguna ventaja.”

iv) El rol del ahorro en el crecimiento

“Todo lo que una persona ahorra de su renta lo acumula a su capital y lo emplea a mantener un mayor número de manos productivas, o facilita, que otra persona lo haga, prestándoselo a cambio de un interés o, lo que viene ser lo mismo, de una participación de la ganancia. Así como el capital de un individuo sólo puede aumentar con lo que la sociedad ahorre de sus

rentas anuales o de sus ganancias, de igual suerte el capital de la sociedad, que coincide con el de sus individuos, no puede acrecentarse sino de la misma forma (...) El aumento de la fortuna es el medio por el cual la mayor parte de los seres humanos aspiran a mejorar (...) su condición. Es el medio más común y más obvio, y la manera más fácil de acrecentar la fortuna es ahorrar y acumular parte de lo que se adquiere (...) Todo derrochador es un enemigo público y todo ahorrador es un benefactor público.”

v) *El progreso tecnológico*

“Una gran parte de las máquinas empleadas en esas manufacturas, en las cuales se halla muy subdividido el trabajo, fueron al principio invento de obreros, pues hallándose ocupado cada uno de ellos en una operación sencilla, toda su imaginación se concentraba en la búsqueda de métodos más rápidos y fáciles para ejecutarla.”

vi) *Minimización de la intervención del Estado en la economía*

“Es la mayor impertinencia y presunción, por eso, en reyes y ministros, pretender vigilar la economía privada de la gente y restringir su gasto, tanto mediante leyes suntuarias, como prohibiendo la importación de lujos extranjeros. Ellos son por sí mismos, sin excepción, los más dilapidadores de la sociedad. Es mejor que vigilen su propio gasto y pueden confiar sin peligro en la gente particular que decide los suyos. Si su propia extravagancia no arruina al estado, no será por falta de ganas (...) Las grandes naciones nunca se empobrecen a causa del sector privado, aunque en ocasiones actúen mal, con pública prodigalidad. La totalidad, o la casi totalidad de la renta pública, en la mayoría de los países es empleada en mantener manos improductivas. Esta clase de gente, que compone una corte espléndida y numerosa (...) no aportan nada y no tienen nada que pueda compensar el gasto de mantenerlos (...) Todas estas gentes, que no producen nada por sí mismo, se mantiene gracias al trabajo de otros hombre.”

vii) *La función esencial del Estado*

“Poco más hace falta para llevar a un Estado del peor de los barbarismos al máximo grado de opulencia salvo la paz, unos bajos impuestos y una administración de justicia tolerable, el resto vendrá con el curso natural de las cosas.”

Puesto en otros términos, Adam Smith no sólo fue un gran optimista que comprendió con claridad como el mundo estaba cambiando para bien, sino que además se adelantó más de 200 años en sentar las bases fundamentales de la teoría del crecimiento y su fundamentación empírica tal como hoy la conocemos. Como sostuviera Alfred Marshall, “todo está en Adam Smith”.

II

Vanoli: el regreso de Marcó del Pont

La semana pasada se conocieron los datos del cierre monetario del año 2014. Los mismos dan cuenta de un incremento de la base monetaria del \$ 85.4MM, lo cual representó un aumento del 22,6% respecto al dato de diciembre de 2013. A su vez, este aumento del dinero de alta potencia se ve explicado por una emisión vía sector externo de \$ 48,3MM, mientras que los \$ 37,1MM restantes obedecen a la expansión por crédito interno. En cuanto a este último, el mismo es explicado por una emisión destinada a financiar el déficit fiscal por unos \$ 161,5 MM, lo cual fue parcialmente compensado por una esterilización de \$ 121,4MM (donde \$ 94,6MM corresponde al uso de Lebacs, mientras que los restantes \$ 26,8MM son Pases) y otros elementos que contrajeron la base en \$ 3MM.

Puesto en relativo, si uno compara estos datos respecto a los observados durante la gestión de Marcó del Pont cuando la cantidad de dinero crecía a tasas cercanas del 40% y cuyo efecto fue amortiguado parcialmente por una pérdida de USD 12,7MM de reservas, pareciera que la política monetaria ha tenido un giro hacia la prudencia. Esto último sería más que comprensible a la luz de la caída en la demanda de dinero, que ante una tasa de expansión del 22,6%, llevó la tasa de inflación a niveles del 40%.

C1: POLÍTICA MONETARIA DEL BCRA: FÁBREGA, VANOLI Y EL REGRESO DE MARCÓ DEL PONT

Miles de Millones	Fábrega	Vanoli	2014	2013	Vanoli*
Var. BM	5,1	80,3	85,4	69,8	189,2
Crédito Externo	41,1	7,2	48,3	-32,4	48,3
Crédito Interno	-36,0	73,1	37,1	102,2	140,9
Gobierno	76,0	85,5	161,5	94,1	161,5
Pases	-23,9	-2,9	-26,8	10,0	-5,5
Redescs.	-0,2	-0,3	-0,5	1,1	-0,5
Lebacs	-88,2	-6,4	-94,6	-4,5	-12,1
Otros	0,3	-2,8	-2,5	1,5	-2,5
Stocks					
Reservas (USD)	28,1	31,6	31,6	30,6	31,6
BM	382,3	462,6	462,6	377,2	566,4
BM / Reservas	13,6	14,6	14,6	12,3	17,9
Pases	29,2	32,2	32,2	5,3	10,8
Lebacs	215,1	221,5	221,5	126,9	139,0
VAR BM	1,8%	114%	22,6%	22,9%	36,8%
Lebacs / BM	56,3%	47,9%	47,9%	33,6%	24,5%
(L+N) / BM	63,9%	54,8%	54,8%	35,0%	26,4%
Esterilización	112,1	9,3	121,4	-5,5	17,6
Gobierno	76,0	85,5	161,5	94,1	161,5
Est. / Gob.	148%	11%	75%	-6%	11%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA (30/12/2015)

Sin embargo, la comparación entre las puntas de 2014 y 2013 oculta mucha información, ya que a partir del 1° de Octubre, Juan Carlos Fábrega fue desplazado por Alejandro Vanoli al mando del BCRA. Durante la gestión de Fábrega, la cantidad de dinero creció en \$ 5,1MM, o lo que es la mismo, la cantidad de dinero se expandió a un ritmo anual del 1,8%. Este aumento de la base fue explicado por una expansión vía sector externo de \$ 41,1MM, al tiempo que el crédito interno se contrajo en \$ 36MM. La contracción del crédito interno obedeció a que pese a la financiación del déficit fiscal por \$ 76MM, se llevó a cabo un enorme esfuerzo de esterilización por \$ 112,1MM. Esto es, la esterilización superó al financiamiento del déficit fiscal en un 148%, haciendo que la cantidad de letras y notas llegara a representar un 64% de la base monetaria.

Es más, de haberse mantenido esta política monetaria hasta fin de año, ello hubiera eliminado el problema del money overhang (exceso de pesos en la economía) generado por la imposición del cepo cambiario. Bajo este escenario, no solo hubiese sido posible eliminar el cepo, sino que además la recomposición del equilibrio cambiario hubiera permitido mejorar el nivel de actividad y el empleo, al tiempo que la tasa de inflación se desaceleraba fruto de los rezagos de los precios respecto a la emisión de dinero (Giacomini 2015 en un documento reciente estima que el mismo es de aproximadamente 12 meses). De hecho, la paz cambiaria y caída de la tasa de inflación anualizada que hoy se observa es obra de dicha política.

Por otra parte, la irrupción de Alejandro Vanoli durante el último trimestre de 2014 en el BCRA implicó un cambio drástico en el diseño de la política monetaria. En este sentido, en tres meses la base monetaria se incrementó en \$ 80,3MM, esto es, Vanoli expandió la cantidad de dinero 15,7 veces más que su antecesor en un tercio del tiempo. Esa expansión es explicada por una emisión vía sector externo de \$ 7,2MM y una expansión del crédito interno de \$ 73,1MM. El aumento del crédito interno es explicado por una expansión fiscal de \$ 85,5MM en donde sólo se esterilizaron por letras y notas unos \$ 9,3MM (el resto corresponde a otros). De esta manera, la esterilización por letras y notas pasaron a representar un 11% de la emisión fiscal, lo cual retrajo el peso de dichos instrumentos en términos de base monetaria al 55%. Si uno replicara este comportamiento para todo el 2014, la cantidad de dinero hubiera crecido un 37%. Puesto en otros términos, hubiéramos regresado a los niveles de emisión del período de Mercedes Marcó del Pont, lo cual le hubiera sumado 15 puntos porcentuales a la tasa de inflación.

En función de lo anterior surgen un conjunto de interrogantes res-

pecto al futuro de la economía. Por un lado, si el Gobierno sigue con la idea de impulsar la demanda agregada por aumento del déficit fiscal ello implicará que de no abrirse una ventana de financiamiento externo (en caso de no arreglarse con los holdouts en un lapso breve) se deberá recurrir al financiamiento del Banco Central. En este sentido, si opta por esterilizar el exceso de pesos la presión alcista sobre la tasa de interés golpeará en actividad y empleo en pleno año electoral, mientras que si no lo hace la tasa de inflación se acelerará. Por otra parte, el BCRA no debería confiarse respecto a la demanda de dinero a la luz de la caída en la tasa de inflación (mérito del trabajo de Fábrega), ya que esta oleada de pesos ha tomado lugar en un período, donde por motivos estacionales, dicha variable es muy alta.

En paralelo, hay que tener presente que para este 2015 a la economía le faltan USD 55MM, los cuales surgen de un déficit fiscal de USD 30MM, vencimientos de deuda del sector público de USD 15MM, vencimientos de deuda privada por USD 5MM, y una balanza comercial que a la luz de la caída en los términos de intercambio (que aún siguen altos) se tornaría negativa en USD 5MM. Por otra parte, si bien el Gobierno ha mostrado como un éxito que las reservas han alcanzado los USD 31MM, cuando uno lo limpia de los encajes de los bancos, las deudas con los Bancos de China y Francia, los DEG, las importaciones pisadas y los pagos de deuda que no se pudieron efectuar por la resolución judicial del Juez Thomas Griesa, las reservas de libre disponibilidad estarían en el orden de los USD 10MM. Naturalmente, el número en cuestión es exiguo, teniendo en cuenta que, de acuerdo a distintos criterios prudenciales, el monto debería oscilar entre los USD 60MM y USD 100MM.

Por lo tanto, tendremos que implorar para que no se caiga la demanda de dinero, al tiempo que Alejandro Vanoli decida un cambio de rumbo en la política monetaria que deje de desafiarla. Sin embargo, de hacerlo, ello daría por tierra la posibilidad de un triunfo electoral por parte del oficialismo. Alternativamente, si decide inflar la cantidad de dinero, puede salir bien (si los rezagos de la labor de Fábrega lleguen hasta octubre) o puede salir mal. Naturalmente, el valor esperado en términos de votos favorece a la segunda de las estrategias, por lo cual, el BCRA deberá elegir entre defender el valor de la moneda o ceder a las presiones políticas. Prepare su cámara porque estamos frente a un final con bandera verde (cabeza a cabeza).

III

El Debate sobre el Nivel Óptimo de Reservas

Durante esta semana las reservas internacionales del Banco Central de la República Argentina han vuelto a ubicarse en el orden de los USD 30.000M, situación que, como ya es casi natural, ha dado lugar a dos lecturas. Por un lado, la versión plena de euforia por parte del Gobierno que muestra al hito como un logro de política económica que da por tierra con todas las visiones sombrías en torno al desempeño del país, como si una inflación anual del 40%, una caída del PIB en torno al 2,5% y la destrucción de cerca de 500 mil puestos de trabajo fueran los datos de una economía floreciente. Por otra parte, la visión más oscura del fenómeno viene dada por el cómputo de las reservas de libre disponibilidad. De este modo, cuando a las reservas internacionales informadas por el BCRA se les depura: (i) USD 8.000M en concepto de encajes bancarios, (ii) deudas con importadores por USD 5.000M, (iii) préstamos de los Bancos Centrales de China y Francia por USD 4.000M y (iv) la posición en Derechos Especiales de Giro de USD 3.000M, el monto final se ubica en un exiguo USD 10.000M.

Más allá de las cuestiones acerca de si el nivel es adecuado o no, resulta clave comprender el rol de las reservas en la economía a la luz del esquema cambiario elegido por el Banco Central. Así, en términos generales, con tipo de cambio totalmente flexible las reservas serían nulas (siendo el precio de la moneda extranjera la variable de ajuste), mientras que bajo otro esquema, para el caso de una economía normal, el nivel estaría vinculado principalmente a dos motivos: (i) la necesidad de sincronizar los pagos y cobros que debe realizar la economía (transacción) y (ii) la necesidad de disponer de fondos líquidos ante la presencia de un shock externo negativo de tipo transitorio (precautorio).

Sin embargo, desde mi punto de vista, esta idea de contar con un mayor nivel de reservas en la medida que se hace más rígido el esquema cambiario es incorrecta. De hecho, al menos desde el plano teórico, existe un conjunto de condiciones bajo las cuales una economía podría mantener un tipo de cambio fijo sin reservas. Si bien el resultado en cuestión es “impactante”, al menos desde el punto de vista empírico, uno podría

preguntarse si los Estados Unidos hubiese podido durante los últimos 70 años mantener un tipo de cambio fijo respecto de la moneda Argentina sin acumular un solo billete emitido por el BCRA. La respuesta no sólo que es afirmativa, sino que además los americanos deberían dar las gracias por no haberlo hecho, salvo que mostraran un amor fanático por la inflación (donde la contra-cara local es la destrucción de 5/6 signos monetarios junto a la eliminación de 13 ceros a la moneda). En este sentido, para que el nivel óptimo de reservas fuera nulo, ello implicaría cumplir al menos con alguna de las siguientes tres condiciones: (i) una demanda de dinero no decreciente y/o, (ii) una política fiscal totalmente flexible como para compensar las fluctuaciones en el mercado de divisas y/o (iii) pleno acceso al mercado de capitales.

Claramente, Argentina no cumple ninguna de dichas condiciones. Asociado con el alto nivel de inflación y las recurrentes crisis de balanza de pagos que sufrió el país a lo largo de la historia, la demanda de dinero muestra un comportamiento sumamente volátil. Respecto a la política fiscal, la regla ha sido la compulsión por gastar, donde la única forma de bajar el gasto real ha sido la vía de la licuación inflacionaria. En cuanto a la posibilidad de acceder a fondos externos para nivelar los desequilibrios cambiarios parecería ser una tarea gigante, aún hasta para uno o varios de los Cíclopes. Por lo tanto, a la luz de los hechos, debería quedar claro que el BCRA tendría que contar con una muy buena posición de reservas.

En función de todo lo expresado anteriormente, uno debería preguntarse cuanto debería ser el nivel óptimo de reservas. Cómo no podría ser de otra manera en el gremio, la respuesta depende del criterio. Si nos guiáramos por el criterio comercial, esto es, cuatro meses de importaciones, las reservas de libre disponibilidad deberían ser del orden de los USD 25.000M. Por otra parte, si utilizáramos el criterio de optimalidad desarrollado por el propio BCRA durante la gestión de Martín Redrado, el nivel debería estar en torno a los USD 55.000M. Finalmente, si el criterio se basara en minimizar la probabilidad de crisis, el nivel que haría nula a la misma (lo cual no tiene porque ser óptimo, salvo que el nivel de aversión al riesgo sea infinito) estaría en el orden de los USD 100.000M. Ahora bien, dado que la distancia entre los criterios prudenciales y el nivel observado luce abismal, para tener claro si los cálculos tienen sentido debemos por lo menos recordar tres datos: (i) el nivel de reservas del BCRA para el año 2010 era de USD 52.000M, (ii) por otra parte, si se toma la cantidad de divisas compradas por el BCRA y que de no haberse perdido por la inconsistencia fiscal-monetaria-cambiaria, el monto de reservas se ubicaría en torno de los USD 95.000M, (iii) finalmente,

durante la última década se han fugado del país USD 100.000M que de otra manera podrían haber engrosado las reservas del BCRA.

Una forma alternativa de contrastar las estimaciones es comparar contra nuestros vecinos, como ser Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay Perú y Uruguay, cuyo nivel de reservas sobre PIB (para 2013) se ubican en 46%, 17%, 15%, 11%, 20%, 33% y 29% respectivamente. Por otra parte, en cuanto a los meses de importaciones para los países mencionados se ubican en 18, 19, 7, 9, 6, 19 y 17 meses. Esto es, el promedio simple de los países considerados muestra que el monto de reservas en términos del PIB es del 17%, al tiempo que los meses de importación se ubica en 15, lo cual contrasta fuertemente con el caso argentino, donde el indicador en términos de ingreso es del 5% y de 5 meses por el criterio comercial (lo cual si se ajusta por los encajes de los bancos cae a 3,7 meses). Puesto en otros términos, acorde a los datos regionales, el nivel de reservas debería oscilar entre USD 90.000M (en importaciones) y USD 110.000M (en PIB). Naturalmente podría objetarse la muestra, en especial por el hecho de excluir a Venezuela, cuyo nivel de reservas representa 6% del PIB y 6 meses de importaciones. Sin embargo, ello obedece a la intención de darle un crédito al Gobierno cuando afirma que no es su objetivo convertirse en el espejo de la República Bolivariana de Venezuela. Desafortunadamente, los números no dicen lo mismo.

IV

Insolvencia Fiscal, Ajuste y Crecimiento

Argentina, más allá de las declamaciones de un grupo y las omisiones del otro, es técnicamente un país insolvente. Inexorablemente, si queremos ver regresar al país al mundo desarrollado, es necesario encarar un drástico ajuste fiscal, tanto en materia de gasto público como en la presión impositiva. De lo contrario, no sólo no lograremos bajar la inflación, sino que además, tampoco podremos volveremos a crecer. Es más, de continuarse por la senda actual, estaremos entrando en un sendero de decadencia que nos condenará a que dentro de 50 años seamos un país pobre.

Desafortunadamente para nuestro país, la irresponsabilidad fiscal keynesiana (ver capítulo 22 de “la teoría general” de Keynes), los delirios monetarios de los estructuralista y la idea de lucha de clases marxista, no sólo se han llevado puesto 5/6 signos monetarios, sino que han logrado hacer de un país rico uno de frontera (menos que un emergente). En este marco, a lo igual que para el resto de la historia argentina, esta década no ha sido distinta. Desde el año 2004 en adelante, el resultado fiscal primario sin rentas en términos del PIB no ha parado de caer. Así, desde una posición inicial superavitaria de 2,3% del PIB hoy nos encontramos con un déficit del 4,7%, pese a contar con la mayor presión tributaria de toda la historia y con el empuje recaudatorio de toda recuperación cíclica. Al mismo tiempo, si este déficit fiscal primario se corrigiera por la nueva medición del PIB el mismo se ubicaría en 3,7%. Poniendo las cosas blanco sobre negro, dado que la solvencia de un país (capacidad de pago) viene dada por el valor presente de los superávits primarios futuros, de no cambiar la política fiscal, el país es insolvente.

Argentina hoy presenta un stock de deuda en torno a los USD 270.000M, mientras que el PIB se ubica en los USD 600.000M, esto es, la relación deuda-producto de la economía es del 45%. A su vez, si uno toma el riesgo país promedio histórico y una tasa de interés libre de riesgo del 3,5%, la tasa de la deuda sería del 9% (un supuesto optimista a la luz del fracaso en el intento de canje reciente). Bajo este conjunto de hipótesis y tomando un crecimiento de largo plazo para el PIB del 3%, el país, para alcanzar la solvencia intertemporal (repago de la deuda) necesitaría lograr un superávit primario en términos del PIB del 2,6%. En

otras palabras, si Argentina no hace un ajuste de 6,3 puntos porcentuales, más temprano que tarde, terminará cayendo en un nuevo default. Alternativamente, frente a este esquema de ajuste de shock, con un gobierno con reputación y que sea creíble se podría instrumentar un ajuste gradual mejorando del resultado primario en USD 4.000M año tras año, que puesto en términos del PIB representaría un salto inicial de 0,7%, donde dicha carga iría disminuyendo en la medida que la economía crezca.

En función de lo anterior vuelve al centro del debate las ventajas y desventajas de las políticas de shock sobre las gradualistas. Sin embargo, desde mi punto de vista, esa discusión solo tiene sentido en el marco de la falacia keynesiana, pero no en la vida real. La experiencia argentina es contundente. Nuestro país ensayó programas antiinflacionarios de shock en los años 1952, 1959, 1967, 1973, 1985 y 1991 (los programas de 1976 y 79 fueron gradualistas) y salvo el de 1959, ninguno fue recesivo. Es más, en el caso de los programas a cargo de los Ministros de Economía Krieger Vasena (1967), Gelbard (1973), Sourrouille (1985) y Cavallo (1991) no sólo no fueron recesivos, sino que además fueron expansivos. Por otra parte, el ajuste de 1959, la esencia de dicho plan fue una devaluación acompañada por un apretón monetario que, dado el salto inicial de los precios, redujo el poder de compra de los agentes y ello deprimió la demanda agregada generando una recesión. Sin embargo, esta situación no es asimilable con el presente de nuestro país, ya que en el plano monetario existe un exceso de pesos del orden de 5% del PIB que haría posible evitar la recesión en la medida que la velocidad del dinero se acelera.

En cuanto al ajuste del gasto el mismo tendría dos partes. Por un lado, en la primera etapa, se deberían cortar de cuajo los subsidios económicos (¡NO LOS SOCIALES!) lo cual permitiría ahorrar cerca de 5% del PIB, al tiempo que el resto vendría dado por la licuación de partidas, que deberían crecer 4% por debajo de la inflación. Este ajuste no será recesivo ya que elimina las transferencias a un grupo de agentes que consumen solo una fracción de sus ingresos, para dejar de cercenarle vía el impuesto inflacionario el ingreso disponible al grupo de bajos ingresos quienes consumen prácticamente todo su ingreso. En este contexto, dada la transferencia entre agentes, el consumo de la economía aumentaría. Por otra parte, la suba de tarifas permitirá que las inversiones queden en manos de las empresas, las cuales no sólo serán seleccionadas con mejores criterios que el utilizado por el sector público, sino que al eliminar las transferencias entre sectores, el mayor flujo de fondos de las firmas potenciará la inversión. Naturalmente, habría un impulso extra derivado de la caída de la tasa de interés por el menor riesgo país. Por lo tanto, este programa no

sólo que no será recesivo, sino extirpará la inflación y frenará el drenaje de divisas, lo cual permitirá levantar el traumático cepo cambiario.

Si bien el programa mencionado permitirá bajar la inflación sin tener que caída en el nivel de actividad y del empleo, ello no será suficiente para volver a crecer de una manera vigorosa. Para retornar a la senda del crecimiento será necesario recomponer la competitividad y que a su vez aumente el ahorro para financiar una mayor inversión. En cuanto a la competitividad, esta viene dada por la presencia de economías de escala, bajas tasas de interés, salarios alineados con la productividad y baja presión fiscal. De más está decir que la política económica de la última década cerrando la economía, tasas de interés exorbitantes a causa del riesgo país, mecanismo de aumentos de salarios en un contexto distorsionado por la inflación y una presión fiscal que asfixia al sector privado (sin una contrapartida de calidad en el gasto público) no han ayudado en lo más mínimo para favorecer un mayor crecimiento.

Finalmente, trabajando con el modelo de Jones-Manuelli (el cual conjuga crecimiento de largo plazo y presencia de convergencia) calibrado para el caso argentino, la tasa de crecimiento anual compuesto para los próximos diez años en el caso de shock sería del 6,6%, mientras que para el caso gradual creíble sería del 6,2% (en su defecto la tasa sería del 2,5%). Al mismo tiempo, si el tamaño del sector público se lo llevara a los niveles de la década del '90, dado el aumento en el ahorro, la tasa se incrementaría a niveles del 7,6%. En este contexto, el PIB per-cápita durante la próxima década se incrementaría en un 108,7%. Por último, si sumamos a ello que la caída en el riesgo país aceleraría la convergencia del tipo de cambio real a los valores de equilibrio de largo plazo (cerrando 1/3 de la brecha), el producto per-cápita se ubicaría dentro de una década en torno a los USD 33.000. Por lo tanto, estos resultados dejan en claro que no existe tal conflicto entre ajuste fiscal y el bienestar de la población. Lo que si hay es un conflicto de intereses entre aquellos que se benefician del gasto público y los que deben implementar el ajuste.

V

Un Ajuste Ortodoxo no será Recesivo

Más allá de las diferencias individuales, es posible identificar cuatro etapas en las políticas populistas. En la primera, la política macroeconómica luce exitosa, porque los inventarios y las reservas permiten acomodar la expansión de demanda, aumentando el nivel de actividad con muy poco impacto en la tasa de inflación. En la segunda etapa aparecen los cuellos de botella. En la tercera los desequilibrios se exageran, la inflación se acelera, se desmonetiza la economía y la restricción externa precipita la salida de capitales. En la cuarta etapa se aplica una política de estabilización. A la luz de los hechos, Argentina ya transitó las primeras tres etapas (2003-06 / 07-10 / 11-13) y la cantidad y profundidad de desequilibrios acumulados en los planos fiscal, monetario y externo, imponen la necesidad de instrumentar un ajuste del gasto público (acorde con el método del resultado estructural) de 7 puntos del PIB por ser este la madre de todos los males.

Sin reflexión mediante sobre el origen de tamaño desequilibrio, ante la mención de un ajuste de tal magnitud, los idólatras del Estado pondrán el grito en el cielo. En este contexto es cuando aparecen los economistas keynesianos con sus arcaicos modelos de precios fijos, gasto público, inversión y exportaciones autónomas y consumo privado e importaciones dependientes del ingreso corriente, en los que se venera al poder de fuego de la política fiscal y se condena por incapaz a la política monetaria. Así, multiplicador mediante, por cada punto de caída del gasto del gobierno, ello traerá como consecuencia una caída de dos puntos del PIB y una retracción del empleo que en lo político derivará en un caos social.

Muy a pesar del arraigo de la visión en nuestra sociedad, nuevamente los datos (cómo en tantos otros debates) están en contra de los keynesianos. La experiencia argentina es contundente. Nuestro país ensayó programas antiinflacionarios de shock en los años 1952, 1959, 1967, 1973, 1985 y 1991 (los programas de 1976 y 79 fueron gradualistas) y salvo el de 1959, ninguno fue recesivo. Es más, en el caso de los programas a cargo de los Ministros de Economía Adalberto Krieger Vasena (1967), José Ber Gelbard (1973), Juan Vital Sourrouille (1985) y Domingo Felipe Cavallo (1991) no sólo no fueron recesivos, sino que además (en especial en el Austral y en La Convertibilidad) fueron expansivos.

Si bien, la evidencia empírica argentina es contundente sobre los efectos en término de actividad, antes de pasar a los lineamientos de un plan

de ajuste que no será recesivo, debemos descartar la posibilidad que se repita lo sucedido en 1959 cuando el PIB cayó 6,5%. La esencia de dicho plan es que la devaluación de la moneda fue acompañada por una contracción monetaria que, dado el salto inicial de los precios, redujo el poder de compra de los agentes y ello deprimió la demanda agregada hundiéndola a la economía en una recesión. Sin embargo, esta situación no sería asimilable con el presente de nuestro país, ya que en el plano monetario existe un exceso de pesos del orden de los \$ 150.000 millones (esto es 5% del PIB). Así, de mediar un programa que detenga la emisión de dinero y con una inflación inercial del 35% aún persistiría un exceso de pesos del orden de 2% del PIB.

En cuanto al ajuste del gasto el mismo tendría dos partes. Por un lado se deberían cortar de cuajo los subsidios económicos (¡no lo sociales!) lo cual permitiría ahorrar 5% del PIB, mientras que el resto vendría por la licuación de partidas, que deberían crecer un 4% por debajo de la inflación. Por ejemplo, esto evitaría caídas del 10% en los salarios reales de los trabajadores del Estado como intenta impulsar el Poder Ejecutivo.

El motivo por el cual el ajuste enunciado no será recesivo (sin tener que recurrir al argumento del shock de confianza positiva) es porque el mismo eliminará transferencia a un conjunto de agentes que consumen una fracción menor de sus ingresos, para dejar de cercenarle vía impuesto inflacionario el ingreso disponible al grupo de bajos ingresos que consumen prácticamente todo su ingreso. En este contexto, dada la transferencia entre agentes, el consumo de la economía aumentaría. Por otra parte, la suba de tarifas permitirá que las inversiones queden a manos de las empresas, las cuales no sólo serán seleccionadas con mejores criterios que el utilizado por el sector público, sino que al eliminar la transferencias entre sectores, el flujo de fondos de las firmas aumentará y ello potenciará la inversión. Por lo tanto, el proceso impulsará un crecimiento de la demanda, donde los dos puntos adicionales de reducción del gasto (dado que el resto del ajuste implicaría detener la emisión monetaria) obedecen a limpiar el exceso de dinero remanente de modo tal que los precios relativos se acomoden sin interferencia del sector monetario.

A su vez, si el programa fuera anunciado con convicción y voluntad política de llevarlo a cabo, ello podría generar un shock de confianza positivo (generando un ingreso de capitales) tan importante que, el ajuste ortodoxo, terminaría siendo expansivo.

Por lo tanto, este programa no sólo que no será recesivo, ya que la mejor distribución del ingreso impulsará el consumo y las señales de precios potenciarán la inversión, sino que además al extirpar la inflación y frenar el drenaje de divisas permitirá levantar el traumático cepo cambiario y sentará las bases para un futuro de crecimiento sostenido y prosperidad.

VI

La Costosa Factura Heterodoxa

Todos los experimentos populistas tienen el mismo final: un plan de ajuste. Luego de la euforia inicial que generan los aumentos de demanda sobre el nivel de actividad y el empleo sin mayor impacto en precios, la expansión se debilita, la inflación se acelera y comienzan a insinuarse las inconsistencias. Ignorar las señales de precios y profundizar el intervencionismo deriva en la restricción externa que, al deteriorarse las expectativas de los agentes lleva a la desmonetización y a un ataque especulativo contra la moneda. Lo sorprendente del caso argentino es que todo esto ha sucedido pese a contar con el mejor contexto internacional (bajas tasas de interés y altos términos de intercambio) y la mayor presión tributaria de la historia. Esto es, todas las fuerzas del dios Eolo soplando de cola, no pudo torcer el lacerante destino de la mano heterodoxa.

El sesgo expansivo de la política fiscal acumulado durante la última década requiere una corrección de corto plazo en el gasto público de 7 puntos del PBI. En este contexto, los subsidios económicos .los cuales representan 5 puntos del PBI- que favorecen al grupo de mayores ingresos y que se financia con un impuesto inflacionario que recae sobre la población más humilde, tenían todos los números en la ruleta del ajuste. Por otra parte, en la transición hacia el nuevo equilibrio se necesita de una política monetaria austera como para comprar tiempo hasta que las medidas fiscales surtan efecto. En este sentido, el BCRA actuó (al menos durante el primer bimestre) de manera correcta, mientras que el Ministerio de Economía recién ahora se ha percatado que la pelota está en su campo.

Más allá de que todavía queda mucho por recortar del gasto público, de modo tal que esta insinuación de programa de ajuste pueda ser definido como un giro ortodoxo, una arista tan importante como el propio diseño del programa está relacionada con la forma en que se lo implementa y se lo comunica.

En concreto, ante la actual situación de inconsistencia fiscal-monetaria-cambiaría las autoridades pueden optar por “no hacer nada”, con lo cual la corrección será aguda en términos de inflación, actividad, empleo, pobreza e indigencia (crisis). Sin embargo, si se opta por implementar un plan de estabilización, el gobierno aún se encuentra ante dos alternativas a saber: (i) anunciar el plan o (ii) llevarlo a cabo de manera implícita. Así, la diferencia entre los resultados de uno u otro curso de acción está en

la manera en que se ven afectadas las expectativas y en cómo los agentes incorporan la nueva información para tomar decisiones.

Si no se anuncia (o peor aún, se niega o se hacen manifestaciones en sentido contrario), los agentes necesitarán de una mayor cantidad de tiempo para inferir el programa y por ende puede que determinen sus acciones futuras de acuerdo a una matriz de información no consistente con el plan. Por lo tanto, el “descalce” de los datos generará la necesidad de realizar correcciones futuras con las consecuentes pérdidas en términos de asignación de recursos, constituyendo así el peor resultado en materia de actividad y empleo.

Por otro lado, el gobierno puede anunciar la implementación del programa. Sin embargo, aun bajo este escenario, todavía el resultado depende de si los agentes creen o no en la factibilidad del plan. Si los agentes creen en el programa y este se lleva a cabo, entonces sus decisiones estarán alineadas con el marco generado por el plan y el mismo sería exitoso en alejar al fantasma de la crisis, bajar la inflación y sostener el nivel de actividad y empleo. Alternativamente, si los agentes no creen en el plan, los resultados en términos de actividad serían menos eficientes que si el programa fuese creído, pero aún así serían mejores que aquellos que resultan del caso de no anunciarlo.

Por lo tanto, en función de lo señalado anteriormente deberían quedar en claro al menos dos de los costos que nos ha infringido el manejo heterodoxo de la economía. En primer lugar la necesidad de llevar a cabo un plan de estabilización frente al mejor contexto de la historia en materia de sector externo y recaudación tributaria. En este sentido, el costo directo surgirá de cuan creíble resulte el programa y la convicción que le imponga a su defensa un Ministro de Economía que dedicó toda su vida académica al cultivo de una visión heterodoxa de la economía basada en el desborde del gasto público. En cuanto al segundo costo de la heterodoxia, el mismo viene dado por el hecho de que a duras penas estamos manteniéndonos sobre el nivel del PBI de tendencia, cuando con el contexto internacional de la última década podríamos haber acelerado nuestra convergencia hacia un país desarrollado.

Sin embargo, de nada sirve llorar sobre la leche derramada. Luego de esta nueva experiencia, lo mejor que nos podría pasar es asimilar la lección de que las sirenas heterodoxas siempre nos conducirán al mismo resultado. Estos experimentos no sólo nos han llevado a una continua decadencia relativa en el ranking de naciones, sino que además dejamos de ser un país rico para ser uno de ingresos medios que lucha para no caer en la pobreza. Esperemos capitalizar esta experiencia y con ello volver a retomar la senda del crecimiento que nos regrese a la posición de país rico.

VII

Malas noticias desde Viena para Kicillof

Desde que Axel Kicillof ha ingresado en el Ministerio de Economía de la Nación, pese a tener el mejor contexto internacional de la historia, la economía se ha estancado. De hecho, si el nivel de producto se corrige por el número de habitantes, en estos tres años ha caído en un 3,4%. Es más, si tomáramos la tendencia mostrada por el producto per-cápita en dólares desde 2002, el mismo debería ser un 75% más alto. Naturalmente, la contracara de todo esto es la destrucción neta de cerca de 500 mil puestos de trabajo (maquillada por una suba del empleo público) y una tasa de inflación que ha trepado al 40% (20 veces mayor a la de un país desarrollado y 8 veces superior a la del promedio de la región).

Sin lugar a dudas, en esta película (de terror), el cepo cambiario ha jugado un rol fenomenal, ya que al fijar el precio del tipo de cambio debajo de su valor de equilibrio genera un exceso de demanda en dicho mercado que tiene como contrapartida un exceso de oferta en el resto de la economía. De este modo, los efectos colaterales del cepo se traducen en altas tasas de interés en el mercado de bonos denominados en moneda extranjera, en una mayor inflación en el mercado de dinero, una caída en el nivel de actividad en el mercado de bienes (recesión) y un aumento en la tasa de desempleo en el mercado de trabajo.

Frente a este contexto económico de cara a un año electoral, el Ministro no dudará de sacar a las tablas la versión más rancia del keynesianismo (consistente con la “teoría general” de Keynes de 1936). En este marco, la economía está totalmente cerrada, la inversión es insensible a la tasa de interés y cuyo único factor causal es el crecimiento del nivel de actividad (los animal spirits son exógenos y vale el acelerador), el consumo solo depende de una fracción del ingreso corriente y el nivel general de precios y los salarios están fijos (o determinados de manera exógena por las autoridades), lo que sumado a una demanda de dinero infinita (trampa de la liquidez), dan como resultado una política fiscal plenamente poderosa para estimular la producción y el empleo sin impacto en precios, mientras que la política monetaria resulta impotente (sin efecto en precios ni en cantidades).

Sin lugar a dudas, la realidad argentina se ha convertido en una verdadera pesadilla para quienes se abrazan de manera fanática al modelo descripto. No sólo los aumentos en el déficit fiscal no han logrado impactar positivamente sobre el nivel de actividad (de hecho han logrado todo lo contrario), sino que al ser financiados vía emisión monetaria generan inflación, apreciación de la moneda, deterioro de las cuentas externas y degradación del balance del BCRA. Sin embargo, el Ministro de Economía se empecina en torcer la realidad ajustándola a la lógica del modelo, por lo que a la inflación la combate con el control de precios y salarios, de modo tal que tome lugar el soñado ajuste de cantidades liderado por una demanda sustentada por el gasto público.

Desafortunadamente para Kicillof, el Gobierno y los más de 42 millones de argentinos, el correo trae malas noticias desde Viena, capital de Austria. La carta en cuestión viene firmada por Carl Menger, Eugen von Bohm-Bawerk, Ludwig Heinrich Edler von Mises, Friedrich August von Hayek y Roger W. Garrison (entre otros muchos que han optado por permanecer en el mas profundo anonimato y con un pie de página sobre la función de producción).

La teoría austríaca que integra el ciclo y el crecimiento económico sostiene que la economía se expande en la medida que se acumula trabajo (donde ingresa el capital humano), capital físico y toma lugar el progreso tecnológico. Si en aras de una explicación simplificada dejamos exógeno lo que ocurre con el trabajo y el progreso técnico, el crecimiento vendría liderado de la mano de la acumulación de capital físico. A su vez, el aumento del capital físico per-cápita ocurre cuando la inversión excede a la depreciación de los equipos y al aumento de la población. Sin embargo, la financiación de este proceso no cae como maná del cielo, por lo que para poder llevar a cabo el mismo es necesario el ahorro, el cual representa la decisión de los individuos de trasladar su consumo presente hacia el futuro en función de percibir un interés. Así, cuanto mayor el ahorro, mayor la inversión, mayor la acumulación de capital por habitante y por ende una mayor tasa de crecimiento y un mayor nivel de vida conforme aumenta el producto per-cápita.

En función de lo anterior, la idea keynesiana del acelerador sostenida por el Gobierno, donde los aumentos del gasto público llevan a incrementos de la demanda, lo cual hace crecer al producto y con ello a la inversión llevando a un círculo virtuoso, no solo resulta ser falsa por violar la restricción de presupuesto (la mayor inversión requiere de un mayor ahorro) sino que termina siendo perjudicial para el bienestar de los habitantes del país. La estimulación artificial del consumo reduce el ahorro y

con ello la inversión y el producto por habitante. Puesto en otros términos, la capacidad de producción (la oferta de la economía) se contrae. En este contexto, si el Ministro insiste con Keynes, los aumentos de demanda financiados con emisión monetaria no solo no lograrán evitar la caída del nivel de actividad, sino que además habrá mayores presiones inflacionarias. Es más, dada la destrucción de capital de los últimos años, si los salarios reales no caen habrá mayor desempleo, por lo que el Gobierno deberá elegir entre licuar salarios o que haya desempleo.

Sin embargo, las malas noticias austríacas no terminan con el tema del crecimiento. Esto es, por el lado del ciclo, la teoría sostiene que cuando se ha mantenido la tasa de interés real por debajo del nivel de equilibrio como consecuencia de una política monetaria expansiva (nótese que este efecto es distinto al anterior donde el ahorro cae de manera exógena por el mayor déficit fiscal), ello conduce a un aumento simultáneo del consumo y de la inversión que genera una expansión artificial que a la postre termina en una recesión y con un producto per-cápita menor, ya que la nueva inversión (que pueda ser financiada) terminará siendo liquidada por corresponderse con una mala asignación.

Por lo tanto, desde un punto de vista austríaco, el Gobierno no solo ha penalizado a la economía al reducir el ahorro por el mayor gasto público, sino que además ha falseado la tasa de interés, por lo que todo esto lleva a un equilibrio de menor producción y menores salarios reales y/o empleo. Al mismo tiempo, si en este contexto se llegara a redoblar la apuesta con el manual de políticas keynesianas, esto sería como echar más nafta al fuego. De todos modos, Usted puede dejar de lado las apocalípticas visiones de los austríacos sobre el futuro de la economía y creer en las milagrosas ideas keynesianas que sostienen que cuanto uno más gasta uno se vuelve más rico (o lo que es lo mismo, salga y gaste con su tarjeta de crédito hasta reventar su límite ya que según estos “economistas” ello lo guiará a la prosperidad). Si luego de ello, su vida empeora páselos la factura a los hijos de Keynes.

VIII

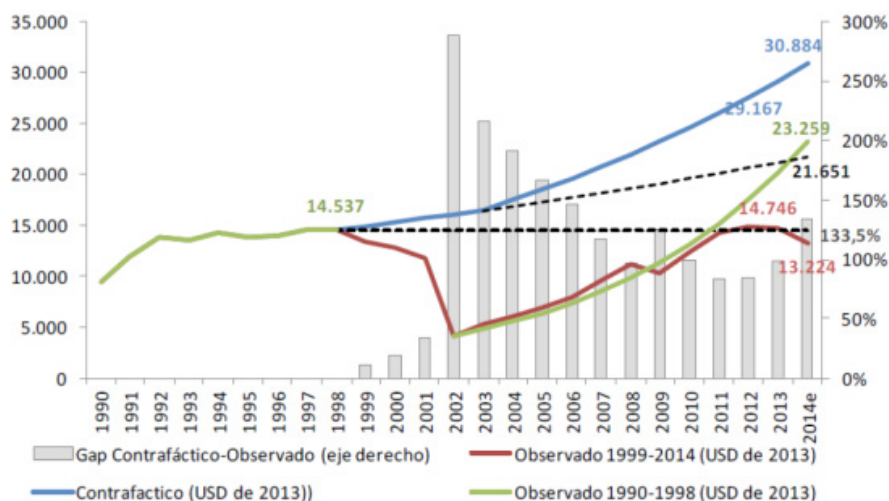
Kicillof, “casi” el peor de todos

Recientemente, Axel Kicillof, en su intento por no ser menos que Marcó del Pont (quién fue considerada como la peor Presidente de un Banco Central) y para desgracia de algo mas de 40 millones de personas, quedó en el penúltimo lugar en un ranking regional de Ministros de Finanzas que pondera la política macroeconómica, el desarrollo, el fortalecimiento institucional, atributos personales, nivel de inflación (aún con la del INDEC del 23,9%), deuda y ahorro como porcentaje del PBI y la calificación crediticia del país. El Ministro sólo superó a Rodolfo Marco de Venezuela, quien ha logrado el “milagro” de que un país con una riqueza petrolera de aproximadamente USD 1 millón por habitante padezca una brutal escasez. Desafortunadamente, la contracara de la nota de Kicillof en el ranking es haber posicionado al país en un sendero de profunda decadencia que en poco menos de 50 años nos convertiría en un país pobre.

Hoy, luego de 11 años de populismo-keynesiano-estructuralista, la macroeconomía del país se encuentra en una profunda situación de desequilibrio. El déficit fiscal, la tasa de inflación, el tamaño de la brecha cambiaria, el deterioro de las cuentas externas, el nivel de reservas netas y la creciente conflictividad social muestran un cuadro sumamente delicado. Sin embargo, pese a lo doloroso que podría ser entrar en una nueva crisis, ésta sería un daño mínimo comparada con las repercusiones en materia de crecimiento.

En función de lo anteriormente señalado, resulta necesario hacer una evaluación de lo que ha ocurrido durante el régimen kirchnerista de modo tal que resulte posible medir la magnitud del daño. El punto de inicio es el producto por habitante medido en dólares corrientes, el cual hoy se ubica en torno a los USD 13.000. Si uno considera que durante el año 1998 Argentina había recobrado su nivel de tendencia, el primer punto de comparación debería ubicarse en dicho año. Así, tomando el PIB per cápita en dólares de 1998 y ajustándolo por la inflación americana, el mismo se halla en USD 14.537. Esto es, el producto por habitante, aún medido al tipo de cambio oficial se ubica un 10% por debajo del alcanzado en 1998. Por otra parte, si se compara utilizando el tipo de cambio paralelo, y asumiendo una brecha del 50%, el ingreso caería a niveles de USD 8.800, por lo que la pérdida de bienestar sería del orden del 34%. Es decir, aún sin crisis, el resultado es escandalosamente malo.

G1. ESTIMACIÓN DEL PIB PER-CÁPITA CONTRA-FÁCTICO (2003-2014)



Fuente: “El sendero de la decadencia argentina” de Javier Milei en “Mejores Políticas Públicas para Argentina #2”, compilado por Ricardo López Murphy (2015) – Fundación Cívico Republicano y Friedrich Naumann

Sin embargo, el cálculo basado en el producto per cápita de 1998 es extremadamente generoso ya que no captura la presencia de un crecimiento tendencial de largo plazo. En este sentido, si uno revisa la historia argentina, la tasa de crecimiento tendencial se ubica en torno al 3,5%. Si a ello se le resta un crecimiento poblacional del 1,1%, el PIB por habitante debería ubicarse en los USD 21.651. Esto es, nuestro ingreso, medido al tipo de cambio oficial debería ser un 64% mayor, mientras que medido al tipo de cambio paralelo, lo que se ha perdido en términos de bienestar asciende a un 150%. De más está decir que una pérdida de tal magnitud es digna de ser definida como una catástrofe.

Si bien el resultado precedente es muy malo, aún sigue siendo una comparación por demás generosa. Concretamente, el cálculo omite que durante la gestión kirchnerista se disfrutó del mejor contexto internacional de la historia del país y el hecho de que existe convergencia, de modo tal que el país podría haber acelerado su tasa de crecimiento en 3,3 puntos porcentuales (basado en estimaciones de Robert Barro, y utilizando la mejora de los términos de intercambio podrían explicar por lo menos 2 p.p.). Bajo esta situación, el ingreso por habitante prepararía a USD 30.884 cuya diferencia con la estimación oficial es del orden del 130% y estima-

do con el paralelo se llega a un obsceno 260%.

Por último, si la estimación la hacemos sobre los datos observados (esto es, sin computar las tendencias) teniendo en cuenta la caída del PIB per-cápita posterior a la Convertibilidad e imputando una recuperación cíclica de 2,8pp por año, el indicador treparía hasta USD 23.259. A su vez, si el tipo de cambio se corrigiera al nivel de PPP, el producto per-cápita se ubicaría en torno a los USD 31.000. Al mismo tiempo, esta estimación del producto también nos permite observar el daño causado por el cepo cambiario (esto viene dado por la diferencia que muestra la línea roja con la verde), el cual ha privado a los argentinos de tener un ingreso 75% mayor al tipo de cambio oficial y 170% al tipo de cambio paralelo.

Por lo tanto, ante semejante perjuicio uno debería preguntarse ¿cómo hemos llegado a esto? En este sentido, tal como señala William Easterly “los malos gobiernos, al igual que la mala suerte, pueden acabar con el crecimiento”. La evidencia empírica muestra que en aquellos países en los que la inflación es elevada, la tasa de crecimiento del PIB per-cápita es 3% inferior a aquellos en los que la inflación es baja. Del mismo modo, una brecha cambiaria superior al 20% y una sobrevaluación del tipo de cambio real por encima del 68% implican una caída del orden de 2 y de 1,5 puntos porcentuales respectivamente. Por último, ratios de M2 (monetización), resultado fiscal y comercio respecto del PIB menores al 100%, 0,12% y 120%, respectivamente, implican un diferencial de crecimiento de 1%, 1,5% y 1%.

Naturalmente, cuando una analiza la gestión kirchnerista es posible observar como la tasa de inflación trepó desde niveles del 3,8% al 40%, la brecha cambiaria se encuentra en torno al 50%, el resultado fiscal ha tenido un deterioro de 6% del PIB pese a la presión tributaria más alta de la historia, los agregados monetarios están estancados y la economía cada día se cierra más al mundo, todo ello no deja lugar a dudas sobre los motivos para tan rotundo fracaso. Al mismo tiempo, desde la llegada de Kicillof al Ministerio de Economía (primero como vice-Ministro y luego como jefe máximo) sus errores de política económica nos han privado de tener un producto por habitante por lo menos un 170% más grande, lo cual hace lucir su calificación en el ranking como sumamente generosa. En definitiva, no sólo que no hemos podido alcanzar la tendencia de largo plazo, sino que hemos desaprovechado una oportunidad histórica como para acelerar la convergencia y así poder ingresar al pelotón de los países de altos ingresos. Sin embargo, el daño no termina ahí, ya que si seguimos reintentando con el populismo-keynesiano-estructuralista nos aguardará un futuro de acuciante pobreza.

IX

Demografía y Crecimiento¹

1. Introducción

Dice un viejo refrán: “Dios envía con cada boca un par de manos”. El mismo constituye un buen punto de partida para analizar la influencia de la población en el crecimiento económico, ya que significa que la evolución de la población afecta tanto a las necesidades de consumo (al número de bocas) como a la capacidad productiva (al número de manos) de una economía.

Durante décadas, los economistas y pensadores sociales han debatido sobre la influencia de la población en el crecimiento económico, donde el debate puede ser definido por tres posiciones alternativas: el crecimiento demográfico i) restringe, ii) promueve o iii) es independiente del crecimiento económico. Si bien, en el pasado, estas posiciones han tenido fuertes implicancias para el debate, éstas solo se han centrado en cuestiones como el tamaño y en el crecimiento de la población. Sin embargo en los últimos años el debate se ha centrado en el impacto sobre el crecimiento económico de la estructura por edades de la población, es decir, la forma en que la población se distribuye entre los diferentes grupos de edad.

Dado que la distribución por grupos etarios varía a lo largo del tiempo y que cada grupo tiene su propio comportamiento económico, los cambios en la estructura por edad de un país pueden tener efectos significativos en su desempeño económico. Por ejemplo, aquellos países con una alta proporción de niños dedican una gran parte de sus recursos a su cuidado, lo que tiende a deprimir el ritmo de crecimiento económico. Por el contrario, si la mayoría de la población de una nación está en edad de trabajar, la productividad agregada de este grupo puede producir un “bono o dividendo demográfico” sobre el crecimiento económico (bajo el supuesto de que se implementa el conjunto apropiado de políticas). De hecho, el efecto combinado de esta gran población en edad de trabajar

¹ Si bien el presente artículo contiene partes en común con el inicial –en especial las secciones teóricas–, la idea es que los mismo puedan ser leídos independientemente sin que se pierdan los conceptos subyacentes. Al mismo tiempo la falta de documentación integrada e importancia de este tema ameritaba una presentación exhaustiva.

y políticas apropiadas de salud, familia, trabajo, financieras y de capital humano puede crear un círculo virtuoso de creación de riqueza.

Así, dada la importancia del crecimiento económico para el bienestar de la humanidad resulta atractivo entender la dinámica de la demografía y su estrecho vínculo con el aumento de la riqueza. En este sentido, en la presente sección se discutirán: I) los diferentes impactos del cambio demográfico en el marco de modelos de crecimiento económico, II) se analizará la evolución demográfica haciendo hincapié en la relevancia de los cambios en la estructura etaria y, finalmente, III) se discutirán las necesidades en materia de instituciones para optimizar el vínculo entre demografía y crecimiento económico.

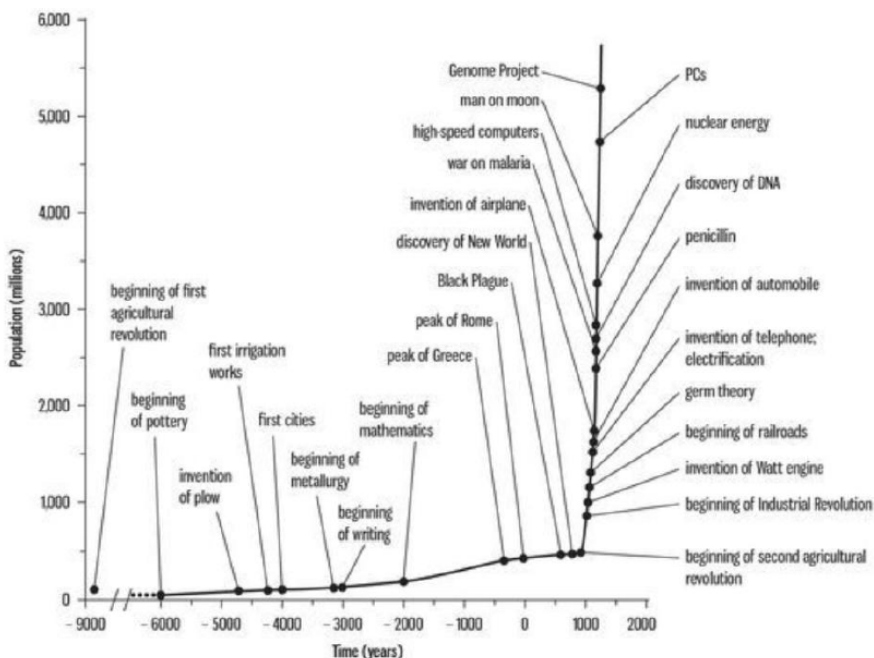
2. Cambio demográfico y su impacto en el crecimiento económico

2.1. La población a largo plazo

Transcurrido el 15% del Siglo XXI, el mundo está habitado por más de 7.000 millones de seres humanos, lo cual resulta increíble si se toma en cuenta que en 1959 vivían 3.000 millones, esto es, en solo en 55 años la población se multiplicó por casi 2.5 veces. Sin embargo, ésta dinámica poblacional no ha sido homogénea a lo largo del tiempo. En este sentido, en los gráficos 1 y 2 que se presentan a continuación muestran como ha evolucionado el tamaño de la población de la humanidad desde el año 10.000 a.C.

Hay dos hechos que se destacan a simple vista: a) durante la mayor parte de la historia, la población mundial ha sido poco densa en comparación con la actualidad y b) el “despegue” del crecimiento poblacional a partir de la segunda revolución agrícola. El último punto puede analizarse en sentido inverso, es decir, llama la atención el lento ritmo al que ha crecido la población durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Entre el año 10.000 a.C. y principios de siglo I d.C., la tasa anual media de crecimiento de la población mundial fue solamente de 0,04%; es decir, la población tardaba 25 años en crecer un magro 1%. Sin embargo, en los 1.800 años siguientes, creció a una tasa anual media del 0,09%, cifra alta en comparación con las etapas previas pero minúscula en comparación con la actual. Como se puede observar, la tasa de crecimiento de la población se aceleró en los últimos 200 años. El crecimiento de la población mundial fue, en promedio, de un 0,6% en el siglo XIX, de un 0,9% en la primera mitad del siglo XX y de un 1,8% en la segunda mitad. Así, la población mundial que en 1804 contaba con 1.000 millones de habitantes tardó 118 años (1922) en duplicarse, mientras que 52 años más

tarde (1974) se había vuelto a duplicar. A finales del siglo XX la población alcanzó los 6.000 millones de habitantes. Actualmente la población mundial ya superó los 7.000 millones y se espera que para 2025 la población alcance 8.000 millones de habitantes, es decir, se habrá vuelto a duplicar en el lapso de 50 años, mientras que para fin del Siglo XXI se estima que la población mundial superará los 10.000 millones de habitantes.



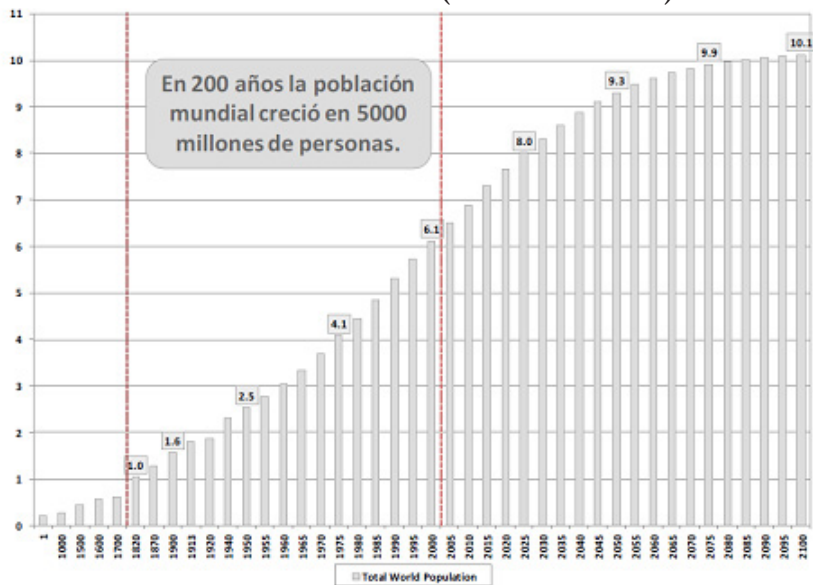
G1. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA Y PROGRESO TECNOLÓGICO

Fuente: Michael Spence "The Next Convergence"

La explosiva dinámica en la tasa de crecimiento poblacional experimentada en los últimos 200 años es lo que ha llevado a que economistas y pensadores sociales comiencen a estudiar este fenómeno. En este sentido, la pregunta esencial era y es, si el incremento de la población a un ritmo más acelerado podría o puede potenciar o destruir el crecimiento económico. En función de ello, los autores sobre el tema pueden dividirse en dos grandes grupos: i) los pesimistas y ii) los optimistas. Del primer grupo forman parte Malthus, David Ricardo, John Stuart Mill, Marx, John Maynard Keynes, Harrod, Domar, Solow, Swan, Ehrlich y Meadows (éstos últimos dos abanderados del Club de Roma) mientras que el segundo cuenta con Boserup,

G2. POBLACIÓN MUNDIAL ESTIMADA Y PROYECTADA

SEGÚN FERTILIDAD MEDIA (MILES DE MILLONES)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Madison y Naciones Unidas

Kuznets, Julian Simon, North y Galor. En el subapartado siguiente se analiza con más detalle la lógica argumentativa de algunos de estos autores.

2.2. Los Pesimistas: El Crecimiento Demográfico Limita el Desarrollo Económico

2.2.1 El Oscuro Modelo de Malthus

Una obra pionera y fundamental en materia de demografía y crecimiento económico es “Essay on the Principle of Population” de Thomas Malthus (1766-1834) publicada en 1798. En este trabajo el autor concluye que, dado que la población crece (o puede hacerlo) en base a una progresión geométrica mientras que los alimentos solo lo hacen acorde con una progresión aritmética (sustentado en la base de rendimientos marginales decrecientes propios de sumar nuevos trabajadores a una cantidad fija de tierra, junto al hecho de que estarían ocupando tierras de menor calidad), las posibilidades de producción detendrán, en última instancia (en base a la ley de hierro de los salarios) el avance poblacional. Puesto en palabras del propio Malthus: “al observar, pues, que por las leyes de

la naturaleza no podríamos procurar alimentos a la población, nuestro siguiente intento sería ajustar la población a los alimentos”.

En su análisis, Malthus comenzó señalando que, al igual que los animales y las plantas, los seres humanos pueden reproducirse a un ritmo prodigioso si se dan las debidas condiciones: “Por lo que se refiere a las plantas y a los animales, la cuestión es sencilla. Son impelidos por un poderoso instinto a multiplicarse; y ningún razonamiento o duda sobre el mantenimiento de la prole detiene ese instinto. Allí donde hay, pues, libertad, se ejerce la capacidad de multiplicarse; y los efectos de la superabundancia son reprimidos después por la necesidad de espacio y de alimentos, que es frecuente en el caso de los animales y las plantas; y en el caso de los animales, al caer unos presa de otros” (Malthus; 1.798, Capítulo 2). Sin embargo, el ser humano puede quedar exento de tal comportamiento: “(el ser humano) impelido a aumentar su especie por un instinto igualmente poderoso, la razón detiene su carrera y le pregunta si puede o no traer seres al mundo, a los que no puede procurar los medios de subsistencia... ¿No reducirá su nivel de vida? ¿No tendrá más dificultades de las que tiene actualmente? ¿No se verá obligado a trabajar más? Y si tiene una gran familia, ¿podrá mantenerla esforzándose al máximo? ¿No verá a su prole llena de harapos y miseria pidiéndole un trozo de pan que no puede darle? (Malthus; 1.798, Capítulo 2). Por lo tanto, Malthus sostenía que mientras que la limitación de los recursos era lo único que frenaba la multiplicación de los animales y las plantas, en el caso de los seres humanos había un segundo tipo de limitación: la reducción deliberada de la fecundidad para evitar la pobreza. Malthus llamó al primero de estos mecanismos “freno positivo” y al segundo, el único que era exclusivo de los seres humanos, “freno preventivo”. Como los seres humanos podían aplicar dicho freno, no estaban condenados a vivir en las mismas atroces circunstancias que los animales. Sin embargo, cuando este freno fallaba, estaba el freno positivo listo para entrar en acción.

En su modelo la fuerza que frenaba el crecimiento de la población humana (a pesar de esta fecundidad potencial) era la cantidad limitada de recursos (particularmente tierra) bajo la siguiente lógica dinámica: i) cuanto menor fuera la población en relación con la cantidad de tierra existente, mayor sería su bienestar, ii) cuanto mayor fuera el bienestar de la especie humana, más deprisa crecería, iii) sin embargo, a medida que creciera la población, la cantidad de tierra de que dispondría cada persona disminuiría y la población sería más pobre y iv) esta pobreza limitaría el crecimiento de la población. Al final del proceso, la sociedad alcanzaría un nivel de renta acorde con una población constante, es decir,

un nivel poblacional y, consecuentemente, de renta per cápita de estado estacionario.

Adicionalmente, se puede utilizar este mismo sistema para analizar cómo influyen los cambios del entorno o de la conducta en la renta y en la población. Por ejemplo, cuando aumenta la capacidad productiva de la economía (naturalmente, este hecho puede obedecer a incrementos en la productividad de la tierra -introducción del riego o un nuevo cultivo- o al descubrimiento de nuevas tierras). Este cambio representa, en un impacto de primera ronda, un aumento del producto per cápita dado que la población no responde con la misma velocidad que la producción. Sin embargo, argumenta Malthus, la población, ahora más rica, también será más licenciosa y el consecuente aumento de la descendencia licuará los beneficios del aumento de la capacidad productiva. Durante el proceso la población crece hasta que el nivel de vida ha retornado a su situación inicial, es decir, al nivel acorde con un crecimiento nulo de la población. En el nuevo estado estacionario, la población es mayor, pero el nivel de renta per cápita no ha variado. La mejora de la tecnología o el aumento de la tierra no mejoran la salud ni aumentan la felicidad de la población, sino simplemente el volumen de la población.

Esta implicancia del modelo maltusiano, a saber, que los países que tienen mayor productividad no tendrá un nivel de vida más alto sino sólo más población, concuerda perfectamente con lento ritmo al que ha crecido la población durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Naturalmente, este periodo coincide con una tasa de progreso tecnológico igualmente lenta, y todo ello con un nivel de vida aproximadamente constante.²

Pero, si el modelo maltusiano predice que las mejoras de la productividad no aumentan el bienestar de la población, cabe entonces preguntarse qué lo aumenta. Como se mencionó arriba, según Malthus la “contención moral” en la prevención de la natalidad es la única manera de que una sociedad pueda aumentar su nivel de vida. En efecto, asúmanse dos países A y B iguales en todo salvo que el primero adopta una “política de contención moral” mientras que el segundo no lo hace ante un aumento en su capacidad productiva. Con el tiempo, el país A tendrá una pobla-

2 Un buen ejemplo de este mecanismo es lo que ocurrió cuando se introdujo la papa en Irlanda. Una parcela dedicada a cultivar papas podía alimentar al doble o al triple de personas que un trigal similar, por lo que la papa aumentó significativamente la productividad agrícola de Irlanda. Entre 1750 y 1850, periodo en que la papa se convirtió en el principal producto alimenticio irlandés, la población de la isla se triplicó. Como había predicho Malthus, el nivel de vida apenas mejoró a causa de este aumento de la población.

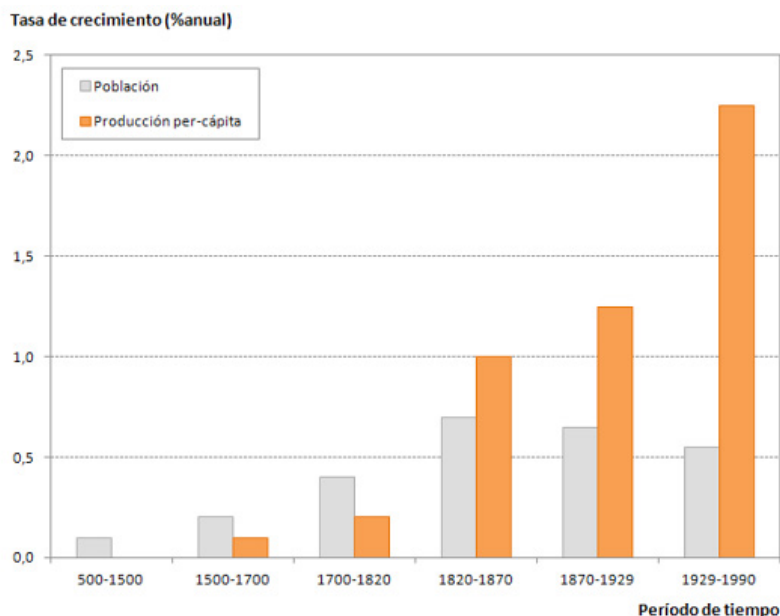
ción menor que el B y, consecuentemente, una mayor renta por habitante. Sin embargo, esta divergencia se da de una vez y para siempre. Así, en el estado estacionario el país A alcanza un producto por habitante mayor que el país B pero en ambos casos, tales magnitudes como así también la población se mantendrá constante.

En palabras del autor: “En el intento de aumentar la proporción de alimentos con respecto al número de consumidores de un país, lo primero en que pensaríamos sería en aumentar la cantidad absoluta de alimentos, pero al darnos cuenta, tan pronto como hiciéramos eso, de que el número de consumidores crece más que el de alimentos y de que, por muchos esfuerzos que hagamos, nos quedaremos cada vez más atrás, nos convenceríamos de que nuestros esfuerzos encaminados únicamente en este sentido siempre serían infructuosos...Al observar, pues, que por las leyes de la naturaleza no podríamos procurar alimentos a la población, nuestro siguiente intento sería ajustar la población a los alimentos” (Malthus; 1.826, Libro 4, Capítulo 3).

Más allá de cuán adecuada sea la teoría maltusiana para describir la dinámica de las economías hasta el Siglo XVIII, está claro que no explica adecuadamente lo que ocurre en el mundo actual. En efecto, si bien durante gran parte de la historia de la humanidad los niveles de vida se mantuvieron constantes, con el paso del tiempo, a pesar del (débil) progreso tecnológico, en los últimos 200 años los niveles de vida han aumentado explosivamente en gran parte del mundo. Es decir, la renta ha podido aumentar porque el progreso tecnológico ha sido lo suficientemente rápido como para evitar la saturación de los recursos naturales per-cápita.

La siguiente figura muestra las tasas de crecimiento de la producción per-cápita y de la población en Europa Occidental, que es donde primero dejó de funcionar la lógica del modelo maltusiano. Como se ve, la relación entre el crecimiento de la renta y el crecimiento de la población no se rompió abruptamente: a medida que Europa fue siendo más rica, su población creció a un ritmo sin precedentes. Hasta 1.700, la población había crecido durante 200 años a una tasa anual media de solamente 0,2%. Entre 1.700 y 1.820, creció un 0,4% anual y entre 1.820 y 1.870 un 0,7% al año. Aun así, el crecimiento económico fue mayor que el crecimiento de la población, por lo que la renta per-cápita continuó aumentando. Pero a finales del siglo XIX la tendencia cambió: a medida que se aceleró el crecimiento de la renta, el crecimiento de la población comenzó a disminuir.

G3. FRACASO DEL MODELO MALTUSIANO EN EUROPA OCCIDENTAL



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Madison

Esta misma pauta (un crecimiento económico que lleva inicialmente a un periodo de aumento del crecimiento de la población y una disminución después) se ha repetido en otras muchas partes del mundo. Resulta evidente, entonces, que la evolución del vínculo entre demografía y crecimiento económico no puede explicarse correctamente utilizando el herramental provisto por el modelo de Malthus.

2.2.2. El Modelo de Solow-Swan

En el modelo maltusiano (donde se combina un factor fijo –la tierra– con uno variable –el trabajo–), el volumen de población afecta a de manera negativa al nivel de renta per-cápita. Este mecanismo ha mantenido a los ingresos relativamente constantes durante la mayor parte de la historia de la humanidad. Pero, como acabamos de señalar, en los últimos doscientos años el mecanismo maltusiano ha dejado de funcionar, ya que el crecimiento de la población y la renta per-cápita han aumentado hasta niveles nunca vistos antes en la historia.

Sin embargo, esto no significa que la población no afecte negativamente a la renta per-cápita. En primer lugar, el mecanismo por el cual un aumento de la población significa escasez de recursos como la tierra sigue siendo un factor determinante de la renta de los países, aunque no desempeña el papel dominante que ha desempeñado históricamente. En segundo lugar, existe una vía totalmente diferente, además de la que examinó Malthus, a través de la cual la población afecta a la renta per-cápita. Esta segunda vía es el efecto que produce la población en el capital, y actúa a través de la tasa de crecimiento de la población.

En un país en el que la población está creciendo rápidamente, si la cantidad de capital no variara (asimilando al capital con el rol jugado por la tierra en el modelo maltusiano), el crecimiento demográfico haría que cada trabajador tuviera menos capital con el que trabajar. Este efecto negativo se denomina dilución del capital, y termina produciendo una disminución de la cantidad de producción por trabajador. Sin embargo, un país en el que la población esté creciendo rápidamente también podría mantener un nivel constante de capital por trabajador, pero sólo invirtiendo una elevada proporción de su producción en la construcción de nuevo capital. En este sentido, el modelo de Solow-Swan es una herramienta adecuada en el intento de capturar tal efecto.

Concretamente del modelo en cuestión presenta tres ingredientes fundamentales: (i) una función de producción que permite una sustitución suave entre capital y trabajo, (ii) un proceso de acumulación en el cual se ahorra una fracción constante del ingreso y la cual se destina al financiamiento de la inversión y (iii) un crecimiento constante de la población. En función de ello, los mencionados autores tomaron como punto de partida la función de producción neoclásica, la cual presenta como sus argumentos al stock de capital del período anterior (K_{t-1}) y al trabajo utilizado en el momento presente (N_t):

$$Y_t = F(K_{t-1}, N_t)$$

la cual presenta las siguientes propiedades:

- i. rendimientos constantes a escala

$$F(\lambda K_{t-1}, \lambda N_t) = \lambda F(K_{t-1}, N_t)$$

- i. productividad marginal de los factores positiva, pero decreciente

$$\frac{\partial F}{\partial K_{t-1}} > 0$$

$$\frac{\partial F}{\partial N_t} > 0$$

$$\frac{\partial^2 F}{\partial K_{t-1}^2} < 0 \qquad \frac{\partial^2 F}{\partial N_t^2} < 0$$

i. cumplimiento de las condiciones de Inada

$$\lim_{K_{t-1} \rightarrow \infty} \frac{\partial F}{\partial K_{t-1}} = \lim_{N_t \rightarrow \infty} \frac{\partial F}{\partial N_t} = 0$$

$$\lim_{K_{t-1} \rightarrow 0} \frac{\partial F}{\partial K_{t-1}} = \lim_{N_t \rightarrow 0} \frac{\partial F}{\partial N_t} = \infty$$

Los rendimientos constantes a escala ponen de manifiesto la situación de que siempre es posible multiplicar la producción cuantas veces uno lo desee siempre y cuando haga lo mismo con los insumos utilizados. En cuanto a la existencia de productividad marginal positiva y decreciente significa que si bien cada unidad adicional de insumo (sin estar acompañada por el otro factor) genera un aumento del producto, éste crece de manera decreciente. Finalmente, las condiciones de Inada no son más que el límite al que tiende la productividad marginal según la cantidad de insumo tienda a infinito (lo cual hace a la productividad marginal nula) o a cero (productividad marginal infinita).

Por otra parte, dado que en esta versión simplificada suponemos que no existe sector Gobierno, la demanda está determinada por la suma del consumo (C_t) y de la inversión privada (I_t), al tiempo que dicha suma se iguala al producto para la determinación del equilibrio en el mercado de bienes:

$$F(K_{t-1}, N_t) = C_t + I_t$$

$$F(K_{t-1}, N_t) - C_t = S_t = I_t$$

Respecto al ahorro (S_t), acorde a la línea keynesiana, la propensión media y marginal es constante, con lo que el ahorro será una fracción constante del ingreso, donde a su vez, la condición de equilibrio en el mercado de bienes requiere que el mismo iguale a la inversión:

$$S_t = sY_t = sF(K_{t-1}, N_t) = I_t$$

A su vez, asumiendo una tasa de depreciación constante (δ):

$$D_t = \delta K_{t-1}$$

la inversión bruta vendrá dada por la siguiente expresión:

$$I_t = \Delta K_t + \delta K_{t-1}$$

En función de los supuestos mencionados, la condición de equilibrio en el mercado de bienes puede ser re-escrita de la siguiente manera:

$$F(K_{t-1}, N_t) = C_t + I_t = (1-s)F(K_{t-1}, N_t) + \Delta K_t + \delta K_{t-1}$$

Por lo tanto, como paso previo a la derivación de la ecuación fundamental, ahora es posible presentar toda la expresión en términos de la variación temporal del capital, lo cual estaría dado por:

$$\Delta K_t = F(K_{t-1}, N_t) - (1-s)F(K_{t-1}, N_t) - \delta K_{t-1}$$

$$\Delta K_t = sF(K_{t-1}, N_t) - \delta K_{t-1}$$

Por último, para llegar a la ecuación de acumulación resulta necesario expresar la ecuación en términos de la relación capital-trabajo, por lo que debemos dividir ambos miembros por la cantidad de trabajo del período:

$$\frac{\Delta K_t}{N_t} = \frac{sF(K_{t-1}, N_t)}{N_t} - \frac{\delta K_{t-1}}{N_t}$$

Donde asumiendo una tasa de crecimiento de la población constante (n):

$$\frac{N_t}{N_{t-1}} = (1+n)$$

Y considerando las expresiones en términos per-cápita:

$$y_t \equiv \frac{Y_t}{N_t}, \quad c_t \equiv \frac{C_t}{N_t}, \quad k_t \equiv \frac{K_t}{N_t},$$

La variación de la relación capital trabajo estará dada por:

$$\Delta k_t = k_t - k_{t-1} = \frac{K_t}{N_t} - \frac{K_{t-1}}{N_{t-1}} = \frac{K_t}{N_t} - \frac{K_{t-1}}{N_t} + \frac{K_{t-1}}{N_t} - \frac{K_{t-1}}{N_t}$$

$$\frac{\Delta K_t}{N_t} = \Delta k_t + k_{t-1} - \frac{k_{t-1}}{(1+n)} = \Delta k_t + \frac{nk_{t-1}}{(1+n)}$$

Lo cual nos permite reemplazar esta expresión por el primer término de la ecuación de acumulación. Por otra parte, el primer término de la derecha, dado el supuesto de homogeneidad lineal, nos permite re-escribir al mismo como:

$$\frac{sF(K_{t-1}, N_t)}{N_t} = sF\left(\frac{K_{t-1}}{N_t}, \frac{N_t}{N_t}\right) = sF\left(\frac{K_{t-1}}{N_t}, 1\right) = \frac{sf(k_{t-1})}{(1+n)}$$

Mientras que para el segundo término de la derecha tenemos:

$$\frac{\delta K_{t-1}}{N_t} = \frac{\delta K_{t-1}}{N_t} \cdot \frac{N_{t-1}}{N_{t-1}} = \frac{\delta k_{t-1}}{(1+n)}$$

Por lo tanto, a partir de las nuevas expresiones para los diferentes miembros de la ecuación, reemplazando obtendremos:

$$\Delta k_t + \frac{nk_{t-1}}{(1+n)} = \frac{sf(k_{t-1})}{(1+n)} - \frac{\delta k_{t-1}}{(1+n)}$$

Así, despejando el incremento del stock de capital per-cápita es posible arribar a la ecuación fundamental del modelo de Solow-Swan en términos discretos:

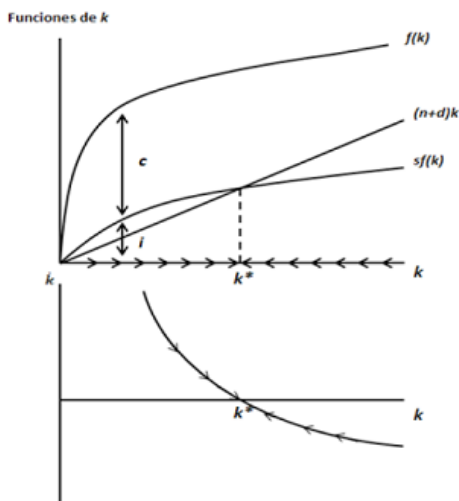
$$\Delta k_t = \frac{1}{(1+n)} [sf(k_{t-1}) - (\delta + n)k_{t-1}]$$

Dado que en el estado estacionario el capital per-cápita permanece invariante, es posible obtener la condición de equilibrio igualando la última ecuación a cero:

$$\Delta k^* = \frac{1}{(1+n)} [sf(k^*) - (\delta + n)k^*] = 0$$

$$sf(k^*) = (\delta + n)k^*$$

G4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ECUACIÓN FUNDAMENTAL DE SOLOW-SWAN



Fuente: Elaboración propia en base a Alpha Chiang

Esta ecuación permite conocer cómo evolucionará el stock de capital per-cápita desde el período presente hasta el fin de los tiempos y tiene una interpretación económica sencilla: el stock de capital por persona aumenta con la diferencia entre el ahorro bruto (que en una economía cerrada es igual a la inversión) y la depreciación tanto física como por crecimiento de la población.

Del análisis de la figura, se extrae que la curva de depreciación “ $(n + \delta).k$ ” y la curva de ahorro se cruzan en dos puntos. Uno de ellos es aquel en que el stock de capital per-cápita es cero y, por ende, no hay producción ni economía. Dado que este punto no es interesante económicamente, es preferible ignorarlo. El otro punto en el que se cruzan las curvas es k^* y se denomina estado estacionario. En éste, la economía invierte una fracción constante “ s ” de la cantidad producida, que es justamente la necesaria para reemplazar la depreciación del capital (tanto física como por crecimiento poblacional), por lo que no quedan recursos para incrementar el stock de capital y éste permanece al mismo nivel k^* . Al permanecer el capital al mismo nivel, la producción vuelve a ser la misma de manera que, en el período siguiente, se genera igual inversión y se repite el mismo resultado. Por ende, una vez que la economía llega al estado estacionario permanece en éste hasta el final de los tiempos. Naturalmente, el producto también es una constante y su tasa de crecimiento es cero. El hecho de que las variables en términos per-cápita sean constantes en el largo plazo, quiere decir que sus correspondientes valores agregados crecen al mismo ritmo que la población.

Otra característica del estado estacionario, además de que es único, es que es estable; es decir que, si el stock de capital inicial es inferior o superior a k^* , entonces aumentará o disminuirá hasta converger a éste. Esta situación permite evitar a lo que en la literatura de crecimiento se conoce como el segundo problema de Harrod (en la medida que la tasa efectiva de crecimiento de la economía se desvía de la tasa garantizada, con el paso del tiempo, dicha desviación tendía a incrementarse en lugar de auto-corregirse) y para asegurarlo resulta necesario determinar la condición bajo la cual el equilibrio es estable. Dicha condición se alcanzará si la derivada del incremento de la relación capital-trabajo respecto a la relación capital-trabajo es negativa:

$$\frac{\partial \Delta k_t}{\partial k_t} = \frac{1}{(1+n)} [sf_k - (\delta + n)] < 0$$

lo cual implica:

$$[sf_k - (\delta + n)] < 0$$

$$sf_k < (\delta + n)$$

que el producto marginal del capital ponderado por la propensión al ahorro sea menor que la suma de la tasa de depreciación mas la tasa de crecimiento de la población. De esta manera, si la economía se encuentra a la izquierda de k^* , el ahorro es superior a la depreciación y, por ende, el stock de capital per-cápita va a crecer, mientras que a la derecha de k^* el ahorro no alcanza a cubrir las necesidades de depreciación y aumento de la población, por lo que la relación capital trabajo cae.

En función de ello, ahora podemos analizar como juega un aumento en la tasa de crecimiento de la población. Para ello, tomando como punto de partida la condición de equilibrio del modelo:

$$sf(k^*) = (\delta + n)k^*$$

El aumento en cuestión hace que el lado derecho de la ecuación sea más grande. A su vez, dadas las propiedades de la función de producción, para mantener el equilibrio la productividad media del capital debería aumentar, por lo cual el stock de capital por habitante y con ello el producto per-cápita deben caer. En términos del gráfico presentado, el aumento de la tasa de crecimiento de la población gira la curva que representa $(n+\delta)$ en sentido contrario a las agujas del reloj y lleva a un nivel de producción del estado estacionario más bajo. Por lo tanto, el modelo Solow –Swan ofrece una posible explicación de por qué los países que tienen una tasa de crecimiento demográfico elevada son más pobres que los países que tienen una baja tasa de crecimiento de la población. Concretamente, un aumento del crecimiento de la población diluye más deprisa el stock de capital por trabajador y, por lo tanto, reduce el nivel de producción por trabajador del estado estacionario y con ello el nivel de vida.

Adicionalmente, si consideramos los efectos de un aumento en la tasa de ahorro, ello desplaza la curva que representa $sf(k)$ hacia arriba y ello deriva en un nivel de producción per-cápita en el estado estacionario más elevado. De todos modos, en este modelo, si bien, en el largo plazo, el nivel de capital y producto es mayor, la tasa de crecimiento de stock de capital y del producto per-cápita aumenta únicamente en el corto y mediano plazo, y converge nuevamente hacia cero debido a la productividad marginal decreciente del capital. Esto es, bajo la lógica del modelo de Solow-Swan, la estrategia de compensar los aumentos en la tasa de crecimiento de la población con un mayor ahorro se ve limitado por las necesidades de consumo.

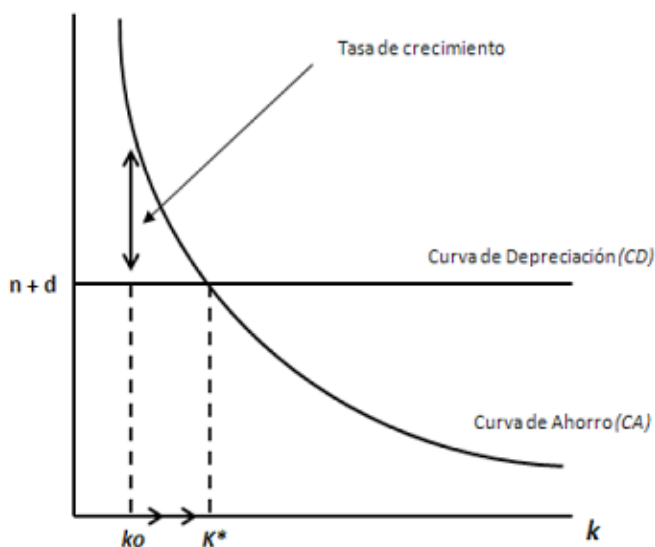
La tasa de crecimiento a lo largo del tiempo

Una manera alternativa de representar la dinámica analizada hasta ahora es observando el comportamiento de las tasas de crecimiento. Esto es posible dividiendo a la ecuación fundamental del modelo de Solow-Swan por k :

$$\mu_k = \frac{\Delta k}{k} = \frac{1}{(1+n)} \left[\frac{f(k)}{k} - (\delta + n) \right]$$

Esta ecuación representa la tasa instantánea de crecimiento del capital per-cápita y establece que ésta viene dada por la diferencia entre el producto de la tasa de ahorro con el producto medio del capital, y la depreciación. Así, cuanto mayor es la tasa de ahorro, el nivel tecnológico y el stock de capital per-cápita inicial, mayor es la tasa de crecimiento de la economía. Por el contrario, cuanto mayor es la tasa de depreciación y la tasa de crecimiento de la población, más reducido es el crecimiento. Gráficamente, lo recién dicho se representa como:

**G5. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO
DEL STOCK DE CAPITAL PER-CÁPITA**



Fuente: Elaboración propia en base a Xavier Sala-i-Martin

En el gráfico, es posible observar que la tasa de crecimiento es positiva para valores de inferiores a k^* y negativa para valores superiores. Además, la tasa de crecimiento es tanto mayor cuanto más por debajo está la economía del estado estacionario, pero va disminuyendo en forma monótona con el paso del tiempo al ir aproximándose la economía a su posición de equilibrio debido a que los rendimientos del capital per-cápita son decrecientes. Así, cuando se alcanza este punto, el crecimiento se detiene. Esto significa que si las economías se diferenciaban únicamente en el stock de capital por trabajador, las economías pobres deberían tener un crecimiento superior que las ricas pero con el tiempo gravitarían a la misma tasa.

Dado que la tasa de crecimiento de la renta per-cápita es proporcional a la tasa de crecimiento del capital per-cápita al tratarse de una función de producción neoclásica (por ejemplo como ser una Cobb-Douglas), el modelo predice también una relación negativa entre la renta inicial y su tasa de crecimiento. Así, las economías pobres alcanzarían con el tiempo a las economías ricas y la diferencia de la renta real per-cápita entre grupos de economías tendería a reducirse. Esto es, el modelo de Solow-Swan predice lo que se llama convergencia “tipo α ” lo cual resulta consistente y compatible con la evidencia empírica de la historia del mundo hasta el día de hoy.

2.3. La Teoría “Optimista”: El Cambio Demográfico Puede Impulsar el Crecimiento

Las dos teorías que expusimos anteriormente dan motivos para el pesimismo. Sin embargo, a principios de los ochenta, los economistas comenzaron a rechazar la visión pesimista. La investigación empírica había debilitado al enfoque en cuestión; la teoría económica había comenzado a dar cada vez más importancia a la tecnología y a la acumulación de capital humano en comparación con los viejos factores clave de crecimiento de capital físico; y la teoría demográfica empezó a mirar hacia el mediano y largo plazo, donde es muy probable que el efecto a corto plazo del crecimiento de la población se suavice, al menos en parte.

Concretamente, la historia reciente ha arrojado más dudas sobre la validez de las teorías pesimistas. Si bien en los últimos 30 años la población mundial casi se ha duplicado, los ingresos per-cápita han aumentado en cerca de dos tercios. Si bien las hambrunas han ocurrido, fueron causadas principalmente por la pobreza y la falta de fondos de ciertos sectores de la población de algunos países para comprar alimentos. Los avances tecnológicos, tanto en la agricultura y la industria, han sido más rápidos

que en cualquier otro momento de la historia humana. Ha habido innovaciones sociales e institucionales igualmente drásticas en la forma de trabajar, en la calidad de la educación y la salud y en la participación del proceso político. Estas tendencias han apoyado la opinión de un grupo de “optimistas” que han tratado de promover la idea de que el crecimiento de la población puede ser un activo muy importante para el desarrollo económico.

Simon Kuznets y Julián Simon, por ejemplo, argumentaban (por separado) que a medida que aumenta la población, también lo hace el ingenio humano. Las sociedades más grandes - con la capacidad de aprovechar las economías de escala - están en mejores condiciones para desarrollar, explotar y difundir el mayor flujo de conocimientos que reciben. Simon, en su influyente libro “El Último Recurso”, mostró cómo retroalimentaciones positivas - como la tendencia de los precios de los recursos naturales a disminuir en el largo plazo debido a los avances tecnológicos inducidos por la creciente demanda de una población en aumento - pueden significar que el rápido crecimiento de la población puede tener efectos positivos en el desarrollo económico. Al mismo tiempo, una población grande es una población diversa, por lo que hay más probabilidades de que alguna persona tenga suficiente suerte o sea suficientemente inteligente como para dar con una idea que beneficie a todo el mundo. Esa es la esencia del argumento del progreso técnico impulsado por la oferta. Se entiende de inmediato la forma en que progresan las cosas en esta situación: cuanto mayor es la población, mayor es el número de personas que tienen ideas útiles y, por lo tanto, mayor es la tasa de progreso técnico.

Por otra parte, Ester Boserup, afirmaba que la necesidad es la madre de la innovación y las presiones demográficas han creado históricamente necesidades. En ninguna otra parte es eso más cierto que en la agricultura, donde el aumento de la población ha ejercido enormes presiones sobre las existencias de los alimentos. Es cierto que esas presiones solían ser reducidas ya que las hambrunas y las enfermedades terminaban con la vida de gran parte de la población. Sin embargo, también es cierto que la escasez ha llevado al hombre a innovar, a crear o a aplicar nuevos métodos de producción para hacer frente al crecimiento demográfico, con el consiguiente incremento de la producción de alimentos. En la agricultura, por lo menos, una elevada densidad de la población va acompañada de métodos agrícolas tecnológicamente más intensivos. Así, el crecimiento demográfico puede impulsar el progreso técnico gracias a las presiones creadas por una elevada densidad de población. Este es el enfoque de progreso técnico “impulsado por la demanda” (Boserup-1981).

2.4. La Teoría “Neutral”: El Cambio Poblacional No Afecta al Crecimiento Económico

Si bien los optimistas refutaron las tendencias alarmistas de la teoría del pesimista, no fueron dogmáticos acerca de los efectos positivos del crecimiento de la población. En cambio, tomaron una visión más amplia que sugiere que una multiplicidad de factores externos son los responsables de las consecuencias del crecimiento demográfico. Esta visión llevó con el tiempo al neutralismo de la población emergiendo como el punto de vista dominante en el debate demográfico.

En los últimos años, la mayoría de los análisis económicos han examinado la correlación estadística entre la población y el crecimiento económico y encontraron una relación poco significativa. Aunque los países con poblaciones en rápido crecimiento tienden a tener un menor crecimiento económico, esta correlación negativa normalmente desaparece una vez que otros factores como el tamaño del país, la apertura al comercio, el nivel educativo de la población y la calidad de las instituciones civiles y políticas se tienen en cuenta. En otras palabras, cuando se controlan otras variables, hay poca evidencia de que el crecimiento de la población impide el crecimiento económico. Este resultado parece justificar un tercer enfoque: el neutralismo de la población.

En este sentido, Allen Kelley ha sugerido que la neutralidad de la población ha sido la escuela predominante en el pensamiento entre los académicos sobre el crecimiento de la población durante el último medio siglo. Kelley cita tres principales áreas de investigación que influyeron en el crecimiento de dicha corriente en los años ochenta:

- *Recursos naturales*: se halló que el agotamiento de los recursos naturales no está tan afectado por el crecimiento de la población como los pesimistas pensaban. La tecnología, la conservación y la asignación eficiente de los recursos, desempeñan un papel importante en la preservación de los recursos naturales, y se ha demostrado que el ingreso per-cápita es un factor determinante de la oferta y la demanda de estos recursos.
- *Ahorro*: el impacto en el crecimiento económico de la caída en el ahorro como resultado del crecimiento demográfico no se ve confirmado por los estudios.
- *La diversificación de los recursos*: estudios de varios países han demostrado que el crecimiento demográfico no conduce a una desviación de los recursos desde la formación de capital físico productivo hacia áreas económicamente menos productivas, como los programas de

bienestar social y la educación, tal como los pesimistas pensaban.

Por lo tanto, los avances en la comprensión de los procesos de crecimiento, los determinantes del consumo, el ahorro y la inversión en conjunción con las cuestiones demográficas fue lo que permitió encontrar un conjunto de respuestas que han puesto a la interacción de dicho aspectos en el centro del debate sobre el crecimiento y su aceleración.

3. La Transición Demográfica y el Bono Demográfico

Como hemos visto, el modelo maltusiano explicó satisfactoriamente tanto la renta como la población hasta hace 200 años, pero desde entonces ha dejado de funcionar. También hemos visto que las diferencias entre las tasas de crecimiento de la población de los países pueden explicar en parte (pero no en su totalidad) las diferencias entre sus niveles de renta. En esta sección, analizamos el origen de estas diferencias entre las tasas de crecimiento de la población.

Un útil marco para analizar el crecimiento de la población es la idea de la transición demográfica, que es el proceso por el que las características demográficas de un país se transforman, conforme éste se desarrolla. A continuación veremos que los cambios del crecimiento de la población son el resultado de la interacción de los cambios en las tasas de mortalidad y natalidad, es decir, una transición de la mortalidad y una transición de la fecundidad, de tasas elevadas a niveles mucho más bajos. Si bien el proceso de transición demográfica ha concluido en gran medida en los países más ricos del mundo, prosigue en gran parte del mundo en vías de desarrollo, lo que explica el elevado crecimiento demográfico en éstos países.

3.1. La Transición Demográfica

En primer lugar, debe señalarse que la “capacidad del mundo para mantener a la población” era muy diferente en el Paleolítico que en el Neolítico y considerablemente menor que hoy. Dado que los aperos no permitían labrar en profundidad y que la agricultura estaba poco desarrollada, la población tenía que vivir en las cuencas de los ríos. La inanición era frecuente, al igual que la muerte prematura. La llegada de la agricultura lo cambió todo o, por lo menos, una gran parte. El aumento de la capacidad de la Madre Naturaleza para mantener a la población estuvo acompañado de un aumento de la población, pero el crecimiento neto continuó siendo mínimo, ya que las tasas de mortalidad eran altas y persistentes. Las hambrunas continuaron, al igual que las pestes, las pestilencias y las guerras. Tal como hemos visto, todavía en el siglo XVIII,

Malthus hablaba de cómo Dios frenaba la energía sexual de las mujeres y los hombres. Una tasa de reproducción espontáneamente alta era contrarrestada por catástrofes poblacionales. Por lo tanto, aunque las tasas de natalidad fueran altas, las tasas de mortalidad eran suficientemente elevadas para que las tasas de crecimiento fueran bajas. Podemos imaginar que esta descripción, de elevadas tasas de mortalidad y elevadas tasas de natalidad, corresponden a la primera fase de la transición demográfica.

Sin embargo, con la llegada de las redes de saneamiento y el aumento de la productividad agrícola, las tasas de mortalidad comenzaron a descender alrededor de comienzos del siglo XVIII y el aumento de la productividad industrial provocó en Europa una verdadera explosión demográfica. El siguiente cuadro lo ilustra:

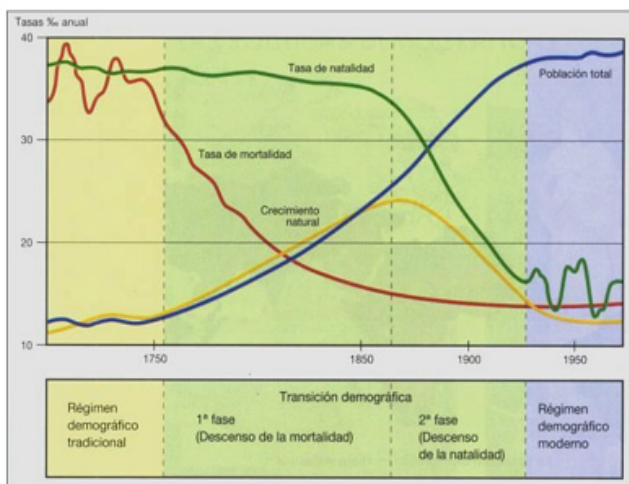
C1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN MUNDIAL (1650-2010)

	1650	1750	1800	1850	1900	1933	1995	2000	2005	2010
Población mundial (millones)	545	728	906	1.171	1.608	2.057	5.716	6.122	6.506	6.895
<i>Porcentajes</i>										
Europa	18,3	19,2	20,7	22,7	24,9	25,2	12,7	11,9	11,2	10,7
Norteamérica	0,2	0,1	0,7	2,3	5,1	6,7	5,1	5,1	5,1	5,0
Oceanía	0,4	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Latinoamérica	2,2	1,5	2,1	2,8	3,9	6,1	8,4	8,5	8,6	8,6
África	18,3	13,1	9,9	8,1	7,4	7,0	12,8	13,2	14,0	14,8
Asia	60,6	65,8	66,4	63,9	58,3	54,5	60,5	60,7	60,6	60,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Angus Madison y David N. Weil

La explosión demográfica no se habría producido, desde luego, si las tasas de natalidad hubieran descendido inmediatamente después de las de mortalidad. Sin embargo, no ocurrió así por dos motivos. En primer lugar, las mismas fuerzas que provocaron el descenso de las tasas de mortalidad también provocaron el aumento de la productividad económica. Por ejemplo, al aumentar la productividad agrícola, no sólo disminuyó la incidencia de las hambrunas (reduciendo así las tasas de mortalidad) sino que, además, aumentó la capacidad total de la economía para mantener a la población en las épocas normales. Al tener cabida una población mayor, disminuyeron las restricciones malthusianas, por lo que desapareció la urgencia de reducir la tasa de natalidad. En segundo lugar, aunque no hubiera sido así, las tasas de natalidad probablemente habrían continuado siendo altas debido a la inercia que caracteriza a las decisiones de fecundidad de los hogares, que desarrollaremos más adelante. Por lo tanto, las tasas de natalidad continuaron siendo altas incluso cuando descendieron las tasas de mortalidad. Eso implica que en esta época las tasas de crecimiento de la población aumentaron, dando lugar a la segunda fase de la transición demográfica.

G6. FASES DE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA



Fuente: Naciones Unidas

Así, el mundo pasaba de la primera etapa de la transición demográfica (tasas de natalidad y mortalidad elevadas) a la segunda. Para el año 1.810, la población mundial superaba los 1.000 millones de personas, lo cual, sumado a su densidad y a los conocimientos acumulados derivó en la Revolución Industrial. Sin embargo, a pesar de una esperanza de vida más alta, los países tenían poblaciones que eran, en promedio, cada vez más jóvenes ya que la caída en la mortalidad no se distribuyó de manera uniforme a lo largo de todas las cohortes. Estas mejoras en el ingreso, en la expectativa de vida y el crecimiento de la población dieron lugar a la primera fase del bono demográfico, donde la producción es impulsada por el aumento de la cantidad de trabajadores en edad productiva. La caída en la mortalidad no sólo generó mayores ingresos, sino que además incrementó el costo de oportunidad de traer hijos al mundo que, sumado a que el tiempo venció a la inercia, redujo la tasa de natalidad dando lugar a la tercera fase de la transición demográfica. Otro cambio que reforzó la tendencia hacia una menor fertilidad fue la ventaja de tener una familia pequeña dado los incentivos de los padres de invertir intensivamente en la educación de sus hijos en un contexto de urbanización creciente.

A su vez, mientras bajaba la tasa de dependencia (proporción de menores y adultos jubilados en términos de adultos en edad de trabajar) se gestaba una mayor tasa de ahorro, que al transformarse en inversión aceleró el crecimiento, lo cual permitió al mundo ganar el segundo bono demográfico. Naturalmente, este proceso es finito y el mismo culmina

cuando la población queda constante y tiene lugar la cuarta fase de la transición. La figura G6 muestra la dinámica que experimenta la población durante las cuatro etapas de la transición demográfica, donde la caída en la mortalidad y caída en la natalidad forman conjuntamente la transición demográfica, las cuales no están sincronizadas. El lag existente entre las dos da lugar a un crecimiento en la población, ya que la fertilidad comienza a descender algún tiempo después de que la mortalidad se ha reducido.

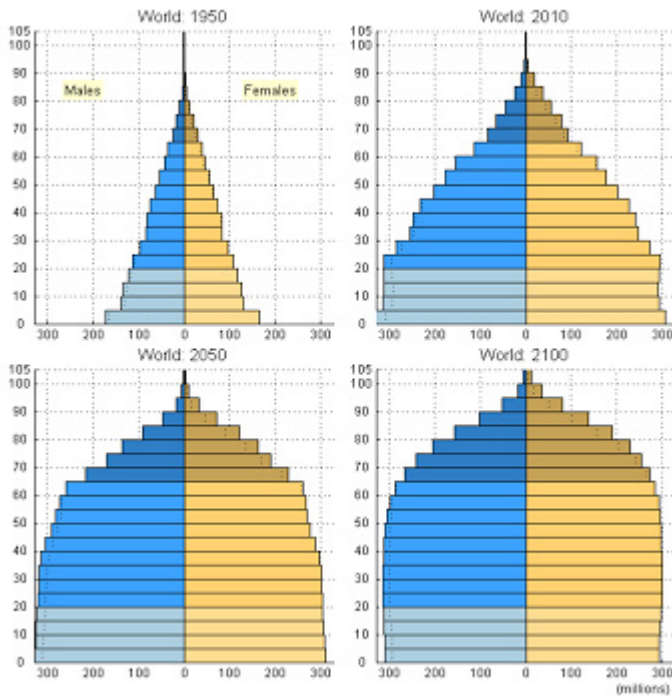
Macro y Micro-inercia en la fecundidad

Tal como hemos señalado anteriormente, el rezago existente entre la tasa de mortalidad y la de fecundidad se debe a la inercia que caracteriza a las decisiones acerca de la última de ellas. En principio, resulta útil distinguir entre dos tipos de inercia en las tasas de natalidad: (i) una se encuentra en la población en general (macro-inercia) y (ii) el otro en la familia (micro-inercia).

La distribución de la población por edades desempeña un papel importante. El hecho de que tanto la tasa de natalidad como la de mortalidad sean altas inicialmente en un país pobre hace que la tasa neta de crecimiento de la población sea baja, exactamente igual que en los países ricos, pero con una consecuencia muy distinta: la población del primer tipo de países es muy joven, en promedio. Esta característica tiende a mantener altas las tasas de natalidad, aún cuando disminuyan las tasas de fecundidad de los diferentes grupos de edad. La mera inercia de la distribución por edades garantiza que continuarán entrando en la población jóvenes que se encuentran en edad reproductiva. Esta inercia podría denominarse macro-inercia o inercia a nivel agregado, y no es el único tipo de inercia que mantiene altas las tasas de natalidad.

También existe lo que podríamos llamar microinercia o inercia en el hogar. Es decir, que los padres continúan concibiendo un número elevado de hijos como una especie de cobertura para su vejez ante la ausencia de un sistema de seguridad social y de mercados de seguro; como consecuencia de una elevada probabilidad de que un hijo no pueda prestarles ayuda porque puede morir en la infancia, puede no ganar lo suficiente o puede romper lazos con ellos y no ayudarlos deliberadamente, aunque tenga capacidad económica para hacerlo. Debido a que existe un retraso desde el momento en que comienza a descender la tasa de mortalidad hasta el momento en que los hogares pueden incorporar dicho fenómeno a las decisiones personales; o bien debido a que las normas sociales establecidas conciben que está bien tener una familia numerosa y casarse pronto, simplemente porque el resto hace lo mismo, todo esto conduce a que exista un componente inercial.

G7. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDADES DURANTE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA



Fuente: Naciones Unidas

De este modo, la transición demográfica tiene un impacto predecible en la estructura de la población por edades. Durante su segunda etapa, al caer la tasa de mortalidad sin caer la tasa de natalidad lleva a un ensanchamiento de la base de la pirámide poblacional. No obstante, este boom generacional es único e irrepetible ya que cuando comienza a caer la tasa de fertilidad, dando lugar a la tercera etapa de la transición demográfica, la pirámide poblacional se comienza a ensanchar en su zona central.

Así, mientras que en la primera instancia (2° Fase de la TD) hay muchas personas jóvenes que necesitan alimentación, vestimenta, cuidados médicos y educación, luego, estas personas se convierten en adultos que suelen gastar solo una parte del ingreso mientras tiene lugar una caída en la tasa de dependencia (3° Fase de la TD). En esta fase, ingresos que antes destinaban al cuidado de sus hijos ahora lo ahorran para el momento en

que se retiran. Finalmente, cuando estas personas envejecen (4° Fase de la TD), hay una gran cohorte de población anciana, la cual trabaja poco o no trabaja y que se torna dependiente de nuevo, pasando a vivir de sus ahorros y/o del apoyo de sus familias o del Estado. Como consecuencia de ello, la pirámide poblacional adopta una forma uniforme y con ello se cierra la ventana correspondiente al bono demográfico.

A continuación, en las siguientes secciones se procede a explicar en mayor detalle los fundamentos que llevan a la reducción tanto de la mortalidad como de la fecundidad, cuya dinámica de interacción a través del tiempo marca las distintas etapas de la transición demográfica.

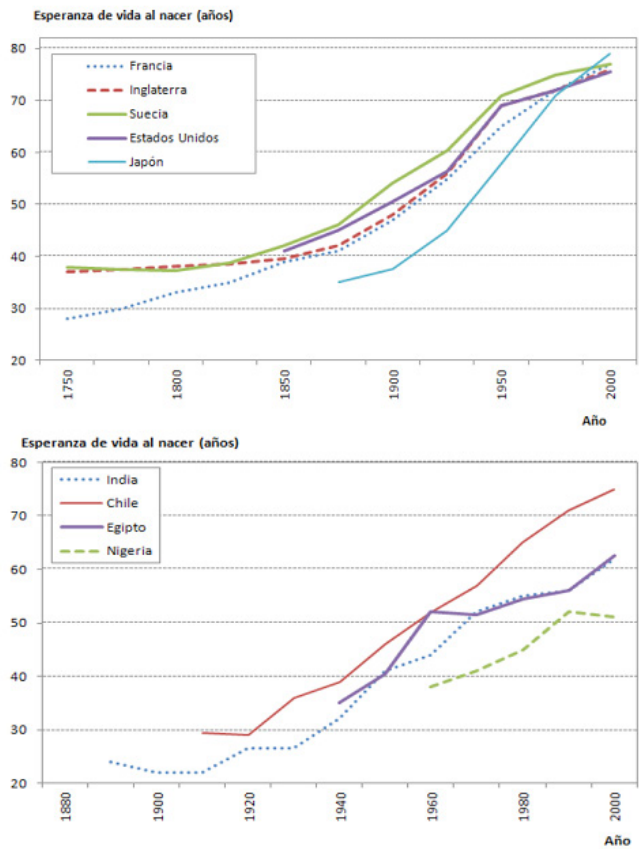
3.1.1. La Transición de la Mortalidad

La disminución que ha experimentado la mortalidad en los últimos 200 años ha sido una de las transformaciones más notables en la historia de la humanidad. La siguiente figura muestra cómo ha evolucionado la mortalidad (medida como la esperanza de vida) en algunos países desarrollados. Los datos van desde mediados del siglo XVIII y muestran que la mortalidad ha mermado sustancialmente. Al igual que ocurre con la renta per-cápita, los datos históricos indican que la esperanza de vida mejoró poco o nada hasta el siglo XVIII (incluso en los países más avanzados) y que los grandes progresos arrancaron desde la revolución industrial.

Con respecto al grupo de países en vías de desarrollo, tal como puede observarse a continuación, los datos también indican que la esperanza de vida ha mejorado. Cuando se comparan ambas figuras, debe observarse que la transición de la mortalidad ha sido mucho más rápida en el mundo en vías de desarrollo que en el mundo desarrollado. Por ejemplo, mientras que en la India la esperanza de vida al nacer aumentó de 26,9 años en 1930 a 55,6 en 1980, en Francia ese mismo cambio tardó el triple en producirse: la esperanza de vida al nacer era de 27,9 años en 1755 y no llegó a los 56,7 hasta 1930.

La característica fundamental de la transición de la mortalidad en el mundo en vías de desarrollo es, además de su velocidad, el hecho de que ha ocurrido en un nivel de renta per-cápita muy inferior al que tenían los países ricos cuando hicieron una transición similar. Por ejemplo, la India logró una esperanza de vida de 55,6 años en 1980 con una renta per-cápita de USD 1.239 (en USD de 2000), mientras que Francia logró una esperanza de vida de 56,7 años en 1930 con una renta per-cápita de USD 4.998 (en dólares de 2000).

**G8. LA ESPERANZA DE VIDA EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS
Y EN VÍAS DE DESARROLLO**



Fuente: David N. Weil y Naciones Unidas

Explicación de la Transición de la Mortalidad

La disminución de la mortalidad se ha debido a tres factores. En primer lugar, el nivel de vida ha mejorado, especialmente la cantidad consumida de alimento y su calidad. La población pre-industrial sufría usualmente de desnutrición crónica y moría de enfermedades que no hubieran tenido lugar en una población mejor alimentada. A medida que la gente fue siendo más rica, tuvo menos hambre y, por lo tanto, fue más resistente a las enfermedades. Además de mejorar la alimentación, otras mejoras del nivel de vida, como la mejora de la vivienda y el lavado más frecuente de la ropa, redujeron el número de víctimas. El segundo factor que ha con-

tribuido a reducir la mortalidad ha sido la mejora de las medidas de salud pública, como el suministro garantizado de agua potable y de alimentos sanos y el drenaje de las ciénagas infectadas de mosquitos. Finalmente, el tercer factor que ha reducido la mortalidad han sido los tratamientos médicos en la cura de las enfermedades.

En los países cuya economía se desarrolló primero, estas tres mejoras de la mortalidad se produjeron aproximadamente una tras otra: lo primero que mejoró fue la nutrición y el nivel de vida, después las medidas de salud pública y después la medicina. La mejora en la nutrición explica gran parte del descenso que experimentaron las tasas de mortalidad desde fines del siglo XVIII hasta fines del siglo XIX, pero un porcentaje mucho menor a partir de entonces. En la segunda mitad del siglo XIX, se crearon los sistemas modernos de alcantarillado y de suministro de agua en las ciudades de los países más avanzados, lo cual redujo drásticamente la mortalidad causada por enfermedades como el cólera y las fiebres tifoideas. Los tratamientos médicos no contribuyeron significativamente a mejorar la esperanza de vida hasta el siglo XX.

Por otro lado, la mortalidad descendió rápidamente en el mundo en vías de desarrollo debido exactamente a que muchos de los avances que fueron acumulándose lentamente en los países ricos llegaron casi todos simultáneamente en el mundo en vías de desarrollo. Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales importaron rápidamente técnicas de salud pública y medicina moderna en los años anteriores y posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Esta diferencia entre las causas de la mejora de la mortalidad también explica por qué los países en vías de desarrollo lograron una mejora de la longevidad en unos niveles de renta per-cápita muchos más bajos que los que existían en el mundo desarrollado cuando disminuyó su mortalidad.

3.1.2. La Transición de la Fecundidad

Los demógrafos miden la fecundidad a partir de un indicador llamado tasa total de fecundidad, que es el número de hijos que tendría una mujer si viviera durante toda su vida fértil y experimentara a cada edad las tasas específicas de edad. Por ejemplo, si las mujeres de 20-39 años tuvieran una media de 0,2 hijos al año y las mujeres que no pertenecen a ese grupo de edad no tuvieran hijos, la tasa total de fecundidad (TTF) sería igual a 4. Es decir: $0,2 \times [20-39 \text{ años}] + 0,0 \times [0-19 \text{ años}] + 0,0 \times [40 \text{ años-fallecimiento}] = 0,2 \times 20 + 0,0 \times 20 + 0,0 \times 40^3 = 4$.

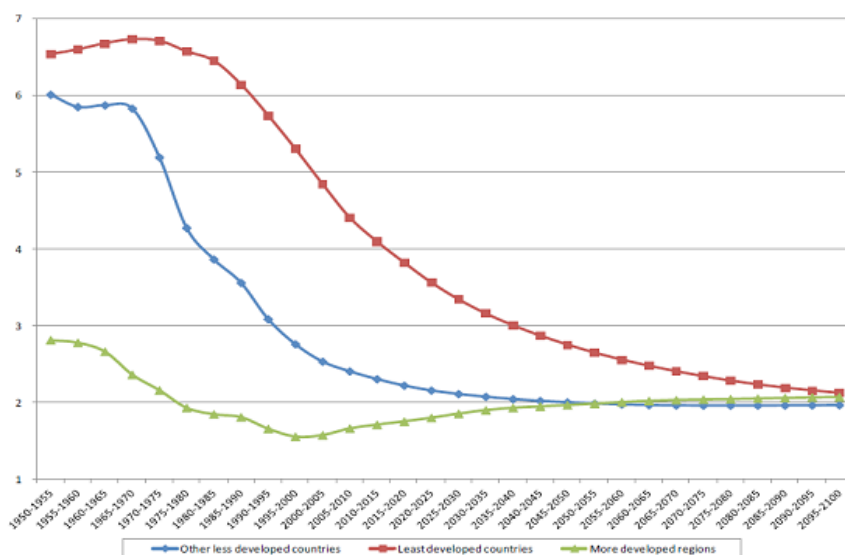
En el mundo desarrollado, la fecundidad ha disminuido notablemente

3 Asumiendo una expectativa de vida de 80 años

en los últimos 140 años, pasando de más de cinco hijos por mujer a alrededor de dos. Sin embargo, a diferencia de lo que ha ocurrido con la mortalidad, la tendencia descendente de la fecundidad no ha sido uniforme sino que ha experimentado una interrupción temporal: la explosión de la natalidad de 1946 a 1964.

Al igual que en el caso de la mortalidad, el cambio de la fecundidad se ha producido en mucho menos tiempo en el mundo en vías de desarrollo que en los países más desarrollados. Por ejemplo, mientras que en Estados Unidos la TTF tardó 63 años en pasar de 5 a 3 (entre 1862 y 1925), en Indonesia el mismo cambio sólo tardó 15 años (entre 1975 y 1990).

G9. TASA DE FERTILIDAD POR REGIÓN DE DESARROLLO
SEGÚN FERTILIDAD MEDIA (1950-2100) (Fuente: Naciones Unidas)



Explicación de la Transición de la Fecundidad

A diferencia de lo que ocurre con la transición de la mortalidad, explicar la transición de la fecundidad resulta más difícil. Dado que los hijos se consideran “bienes deseables” exactamente igual que la salud y la longevidad, cabe preguntarse: ¿por qué a medida que un país es más rico, sus ciudadanos deciden tener menos hijos? Si bien la teoría económica nos brinda herramientas para analizar y comprender el “número de hijos” que quiere tener la gente y sobre cómo cambia el número óptimo de hijos durante el proceso de desarrollo económico, los hijos no son como casi todos los demás bienes que examina la economía, en el sentido de que la

gente puede no tener siempre el número de hijos que quisiera tener. Por ende, para analizar la transición de la fecundidad, también es necesario analizar la capacidad de los individuos para controlar su número de hijos.

a) La Reducción de la Fecundidad: Los Medios

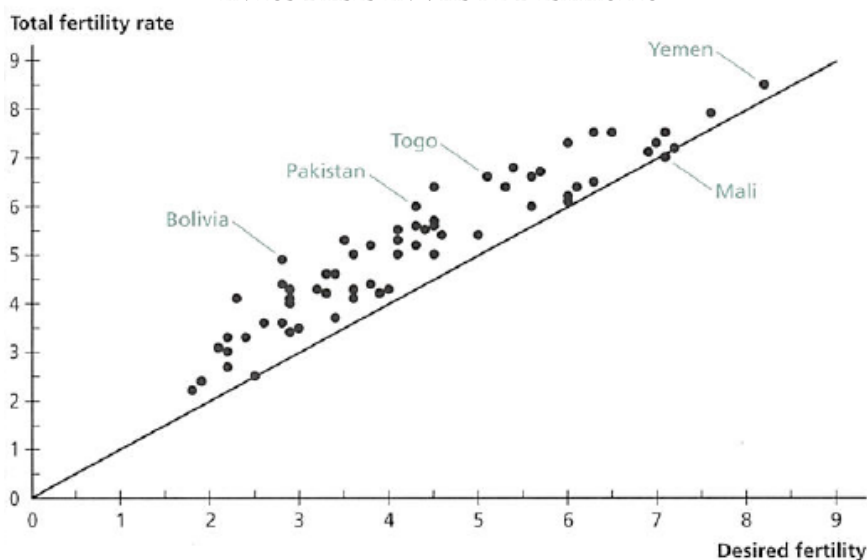
En los últimos 200 años, la tecnología para controlar la fecundidad ha mejorado notablemente. Por lo que se refiere a los preservativos, que existían desde hacía miles de años, su calidad mejoró y su precio bajó cuando se inventó el caucho vulcanizado en 1844. La cápsula cervical se inventó en 1838, el diafragma en 1892 y el dispositivo intrauterino (DIU) en 1909. La píldora anticonceptiva, que actualmente es el método más utilizado, apareció en la década de 1960.

Al mismo tiempo, estos cambios tecnológicos han ido acompañados de un espectacular cambio de actitud de la sociedad y especialmente de los poderes públicos hacia el control de la fecundidad. En el mundo en vías de desarrollo, la preocupación por las consecuencias del rápido crecimiento de la población ha aumentado enormemente desde la Segunda Guerra Mundial, así como las medidas destinadas a fomentar la limitación de la fecundidad. Hacia 1990, el 85% de las autoridades de los países en vía de desarrollo consideraban que la tasa de fecundidad era demasiado alta.

Ahora bien, ¿explica el aumento de los anticonceptivos la transición de la fecundidad? En Europa desde ya que no, porque la principal disminución de la fecundidad se registró antes de que el acceso a los métodos anticonceptivos modernos fuera general. En el mundo en vías de desarrollo, el descenso que experimentó la fecundidad en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial sí coincidió con un aumento del uso de anticonceptivos. Por ejemplo, entre principios de la década de 1960 y 1998, la tasa de utilización de métodos anticonceptivos medida como la proporción de parejas casadas de 15-49 años que practican algún tipo de anticoncepción – aumentó de 9% a 55%. Pero este hecho no demuestra que el aumento de la facilidad para acceder a los anticonceptivos fuera la causa del descenso de la fecundidad. Ésta podría haber disminuido aunque no hubiera habido anticonceptivos, como ocurrió en Europa. Según algunos estudios de los efectos de los programas de planificación familiar, que pusieron los métodos anticonceptivos a disposición de la población, esos programas explican entre el 10% y el 40% de la disminución de la fecundidad en el mundo en vías de desarrollo. El resto de esta disminución se debe a los cambios de la fecundidad deseada, es decir, del número de hijos que quieren tener las familias.

La siguiente figura, basada en datos de las décadas de 1970 y 1980, representa la relación entre la fecundidad efectiva y la fecundidad deseada de una muestra de corte transversal de países en vías de desarrollo. La fecundidad deseada se mide a partir de encuestas que se realizan en cada país y en las que se pregunta a las mujeres cuál es el tamaño ideal de familia. Si la fecundidad deseada siempre fuera igual a la efectiva, todos los puntos de datos se encontrarían a lo largo de la recta de 45°. Como puede observarse, casi todos los puntos de datos se encuentran por encima de la recta de 45°, lo cual indica que la fecundidad efectiva es mayor que la deseada.

G10. FECUNDIDAD DESEADA FRENTE A TASA TOTAL DE FECUNDIDAD
EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO



Fuente: David N. Weil

Llama la atención que las dos medidas son bastante parecidas en casi todos los países, salvo excepciones tales como Bolivia, Pakistán y Togo. La figura sugiere que el factor que más contribuye a las diferencias de fecundidad entre los países no es la capacidad de las mujeres para lograr la fecundidad que desean sino la propia fecundidad deseada. Por ende, si queremos comprender por qué disminuye la fecundidad cuando crecen los países, debemos analizar por qué disminuye la fecundidad deseada. En otras palabras, debemos ver cómo altera el crecimiento económico al entorno al que se enfrentan las familias de manera que éstas quieran tener menos hijos.

b) La Reducción de la Fecundidad: Los Motivos

La frase “el desarrollo es el mejor anticonceptivo” resume claramente la idea de que el crecimiento económico es la mejor forma de reducir la fecundidad. A continuación analizamos cuatro vías posibles a partir de las cuales el desarrollo reduce la fecundidad:

(i) *El descenso de la mortalidad causa la caída de la fecundidad.*

Para comprender este argumento, es necesario que observemos que a las familias no les preocupa el número de hijos que nacen sino el número de hijos que llegan a la edad adulta. Este factor era muy importante en el pasado cuando se pensaba a los hijos desde un plano productivo y como mecanismo de seguro frente a la vejez. En este sentido, cuando disminuye la mortalidad, las familias pueden producir el mismo número de adultos supervivientes con una fecundidad menor.

Normalmente el descenso de la mortalidad es anterior a la disminución de la fecundidad, por lo que hay un período largo de tiempo en el que la tasa neta de reproducción – es decir, el número de hijas que cabe esperar que tenga cada niña que nace, suponiendo que tiene durante su vida la mortalidad y la fecundidad de la población existente en ese momento – es superior a 1. Esta pauta podría deberse a que los padres tardan algún tiempo en darse cuenta de que la mortalidad ha disminuido y, por consiguiente, en ajustar su fecundidad.

(ii) *Efecto-Renta y Sustitución: ¿Por qué no aumenta la fecundidad al aumentar la renta?*

La lógica económica es la siguiente: la gente valora los hijos al igual que valora otros “bienes” en los que gasta recursos. Así, cuando es más rica, consume una cantidad mayor de casi todos los demás bienes (en particular, de los bienes normales). Sin embargo, el aumento de la renta eleva el precio de los hijos. Una de las cosas que más demandan los hijos es el tiempo de sus padres y cuando aumenta la renta de un país, el costo de oportunidad de ese tiempo – es decir, el salario que podría percibir un padre si no tuviera que cuidar a los hijos – también aumenta. Por lo tanto, el crecimiento económico produce dos efectos en la demanda de hijos: (i) un efecto-renta que toma lugar cuando una persona es más rica, de modo tal que puede tener una cantidad mayor de hijos y (ii) un efecto-sustitución: cuando el salario es más elevado, los hijos (en términos de costo de oportunidad) se vuelven relativamente más caros.

El efecto-sustitución se debe al hecho de que, cuando los salarios suben, el coste de la dedicación de tiempo a criar a los hijos también aumenta. Por lo tanto, una subida de los salarios aumenta la renta del

hogar y el precio de los hijos en la misma proporción. Hay, además, un fenómeno que amplifica este efecto durante el desarrollo económico: no sólo suben los salarios en general sino también los salarios relativos de las mujeres, que tienden a ser las que más se ocupan de la crianza de los hijos. Ese efecto constituye otra de las razones por las que la fecundidad disminuye cuando aumenta el crecimiento económico. La educación de las mujeres ha reforzado el efecto que producen sus salarios relativos en la fecundidad. En un nivel de salario en la que las mujeres dedican la mayor parte de su vida a atender a los hijos, hay menos motivos económicos para que las niñas se eduquen. Cuando las mujeres dedican más tiempo a trabajar (y pueden percibir un salario justo por ese trabajo), el incentivo para dar educación a las niñas aumenta. Las mujeres que estudiaron siendo niñas perciben, a su vez, unos salarios más altos y, por lo tanto, el coste de oportunidad de criar a los hijos es mayor para ellas. Sumado a ello, las mujeres que tienen estudios también tienen más probabilidades de saber cómo se controlar la fecundidad y de considerar beneficioso ese control.

(iii) Flujo de Recursos Entre los Padres y los Hijos

A medida que se desarrolla un país, los beneficios económicos de los hijos tienden a disminuir, mientras que los costes de criarlos aumenta. En los países en vías de desarrollo, los hijos pueden ser productivos a una temprana edad, por ejemplo, haciendo sencillas tareas agrícolas. Además, los hijos también suelen ayudar a sus padres en la vejez. Normalmente, no existe ninguna otra fuente de ingresos en la vejez, por lo que la producción de niños (especialmente de varones) se convierte en una necesidad económica. En los países desarrollados, por el contrario, los mercados financieros están suficientemente bien desarrollados para que las personas puedan ahorrar para la vejez. Además, aunque la generación activa en el presente ayuda a los ancianos a través de los programas públicos de pensiones, esta ayuda no procede de los hijos propios. Por lo tanto, es menor el incentivo de las familias para producir hijos. Este cambio de los costes y los beneficios relativos de los hijos forma parte claramente de la explicación del descenso que experimenta la fecundidad deseada a medida que se desarrolla un país.

(iv) Disyuntivas Entre la Calidad y la Cantidad

Los padres confían en que los recursos que dedican a la crianza y a la educación de sus hijos tengan rendimiento en forma de una salud mejor, unos ingresos más altos en el futuro y un bienestar general para sus hijos. Es posible concebir estos gastos como inversiones en la calidad del hijo y los padres pueden valorar a ésta por diversas razones. En los casos en los

que confían en que sus hijos los ayudarán en la vejez, los hijos que estén más sanos o que posean más estudios y, por lo tanto, tenga más probabilidades de percibir un elevado salario, los ayudarán mejor. En los casos en los que los hijos no ayudan a sus padres en la vejez, los padres pueden ser más felices al ver la felicidad de sus hijos, por lo que, en este caso, también tienen un incentivo para gastar más dinero en la calidad de sus hijos.

Desde este punto de vista, podemos concebir el descenso que ha experimentado la fecundidad en el curso del desarrollo económico como un cambio en la combinación de calidad y cantidad que compran los padres. La cuestión es saber qué tiene el crecimiento económico que lleva a los padres a alterar la combinación de calidad y cantidad que eligen.

Una importante forma en que el crecimiento económico cambia la elección entre la calidad y la cantidad es que el crecimiento va a acompañado de un descenso de la mortalidad. En un entorno en el que muchos niños mueren antes de llegar a la edad adulta, los padres son reacios a gastar demasiado en el cuidado o en la educación de ellos.; tienen, por el contrario, muchos hijos y reparten su riesgo, de la misma forma que los inversores diversifican su cartera comprando diferentes activos. En un entorno en el que los hijos tienen casi asegurado que llegarán a la edad adulta, los padres se sienten seguros si concentran sus recursos en un cierto número de hijos solamente.

En segundo lugar, el crecimiento económico induce a los padres a invertir más en la calidad de los hijos al aumentar los beneficios de esta calidad. Concretamente, el crecimiento va acompañado de un aumento del valor de la educación, lo que da a los padres un incentivo mayor para educar a sus hijos. Como veremos, la decisión de los padres de invertir más en cada uno de sus hijos tiene importantes implicaciones. Los hijos que reciben más educación y mejor asistencia médica serán trabajadores más productivos cuando sean adultos y este aumento de su calidad es un factor que contribuye significativamente al crecimiento económico.

3.2. El Bono Demográfico

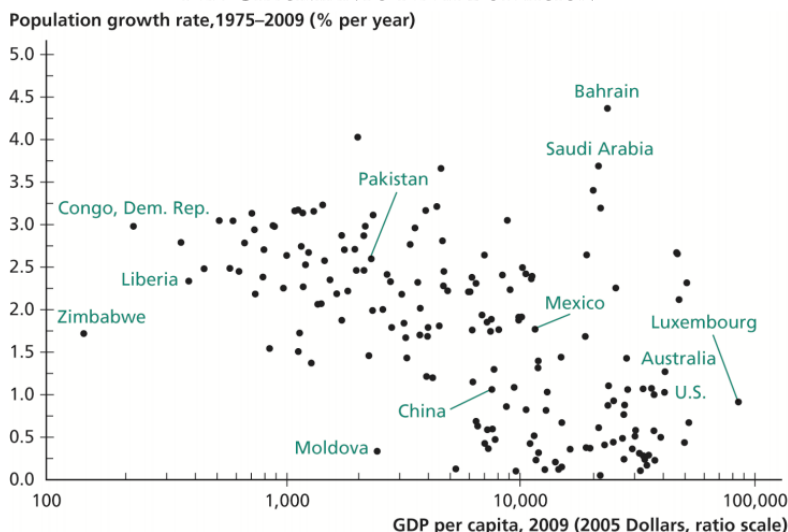
Al combinar la tasa de crecimiento de la población y el cambio de composición de la misma, podemos capturar el efecto que tiene la transición demográfica sobre el crecimiento económico. Este impacto se lo suele denominar bono demográfico, el cual tiene dos facetas. En primer lugar, cuando la población ingresa en la segunda etapa de la transición demográfica (reducción de la tasa de mortalidad y tasa de natalidad constante) ello produce un aumento de la población, lo cual se traduce en una mayor oferta laboral que empuja al crecimiento del producto. Por otra

parte, cuando la población ingresa a la tercera fase de la transición demográfica (caída en la tasa de natalidad y baja tasa de mortalidad) se modifica la composición de la población incrementando la cantidad de personas de la población económicamente activa generando un impulso adicional de la oferta de trabajo (evento reforzado con el aumento de la participación de la mujer al modificarse los niveles de ingresos). Al mismo tiempo, mientras que transcurren las fases segunda y tercera de la transición demográfica y aumenta el nivel de empleo, se produce una caída en la tasa de dependencia (personas que no trabajan sobre la PEA) de la economía, lo cual, dado el patrón de ingresos, consumo y ahorro en el ciclo de vida genera una mayor tasa de ahorro, que de convertirse en inversión productiva impacta de modo positivo sobre la tasa de crecimiento.

En este sentido, si bien el crecimiento de la población tiene un efecto directo negativo sobre el crecimiento del producto per-cápita, éste es contrarrestado por el efecto positivo que tiene el crecimiento de la población económicamente activa. Al mismo tiempo, la evidencia empírica internacional estaría dando sustento a lo argumentado precedentemente:

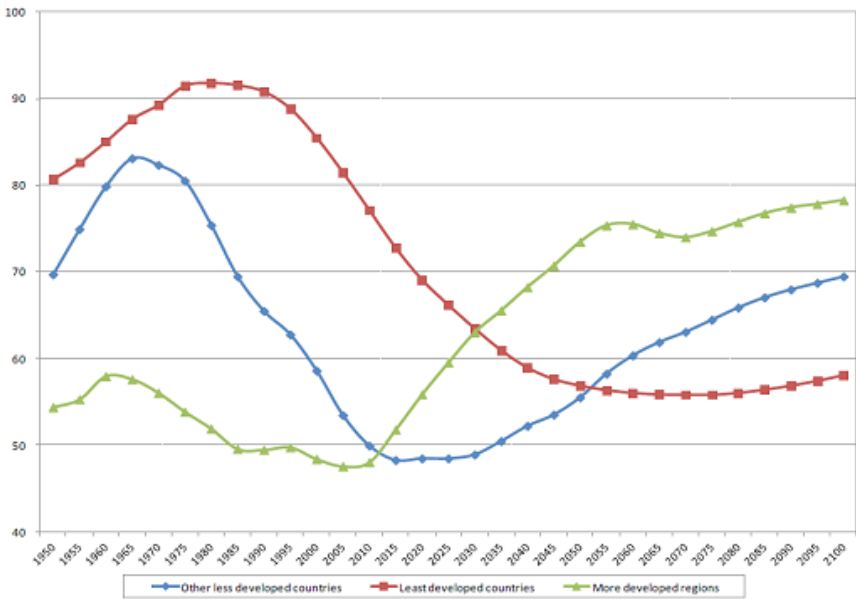
G11. RELACIÓN ENTRE LA RENTA PER-CÁPITA

Y EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN



Fuente: David N. Weil

G13. RATIO DE LA POBLACIÓN DE POBLACIÓN DEPENDIENTE /EDAD ACTIVA



Fuente: Naciones Unidas

Como podemos observar, el mundo desarrollado es el que más avanza en el proceso (junto con Asia del Este) ya que están en la vecindad del máximo de participación de la fuerza de trabajo en edad activa y, de ahora en más, aumentará fuertemente el peso de los dependientes, debido al proceso de envejecimiento.

El siguiente cuadro brinda un panorama de cómo se ubican demográficamente los países del G20, grupo que representa el 85% del PBI del planeta. En el G20 hay tres grupos bien diferenciados: los países “viejos” en los que ya se cerró la ventaja demográfica; los países en los que la ventana se cierra en esta década y los que aún tienen un largo período de dividendos. Si todo lo demás se mantiene igual, este último grupo de países es el que tiene mayor potencial de crecimiento y, por ende, cuenta con los proyectos de inversión de mayor rentabilidad.

C2. VENTANA DE OPORTUNIDAD DEL BONO DEMOGRÁFICO (PAÍSES DEL G20)

	Inicio	Fin
Inglaterra	1.950	1.975
Italia	1.950	1.985
Francia	1.950	1.990
Alemania	1.950	1.990
Japón	1.965	1.995
Canadá	1.975	2.010
Australia	1.965	2.010
Estados Unidos	1.970	2.015
Rusia	1.650	2.015
Corea	1.985	2.020
China	1.990	2.025
Argentina	1.995	2.035
Brasil	2.000	2.035
México	2.010	2.035
Indonesia	2.005	2.040
Turquía	2.005	2.040
India	2.010	2.050
Arabia Saudita	2.025	2.060
Sudáfrica	2.015	2.065

Fuente: David N. Weil en base a datos de Naciones Unidas

A continuación analizaremos con mayor profundidad las vías a través de las cuales se transmite el bono demográfico y que permiten potenciar el crecimiento.

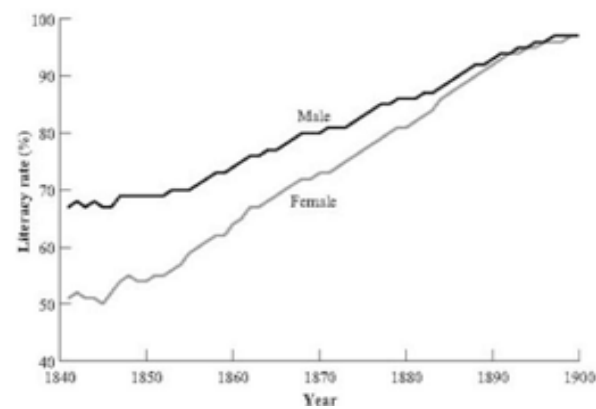
Población económicamente activa y el ahorro

En cuanto a la oferta laboral, durante la primera fase del bono demográfico, la transición afecta a la misma a través de dos maneras. La primera consiste en un efecto directo basado en el envejecimiento normal e inevitable de las personas que formaron parte del boom generacional. Cuando esta generación está entre los 15 y los 64 años de edad es más probable que busque trabajo, por lo que cae el ratio de dependencia (esta caída es fuerte principalmente durante el pico de trabajo, entre los 25 y los 59 años). Así, la oferta laboral aumenta y, siempre que el mercado laboral pueda absorber a los nuevos ingresantes, el producto per-cápita se incrementa.

La segunda vía consiste en el ingreso de la mujer a la fuerza laboral a medida que disminuye el tamaño de la familia, como puede observarse en las figuras 38 y 39. Este efecto está magnificado por el hecho de que

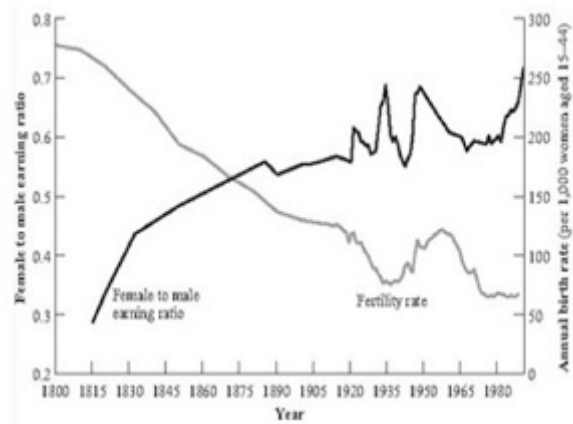
es más probable que las mujeres hayan sido criadas en familias pequeñas y, por ende, tengan una mayor educación. Esto incrementa su productividad en el mercado laboral, lo que resalta el progreso hacia una fuerza laboral no solo más grande sino también más capacitada.

G14. EL ROL DE LA MUJER EN EL MERCADO LABORAL



Fuente: Julian Simon

G15. SALARIO DE LA MUJER Y NATALIDAD.



Fuente: Julian Simon

Por otro lado, durante la segunda fase del bono, la transición demográfica también estimula el crecimiento de los ahorros, lo que mejora las perspectivas de un país para la inversión y el desempeño económico. A diferencia de la población en edad de trabajar, la población joven y la anciana-

na consumen más de lo que generan. Sumado a ello, las personas tienden a ahorrar más entre los 40 y los 65 años dado que no tienen que continuar invirtiendo en sus hijos y la presión de prepararse para el retiro es mayor. Por ende, cuando las personas pertenecientes al boom generacional se aproximan a los 40 años de edad, el ahorro nacional tiende a aumentar.

Modelo del Consumo basado en el Ciclo de Vida

El análisis de precedente del patrón de consumo resulta compatible con la hipótesis del ciclo de la vida expuesta por Modigliani y Brumberg (1954) y Ando y Modigliani (1963). De acuerdo con esta hipótesis, el individuo típico tiene una corriente de ingreso que es relativamente baja al finalizar su vida (cuando baja su productividad), y alta hacia la mitad de su vida. Por otra parte, podría esperarse que durante toda su vida el individuo mantuviera un nivel de consumo más o menos constante, o tal vez ligeramente creciente, bajo la restricción de que el valor presente de su consumo total no exceda al valor presente de su ingreso total.

Parece razonable suponer que en ausencia de alguna razón particular para favorecer el consumo en un período cualquiera con relación a otro, si el valor presente del ingreso total se eleva para un consumidor típico, su consumo en cada período se eleva en forma más o menos proporcional (consistentemente con la hipótesis de consumo basada en la renta permanente de Friedman). A su vez, la fracción de valor presente que cada individuo decide consumir en cada período depende de las preferencias del consumidor y de las tasas de interés.

Si la distribución de la población por edad e ingreso es relativamente constante y si las preferencias entre el consumo presente y futuro (es decir, la inclinación media de las curvas de indiferencia) son estables a través del tiempo, podemos agregar todas las funciones de consumo individual en una función estable agregada, en la cual la población consume k por ciento de valor presente de su corriente de ingresos durante cada período:

$$(1) \ c_0 = k(VP_0)$$

De hecho, la evidencia empírica señala que la clase de cambios graduales en la distribución por edad e ingresos que se han observado en algunos países desde la Segunda Guerra Mundial satisfacen ciertamente las suposiciones de estabilidad Ando-Modigliani.

El siguiente paso a partir de (1) en el desarrollo de una función operativa de consumo, consiste en relacionar el término de VP con variables económicas cuantificables. La teoría comprende el consumo como una

función del ingreso esperado, el cual, naturalmente, no es posible medir. Sin embargo, Ando y Modigliani hacen que el término de VP sea operativo al advertir que el ingreso se puede dividir entre el ingreso proveniente del trabajo y el ingreso proveniente de activos o propiedad. Por lo tanto:

$$(2) VP_0 = \sum_0^T \frac{y_t^L}{(1+r)^t} + \sum_0^T \frac{y_t^P}{(1+r)^t}$$

Donde el momento cero es el período actual y oscila de cero a los años restantes de vida T. Ahora, si los mercados de capital son razonablemente eficientes podemos suponer que el valor presente del ingreso proveniente de un activo es igual valor del mismo activo, medido al comienzo del período actual. Es decir, el valor presente del flujo de ingresos de propiedad es igual al valor presente agregado de los activos:

$$(3) \sum_0^T \frac{y_t^P}{(1+r)^t} = a_0$$

Donde “ a_0 ” es el capital líquido real de la unidad familiar en el período inicial. Además podemos separar el ingreso presente del trabajo (conocido) del ingreso futuro del trabajo (desconocido o esperado). Esto nos da por resultado:

$$(4) VP_0 = y_0^L + \sum_1^T \frac{y_t^L}{(1+r)^t} + a_0$$

El próximo paso en esta secuencia es determinar la forma en que el ingreso esperado del trabajo podría relacionarse con variables actuales observables. Supongamos primero que hay un ingreso medio esperado del trabajo en el momento inicial, de tal naturaleza que:

$$(5) y_0^e = \frac{1}{T} \sum_1^T \frac{y_t^L}{(1+r)^t}$$

Donde T es la expectativa de vida restante en promedio de la población, y el término $1/T$ promedio el valor presente del ingreso futuro del trabajo durante T años. Así, el término ingreso esperado del trabajo, se puede expresar como:

$$(6) T.y_0^e = \sum_1^T \frac{y_t^L}{(1+r)^t}$$

Esto nos da por resultado una expresión para el valor presente del flujo de ingreso:

$$(7) VP_0 = Y_0^L + T.y_0^e + a_0$$

que sólo tiene una variable restante que aún no es medible – ingreso esperado medio del trabajo. Ahora necesitamos una hipótesis final que vincule el ingreso esperado medio del trabajo con una variable observable – ingreso presente del trabajo. El supuesto más simple sería que el ingreso esperado medio del trabajo consiste simplemente en un múltiplo del ingreso presente del trabajo:

$$(8) y_0^e = \beta.y_0^L$$

Siendo cualquier fracción positiva. Esto supone que si el ingreso presente se eleva, la gente ajusta hacia arriba su expectativa de ingresos futuros de tal manera que se eleve en la fracción del incremento en beta. Aquí podríamos observar que este supuesto concede gran importancia a movimientos en el ingreso presente como un determinante de consumo actual. Si un incremento en el ingreso presente desplaza sustancialmente la totalidad de la corriente esperada de ingresos, el efecto sobre el consumo presente es mucho mayor de lo que sería si la corriente esperada de ingreso no se desplazara, dejando el incremento del ingreso presente para ser asignado al consumo durante los años que le restan de vida.

En consecuencia, substituyendo (8) en la ecuación (7) obtenemos:

$$(9) VP_0 = (1 + \beta T).y_0^L + a_0$$

Como una expresión operativa final para VP en que “y” puede cuantificarse, la substitución de esta ecuación en la función de consumo de la ecuación (1) da por resultado:

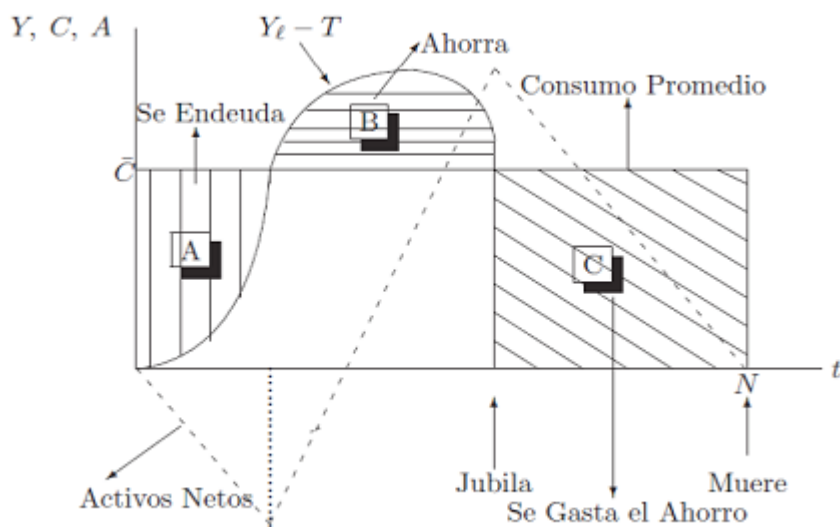
$$(10) c_0 = k.(1 + \beta T).y_0^L + k.a_0$$

Como una forma medible estadísticamente de la función de consumo de Ando-Modigliani.

Por lo tanto, al desarrollar la hipótesis los autores destacan que la

renta del individuo evoluciona de forma bastante predecible a lo largo del tiempo, de modo que el consumidor utiliza el ahorro y el desahorro para suavizar su senda de consumo, como observamos en la figura 40. Tal como podemos ver, en vez de limitarse a consumir en cada período la renta correspondiente al mismo, el individuo puede endeudarse en los primeros años de su vida activa, consumiendo por encima de su renta; ahorrar en los períodos de renta más alta y desahorrar en la jubilación. Por ende, el ahorro es el medio que permite suavizar el consumo a lo largo del tiempo. No obstante, los países deben proporcionar incentivos para que las personas ahorren y deben contar con un mercado financiero que funcione adecuadamente de modo que el ahorro se canalice hacia los usos más productivos. Esto es, de validarse en los hechos la hipótesis de consumo basada en el ciclo de vida, la transición demográfica (bono demográfico) tendría un rol preponderante sobre el nivel de ahorro que, de ser canalizado eficientemente hacia la inversión generaría un boom de crecimiento económico.

G16. HIPÓTESIS DEL CICLO DE LA VIDA DE MODIGLIANI-MILLER



Fuente: José de Gregorio

Al mismo tiempo, la transición demográfica tiene importantes efectos en la inversión en capital humano. La transición comienza con un descenso en la mortalidad que resulta en una población que vive más año y de manera más saludable. A medida que aumenta la esperanza de vida, los padres son propensos a elegir mayores niveles de educación para sus

hijos. Los niños más sanos, a su vez, tienden a experimentar un desarrollo cognitivo por año de escolaridad mayor que aquellos menos saludables. Los padres, por su parte, también saben que hay una probabilidad más alta de que cada niño se beneficie de las inversiones en educación a través de una larga vida de trabajo y, con menos hijos, pueden dedicar más tiempo y dinero para cada uno. El resultado de la inversión en educación es que la fuerza de trabajo en su conjunto es más productiva, promueve salarios más altos y un mejor nivel de vida. Las mujeres y los hombres, por lo tanto, tienden a entrar en la fuerza de trabajo más tarde debido a que están siendo educados por más tiempo, pero es probable que sean más productivos una vez que empiezan a trabajar.

Sin embargo, el dividendo demográfico no es un regalo sino que debe ser ganado y los países deben considerar que las vías a través de las cuales se transmite dependen fuertemente del entorno en el que tienen lugar. Es decir, un número creciente de adultos solo será productivo si hay suficiente flexibilidad en el mercado laboral que permita su incorporación a la fuerza laboral y un conjunto de políticas macroeconómicas que fomenten la inversión en capital físico. De manera similar, las personas solo ahorrarán si tienen acceso a mecanismos de ahorro adecuados y confían en el mercado financiero doméstico. Finalmente, si bien la transición demográfica proporciona condiciones en la que las personas tenderán a invertir en el cuidado de su salud y educación, los gobiernos tienen un importante rol en la creación de un marco en el que la provisión de una salud de mayor calidad y educación es posible.

Algunas Reflexiones sobre el bono demográfico

Una de las conclusiones más importantes a extraer del presente apartado es que los países que entraron más tarde dentro de la etapa del bono demográfico tienen una ventaja: pueden observar con antelación los problemas que aparecen en los países más avanzados en la transición demográfica. En este sentido, son particularmente relevantes los siguientes puntos:

- El bono demográfico aumenta potencialmente la PEA y, al aumentar la proporción de gente que trabaja, aumenta el ahorro. Para que el dividendo se haga efectivo, ese ahorro debe convertirse en capital productivo y, para que esto ocurra, es vital contar con condiciones institucionales que no obstaculicen los canales de asignación del ahorro hacia su uso más productivo; es decir, con un sistema financiero que cumpla de manera eficiente la función de asignar el ahorro a la inversión. La contracara del subdesarrollo financiero es la salida de capitales que se explica en gran medida por la inseguri-

dad jurídica y la historia de crisis.

- El dividendo mal invertido puede convertirse en un pasivo: en el futuro, el envejecimiento presionará sobre el presupuesto público porque aumentará la proporción de trabajadores retirados y aumentarán los gastos de salud. No es casualidad que los países ya envejecidos estén replanteando el funcionamiento de sus sistemas de seguridad social, tanto desde la forma de cómo financiarlos hasta la edad de retiro como de incentivar el ahorro previsional voluntario.
- Cuando cae la tasa de natalidad, se abre la oportunidad de aumentar la inversión en capital humano por hijo. Al tener menos niños en el hogar, es posible brindarles una mejor educación y alimentación. Lograr que esta mayor inversión en capital humano efectivamente se materialice es vital porque las inversiones en capital físico y humano son complementarios y, por ende, no alcanza sólo con la inversión en capital físico para garantizar el crecimiento sostenido. Nótese, no obstante, que una buena porción de la inversión en capital humano la realiza el Estado y, por ende es necesario que el gobierno tenga acceso al financiamiento. Parte del ahorro privado en la etapa del dividendo debe canalizarse hacia el gasto público en educación, salud y construcción de la infraestructura social que soporta esas actividades.

En función de todo esto, en la siguiente sección analizaremos el conjunto de políticas que deben implementar los países que se encuentran en el proceso de transición demográfica con el fin de asegurar un crecimiento económico elevado. Sin el marco apropiado, los países son demasiado lentos para adaptarse al cambio en la estructura por edades de su población y, en el peor de los casos, deben enfrentar ciertos costos tales como un aumento en la tasa de desempleo y un posible aumento en la tasa de criminalidad.

4. Capital Humano, Sistema de Seguridad Social y Maximización del Crecimiento Económico

Tal como hemos visto, los países que todavía se encuentran transcurriendo la transición demográfica, tienen la oportunidad de aprovechar el bono demográfico que ofrece el envejecimiento de las cohortes anteriormente jóvenes. Sin embargo, dicho dividendo no es automático sino que depende del entorno político en el que tiene lugar, y puede ayudar a alcanzar un período sostenido de crecimiento económico, como lo hizo en varias economías de Asia Oriental.

Los ámbitos críticos incluyen la salud pública, la planificación fami-

liar, la educación, y las políticas económicas que promuevan la flexibilidad del mercado de trabajo, la apertura al comercio, y el ahorro. De este modo, los hacedores de políticas deben considerar cómo maximizar y capturar este dividendo durante la transición demográfica, y permitir que la oferta de trabajo adicional sea absorbida productivamente en el mercado. La captura del potencial dividendo demográfico puede ser obstaculizada por rigideces del mercado de trabajo que aún prevalecen en muchos países en vías de desarrollo. Éstas incluyen normas que rigen la contratación y el despido de personas, que desalientan a los empleadores a tomar riesgos y por lo tanto repercuten negativamente en la inversión; los salarios mínimos que superan las tasas de mercado y por lo tanto desalienta la contratación y la capacitación; las prácticas de pago del gobierno que están extremadamente fuera de línea con el mercado, y la inercia del mercado laboral provocada por la negociación obrero-patrón. Además, deben planificar para el cuidado de la salud y las necesidades de ingresos de pensiones de la generación del baby boom cuando envejece.

Antes de continuar, debemos considerar que a pesar de que las políticas que mejoran el libre funcionamiento de los mercados tienden a promover la capacidad de un país para aprovechar el bono demográfico, también tienen sus contras.

En primer lugar, las medidas que brindan una mayor flexibilidad a los mercados de trabajo no son inequívocamente benéficas, especialmente en el corto plazo. La viabilidad política de estas medidas puede ser un problema. Los trabajadores que sufren reducciones salariales, que son desplazados, o que temen que estos resultados tengan lugar, pueden ser una importante fuerza política que presente resistencia al cambio. En principio, los programas de protección social pueden mitigar el impacto de las reformas.

En segundo lugar, problemas similares surgen con respecto al libre comercio, ya que está claro que la liberalización del comercio crea ganadores y perdedores. La apertura al comercio puede provocar ajustes económicos que conducen al desempleo y la pobreza. También hay ciertas cuestiones importantes sobre los resultados que se producen cuando los países se vuelven más integrados en la economía mundial. Las preguntas se refieren, por ejemplo, a los derechos de propiedad intelectual, las restricciones a la inmigración y el proteccionismo de los países desarrollados.

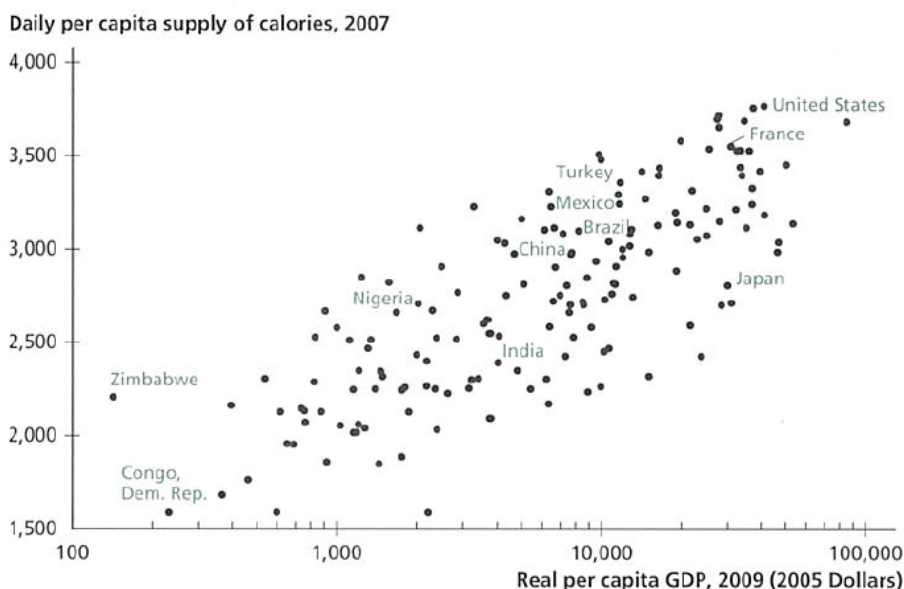
En función de todo este, a continuación analizaremos algunas políticas que permitan una mejora en la salud pública, en la educación y en el sistema de seguridad social.

4.1. Capital Humano: Salud y Educación

4.1.1. Políticas para la Salud Pública

Las mejoras en la salud pública se encuentran en el centro de la transición demográfica. La disminución en la mortalidad infantil junto con una mayor esperanza de vida y, finalmente, un descenso de la natalidad, producen en conjunto cambios en el tamaño y la distribución por edad de la población. Sin embargo, la relevancia de la salud pública no termina aquí. Tal como observamos en las siguientes figuras, en los últimos años la evidencia empírica ha demostrado que la salud es también un factor determinante del desempeño económico y que la causalidad positiva no es solo del ingreso hacia la salud, sino también a la inversa.

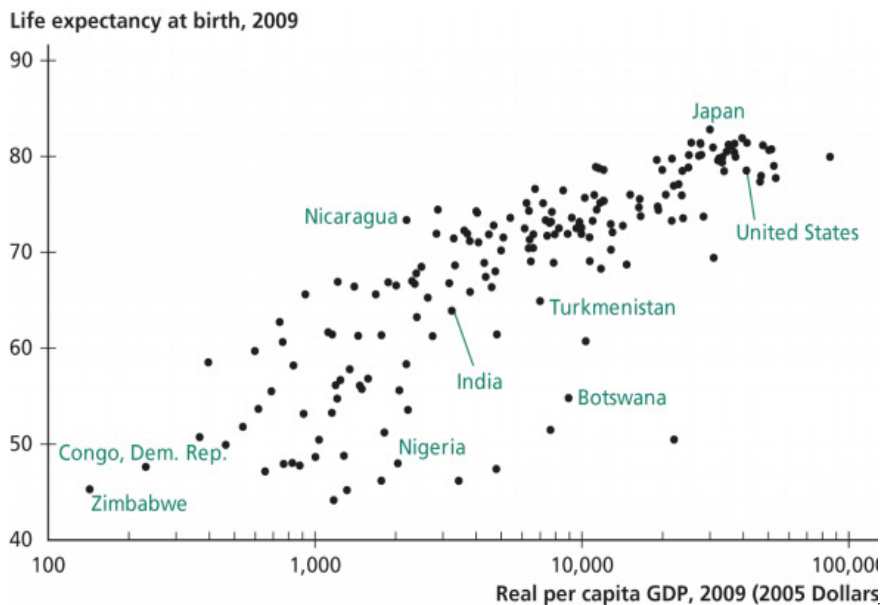
G17. NUTRICIÓN VS. PIB PER-CÁPITA



Fuente: David N. Weil

Así, a medida que un país se desarrolla desde el punto de vista económico, la salud de la población mejora. Si bien la salud es algo que las personas valoran por sí misma, también tiene un lado productivo ya que las personas más sanas pueden trabajar más y durante más tiempo, sumado al hecho de que pueden pensar con mayor claridad. Es este aspecto productivo de la salud (es decir, la salud como una forma de capital humano) que analizaremos a continuación a partir de un modelo que captura la interacción entre ésta y la renta.

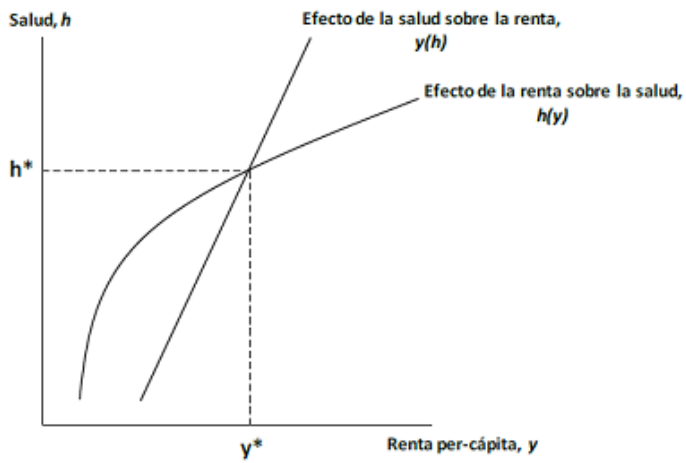
G18. EXPECTATIVAS DE VIDA AL NACER VS. PIB PER-CÁPITA



Fuente: David N. Weil

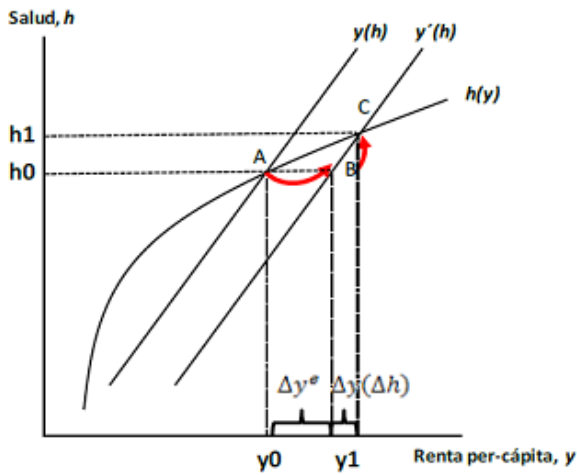
La siguiente figura muestra la interacción de la salud y la renta. El eje de abscisas mide la renta per-cápita, y , y el de ordenadas mide la salud de los trabajadores, h . La curva $y(h)$ muestra la influencia de la salud en el nivel de renta per cápita. Cuando los valores de h son más altos, los trabajadores pueden producir más, por lo que la curva tiene pendiente positiva. La segunda curva $h(y)$, muestra la influencia de la renta per cápita en la salud. Esta curva también tiene pendiente positiva y, muestra que un aumento de la renta mejora la salud. Sin embargo, esta curva se vuelve más plana en los niveles de renta más alto, lo cual recoge la idea de que la influencia beneficiosa de la renta en la salud es mayor en los niveles de renta más bajos. A su vez, la intersección de las dos curvas en la figura determina los niveles de renta y de salud de equilibrio.

G19. SALUD Y LA RENTA



Fuente: David N. Weil

G20. LA PERSPECTIVA DE LA RENTA



Fuente: David N. Weil

En función de ello, consideremos ahora una variación de la renta que no esté relacionada con la salud; es decir, supongamos que por alguna razón exógena (por ejemplo, una mejora de la tecnología productiva) los trabajadores de un nivel de salud determinado pueden producir más.

Como muestra la figura a continuación, este cambio desplazará la curva $y(h)$ hacia la derecha. Si no variara la salud de los trabajadores, la producción aumentará en la misma medida en que lo hace la productividad.

Este efecto queda capturado por medio del desplazamiento del punto A al B. Sin embargo, tal como observamos, el efecto inicial de una variación de la renta no acaba ahí. De hecho, el aumento de la producción mejorará la salud de los trabajadores y esta mejora de la salud permitirá producir aún más. Por lo tanto, se producirá un efecto multiplicador por el que un aumento inicial de la productividad generará un aumento mayor de la producción. Este efecto se muestra por medio del desplazamiento del punto B al C.

También podemos utilizar este modelo para analizar los efectos de las mejoras exógenas de la salud, como las que se experimentan cuando se introduce una vacuna. Una mejora de este tipo desplaza la curva $h(y)$ hacia arriba por lo que, para un nivel de renta determinado, la salud de los trabajadores mejora. Al igual que la mejora en la productividad, esta mejora exógena de la salud produce un efecto multiplicador: los trabajadores cuya salud es mejor producen más y el aumento del nivel de producción permite mejorar la nutrición, lo que mejora aún más la salud. Por lo tanto, si un país desea promover la transición demográfica y sacar ventaja del bono demográfico, debe priorizar cinco políticas de salud:

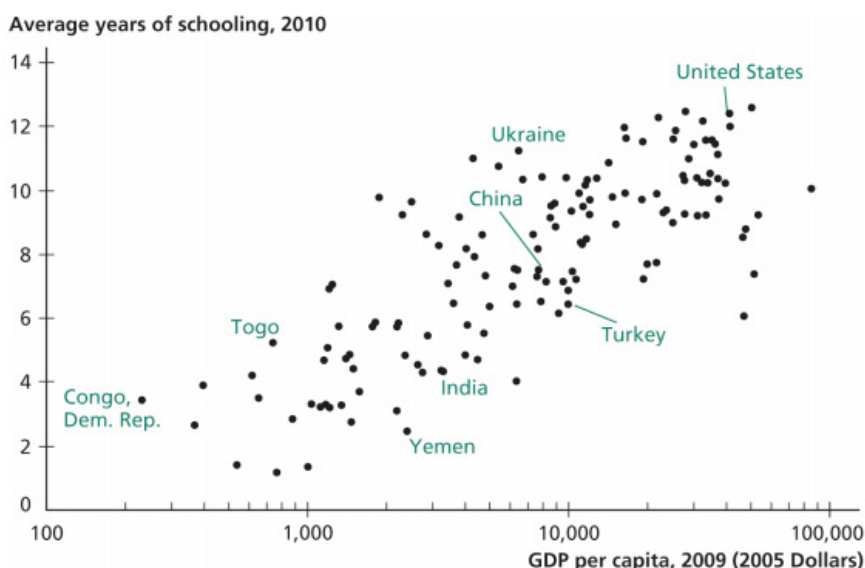
- En primer lugar, debe asegurar que los niños reciban una atención médica eficaz ya que para la concreción de la transición demográfica es necesario contar con un alto grado de certeza sobre las posibilidades de supervivencia. A su vez, y como hemos visto, dicha certeza se opone a la necesidad de tener más hijos y supone que la inversión en educación se concentra en un menor número ellos.
- En segundo lugar, la salud de las mujeres es fundamental por dos razones principales: el acceso de las mujeres a los servicios de salud reproductiva es importante para alcanzar el tamaño de familia deseado. Además, dado que las mujeres actúan como canales de transmisión del conocimiento sobre la salud, son proclives a mejorar la salud de su familia.
- En tercer lugar, los niños necesitan contar con una cobertura adecuada de sus necesidades de salud con el fin de asegurar que maximicen sus oportunidades en el sistema educativo, donde la mala salud a menudo contribuye a un bajo rendimiento en la educación.
- En cuarto lugar, a medida que las personas pertenecientes al boom generacional ingresan al mercado de trabajo, una parte de la prosperidad que generan debe ser canalizada hacia políticas que mejoren su salud.
- Por último, debe considerar que las políticas orientadas a mejorar

la salud son una herramienta poderosa contra la exclusión social que disminuye o elimina la contribución de ciertos grupos al desarrollo de una sociedad y a su transición demográfica positiva.

4.1.2. Políticas para la Educación

Las personas no trabajan solo con el cuerpo, sino que también lo hacen con la mente. De hecho, en las economías desarrolladas la capacidad intelectual influye mucho más que la capacidad física en el salario de una persona. Por este motivo, la inversión que mejora el intelecto de una persona – es decir, la educación – se ha convertido en el tipo de inversión más importante en capital humano.

G21. RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO MEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO Y EL PIB PER-CÁPITA



Fuente: David N. Weil

Los niveles de estudio varían notablemente de unos países a otros. La siguiente tabla muestra cómo evolucionó el nivel de estudios de la población adulta entre 1975 y 2010 en tres grupos de países: (i) en vías de desarrollo (122 países), (ii) avanzados (24 países) y (iii) los EEUU (que también se incluye en el grupo de países avanzados). En 2010, el 20,8% de la población adulta del mundo en vías de desarrollo carecía de estudios. En los países avanzados, la cifra comparable era del 2,5%; en los Estados Unidos, solo era del 0,4%. En el otro extremo, en el mundo en vías de desarrollo solo el 5,3% de la población adulta había terminado los

estudios superiores (es decir, universitarios), mientras que la cifra era del 16,6% en los países avanzados y del 20,0% en los Estados Unidos.

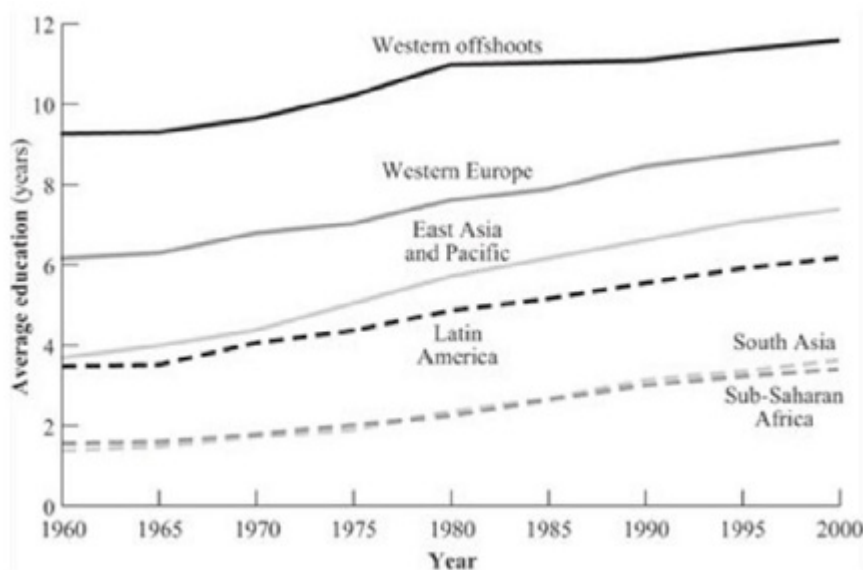
C3. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE ESTUDIOS 1975-2010

		Número medio de años de estudios	Porcentaje de la población adulta que			
			No tiene estudios	Tiene estudios primarios terminados	Tiene estudios secundarios terminados	Tiene estudios superiores terminados
Países en vías de desarrollo	1.975	3,20	47,40	32,90	8,10	1,60
	2.010	6,70	20,80	68,80	31,50	5,30
Países avanzados	1.975	8,00	6,20	78,80	34,90	8,00
	2.010	11,00	2,50	94,00	63,90	16,60
Estados Unidos	1.975	11,40	1,30	94,10	71,10	16,10
	2.010	12,40	0,40	98,80	85,40	20,00

Fuente: David N. Weil

La tabla muestra el gran aumento que ha experimentado el número de años de estudios durante el período del que se dispone de datos. En los países en vías de desarrollo, el número de años de estudios de la población adulta aumentó en 3,5 años, mientras que en los países avanzados aumentó en 3,0. Dado que en 1.975 el nivel de estudios era bajo en el mundo en vías de desarrollo, los aumentos porcentuales de la educación fueron especialmente significativos. El número medio de años de estudios y la proporción de adultos que habían acabado los estudios primarios se duplicaron con creces. Aún más notable es el hecho de que la proporción que había terminado los estudios secundarios se sextuplicó y la que había terminado los estudios superiores se multiplicó por 3,5. La figura 46 muestra gráficamente lo descripto en la tabla G22.

La educación es una inversión en la adquisición de capital humano, y al igual que las inversiones en capital físico, tiene costos. De hecho, el aumento de la educación en todo el mundo que muestra la tabla anterior representa un gran aumento de los recursos invertidos en la producción de capital humano. En los EEUU, por ejemplo, el gasto público en educación en porcentaje del PIB se quintuplicó en el siglo XX. En muchos países en vías de desarrollo, una elevada proporción de la población está en edad escolar como consecuencia del rápido crecimiento de la población, por lo que la carga del gasto en educación es especialmente grande.

G22. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE EDUCACIÓN POR ZONAS 1960-2000

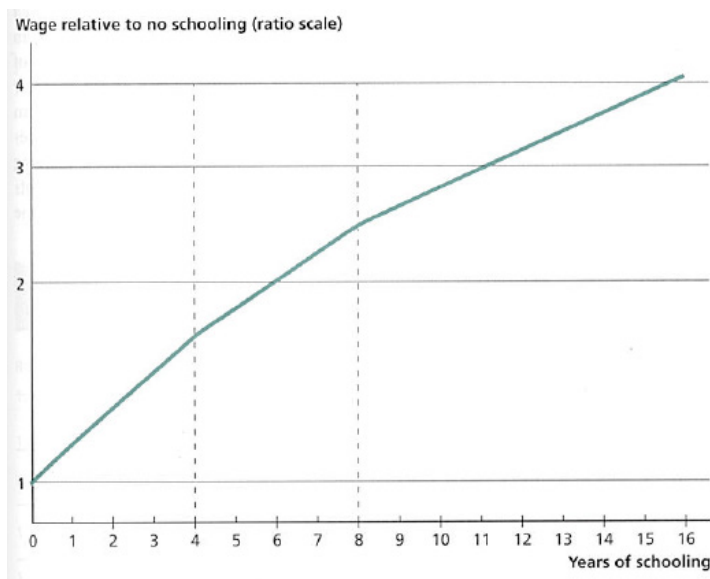
Fuente: Oded Galor

Educación y Salarios

Naturalmente, al igual que el capital físico, las cualidades producidas del capital humano requieren de una inversión para ser creadas y, una vez creadas, tienen un valor económico. El capital físico, por su parte, genera un rendimiento ya que las empresas están dispuestas a pagar por utilizarlo para producir más. Si queremos ver lo productivo que es un bien de capital físico, podemos averiguar simplemente cuál es el rendimiento que obtiene en el mercado. Sin embargo, en el caso del capital humano generado por la educación, es más complicado calcular los rendimientos, ya que éste siempre va unido a su propietario. No podemos separar la parte de la educación de una persona del resto del cuerpo y ver cuánto rinde, por lo que es más difícil medir el rendimiento del capital humano que del capital físico.

Para resolver este problema, los economistas deducen los rendimientos del capital humano de los datos sobre los salarios. El hecho de que las personas que tienen un nivel de estudios más alto ganen un salario mayor, nos permite definir el rendimiento de la educación como el aumento de salario que percibiría una persona si tuviera un año más de estudios.

G23. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN EN LOS SALARIOS



Fuente: David N. Weil

La figura 47 muestra la relación entre los salarios y el nivel de estudios, basada en datos procedentes tanto de países en vías de desarrollo como de países desarrollados. Los rendimientos de la educación en los que se basa el gráfico son de un 13,4% al año en el caso de los cuatro primeros años de estudio, de un 10,1% al año en el caso de los cuatro años siguientes, y de un 6,8% al año de los ocho años en adelante (los primeros años de estudios generar mayores rendimientos ya que éstos son los años en los que se aprenden las cualidades más importantes, tales como leer y escribir).

Como la tasa de rendimiento del primer año de estudios es del 13,4%, ese trabajador ganará 1,134 veces más que el que no tenga ningún año de estudios. Asimismo, un trabajador que tenga dos años de estudios ganará 1,134 veces más que uno que tenga un año de estudios, o sea, $(1,134)^2$ veces más que uno que no tenga ningún año de estudios. Extendiendo esta lógica, un trabajador que tenga cuatro años de estudios ganará $(1,134)^4$ veces más que uno que no tenga ningún año de estudios. Consideremos ahora el caso de un trabajador que tenga cinco años de estudios. Éste ganará 1,101 veces más que uno que tenga cuatro años de estudios, porque la tasa de rendimiento del quinto año de estudios es del 10,1%. Eso implica que el trabajador que tenga cinco años de estudios ganará $1,101 \times (1,134)^4 = 1,82$ veces

más que un trabajador que no tenga ninguno. Procediendo de esta forma, podemos calcular el salario de un trabajador que tenga cualquier número de años de estudios en relación con el de uno que no tenga ninguno.

Una vez introducida la idea de la educación como capital humano, podemos ver qué parte del pago al trabajo remunera a las cualidades producidas y qué parte remunera a las características productivas (es decir, lo que ganaría el trabajador si no poseyera educación). Nuestro análisis de la relación entre la educación y los salarios nos proporciona los instrumentos necesarios para realizar esta tarea.

Comencemos con el caso de un solo trabajador. Supongamos que tiene cinco años de estudios. En el análisis de la figura anterior, hemos calculado que el salario de trabajador de ese tipo sería 1,82 veces más alto que el de otro trabajador similar que no tuviera ningún año de estudios. El salario adicional percibido como consecuencia de los cinco años de estudios es el rendimiento del capital humano creado por esa educación. Por ejemplo, si el trabajador que no tiene estudios ganara \$1,00 y el que tiene cinco años de estudios ganara \$1,82, podríamos pensar que \$0,82 es la parte del salario que se debe al capital humano y el peso restante es el que se debe al trabajo bruto. La proporción de los salarios atribuida al capital humano sería $\$0,82/\$1,82 = 45\%$, mientras que el otro 55% del salario sería la parte atribuible a las cualidades productivas. Dados los datos sobre el nivel de estudios de toda la población trabajadora, podemos realizar un cálculo similar con cada trabajador y sumar los resultados para hallar la proporción de los salarios de la economía en su conjunto que representa los rendimientos del capital humano generado por la educación.

La tabla siguiente muestra los datos necesarios para realizar esos cálculos en dos grupos de países, en vías de desarrollo y avanzados. La población se ha dividido en siete niveles de estudios, que van desde ningún año de estudios hasta estudios superiores terminados. La segunda columna muestra el número de años de estudios correspondiente a cada nivel de estudios. Se supone que las personas que tienen algunos estudios primarios, pero no los han terminado, tienen 4 años de estudios; que los que no han terminado los estudios secundarios, tienen 10 años de estudios; y que los que no han terminado los estudios superiores, tienen 14 años de estudios. La tercera columna muestra el salario de las personas de cada nivel de estudios en relación con el de los trabajadores que no tienen estudios. Las dos últimas columnas de la tabla muestran la desagregación de la población adulta por niveles de estudios de estos dos grupos de países, en vías de desarrollo y avanzados.

C4. DESAGREGACIÓN DE LA POBLACIÓN POR NIVELES DE ESTUDIOS Y SALARIOS

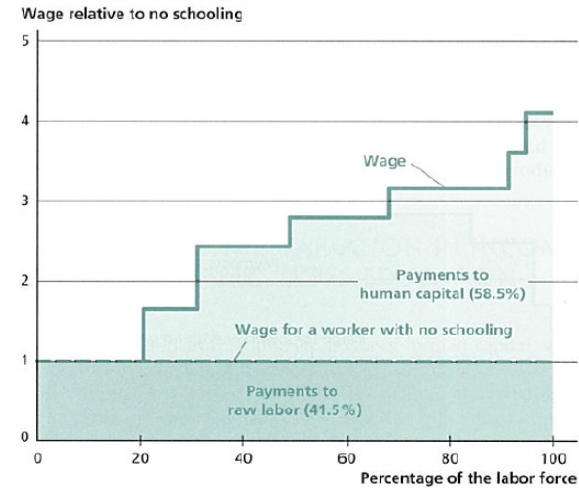
Nivel de estudios más alto	Número de años de estudios	Salario en relación con la ausencia de estudios	Porcentaje de la población	
			Países en vías de desarrollo	Países avanzados
Sin estudios	0	1,00	20,8	2,5
Algunos estudios primarios	4	1,65	10,4	3,4
Estudios primarios terminados	8	2,43	18,0	12,3
Algunos estudios secundarios	10	2,77	19,3	17,8
Estudios secundarios terminados	12	3,16	23,2	37,4
Algunos estudios superiores	14	3,61	2,9	9,9
Estudios superiores terminados	16	4,11	5,3	16,6

Fuente: David N. Weil

Las figuras a continuación, que corresponden a los países en vías de desarrollo y a los países avanzados, respectivamente, muestran gráficamente la proporción de los salarios que representa el rendimiento de la educación. La línea de trazo continuo de cada figura muestra los salarios de los trabajadores que tienen diferentes niveles de estudios. Estos salarios se han calculado todos ellos en relación con el salario de los trabajadores que carecen de estudios. Las líneas horizontales de trazo discontinuo muestran el salario de los trabajadores que no tienen estudios. Dado un nivel de estudios cualquiera, la distancia entre la línea de trazo continuo y la línea de trazo discontinuo es la parte del salario que se debe al capital humano. Toda el área situada entre la línea de trazo continuo y la de trazo discontinuo representa, pues, los salarios totales pagados al capital humano. Asimismo, el área situada debajo de la línea de trazo discontinuo representa los salarios pagados al trabajo bruto. Y la suma de estas dos áreas representa la cantidad total de salarios pagados a la economía.

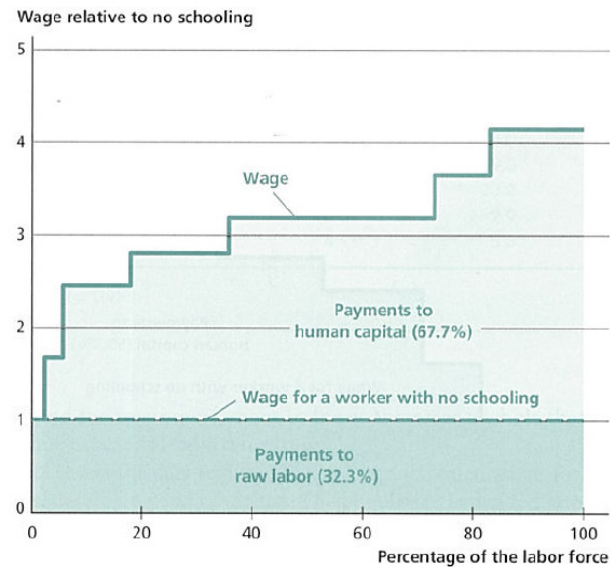
Dividiendo la parte de los salarios que se debe al capital humano por la cantidad total de salarios pagados, se obtiene la proporción de los salarios que se paga al capital humano. En los países en vías de desarrollo, esta proporción es del 59% y en los países avanzados es del 68%. Tal como podemos observar, en las economías desarrolladas la capacidad intelectual influye mucho más que la capacidad física en el salario de una persona. Por este motivo, la educación se ha convertido en el tipo más importante de inversión en capital humano.

**G24. PROPORCIÓN DE LOS SALARIOS CORRESPONDIENTES
AL CAPITAL HUMANOS EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO**



Fuente: David N. Weil

**G25. PROPORCIÓN DE LOS SALARIOS CORRESPONDIENTES
AL CAPITAL HUMANOS EN LOS PAÍSES AVANZADOS**



Fuente: David N. Weil

De este modo, si un país desea promover la transición demográfica y sacar ventaja del bono demográfico, debe invertir en la ampliación y en la mejora de la calidad de todos los niveles educativos (incluida la educación superior) para que las personas puedan adaptarse a mercados de trabajo más flexibles y a nuevas tecnologías.

4.2. Políticas para la Seguridad Social

Tal como hemos dicho anteriormente, el bono demográfico no es un regalo sino que debe ser ganado. Sumado a ello, éste es limitado en el tiempo. Muchos países desarrollados están transitando la última etapa de la transición demográfica, por lo que deben diseñar medidas que contemplen el bienestar de su población envejecida y la disminución en la relación aportantes/beneficiarios que impacta directamente en el sistema previsional.

El impacto indirecto que tiene la transición demográfica en el sistema previsional a través del cambio que produce en la estructura de la población, plantea uno de los desafíos a superar en el futuro en pos de maximizar el crecimiento de la economía.

En la mayoría de los países desarrollados se establecieron en la posguerra sistemas jubilatorios de reparto o se ampliaron los existentes. Ésta modalidad fue la preferida porque permitió a los gobiernos extender los beneficios de los sistemas previsionales inmediatamente sin el típico retardo (“lag”) que implican los sistemas de capitalización, en los que los trabajadores deben comenzar a aportar para formar un capital con el cual años después financian sus jubilaciones mientras que los mayores de 60 años al momento de formarse el sistema quedan sin cobertura. Cuando se establecieron, la cantidad de jubilados cubiertos era muy reducida, mientras que el número de aportantes era elevado y crecía con rapidez, por lo que los sistemas previsionales fueron inicialmente superavitarios.

Sin embargo, a medida que transcurrieron los años, las tasas de natalidad fueron decreciendo y la esperanza de vida aumentó (por ejemplo, debido a mejores condiciones laborales y a avances de la medicina), por lo que la edad mediana de la población fue subiendo. Este fenómeno, que se reflejó en el aumento del porcentaje de la población con más de 60 o 65 años (tendencia que continuará en el futuro), produjo una disminución de la relación aportantes/beneficiarios que provocó que los sistemas se vuelvan cada vez más deficitarios. Así, a medida que continúe la disminución de dicha relación, se irá generando una importante deuda en términos netos porque los sistemas previsionales no podrán pagar los haberes de los jubilados del futuro con ingresos propios del sistema.

Por lo tanto, si no se introducen reformas en los sistemas jubilatorios,

sus déficit deberán ser financiados en forma creciente mediante impuestos generales o un mayor endeudamiento, y esto probablemente lleve a una crisis fiscal. Por otro lado, si se hacen cambios tales como el aumento en la edad jubilatoria o un incremento en las contribuciones, la presión de los sistemas previsionales sobre las finanzas públicas será menor, pero de todas maneras disminuirá el poder adquisitivo de las generaciones futuras. Según las medidas que se adopten, la crisis de los sistemas previsionales puede hacer que disminuya el crecimiento de la economía o no.

Envejecimiento de la población y su impacto en el “ciclo de vida” de los sistemas de reparto

A continuación, analizaremos cómo el envejecimiento de la población deteriora seriamente la viabilidad financiera de los sistemas previsionales de reparto.

En los sistemas jubilatorios de reparto “puros”, los beneficios que perciben en cada momento los jubilados se pagan con la corriente de ingresos proveniente de los aportes de los trabajadores (y de sus empleadores). Así, la “ecuación de funcionamiento” de un sistema de reparto puro sería la siguiente:

$$\text{ingresos} = \text{egresos}$$

$$A * w * t = J * b$$

Donde:

A = número de aportantes.

w = salario medio de los aportantes.

t = tasa de aporte, como porcentaje del salario medio.

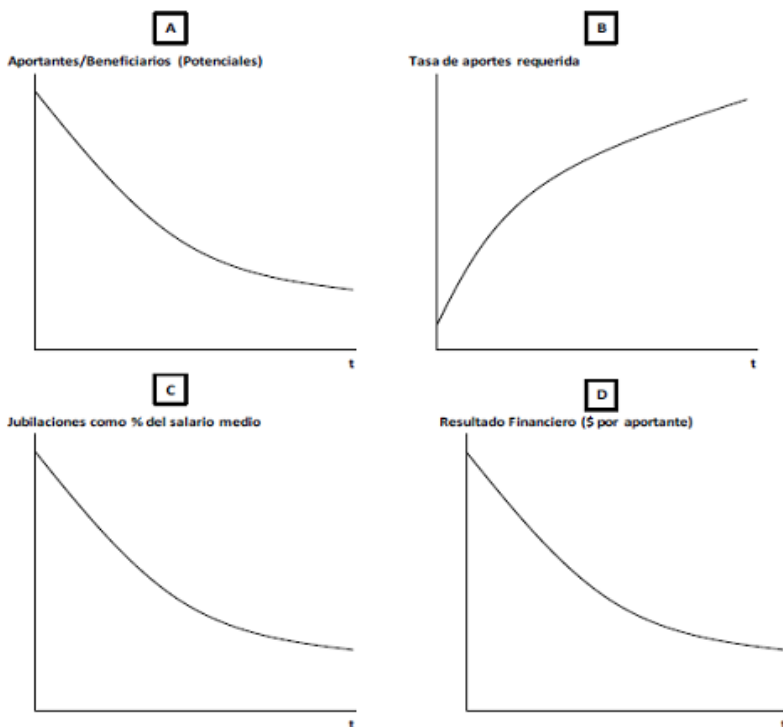
J = número de jubilados y pensionados.

b = beneficio previsional promedio.

Por ende, el beneficio jubilatorio como porcentaje del salario medio que podrá pagar el sistema dependerá de:

$$\left(\frac{b}{w}\right) = \left(\frac{A}{J}\right) * t$$

Como podemos ver, la relación aportantes/beneficiarios es muy importante en el funcionamiento de los sistemas de reparto. El problema está en que el envejecimiento de la población hace que disminuya este coeficiente, y altera su viabilidad financiera. Los siguientes gráficos muestran la dinámica que tiene lugar entre el envejecimiento de la población, la relación aportantes/beneficiarios potencial (aquella que existiría en un sistema jubilatorio con cobertura total), la tasa de aportes requerida, la jubilación como porcentaje del salario medio y el resultado financiero por aportante.

G26. IMPACTO SOBRE SISTEMA PREVISIONAL ANTE DIFERENTES PERTURBACIONES

Fuente: Elaboración propia

Esto fue lo que ocurrió en la realidad en la mayoría de los países con sistemas jubilatorios de reparto, que vivieron un “ciclo de vida” típico. Inicialmente los sistemas generan grandes superávit, porque se establecen en momentos de gran crecimiento de la población y cuentan con pocos beneficiarios y muchos aportantes. En una segunda etapa, aumentan su cobertura y deben incrementar las tasas de aportes. Estas todavía no son muy elevadas y los sistemas siguen siendo muy populares, puesto que los primeros jubilados se encuentran percibiendo haberes que superan con creces lo que aportaron durante su vida activa. Pero a medida que la población envejece y cae la relación aportantes/beneficiarios, se comienzan a generar déficits que deben ser atendidos con ingresos provenientes de otros impuestos. Los beneficios también deben ser reducidos y las tasas de aportes aumentadas hasta niveles que incentivan la evasión. Los sistemas se vuelven “maduros” e impopulares al mismo tiempo.

En la mayoría de los países, por otro lado, los superávit generados en los primeros años se destinaron a financiar gasto público y/o fueron mal

invertidos, con lo cual no se pudo utilizar el excedente de los primeros años para financiar el déficit de los años posteriores.

En síntesis, el envejecimiento de la población ocasiona serios problemas sobre el financiamiento de los sistemas de reparto. Estos generalmente son solucionados mediante una (o una combinación) de las tres opciones analizadas: aumentar las tasas contributivas, disminuir los beneficios o llevar al sistema a déficit, el cual es cubierto con ingresos no propios, como los impuestos generales.

Otros países han optado por aumentar la edad de retiro, teniendo en cuenta que la expectativa de vida es cada vez mayor. En la mayoría de los países se elevó hasta los 65 años, incluida la Argentina (65 para los varones y 60 para las mujeres). Esta medida por sí sola mejora las finanzas del sistema, al aumentar la relación aportantes/beneficiarios.

Por lo tanto, cualquiera que sea el camino tomado para enfrentar los efectos del envejecimiento de la población sobre los sistemas de reparto, lo que está claro es que en todas las opciones hay alguna generación que se ve beneficiada en forma neta, las primeras que se jubilaron en el sistema, dado que reciben en concepto de jubilaciones más de lo que aportaron, mientras que las siguientes se verán perjudicadas por alguna de las medidas mencionadas.

5. Reflexiones Finales: Una aplicación para Latino América

Pese a la sombría “ley de hierro de los salarios” de Malthus que dominó la escena económica hasta fines del siglo XVIII, el pesimismo keynesiano de un desempleo creciente en la dinámica de Harrod-Domar, el mundo estancado en el largo plazo de Solow-Swan y las aterradoras predicciones del Club de Roma, vivimos en un mundo maravilloso. Tal como señalaba Julian Simon: “Las condiciones materiales de la vida cotidiana seguirán mejorando cada vez más, para más personas, para más países y por el resto del tiempo indefinidamente. En uno o dos siglos, gran parte de las naciones y la mayoría de la humanidad tendrá estándares de vida superiores a los que existen hoy en Occidente”. En definitiva, puede que no sepamos cómo será el futuro, aunque deberíamos estar seguros de que será mucho mejor.

En la visión de Simon, la población tiene un rol preponderante. Las presiones demográficas han creado necesidades que dieron lugar a la innovación. En definitiva, ésta es la esencia del progreso tecnológico impulsado por la demanda. Por otra parte, desde el lado de la oferta, en aquellas poblaciones que son grandes y diversas, existe una mayor probabilidad de que alguna persona se tope con una idea que beneficie al

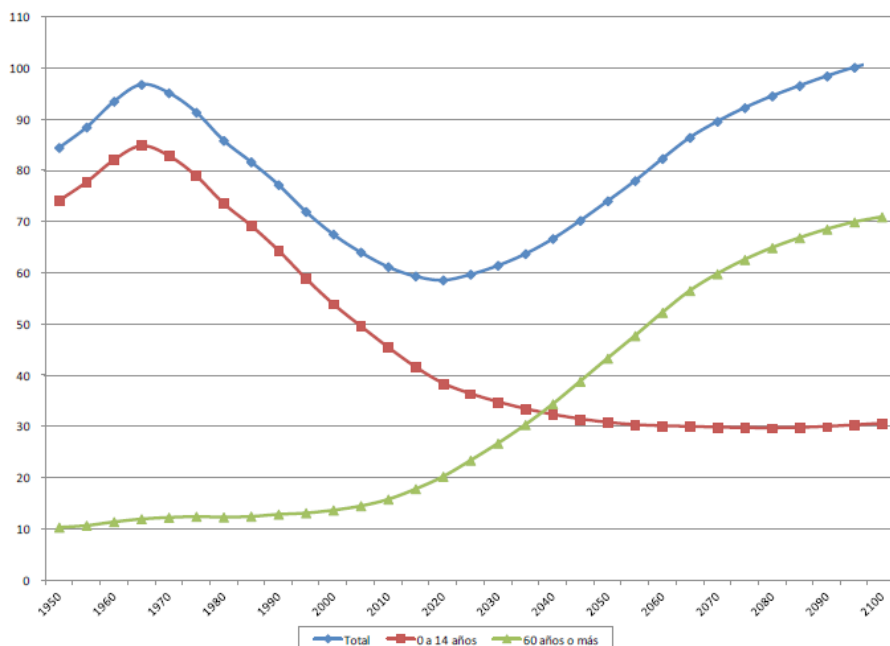
mundo. Así, cuanto mayor el tamaño y densidad de la población, mayor será el número de personas con ideas útiles, y por lo tanto, mayor será la tasa de progreso técnico.

Hasta hace poco más de 200 años el mundo era guiado por la lógica maltusiana. Las mejoras en productividad eran absorbidas por mayor población y con ello el ingreso per cápita casi no variaba. El descubrimiento de las herramientas y el fuego hicieron que la población mundial pasara de 100 mil habitantes a 3 mil millones, en el intervalo que va desde mil millones de años antes de Cristo a 10.000 a. C. La invención de la agricultura y el riego produjeron un nuevo salto en la población que para el año 1.000 d. C. ascendía a 250 mil millones. A su vez, la segunda revolución agrícola aceleró el crecimiento de la población hasta alcanzar los 800 mil millones de personas a mediados del siglo XVIII.

Luego de ello, las mejoras en la nutrición, en la medicina y en las condiciones de vida generaron una fuerte caída en la tasa de mortalidad, que al no modificarse la natalidad, resultó en un aumento en el crecimiento de la población y de la expectativa de vida. Estas mejoras no sólo incrementaron la fuerza laboral en un 25%, sino que además la calidad del esfuerzo mejoró en un 56%, por lo que la mayor población fue acompañada por un producto 95% mayor (Fogel). Así, el mundo pasaba de la primera etapa de la transición demográfica (tasas de natalidad y mortalidad elevadas) a la segunda. Para el año 1800, la población mundial superaba los mil millones de personas, lo cual, sumado a su densidad y a los conocimientos acumulados derivó en la Revolución Industrial.

Estas mejoras en el ingreso, en la expectativa de vida y el crecimiento de la población dieron lugar a la primera fase del bono demográfico, donde la producción es impulsada por el aumento de la cantidad de trabajadores en edad productiva. Al mismo tiempo, las mejoras tecnológicas no sólo generaron mayores ingresos, sino que además incrementaron el costo de oportunidad de traer hijos al mundo, lo cual redujo la tasa de natalidad (3° Fase de la TD). A su vez, mientras bajaba la tasa de dependencia se gestaba una mayor tasa de ahorro, que al transformarse en inversión aceleró el crecimiento, lo cual permitió al mundo ganar el segundo bono demográfico. Naturalmente, este proceso es finito y el mismo culmina cuando la población queda constante (4° Fase de la TD).

**G27. RATIO DE LA POBLACIÓN
DE POBLACIÓN DEPENDIENTE / EDAD ACTIVA EN AMÉRICA LATINA**



Fuente: Naciones Unidas

Respecto al caso de América Latina, si bien el primer y el segundo bono demográfico son una oportunidad que nos brinda la demografía, hay que ganarlos. Para ello, en primer lugar resulta clave flexibilizar el mercado laboral para los nuevos ingresantes. A su vez, resultan cruciales las mejoras del sistema de salud, de modo tal que los nuevos adultos estén en condiciones físicas y mentales para trabajar. Por otra parte, este proceso debe ser acompañado por mejoras en la educación, de modo tal que los ingresantes a la fuerza laboral no sólo sean más productivos, sino que además tengan una mayor capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías (siendo la apertura económica y el sistema de precios los mejores canales de transmisión). Finalmente, estas medidas deben ser conjugadas en una macroeconomía estable que potencie el ahorro y un marco institucional que proteja los derechos de propiedad tal que favorezca a la inversión. En definitiva, no sólo la convergencia es viable, sino que además es posible acelerarla. Sin embargo, ello implica pensar con una perspec-

tiva centenaria. Ya hemos perdido la década del '70 por la inestabilidad institucional, la del '80 por la crisis de la deuda y la de de los '90 ha dejado un resultado mixto. Por lo tanto, si no modificamos nuestra conducta, no sólo perderemos esta oportunidad, sino que además condenaremos a millones de personas a vivir en un lugar mucho peor.