



Universidad de
San Andrés

Departamento de Economía

Trabajo de Graduación

Aplicación de la contabilidad del
crecimiento y análisis de políticas
económicas para Alemania y Japón
luego de la Segunda Guerra Mundial

Autores: GARCIA VASSALLO, Felipe José; HEDEMANN, Malena

Legajos: 30086; 30110

Mentor: BALDRICH, Jorge

2022

Índice

1. Introducción	2
1.1. Contexto histórico	3
2. Metodología	7
2.1. Factores de producción	7
2.1.1. Factor trabajo	7
2.1.2. Stock de capital	7
2.1.3. Capital humano	7
2.2. PBI real	8
2.3. Modelo de Solow	8
2.3.1. Construcción del residuo de Solow	11
3. Alemania	15
3.1. Introducción	15
3.1.1. Contexto histórico	16
3.2. Resultados	17
3.3. Historia Política Económica de Alemania	22
3.4. Resumen y conclusiones de Alemania	28
4. Japón	30
4.1. Introducción	30
4.1.1. Contexto histórico	31
4.2. Resultados	32
4.3. Historia Política Económica Japonesa	36
4.4. Resumen y conclusiones de Japón	42
5. Comparaciones	44
6. Conclusión	47
7. Bibliografía	49

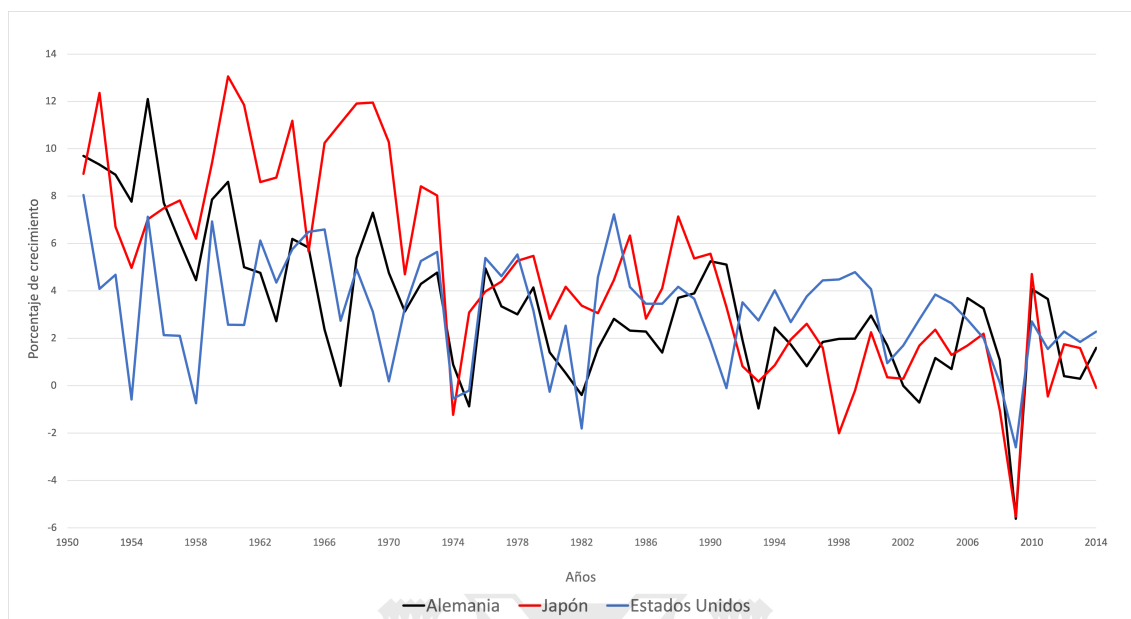
Abstract

Esta tesis tiene como objeto la documentación del rol fundamental de la acumulación de los factores mediante el análisis del extraordinario crecimiento que tuvieron Alemania y Japón luego de la Segunda Guerra Mundial. Esto sucede a partir de la vinculación de, por un lado, la producción de las economías a los factores de producción -trabajo, capital humano y capital físico-; y, por otro lado, a la tecnología de producción. El presente análisis se desarrolla a partir de la contabilidad del crecimiento, mediante esta técnica se divide al crecimiento del producto según su fuente originaria. Existen cuatro fuentes: aumentos de capital físico, aumentos de trabajo, aumentos en el capital humano y avances en tecnología. Este desglose nos proporciona una medida de la tasa de crecimiento de Alemania y Japón para los años comprendidos entre 1950 y 2014. El trabajo permite observar que en ambos países, el capital físico fue el factor de producción con mayor influencia en el crecimiento económico. Sin embargo, las primeras décadas posteriores a la Segunda Guerra se vieron caracterizadas por un alto crecimiento económico explicado por la tecnología de producción. Adicionalmente, este análisis incluye una evaluación de las políticas económicas tomadas por los distintos gobiernos, las cuales poseen asimismo un rol performativo en el crecimiento económico de Alemania y Japón.

1. Introducción

Este trabajo se basa en el análisis de crecimiento económico y de políticas económicas para Alemania y Japón luego de la segunda guerra mundial. El objetivo se enfoca en el análisis de estos dos países debido a sus extraordinarias tasas de crecimiento luego del transcurso de la guerra como se puede observar en el siguiente gráfico.

Figura 1: Tasa de crecimiento real para Alemania, Japón y Estados Unidos



Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

A partir del gráfico anterior (figura 1) se pueden comparar las tasas de crecimiento de Alemania y Japón contra la de Estados Unidos en el mismo periodo. A partir de esto, podemos observar cómo el crecimiento de Alemania y Japón supera al de Estados Unidos en determinados intervalos de tiempo, este fenómeno se intensifica en las décadas posteriores a la guerra. Cabe resaltar que Alemania y Japón sufrieron destrozos en la infraestructura del país, pérdidas físicas de las industrias y pérdidas de capital humano debido a la naturaleza física de la guerra en sus territorios.

En cuanto a la estructura de este trabajo, en primer lugar, este estudio se concentra en proveer un análisis de los patrones históricos del crecimiento del producto, la acumulación de factores y el crecimiento de la productividad en Alemania y Japón luego de la segunda guerra mundial. En segundo lugar, se hará un análisis histórico económico de las políticas llevadas a cabo por cada gobierno en los distintos países. La metodología está organizada de manera tal, que cada país será analizado individualmente para luego, en tercer y último lugar, llevar adelante una comparación entre ellos.

1.1. Contexto histórico

Finalizada la segunda guerra mundial, el liderazgo mundial quedó polarizado con dos doctrinas económicas antagónicas: Estados Unidos con el capitalismo y la Unión

Soviética con el comunismo. La tensión creciente entre estas dos potencias dio lugar a la Guerra Fría, afectando y dividiendo a Europa y al mundo, entre corrientes de corte comunista y capitalista. El caso emblemático fue Alemania, la cual al perder la guerra quedó ocupada por los ejércitos de los países vencedores, quienes dividieron el territorio alemán en cuatro zonas de ocupación: la oriental, controlada por la Unión Soviética; y la occidental, controlada por Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos. Poco después, tanto Estados Unidos como Gran Bretaña y Francia fusionaron sus territorios en la República Federal de Alemania (RFA o Alemania Occidental) por lo que la Unión Soviética reaccionó creando en 1949 la República Democrática Alemana (RDA o Alemania Oriental). Esta separación se selló en 1961 con el levantamiento del Muro de Berlín, dejando al país, ya no solo ideológicamente, sino físicamente partido, dividido en dos. Por otro lado, luego de la derrota de Japón, su imperio fue disuelto, quedando su territorio controlado hasta 1952 por las fuerzas aliadas, quienes democratizaron al Estado japonés.

Terminada la segunda guerra mundial, Europa atravesó un largo período sin conflictos que le permitió reorganizarse. Los daños bélicos hicieron su aporte en la recuperación, como consecuencia de las obras dedicadas a las reparaciones, reconstruyendo el stock de capital y reincorporando al mercado laboral a hombres desempleados que se habían dedicado al conflicto bélico. Durante la guerra, el riesgo de perder la capacidad productiva por posibles destrozos impedía hacer grandes inversiones. La capacidad de producción era baja y estaba distribuida en distintos puntos, con el fin de evitar un ataque estratégico en un solo lugar. Entonces, finalizada la guerra y sin estos limitantes, se produjo un aumento significativo en capacidad productiva y explotación de las economías de escala.

La situación general europea y la de sus instituciones, era la propicia para un crecimiento extensivo, permitiendo que el PBI de Alemania convergiera con el de Estados Unidos. Similarmente, ocurrió en Japón, quien después de la ocupación se unió al bloque occidental liderado por el exponente capitalista, Estados Unidos.

Las instituciones alemanas y japonesas adaptaron sus tecnologías creadas en la guerra para la producción y el desarrollo de la industria. Además, incorporaron técnicas y tecnologías de frontera marcadas por Estados Unidos. Es importante mencionar que el gigante norteamericano apoyó económicamente a ambos países para alcanzar una rápida reconstrucción en plena Guerra Fría.

En el periodo posguerra los actores de las distintas economías fueron conscientes de la necesidad de cooperación para prosperar y sostener la tranquilidad. La in-

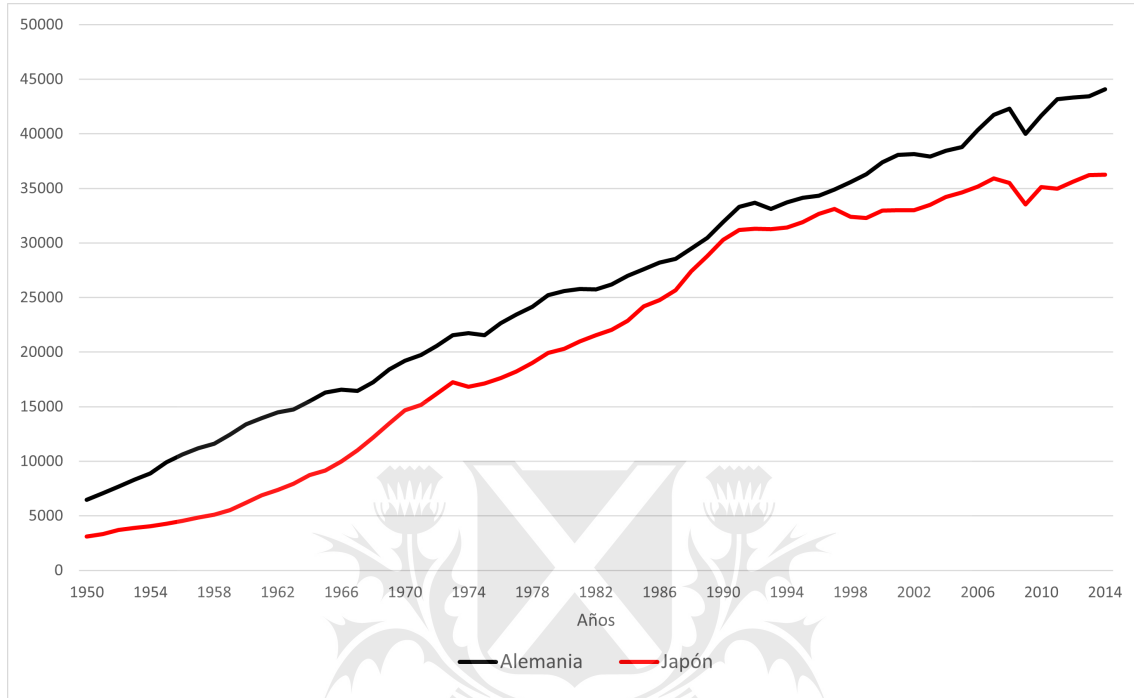
tegración europea fue un factor muy relevante para el crecimiento. En el mundo en general se dio un proceso de globalización, gracias a la reducción de costos de transacción por los avances tecnológicos en transporte y comunicación. Mediante distintos acuerdos se permitió la libre circulación de productos, generando una intensificación del comercio entre los miembros europeos. Esto derivó en una baja de costos de producción, de precios uniforme y una mejora en la productividad. Según Marglin *et al.* (1991), estas condiciones con las que se encontró Europa al finalizar la guerra dieron lugar a lo que se llamó la “Golden Age”, logrando eliminar alrededor del 40 por ciento del gap que se había dado después de la segunda guerra. Esto afectó positivamente a Japón, dado que gran parte de las materias primas importadas provenían de Europa.

Esta época dorada finalizó con la crisis del petróleo y la recesión de 1973-1975, siendo un período de gran estancamiento económico, sobre todo en el mundo occidental. Tanto Estados Unidos, como Europa y Japón tenían una alta dependencia del petróleo. Mientras tanto, el dólar estadounidense iba perdiendo valor como consecuencia de la guerra de Vietnam, por lo que la economía norteamericana empezaba a mostrar desaceleraciones en el crecimiento. Entre las principales causas de la crisis de la década del 70 se encuentra la crisis del petróleo y el colapso del sistema de gestión económica internacional de Bretton Woods, dado que el expresidente norteamericano Richard Nixon decidió abandonar el patrón oro. Según Dooley *et al.* (2004), como consecuencia de esto, el sistema financiero se vio desregularizado, permitiendo que muchos países redujeran su dependencia del petróleo apostando a energías alternativas como la nuclear.

Finalizada la crisis, tanto Alemania como Japón mantuvieron un constante crecimiento económico hasta la crisis financiera global del 2008. La recesión surgió a partir del colapso del mercado inmobiliario de Estados Unidos, en su mayoría producto de la crisis de los derivados de hipotecas de baja calidad, que repercutió de forma negativa en la economía mundial (De la Luz Juárez *et al.*, 2015). El resultado de esta crisis se vio en empresas y bancos que debieron ser ayudados por los gobiernos centrales de todo el mundo. Se generó una profunda crisis de liquidez que indirectamente llevaba a otros fenómenos económicos, como fue la crisis alimentaria global (crisis bursátil de enero de 2008, crisis bursátil mundial de octubre de 2008, crisis económica a escala internacional y la gran recesión) (Feldkircher, 2014). Para salir de esta crisis, el primer paso fue rescatar al sistema bancario y a las economías más afectadas para evitar el derrumbe total del sistema. Luego, se ejecutó un programa de compra de deuda pública con el fin de alivianar a los gobiernos y al mismo tiempo incentivar el crecimiento (Kenny *et al.*, 2021).

Por último, durante el período posterior a la crisis financiera y hasta 2014, se vio un constante crecimiento de ambos países, como se observa en el siguiente gráfico.

Figura 2: PBI real per cápita de Alemania y Japón entre 1950-2014



PBI real per cápita a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. US\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Tomando como base la figura (2) podemos observar como a partir de 1950 tanto el PBI per cápita de Alemania como el de Japón tuvieron un crecimiento sostenido. La curva de Alemania se mantiene siempre por encima de la curva japonesa pero siempre siguiendo la misma tendencia positiva con algunas fluctuaciones. Resulta interesante recalcar que a fines de la década del 80 la pendiente de Japón aumenta y tiene una gran convergencia con Alemania, pero luego a mediados de los 90 se achata la pendiente y vuelve la distancia entre las series.

2. Metodología

2.1. Factores de producción

Los factores de producción son los recursos necesarios para producir bienes y servicios. Para esta tesis nos vamos a enfocar en el trabajo, el capital físico y el capital humano.

2.1.1. Factor trabajo

El factor trabajo consiste en el esfuerzo y tiempo humano puesto en la producción y venta de bienes y servicios. La curva de oferta de trabajo refleja cómo responden las decisiones de los trabajadores relativas a la disyuntiva entre ocio y trabajo a los cambios en el costo de oportunidad (Fischer y Dornbusch, 1985). La oferta de trabajo es el número total de personas que están dispuestas y disponibles para trabajar (Clark, 2009).

2.1.2. Stock de capital

Como factor de producción, el término capital se refiere al stock de equipos y estructuras que se utilizan para la producción. Trabajar es aplicar energías humanas a un objeto, o a un proceso, para agregarle valor. Ese mayor valor debe ser percibido por alguien, en el sentido de que está dispuesto a reconocerlo pagando algo por ello (De Pablo, 2006). Cabe destacar que cuando se hace foco en la inversión, también se está haciendo referencia al capital, dado que la inversión aumenta el stock de capital.

2.1.3. Capital humano

El capital humano es el valor potencial de obtención de renta que poseen los individuos, es una medida del valor económico de las habilidades profesionales de una persona. En lo que se refiere al factor trabajo, podemos decir que la calidad del factor trabajo mejora a medida que el capital humano aumenta. Mediante la inversión en capital humano se aumenta la productividad de los factores y se impulsa el progreso tecnológico (Mankiw, 2017). Para esta tesis vamos a usar el índice del capital humano basado en los años de educación y los retornos de la educación de los datos del World Penn Table¹.

Una vez analizados estos factores, podemos concluir que el precio pagado por cualquier factor de producción es igual al valor del producto marginal de dicho factor. Debido al producto marginal decreciente, un factor que se ofrece relativamente en

¹Recuperado el 19/4/2021 de <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>

abundancia tiene un producto marginal bajo y, por lo tanto, un menor precio. Mientras que, por otro lado, un factor cuya oferta es relativamente escasa tiene un producto marginal y precios altos. Como resultado, cuando disminuye la oferta de un factor aumenta su precio de equilibrio. No obstante, cuando varía la oferta de cualquier factor, los efectos no se limitan al mercado de dicho factor. En la mayoría de los casos, los factores de producción se utilizan de una manera conjunta, de modo tal que la productividad de cada factor depende de las cantidades de los otros factores que están disponibles para usarse en el proceso de producción. Como consecuencia, cuando un suceso genera una variación en la oferta de cualquier factor de producción, en general no solo afecta a la remuneración de dicho factor sino, además, a las remuneraciones de todos los demás factores dado que estos están relacionados.

2.2. PBI real

El producto bruto interno mide la producción realizada por los factores de producción residentes en el país, independientemente de quién sea su propietario. Esto es, el gasto total en bienes y servicios en todos los mercados en la economía. En particular, para medir la cantidad total de bienes y servicios producidos en la economía y que la medición no se vea afectada por los cambios en los precios, los economistas utilizan una medida llamada PBI real. Se establece un año de referencia para tener en cuenta el nivel de precios y toda la muestra ajusta a ese nivel. Para este trabajo se usará el PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. 2011US\$).

2.3. Modelo de Solow

La tasa de crecimiento es la tasa porcentual por periodo (normalmente un año) a la que aumenta una variable. Por otro lado, el crecimiento económico es un aumento de la producción per cápita de bienes y servicios de la economía. Cuando hay crecimiento económico se dan dos casos. En primer lugar, existe crecimiento económico cuando se ponen a trabajar recursos desempleados, es decir, cuando estamos en un punto dentro de la frontera de posibilidades de producción (FPP) y ahora pasamos uno sobre la FPP. En segundo lugar, también existe crecimiento económico cuando la frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia fuera. La FPP puede desplazarse por dos razones. Primero puede aumentar la cantidad de factores de producción (máquinas y trabajo). Segundo, los factores de producción existentes pueden hacerse más productivos debido a cambios tecnológicos que mejoran las máquinas o una mejor formación de trabajo. El crecimiento económico a largo plazo es el determinante más importante del bienestar económico de los ciudadanos de un país.

El modelo de crecimiento de Solow muestra cómo afectan el ahorro, el crecimiento de

la población y el progreso tecnológico al nivel de producción de una economía y a su crecimiento con el paso del tiempo. Es decir, pretende mostrar cómo interactúan el crecimiento del stock de capital, el crecimiento de la población activa y los avances de la tecnología en una economía y cómo estos afectan a la producción total de bienes y servicios de un país. El modelo de Solow no explica el progreso tecnológico, sino que lo toma como exógeno y muestra cómo interactúa con otras variables en el proceso de crecimiento económico. Para el análisis de este trabajo utilizaremos tres ecuaciones distintas para luego comparar el residuo de Solow.

Por un lado tenemos la función de producción:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1)$$

Donde la producción solo depende de la tecnología, A , del capital físico, K , y del factor trabajo, L .

Pero en un enfoque más completo, tenemos otra función de producción:

$$Y = AK^\alpha H^{1-\alpha} \quad (2)$$

Donde la producción depende de la tecnología, A , del capital físico, K , y del capital humano, H .

Por último, una forma de distinguir entre el insumo trabajo y el nivel de capital humano asociado surge de utilizar la función de producción:

$$(3) \quad Y = AK^\alpha (LH)^{1-\alpha} \quad (3)$$

Donde la producción depende de la tecnología, A , del capital físico, K , y luego del factor trabajo incorporándole el capital humano. Es decir, en lugar de tomar el trabajo, L , o el capital humano, H , tomamos los dos multiplicándolos ($L \cdot H$). Entonces, podemos decir que a medida que mejora la tecnología existente, la eficiencia del trabajo aumenta y cada hora de trabajo contribuye más a la producción de bienes y servicios. El término ($L \cdot H$) puede interpretarse como una medida del número efectivo de trabajadores. Toma en cuenta el número de trabajadores reales L y la eficiencia de cada trabajador H . En otras palabras, L mide el número de trabajadores en la fuerza laboral, mientras que ($L \cdot H$) mide tanto los trabajadores como la tecnología con la que viene el trabajador típico. Esta nueva función de producción establece que la producción total Y depende de los insumos de capital K y de los trabajadores efectivos ($L \cdot H$). El supuesto más simple sobre el progreso

tecnológico es que hace crecer a la eficiencia del trabajo (H) una tasa constante (g). Entonces, g es la tasa de progreso tecnológico que aumenta la mano de obra. Debido a que la fuerza laboral L está creciendo a una tasa n (crecimiento de la población), y la eficiencia de cada unidad de trabajo H está creciendo a una tasa g , el número efectivo de trabajadores ($L \cdot H$) está creciendo a una tasa ($n \cdot g$). El progreso tecnológico no hace que aumente el número real de trabajadores, pero debido a que cada trabajador se incorpora al mercado laboral con más unidades de trabajo a lo largo del tiempo, el progreso tecnológico hace que aumente el número efectivo de trabajadores.

Por otro lado, está el residuo de Solow que puede ser interpretado en términos de medidas de cambios exógenos en el nivel de la tecnología. Esta tecnología corresponde, por un lado, al número de tipos de productos intermedios que se han inventado y, por el otro lado, a un índice de la calidad agregada de los productos intermedios. Es decir, es el crecimiento en la productividad total de los factores, medido como el cambio porcentual en los insumos, donde éstos se ponderan por la participación de cada factor en la producción total. Esta medida fluctúa con la producción de bienes y servicios de la economía. La producción ahora aumenta no solo por los aumentos de capital y trabajo, sino también por los aumentos en la productividad total de los factores. El residuo de Solow está relacionado con los desembolsos en investigación y desarrollo. Estos análisis a menudo utilizan el concepto de investigación y desarrollo de acciones de capital, y estas acciones tienen un significado claro dentro de las teorías subyacentes, (Barro, 1998). Es decir, el residuo de Solow se podría decir que es la cantidad de crecimiento del producto que queda después de haber tenido en cuenta los determinantes del crecimiento que podemos medir de manera directa.

La productividad total de los factores puede cambiar por muchas razones. Los cambios surgen con mayor frecuencia debido a un mayor conocimiento sobre los métodos de producción, por lo que el residuo de Solow se usa con frecuencia como una medida del progreso tecnológico. Sin embargo, otros factores, como la educación y la regulación gubernamental, también pueden afectar la productividad total de los factores. Por ejemplo, si un mayor gasto público mejora la calidad de la educación, entonces los trabajadores pueden volverse más productivos y la producción puede aumentar, lo que implica una mayor productividad total de los factores. Otro ejemplo es que si las regulaciones gubernamentales requieren que las empresas compren capital para reducir la contaminación o aumentar la seguridad de los trabajadores, entonces el stock de capital puede aumentar sin ningún aumento en la producción medida, lo que implica una menor productividad total de los factores. La productividad total de los factores captura cualquier cosa que cambie la relación entre los insumos medidos y el producto medido (Mankiw, 2007).

Cuando Robert Solow presentó su famoso residuo, su objetivo era arrojar luz sobre las fuerzas que determinan el progreso tecnológico y el crecimiento económico a largo plazo. Cabe destacar también que el residuo de Solow se mueve en estrecha relación con la producción: en los años en que la producción cae, la tecnología tiende a empeorar. Pero el economista Edward Prescott ha considerado el residuo como una medida del cambio tecnológico durante períodos de tiempo más cortos. Concluye que las fluctuaciones en la tecnología son una fuente importante de cambios a corto plazo en la actividad económica. En opinión de Prescott, este hecho implica que las recesiones son impulsadas por shocks adversos a la tecnología. La hipótesis de que los shocks tecnológicos son la fuerza impulsora de las fluctuaciones económicas de corto plazo y la hipótesis complementaria de que la política monetaria no tiene ningún papel en la explicación de estas fluctuaciones, es la base de un enfoque llamado teoría del ciclo económico real, (DeJong, 1995).

En síntesis, el residuo de Solow es el crecimiento de la productividad total de los factores, medido como el cambio porcentual en la producción menos el cambio porcentual en los insumos, donde los insumos se ponderan por su participación de los factores.

2.3.1. Construcción del residuo de Solow

Al considerar cambios en el stock de capital, cuando el stock aumenta en ΔK unidades, para ver cuánto crece la producción hay que tener en cuenta el producto marginal del capital (MPK). Donde si la función de producción es $Y = F(K, L)$ entonces $MPK = F(K + 1, L) - F(K, L)$. Esto nos dice cuánto aumenta la producción cuando el stock de capital aumenta en 1 unidad. Entonces, cuando el capital aumenta en ΔK unidades, la producción aumenta en aproximadamente $MPK \times \Delta K$. Por otro lado, al considerar los cambios en el factor trabajo, si la cantidad de trabajo aumenta en ΔL unidades, hay que mirar el producto marginal del trabajo (MPL) que nos dice cuánto varía la producción cuando el trabajo aumenta en una unidad, esto es: $MPL = F(K, L + 1) - F(K, L)$. Entonces, cuando el trabajo aumenta en ΔL unidades, la producción aumenta aproximadamente en $MPL \times \Delta L$. Por último, al considerar un caso donde los dos factores de producción cambian, suponemos que la cantidad de capital aumenta en ΔK unidades y la cantidad de trabajo aumenta en ΔL unidades. El aumento en la producción surge ahora de dos fuentes, de mayor capital y mayor trabajo. Podemos dividir este aumento usando el producto marginal de las dos fuentes. Entonces, la variación de la producción viene dada por:

$$\Delta Y = (MPK \times \Delta K) + (MPL \times \Delta L)$$

El primer término en paréntesis es el aumento de la producción como resultado del aumento en el capital mientras que el segundo término en paréntesis es el aumento de la producción como resultado del aumento en el trabajo. Esta ecuación muestra cómo atribuir el crecimiento a cada factor de producción. Ahora, lo que queremos hacer es convertir esta ecuación en una más sencilla de interpretar y aplicar los datos. Reordenando algebraicamente, la ecuación se convierte en:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \left(\frac{MPK \times K}{Y} \right) \frac{\Delta K}{K} + \left(\frac{MPL \times L}{Y} \right) \frac{\Delta L}{L}$$

Esta ecuación relaciona la tasa de crecimiento de la producción, $\Delta Y/Y$, con la tasa de crecimiento del capital, $\Delta K/K$, y con la tasa de crecimiento del trabajo, $\Delta L/L$. Entonces, sabemos que $MPK \times K$ es el retorno total del capital, y que $(MPK \times K)/Y$ es la participación del capital en la producción. Similarmente, el producto marginal del trabajo se iguala al salario real por lo que $MPL \times L$ es la compensación total que el trabajo recibe, y $(MPL \times L)/Y$ es la participación del trabajo en la producción. Bajo el supuesto que la función de producción tiene retornos constantes a escala, el teorema de Euler nos dice que las dos participaciones tienen que sumar 1. En este caso, podemos escribir:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

Donde α es la participación del trabajo y $(1 - \alpha)$ la participación del capital. Sin embargo, aunque revelador, el análisis no incluye el progreso tecnológico. Consecuentemente, ahora ampliamos el análisis para permitir el progreso tecnológico. Incluimos los efectos de la tecnología cambiante escribiendo la función de producción como $Y = AF(K, L)^2$. Donde A es una medida del nivel actual de tecnología llamada productividad total de los factores. La producción ahora no solo aumenta cuando aumenta el trabajo y el capital sino que también cuando aumenta la productividad total de los factores. Si la productividad total de los factores aumenta en un 1% y si los otros factores no varían, entonces la producción crece en un 1%. Permitiendo que haya cambios en el nivel de tecnología, se suma otro término a la ecuación anterior del crecimiento económico:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}$$

Esto es, el primer término del lado izquierdo es el crecimiento en la producción que es igual a la contribución del capital, sumado a la contribución del trabajo y sumado al crecimiento de la productividad total de los factores. Ésta es la ecuación clave de la contabilidad del crecimiento. Identifica y también permite medir las tres

² Podemos escribirlo así ó como en la ecuación (1) $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$

fuentes de crecimiento del primer modelo que son: cambios en la cantidad de capital, cambios en la cantidad de trabajo y cambios en la productividad total de los factores. Entonces, esta última ecuación nos da una fórmula simple para mostrar cómo los cambios en los factores conducen a cambios en la producción. Muestra, en particular, que debemos ponderar las tasas de crecimiento de los insumos por la participación de los factores.

Entonces, despejando obtenemos:

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

La productividad total de los factores no es directamente observable, se mide indirectamente. Tenemos datos sobre el crecimiento de la producción, el capital y el trabajo; también tenemos datos sobre la participación del capital en la producción. A partir de estos datos y la ecuación de contabilidad del crecimiento, podemos calcular el crecimiento en la productividad total de los factores. Donde el residuo de Solow lo podemos escribir como:

$$\gamma_A = \gamma_Y - \alpha \gamma_K - (1 - \alpha) \gamma_L \quad (4)$$

Esta ecuación corresponde a la primera (1) función de producción³. Donde en esta ecuación solo se tiene en cuenta para calcular el residuo de Solow el PBI real, el capital físico y el factor trabajo, no se tiene en cuenta el capital humano.

Luego, para la segunda función de producción (2) que depende de la tecnología (A), capital físico (K) y capital humano (H):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta H}{H} + \frac{\Delta A}{A}$$

Despejando obtenemos:

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1 - \alpha) \frac{\Delta H}{H}$$

Donde el residuo lo podemos escribir como:

$$\gamma_A = \gamma_Y - \alpha \gamma_K - (1 - \alpha) \gamma_H \quad (5)$$

En esta ecuación, al contrario que la anterior, si se tiene en cuenta el capital humano, aparte del PBI real y el capital físico pero no se tiene en cuenta el factor trabajo.

³ Considerando que $\gamma_A = \frac{\Delta A}{A}$; $\gamma_Y = \frac{\Delta Y}{Y}$; $\gamma_K = \frac{\Delta K}{K}$; $\gamma_L = \frac{\Delta L}{L}$; $\gamma_H = \frac{\Delta H}{H}$

Por último, para la tercera función de producción (3) lo que hacemos es:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta LH}{LH} + \frac{\Delta A}{A}$$

Despejando obtenemos:

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L} - (1 - \alpha) \frac{\Delta H}{H}$$

Donde el residuo lo podemos escribir como:

$$\gamma_A = \gamma_Y - \alpha \gamma_K - (1 - \alpha) \gamma_L - (1 - \alpha) \gamma_H \quad (6)$$

Donde esta última ecuación podemos decir que es la más completa dado que tiene en cuenta tanto el PBI real como el stock de capital, el factor trabajo y el capital humano.

Para este análisis vamos a suponer $\alpha = 0,33$. Representaremos la tasa de crecimiento de las variables como γ , donde $\gamma_A = \Delta A/A$ es el cambio en la producto que no puede ser explicado por cambios en los factores de producción. Por lo tanto, el crecimiento de la productividad total de los factores se calcula como un residuo, es decir, es el crecimiento de la producción que no puede ser explicado por los determinantes que podemos medir directamente. Estos determinantes medibles son la variación del PBI, γ_y , para un periodo dado, la variación del stock de capital físico, γ_K , para un periodo de tiempo, la variación del factor trabajo, γ_L , para un periodo de tiempo y, γ_H , representa la variación del capital humano de la población en un periodo determinado.

Entonces, dado que la medida de la productividad total de los factores no es directamente observable, se mide indirectamente, a partir de los datos sobre el crecimiento de la producción, el capital y el trabajo tanto para Alemania y Japón extraídos de la Penn World Table⁴ y la ecuación de contabilidad del crecimiento, podemos calcular el crecimiento en la productividad total de los factores para los dos países. Entonces, teniendo en cuenta las ecuaciones (4), (5) y (6) se procederá a analizar los distintos valores de los distintos residuos de Solow para cada set de años. Primero lo haremos para Alemania, y luego para Japón.

⁴Recuperado el 20/4/2021 de <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/pwt-releases/pwt9.0?lang=en>

3. Alemania

3.1. Introducción

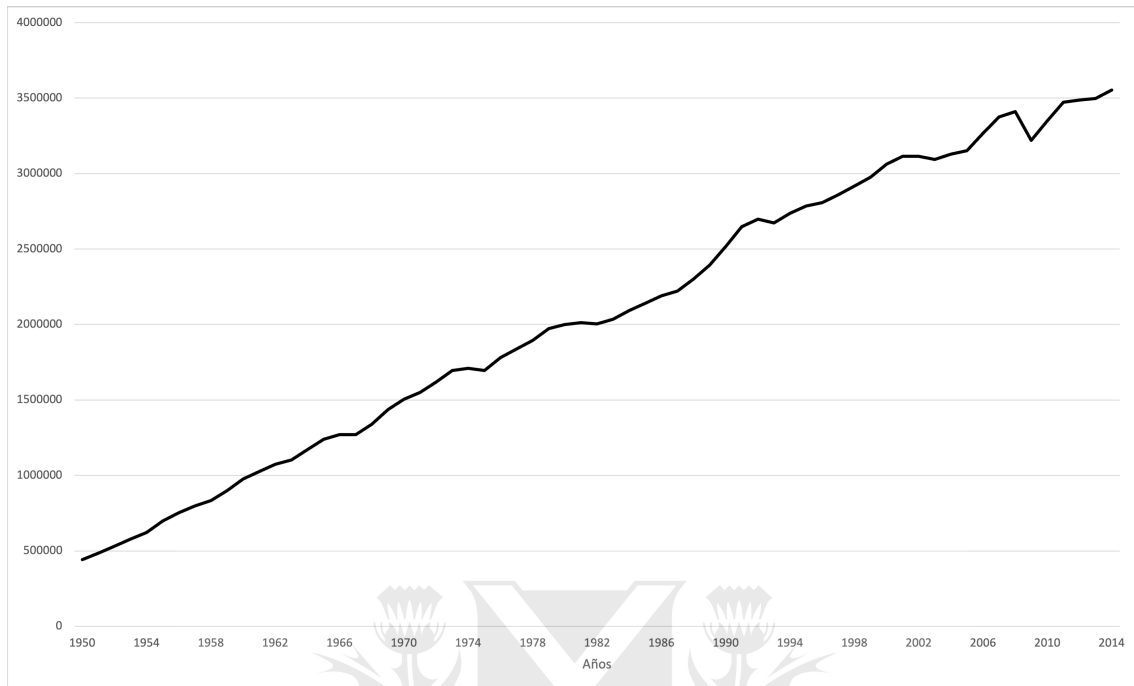
La caída de Alemania empieza cuando las fuerzas soviéticas rodearon Berlín, la capital alemana, el 25 de abril de 1945. Ese mismo día, las fuerzas soviéticas se unieron a sus homólogos estadounidenses que atacaban desde el oeste en el centro de Alemania (Torgau). Después de intensos combates, las fuerzas soviéticas se acercaron al búnker de mando de Adolf Hitler en el centro de Berlín. El 30 de abril de 1945, Hitler se suicidó. En cuestión de días, Berlín cayó ante los soviéticos. Las fuerzas armadas alemanas se rindieron incondicionalmente en el oeste el 7 de mayo y en el este el 9 de mayo de 1945. El Día de la Victoria en Europa fue proclamado el 8 de mayo de 1945, en medio de celebraciones en Washington, Londres, Moscú y París⁵. A partir de este momento, las fuerzas vencedoras controlaron tanto los aspectos económicos como sociales. Es por esto que creemos que es relevante analizar los distintos factores que llevaron a que Alemania vuelva a tener tasas de crecimiento elevadas y ser de los países más desarrollados de Europa.

En esta sección analizaremos el crecimiento económico de Alemania luego de la segunda guerra mundial. En primer lugar, estudiaremos el contexto histórico de Alemania para luego hacer un análisis de contabilidad del crecimiento implementando el modelo de Solow. Seguido a esto, analizaremos las políticas económicas implementadas por el gobierno alemán y las fuerzas aliadas que definieron el desarrollo del país.

Dada la siguiente figura (3) y complementando con el gráfico (1) de la introducción, se puede notar que el PBI real alemán tuvo un crecimiento constante y alto en comparación a otros países luego de la guerra. Es por esto que nos resulta interesante analizar el crecimiento de este país porque dado que sufrió grandes pérdidas de capital humano y capital físico, pudo volver a tener un gran crecimiento económico.

⁵Recuperado el 15/6/2022 de <https://www.ushmm.org/learn/timeline-of-events/1942-1945/german-forces-surrender-to-the-allies>

Figura 3: PBI real de Alemania entre 1950-2014



PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. U\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

3.1.1. Contexto histórico

En 1945, con la rendición de Alemania ante las fuerzas aliadas, se pone fin a la Segunda Guerra Mundial y el Tercer Reich. El mundo temía una Alemania en recuperación y, por lo tanto, se la buscó mantener paralizada, por lo que el país europeo se vio participando en cuatro zonas controladas por los países vencedores. Pero, Estados Unidos y Gran Bretaña fueron los primeros en distanciarse de la idea de mantener al país perdedor paralizado. Al mantenerlo paralizado, no se le permitía reconstruir sus industrias, no se le permitía crecer, por lo que no iba a poder alimentar a su gente. A partir de esto, la potencia norteamericana fomento distintas reformas sobre la moneda alemana y en los meses siguientes hubo indicios de recuperación. Sin embargo, la Unión Soviética no apoyo el manejo de los aliados sobre Alemania, por lo que en 1949, Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia fusionaron sus territorios en la República Federal de Alemania (RFA o Alemania Occidental) mientras que la Unión Soviética reaccionó creando la República Democrática Alemana (RDA o Alemania Oriental). Esta separación se selló en 1961 con el levantamiento del Muro de Berlín, dejando al país partido.

El bloqueo de Berlín agravó la mala relación de los países a la cabeza del lado occidental Alemán con la Unión Soviética. Por razones de falta de datos hasta la caída

del muro de Berlín en 1991 y la unificación alemana, en esta Tesis nos enfocaremos sobre todo en la Alemania que no estaba controlada por la Unión Soviética.

Por otro lado, en cuanto a la situación económica luego de la guerra, con el estancamiento de la producción, el colapso del comercio y el acaparamiento generalizado de productos básicos, la economía Alemana se encontraba en un caos. La escasez era generalizada y el exceso de activos líquidos amenazaba una inflación galopante. Los funcionarios públicos intentaron de forma desesperada consolidar el presupuesto y trasladar a los trabajadores entre los sectores público y privado sin agravar el desempleo y provocar una migración a gran escala.

A partir de 1948, la recuperación de Europa Occidental comenzó y la economía se expandió a un ritmo de más del 10 % anual. En 1951, la producción estaba un 55 % por encima de los niveles alcanzados cuatro años antes. Europa Occidental alcanzó entonces dos décadas de rápido crecimiento (Eichengreen, 1995).

Finalmente, en la literatura se nombra una serie de factores que llevaron al rápido crecimiento Alemán. Una de ellos es la reparación de la infraestructura y la puesta en funcionamiento de los recursos existentes (Dunke, 1990). Por otro lado, se destaca el apoyo estadounidense con el Plan Marshall, el cual desempeñó un papel importante para completar el suministro de fondos de inversión. Por último, se habla de que los incentivos de los agentes económicos estaban alineados con el contexto sociológico de posguerra, permitiendo así un rápido crecimiento en capacidad y productividad en los años cincuenta y sesenta (Bossuat, G. 1998).

3.2. Resultados

Teniendo en cuenta las ecuaciones (4), (5) y (6) analizaremos los distintos valores que toma el residuo de Solow para cada set de años para Alemania luego de la segunda guerra mundial. Para simplificar el análisis agruparemos las décadas dependiendo de los valores de la productividad total de los factores, dependiendo de si son positivos o si son negativos.

En primer lugar, tenemos la muestra de datos para las décadas de 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990, donde los residuos de Solow toman valores positivos.

A partir del cuadro (1) se puede observar que entre los factores de producción usados en este modelo, el capital físico es el que tuvo la mayor variación positiva. Es el factor de producción que más creció luego de la guerra. Esto se puede deber

Cuadro 1: Residuo de Solow para Alemania entre 1950-1999

Periodo de tiempo	Factor trabajo	Capital humano	Capital físico	PBI real	Residuo de Solow (4)	Residuo de Solow (5)	Residuo de Solow (6)
1950-1959	20 %	8 %	92 %	103 %	60 %	67 %	54 %
1960-1969	1.1 %	9.7 %	72.5 %	47 %	22.3 %	16.3 %	15.8 %
1970-1979	0.9 %	8.1 %	32.1 %	31.2 %	20 %	15.1 %	14.5 %
1980-1989	2.9 %	7.1 %	12 %	19.6 %	13.7 %	10.9 %	9 %
1990-1999	-1.1 %	3.6 %	29.4 %	18.1 %	9.2 %	6 %	6.8 %

Los datos para la elaboración de la tabla fueron extraídos de la página de internet Penn World Table (previamente referenciada). Los valores observados son las tasas de crecimiento en las distintas décadas. A partir de finales de 1991 en los datos obtenidos incluye a la ex República Democrática Alemana.

a que como fueron los primeros años luego de la segunda guerra mundial, donde las ciudades quedaron completamente destruidas por los bombardeos, las políticas del gobierno se vieron muy enfocadas en la reconstrucción material del país. Esto es, en la construcción de nuevas fábricas, de nuevas carreteras, de nuevas vías de ferrocarril, etc. Por otro lado, cabe destacar el gran crecimiento que tuvo el PBI sobre todo en la primera década, dado que se duplicó y hasta un poco más, en tan solo 10 años. Aparte, podemos notar que, luego del capital físico, el capital humano es el factor que más creció en promedio y sobre todo en la primera década luego de la guerra. Luego, podemos ver que el factor trabajo, excepto en la primera década, tuvo un crecimiento bastante moderado, pero, podemos notar que en la década de 1990 este tuvo un crecimiento negativo del -1.1 %. Es decir, hubo una disminución del empleo en la década de 1990. En cuanto a la productividad total de los factores, podemos notar que, en general, el correspondiente a la ecuación (6) es el más pequeño de todos. Esto se puede deber a que es la ecuación más completa de todas dado que contiene todos los factores de producción. Que los otros valores de las otras ecuaciones sean más altos que en “Residuo de Solow (6)” implica que en la ecuación (4), dentro de la productividad total de los factores, también se está teniendo en cuenta el impacto del capital humano que tiene sobre el producto, entonces podemos decir que habría una especie de “sesgo por variables omitidas”. Lo mismo ocurre en la ecuación (5) que no está evaluando los cambios en el factor trabajo por lo que el residuo de Solow está también capturando los cambios del trabajo. Por último, podemos notar como los valores de los residuos se van reduciendo con el pasar de los años. Esto implica que el progreso técnico cada vez explica menos el crecimiento económico. Mientras que, por ejemplo, comparando a la década del 50 con la década del 90 mediante el residuo de Solow (6), el progreso técnico explicaba un 54 % el crecimiento económico en 1950, mientras que ya en la década de 1990 lo explicaba un 6.8 %. Es decir, a medida que pasan los años, tanto el factor trabajo como el capital físico y el capital humano cada vez explican más el crecimiento económico y no tanto el progreso tecnológico.

En segundo lugar, tenemos la muestra de datos para la década del 2000 y para los años entre 2010 y 2014, inclusive donde los residuos de Solow toman valores negativos.

Cuadro 2: Residuo de Solow para Alemania entre 2000-2014

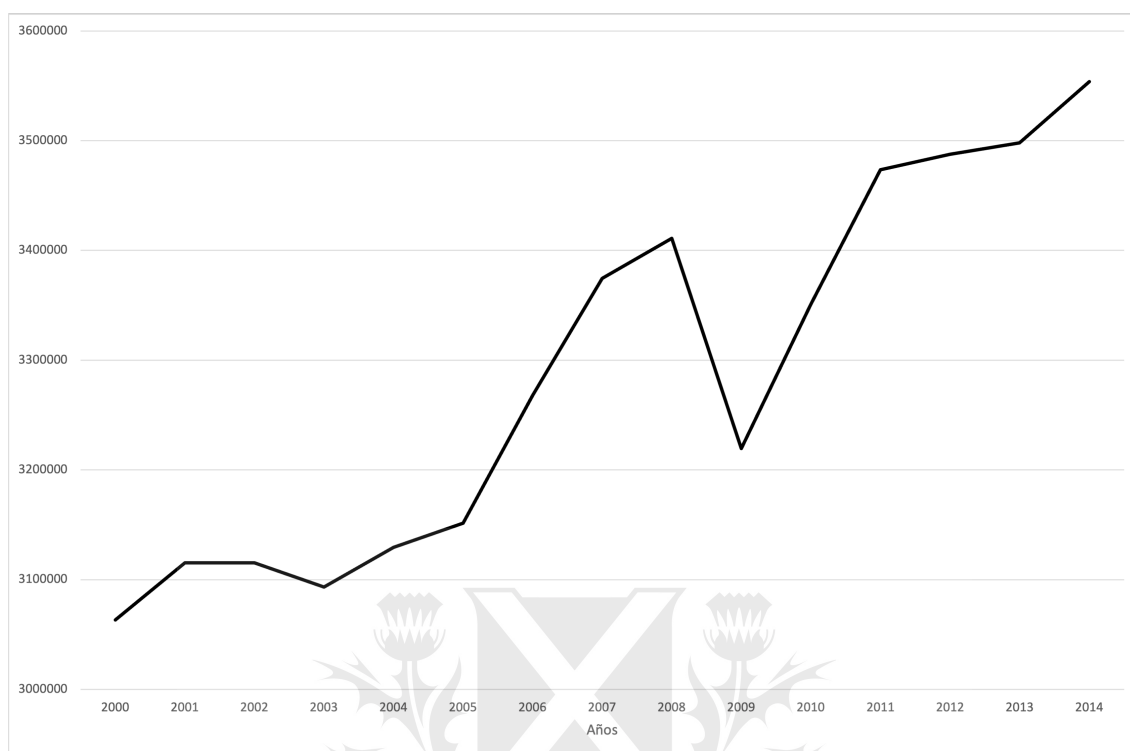
Periodo de tiempo	Factor trabajo	Capital humano	Capital físico	PBI real	Residuo de Solow (4)	Residuo de Solow (5)	Residuo de Solow (6)
2000-2009	1.1 %	2.2 %	45.1 %	5.1 %	-10.6 %	-11.3 %	-12.3 %
2010-2014	5.1 %	0.3 %	19.4 %	6.1 %	-3.7 %	-0.5 %	-3.9 %

Los datos para la elaboración de la tabla fueron extraídos de la página de internet Penn World Table (previamente referenciada). Los valores observados son las tasas de crecimiento en las distintas décadas. Los datos obtenidos incluyen a la ex República Democrática Alemana.

Al observar los datos del cuadro (2) lo primero que podemos notar, al igual que con los años anteriores, es que en cuanto a los factores de producción, el capital físico tuvo un mayor crecimiento en los 14 años, que el factor trabajo y el capital humano. Tanto el factor trabajo como el capital humano tienen crecimientos positivos pero muy moderados. Después, si miramos el PBI real podemos notar que este tiene una gran diferencia de crecimiento en comparación a los años anteriores, pero sigue siendo positivo y por arriba del 5%. Por otro lado, teniendo en cuenta los residuos de Solow podemos observar que son todos negativos. La productividad total de los factores toma valores negativos cuando suceden recesiones económicas, mientras que al mismo tiempo aumenta la mano de obra y el stock de capital. En este caso, en el año 2008 hubo una recesión que se puede estudiar en el siguiente gráfico.

San Andrés

Figura 4: PBI real de Alemania entre 2000-2014



PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. U\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

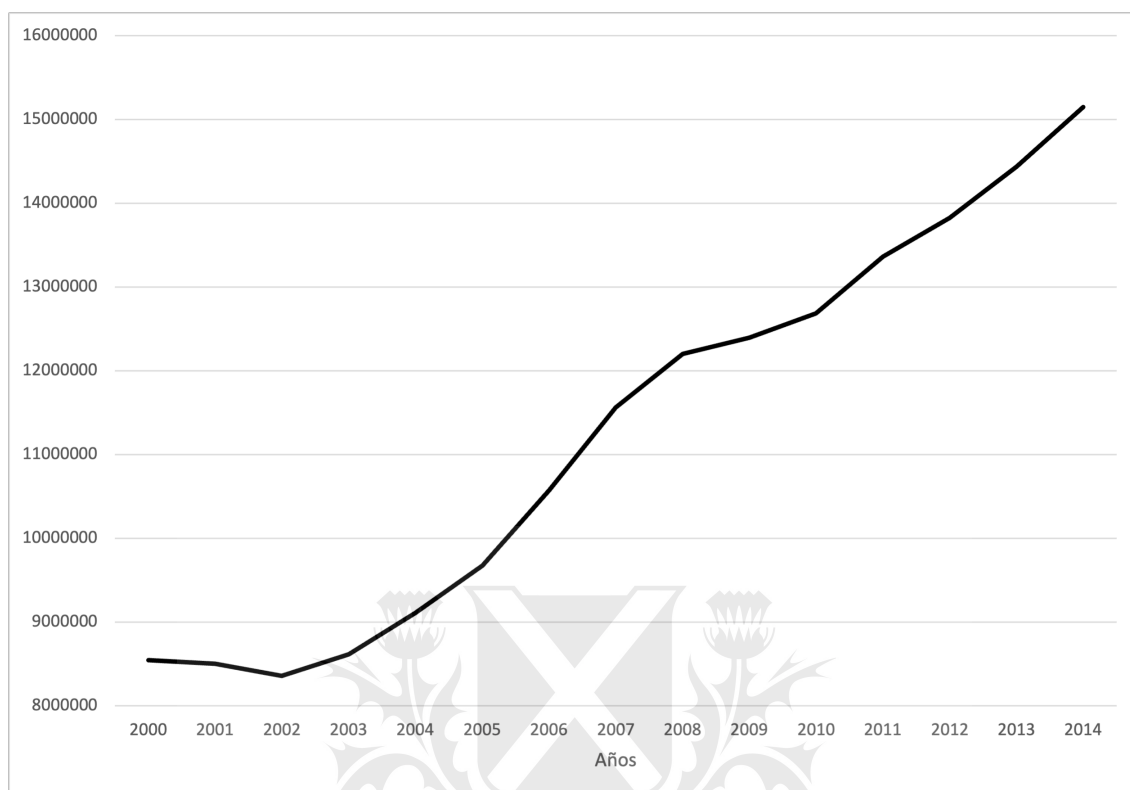
Universidad de

San Andrés

A partir del gráfico anterior (figura 4) podemos analizar el PBI de Alemania a precios nacionales constantes de 2011 en millones de dólares para la primera década del 2000. La Crisis Financiera Global de 2008 se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos en el año 2006, que provocó aproximadamente en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas subprime que la podemos ver reflejada en la caída del PBI real en ese periodo.

A continuación, en la figura (5) podemos ver reflejado el gran aumento que tuvo el stock de capital.

Figura 5: Stock de capital real de Alemania entre 2000-2014



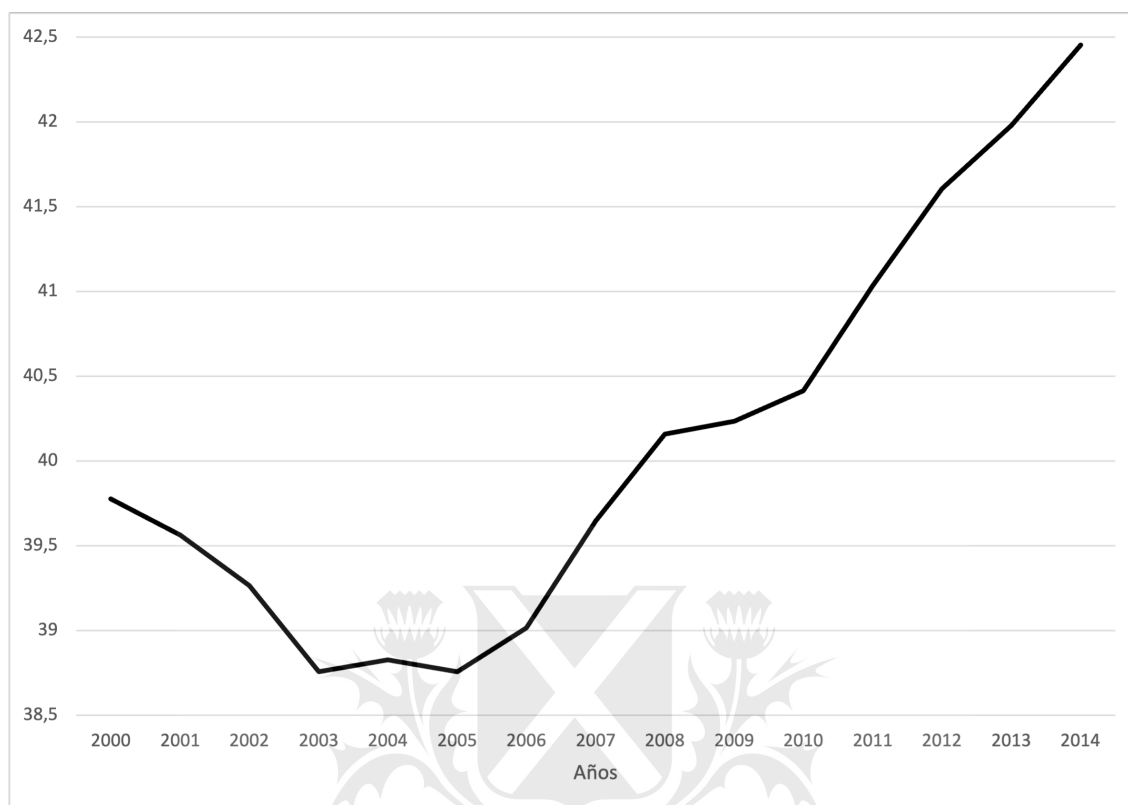
Stock de capital corriente a PPPs en mil. 2011US\$. Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Universidad de
San Andrés

En el gráfico se ve reflejado como la pendiente aumenta a partir del 2002 hasta que luego, a fines del 2007 disminuye pero sigue siendo levemente positiva. Lo que muchas veces sucede en estas situaciones donde el residuo de Solow es negativo mientras que el PBI disminuye pero el capital aumenta es que en realidad la tasa de uso de la maquinaria disminuye. Por ejemplo, una máquina se empieza a emplear 5 horas en vez de 8 horas.

Finalmente, en el siguiente gráfico (figura 6) podemos observar la variación de la mano de obra.

Figura 6: Numero de personas comprometidas en Alemania entre 2000-2014



Numero de personas comprometidas en millones. Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Universidad de
San Andrés

Se puede apreciar que a partir del 2005 la pendiente de la curva se empieza a empinar. De 2008 a 2011, debido a la crisis, la pendiente tiene una leve disminución, aunque sigue siendo positiva. Pero, una vez finalizada la recesión, esta vuelve a empinars.

3.3. Historia Política Económica de Alemania

Luego de terminada la guerra y bajo el control de los países vencedores, se veía sujeta a las decisiones que estos tomaban. La situación económica en 1949 era desordenada y las reglas de juego eran trabas para la recuperación. Se vivía un retroceso económico que afectaba a la sociedad y a la economía en diferentes aspectos: escasez de vivienda y comida, una situación de pobreza generalizada y la caída en la producción. En Giersch *et al.* (1993), se destaca que, a pesar de que el Reino Unido y los Estados Unidos financiaron parte de las importaciones de comida, las raciones consumidas eran de 1550 calorías, cuando lo mínimo aconsejable eran 3000. Al mismo tiempo, la sumatoria de todas estas variables estaba destruyendo la confianza en la moneda, provocando una situación inflacionaria con control de precios en algunos mercados para contener los aumentos, mientras que en los no regulados había una

inflación abierta.

Para tener más claridad y ordenar el sistema económico, se creó el Consejo Aliado de Control que pretendió realizar reformas para estabilizar el sistema alemán. En un principio, se buscó la descentralización administrativa; a partir de esto se formaron instituciones conformadas solo por alemanes, pero supervisadas por los gobiernos militares. Estas instituciones eran, por un lado, el Consejo Económico, que tenía como objetivo la reconstrucción económica. Por otro lado, el Comité Ejecutivo, que estaba principalmente encargado de la coordinación y ejecución de las políticas propuestas, de desarrollar proyectos y hacer recomendaciones al Consejo Económico.

Sin embargo, dado el miedo de volver a ver a Alemania crecer, Francia y la Unión Soviética se mostraban reacias a desarrollar las políticas propuestas por el Consejo y a generar instituciones dirigidas por alemanes. Por esto, en 1946, los Estados Unidos y Gran Bretaña decidieron cooperar para la reconstrucción de los territorios en su poder, independientemente de los otros dos países. A pesar de no estar a favor, Francia se unió a la potencia norteamericana y al Reino Unido para crear el nuevo bloque de Alemania Occidental, mientras que la Unión Soviética se separó de ellos creando la zona comunista, la Alemania del Este u Oriental.

En 1949, el economista liberal Ludwig Erhard fue designado como director del Departamento de Economía de la Administración Conjunta de las Zonas Occidentales Ocupadas. Ese mismo año, de la mano de los Estados Unidos, el nuevo director con el apoyo de los países que controlaban la zona, impulsó un gran cambio en la política económica alemana, en la que se eliminaron restricciones que tenían los agentes económicos, se creó una nueva moneda, se le puso un límite al gasto público, y se prohibió el déficit de las instituciones públicas (no podían gastar más de lo que ingresaba, para así no recurrir a la deuda ni a la emisión monetaria). La supervisión de esta medida estuvo a cargo de la Administración Conjunta de las Zonas Occidentales Ocupadas (Leaman J., 1988).

Cabe resaltar que la reforma monetaria tenía como objetivo generar un sistema monetario confiable mediante la creación del nuevo marco alemán, acompañado de una política fiscal sostenible y cambios institucionales.

Erhard buscó generar un sendero de crecimiento próspero basándose en los principios del libre mercado, combinando esto con políticas de seguridad social para los sectores de la población más vulnerables. Esto se reconoce más tarde como “economía social de mercado”, (Grosser, 1974).

Uno de los mecanismos para la implementación de esta nueva moneda fue la asignación per cápita, la cual se manejó a razón de 1 a 1 con el marco imperial hasta un máximo de 60 marcos per cápita. La entrega de los marcos fue estipulada en dos etapas: si se cambiaba un monto mayor a 40 marcos imperiales, los primeros 40 marcos alemanes eran otorgados en el momento y los sobrantes en los siguientes dos meses. Al cabo de dos meses, por miedo a un aumento excesivo de liquidez, se estableció un nuevo máximo de 40 marcos alemanes para los que todavía no habían hecho el cambio de moneda por encima de los 40.

Otra medida fue la conversión de depósitos, que se guió por la relación de 1 marco alemán por cada 10 marcos imperiales: de la conversión total, el 50% quedaba disponible y el restante, en una cuenta bloqueada. Más tarde, se eliminó el 70% de los fondos de las cuentas bloqueadas y la totalidad de los saldos de todas las reparticiones administrativas. Se estableció que las deudas en marcos imperiales se debían convertir a marcos alemanes con la relación de 10 a 1, salvo algunas excepciones como deudas no reconocidas durante la guerra, deudas del Reich o del Partido Nacionalsocialista. Los ganadores de esta conversión fueron los tenedores de activos físicos y los perdedores fueron los ahorradores en activos financieros (Von Hagen, 1993).

Esta reforma llevó a que la oferta monetaria pase de 144.508 millones de marcos imperiales a 12.800 millones de marcos alemanes, es decir, una reducción del 91% de la oferta monetaria. Para sustentar la confianza en la nueva moneda alemana, se estableció que el Bank Deutscher Laender tuviera derecho exclusivo sobre la emisión de la nueva moneda, además de que los marcos alemanes en circulación y emitidos por este banco no pudiera superar los 10.000 millones (Fèvre, 2017). En particular, luego de la reforma monetaria, durante 1949 y 1950 hubo deflación, de 13% y 5% anual respectivamente. Por último, en 1951 hubo casi 12% de inflación anual, y luego la serie no volvió a tomar valores de dos dígitos⁶.

Para complementar la reforma monetaria, Mierzejewski, A. C. (2014) destaca que el economista comunicó el fin de los controles de precios en la mayoría de los productos el mismo día que la nueva moneda era distribuida, sin recibir aún el aval de las autoridades de los países ocupantes. La decisión se respaldaba en el orden y los resultados que se esperaban de la reforma monetaria.

Por último, se eliminaron los salarios máximos y se estableció una compensación en la ley de reforma monetaria y en la ley de ayuda inmediata para las personas

⁶Recuperado el 25/04/2022 de <https://www.statbureau.org/es/germany/inflation-tables>

afectadas por la guerra, que fue financiada con la implementación de impuestos extraordinarios.

Un punto importante a analizar sobre las políticas económicas luego de la guerra tiene que ver con el Plan Marshall. Este plan fue incentivado y financiado por los Estados Unidos para ayudar a los países de Europa Occidental luego de la guerra. El principal objetivo de esta ayuda financiera era estabilizar el tipo de cambio, abandonar los controles de precios y, al mismo tiempo, bajar el gasto para el equilibrio fiscal. Los países beneficiados recibieron un desembolso de 13 mil millones de dólares a lo largo de 4 años, cantidad que cubrió el déficit de la balanza de pagos europea de 11,5 mil millones de dólares. Esta ayuda financiera permitió a Europa invertir en capital para un crecimiento y mejores estándares de vida, los que no hubiesen sido posibles sin esta ayuda debido a la restricción de balanza comercial (Bossuat, 1992).

Para el caos alemán, el plan logró sostener los cambios implementados en la reforma monetaria, pero bajando los costos de ajuste. Además, incentivó la integración occidental europea, abandonando la idea de restringir el crecimiento industrial de Alemania y, más tarde, ayudó a crear el Comité Europeo de Cooperación Económica.

Por consiguiente, con el Plan Marshall se pudieron ver los resultados del abandono de los controles de precios y las reformas económicas con la caída en ausencias al trabajo y el aumento en producción. La desregulación fue escalonada, el desarme del control tardó más en ciertas industrias como el carbón y el hierro (Giersch *et al.*, 1992). Los efectos positivos en la producción se fueron reflejando a medida que se fue desregulando; además, hubo un mayor impacto en las industrias más controladas, por lo que los efectos en la producción pueden ser adjudicados a esta política de liberalización.

En cuanto a las inversiones requeridas para el crecimiento extensivo industrial, Alemania tomó una política de libre mercado. Esto difiere con el resto de Europa, dado que sus vecinos optaron por una intervención estatal mediante créditos orientados o subsidios para la generación de industrias complementarias. Debido a que Alemania ya contaba con ciertas industrias claves como el carbón y el acero, su desafío entonces pasaba por generar un mercado competitivo.

Posteriormente, el estallido de la guerra de Corea (1950) resultó ser un boom para la economía alemana, que actuó como proveedor de los aliados de Occidente. En esta época se contrajo el desempleo sensiblemente y se lograron niveles cercanos al pleno empleo. Además, se acumuló capital moderno (en la frontera tecnológica)

comparado con el bajo nivel de stock que había dejado el periodo de guerra. En el periodo 1950-1961, el crecimiento promedio fue de 8.3 % anual⁷.

Por otra parte, un factor que ayudó en gran medida a la acumulación de capital fue la gran ola de inmigrantes que disminuyó la presión a la suba de los salarios; en Braun *et al.* (2021) hablan de 8 millones de inmigrantes del este europeo en el periodo de 1950-1970. Además de la inmigración, en 1952 se estipuló la ley constitucional de trabajos, la cual estableció que un tercio del comité de las compañías debía estar conformado por trabajadores. Esta ley logró coordinar los incentivos de los trabajadores y empleadores en cuanto a inversiones de capital y reclamos salariales, dada la transparencia entre las partes.

Por otro lado, el sistema político de Alemania Occidental era un sistema federal democrático. Había distintos mecanismos que garantizaban la persistencia del sistema, como -por ejemplo- la elección del presidente por el Parlamento; el presidente, a su vez, tenía el poder de nombrar formalmente al canciller por recomendación / con el aval del Parlamento. Pero, por otro lado, el presidente no podía remover al canciller si no era de manera democrática.

En julio de 1952 tomó efecto el acuerdo que se llevó a cabo entre Francia, Alemania Occidental, Italia, Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo, que constituyó la Comunidad Europea del Carbón y Acero (CECA). Este acuerdo organizaba la libre circulación de carbón y acero entre los integrantes. Fue la primera gran señal de integración europea del lado occidental, que dio el primer puntapié para que, en 1957, esa libre circulación de aduanas y coordinación de comercio exterior del carbón y acero se expandiera para toda la economía en la Comunidad Económica Europea (CEE). Esto dejó una Alemania Occidental integrada económicamente con el mundo occidental, además de permitirle participar en otras instituciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI) u otros organismos europeos para la coordinación.

Con respecto a la unificación, en los años 50 hubo intentos de acercar las dos Alemani-
nias, pero no se logró llegar a un acuerdo por diferencias en definición de fronteras, desmilitarización y neutralidades. Dadas las inversiones y la creciente reconstrucción de Alemania Occidental, la Unión Soviética reaccionó bloqueando su área controlada de Berlín de 1948 a 1949. La URSS no estaba de acuerdo con la nueva moneda impulsada por la reforma monetaria. El bloqueo no solo fue la detención del tráfico rodado y del ferrocarril, sino que en 1961, luego de disputas entre Nikita Krushchov

⁷Tasa elaborada a partir de la extracción de los datos de la página de internet Penn World Table.

(dirigente de la Unión Soviética durante una parte de la Guerra Fría) y John F. Kennedy (presidente de Estados Unidos de 1961 a 1963), las tropas soviéticas tuvieron la orden de levantar un muro, dividiendo las dos zonas de Berlín (Harrington, 2012).

Más tarde, poco antes de la década de los 70, Alemania Occidental comenzó con un proceso político de acercamiento con Alemania Oriental, llamado “Ostpolitik” y encabezado por Willy Brandt (ministro de Relaciones Exteriores y más tarde canciller), con el objetivo de mejorar la situación de los alemanes en el Este, bajar tensiones en Europa y poder considerar una reunificación en el futuro (O’Dochartaigh, 2004).

En la década del 70, la economía global pasó por shocks y la crisis del petróleo, y las economías occidentales integradas se vieron acechadas por la sombra de la estancamiento. Pero, gracias al aumento de la productividad junto con los salarios, no hubo problemas con la inflación en Alemania Occidental. Por otro lado, dado que el marco alemán estaba apreciado, esto es, era muy dependiente de shocks externos, el shock al precio del petróleo fue peor que en otros países. Para suavizarlo, Helmut Schmidt llevó a cabo una gestión de demanda en función del mercado, buscando contener el gasto bajo, la política monetaria y las presiones sobre los salarios mediante impuestos, manejando las políticas fiscales y garantizando el buen funcionamiento de mercado. Bajo estas medidas la economía se mantuvo relativamente estable hasta 1979, con el segundo shock del petróleo, donde las exportaciones del país comenzaron a tener competencia, la economía global estaba ya desgastada, los Estados Unidos estaba en deflación y el gasto en importación de petróleo era alto (Gourevitch, 1986).

Ante la crisis del petróleo, se abandonó el sistema de tipo de cambio fijo por uno de cambio flexible, lo que llevó a que el Bundesbank pasara de controlar la liquidez de los bancos a controlar la oferta monetaria. En cuanto a la política fiscal, se venía de un periodo expansivo continuo y, por lo tanto, la economía llegó a este shock con un alto gasto fiscal, además de la presión sobre la inflación. También hubo aumentos salariales entre los años 69-74, que el aumento de productividad no pudo absorber en su totalidad, por lo que, en consecuencia, bajó la inversión.

Frente a este escenario, se empezó a considerar a la política económica keynesiana como ineficiente para la estabilización y favorecedora de políticas procíclicas. La crítica de Lucas tomó mucha relevancia y, desde 1975, el Bundesbank empezó a buscar la forma de hacer política económica considerando que los agentes son racionales y realizan sus planes económicos incorporando las condiciones dadas. Estableciendo

una oferta monetaria adecuada y previsibilidad de la política económica.

A partir de 1975, se pueden entender los cambios como una transición hacia una política económica más orientada al desarrollo de las fuerzas del mercado, con vasta desregulación en los mercados financieros. Solo la crisis de 2008 llevó a reflexionar sobre estas nuevas bases y a un nuevo revinculamiento de la macroeconomía en este ámbito, lo cual abrió un abanico de discusiones sobre el asesoramiento en política económica en materia de fricciones financieras.

3.4. Resumen y conclusiones de Alemania

Luego de la Segunda Guerra Mundial, Alemania no parecía tener un buen pronóstico para su crecimiento. Esto se debe en parte a que el consumo de calorías registrado era de 1550 diarias; la industria se había desplomado con el hundimiento del régimen nazi; el comercio también se encontraba en bajos mínimos; la infraestructura del país estaba destrozada y, con las muertes en batalla, se había perdido mucha de la fuerza de trabajo. Como la moneda valía cada vez menos, muchas transacciones se hacían por trueque. Los mil años de gloria prometidos por el Führer se habían convertido en siglos de atraso. Los políticos alemanes y de otros países afectados por la guerra a menudo afirman que sus naciones deberían dedicar un porcentaje mayor de su producción tanto al ahorro como a la inversión. El aumento del ahorro público y los incentivos fiscales para el ahorro privado son dos formas de fomentar la acumulación de capital. Los gobernantes también pueden promover el crecimiento económico estableciendo las instituciones legales y financieras apropiadas para asignar los recursos de manera eficiente y asegurando los incentivos adecuados para fomentar la investigación y el progreso tecnológico.

A partir del análisis de contabilidad del crecimiento, podemos observar cómo, luego de la guerra, la economía alemana tiene un alto nivel de crecimiento dado que el PBI en los primeros 30 años de la postguerra, tomó valores de crecimiento por encima del 30 %. Por otro lado, las primeras décadas luego de terminada la guerra, el crecimiento del país se vio altamente explicado por la productividad total de los factores, sobre todo en la década del 50. Sin embargo, podemos observar a partir de la tabla (1) y de la tabla (2) cómo, a medida que pasan los años, el residuo de Solow va disminuyendo, por lo que el crecimiento económico empezó a ser explicado más por los factores de producción (factor trabajo, capital humano, capital físico), que por el progreso tecnológico.

Por otro lado, para la implementación de las políticas económicas fue clave la ayuda en la organización por parte de los países vencedores, sobre todo la de los Estados

Unidos y el Reino Unido, las cuales generaron una rápida recuperación para la economía alemana. Alemania pudo retomar el sendero del crecimiento y reparar los daños causados por la guerra, tanto físicos como humanos, para así aumentar la productividad de las industrias y volver a ser un país competitivo. Al mismo tiempo, se pudo integrar a la comunidad europea, aprovechando los beneficios del libre comercio.

En conclusión, la impresionante recuperación económica de un país destruido se explica por la adopción de las medidas necesarias en los momentos más críticos, donde la política monetaria constituyó un elemento de influencia decisiva en la productividad, con un peso especial en los negocios internacionales. El gobierno alemán puso en marcha las reformas y leyes duras cuando hizo falta. Se arriesgó, contra la opinión de la ortodoxia dominante (bajando impuestos, liberalizando y eliminando controles), para generar crecimiento, en lugar de esperar a que llegara para empezar a reaccionar.



Universidad de
San Andrés

4. Japón

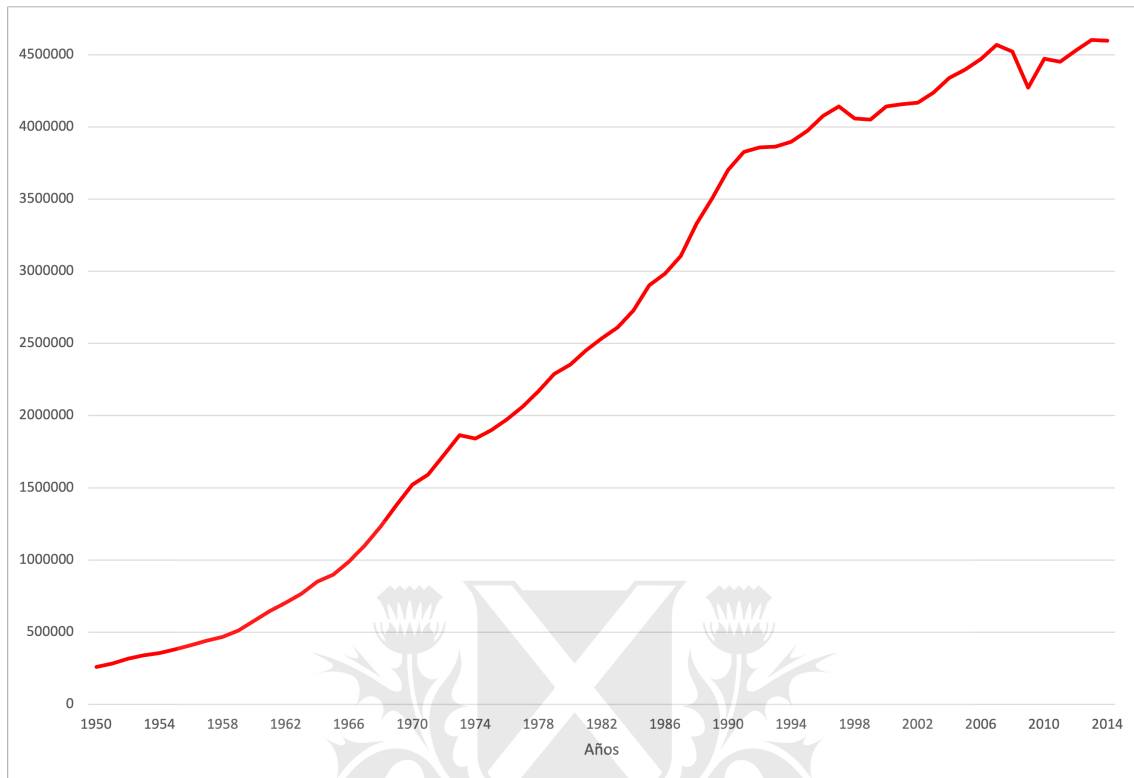
4.1. Introducción

Luego de la segunda guerra, al igual que en Alemania, Japón fue controlado por las fuerzas aliadas. En septiembre de 1945, el general Douglas MacArthur se hizo cargo del Comando Supremo de las Potencias Aliadas y comenzó el trabajo de reconstrucción de Japón. Aunque Gran Bretaña, la Unión Soviética y la República de China tenían un papel asesor como parte de un “Consejo Aliado”, MacArthur tenía la autoridad final para tomar todas las decisiones. La ocupación de Japón se puede dividir en tres fases: el esfuerzo inicial para castigar y reformar Japón, el trabajo para reactivar la economía japonesa y la conclusión de un tratado de paz y una alianza formal. Es por esto por lo que creemos relevante analizar los distintos factores que llevaron a que Japón vuelva a tener tasas de crecimiento elevadas.

En esta sección analizaremos el crecimiento económico de Japón luego de la segunda guerra mundial. En primer lugar, estudiaremos el contexto histórico japonés para luego hacer un análisis de contabilidad del crecimiento implementando el modelo de Solow. Seguido a esto, analizaremos las políticas económicas aplicadas por el gobierno japonés y las fuerzas aliadas que definieron el desarrollo del país.

A partir del siguiente gráfico (figura 7) podemos notar como desde 1950 el PBI real de Japón tuvo un crecimiento constante. La curvatura de la pendiente es positiva en todo su trayecto con algunas leves variaciones sobre todo a partir de la década de los 90. Por esta razón nos resulta interesante analizar el crecimiento de este país porque dado que sufrió grandes pérdidas de capital humano y capital físico, pudo volver a tener un gran crecimiento económico.

Figura 7: PBI real de Japón entre 1950-2014



PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. U\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

4.1.1. Contexto histórico

Después de la derrota de Japón en la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos lideró a los Aliados en la ocupación y rehabilitación del estado japonés. Entre 1945 y 1952, las fuerzas de ocupación estadounidenses, dirigidas por el general Douglas A. MacArthur, promulgaron amplias reformas militares, políticas, económicas y sociales⁸.

La Segunda Guerra Mundial ocasionó a Japón distintas pérdidas. Una de ellas fue la mitad del territorio y otra la producción industrial, dado que en 1945 no llegaba al 30 % de lo que había sido en 1935 mientras que la producción agraria había disminuido un 60 % (Denison y Chung, 1976). Las mayores consecuencias de la guerra fueron, entre otras, 3 millones de muertes de los ciudadanos, 9 millones de personas en situación de calle y la mayor parte de la capacidad productiva fue perdida. Si bien dos tercios del stock de maquinaria del país no fueron destruidos por los bombardeos, al haber escasez de energía y materias primas, las fábricas y los transportes

⁸Recuperado el 10/05/2022 de <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/japan-reconstruction>

ferroviarios no podían operar. Entonces, la caída en la producción no solo se debió a la falta de capacidad, sino también a la falta de recursos energéticos y materias primas. Cabe resaltar que después de que Japón anuncie su rendición, el país estuvo controlado por las fuerzas aliadas, quienes pretendían reformar el sistema político, introduciendo la democracia y una economía descentralizada.

Tanto el desempleo como la falta de ahorro y la falta de reservas obligaron al gobierno a seguir políticas restrictivas y de control. Las necesidades básicas como la alimentación fue racionada por el gobierno quien también coordinaba la producción y el suministro de materias primas. Por otro lado, se ejerció control sobre los precios de los insumos y numerosos mercados fueron subsidiados. La economía en general estaba siendo fuertemente regulada por el gobierno.

4.2. Resultados

Teniendo en cuenta las ecuaciones (4), (5) y (6) procederemos a analizar los distintos valores de los distintos residuos de Solow para cada set de años. Para simplificar el análisis agruparemos las décadas dependiendo de los valores de los residuos de Solow.

Cuadro 3: Residuo de Solow para Japón entre 1950-1989

Periodo de tiempo	Factor trabajo	Capital humano	Capital físico	PBI real	Residuo de Solow (4)	Residuo de Solow (5)	Residuo de Solow (6)
1950-1959	21.2 %	12 %	91.6 %	97.7 %	53.2 %	59.4 %	45.2 %
1960-1969	13.6 %	7.5 %	171.2 %	138.2 %	72.6 %	76.7 %	67.6 %
1970-1979	6.8 %	6.6 %	57.4 %	50.5 %	27 %	27.1 %	22.5 %
1980-1989	7.5 %	5.2 %	48.7 %	49 %	28 %	29.5 %	24.5 %

Los datos para la elaboración de la tabla fueron extraídos de la página de internet Penn World Table (previamente referenciada). Los valores observados son las tasas de crecimiento en las distintas décadas.

Al observar el cuadro anterior (3), podemos notar como el capital físico es el factor que más aumento entre los factores de producción al igual que ocurre en Alemania. En particular, en la década de 1960 fue cuando el capital físico tuvo su mayor crecimiento, tuvo un aumento del 171.2 %. Por otro lado, tanto el factor trabajo como el capital humano tuvieron su máximo crecimiento en la década de 1950 con un 21.2 % y 12 % respectivamente. A parte, mirando el PBI podemos observar que tuvo grandes crecimientos, en la década de 1950 creció 97.7 %, luego, en la década de 1960 creció 138.2 %, en la década de 1970 creció 50.5 % y en la década de 1980 creció 28 %. Por último, analizando los residuos de Solow podemos observar que siempre el residuo (6), el más completo, es el más bajo. Sin embargo, si bien todos los valores de los residuos tienden a ir decreciendo a medida que pasan los años, estos siguen siendo altos. Es decir, el progreso técnico explica gran parte del crecimiento económico de Japón para los 40 años analizados en la tabla.

Cuadro 4: Residuo de Solow para Japón entre 1990-2014

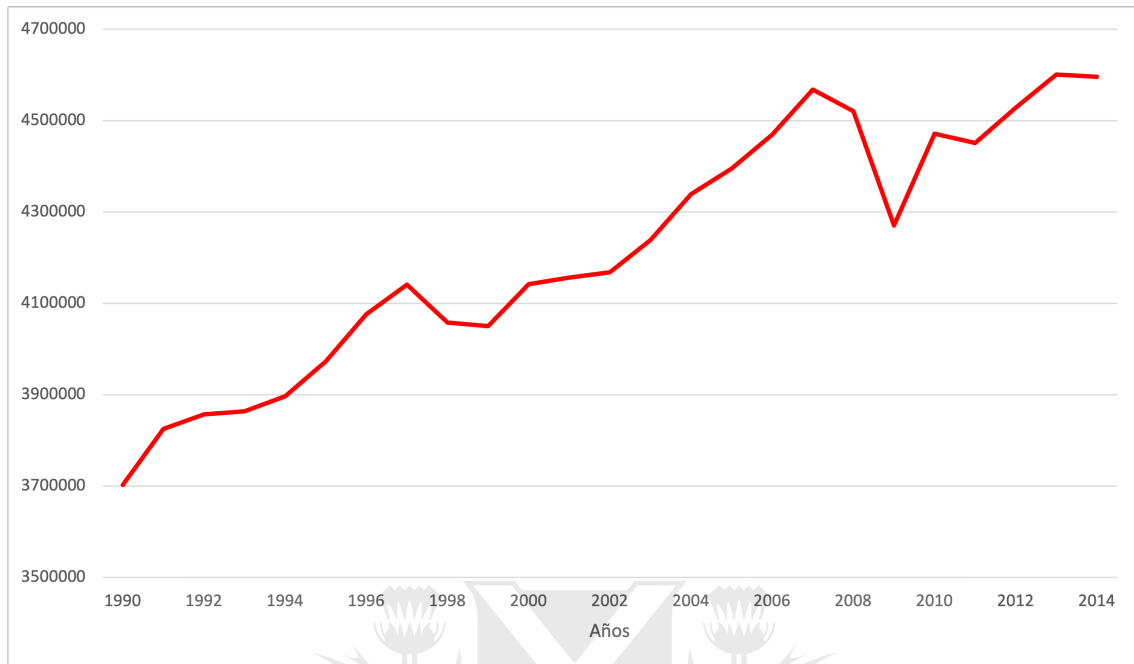
Periodo de tiempo	Factor trabajo	Capital humano	Capital físico	PBI real	Residuo de Solow (4)	Residuo de Solow (5)	Residuo de Solow (6)
1990-1999	2.5%	4.7%	66.9%	9.4%	-14.4%	-15.9%	-17.6%
2000-2009	-0.7%	4.1%	40.3%	3.1%	-9.7%	-12.9%	-12.4%
2010-2014	1%	1.2%	6.3%	2.8%	0.1%	-0.1%	-0.8%

Los datos para la elaboración de la tabla fueron extraídos de la página de internet Penn World Table (previamente referenciada). Los valores observados son las tasas de crecimiento en las distintas décadas.

Analizando el cuadro anterior (4) podemos observar que, al igual que con los años anteriores y al igual que con Alemania, el capital físico sigue siendo el factor de producción que mantuvo el crecimiento más elevado, seguido por capital humano y en último lugar el factor trabajo que en un momento llegó a tener crecimientos negativos de -0.7%. A parte, podemos observar que el PBI sigue teniendo valores positivos de crecimiento aunque no tan elevados como en las décadas anteriores. Se puede apreciar que exceptuando el residuo de Solow (4) de los años 2010 a 2014, la productividad total de los factores toma valores negativos, esto se puede deber a una recesión económica aunque el capital físico y la mano de obra siguen aumentando.

A partir del siguiente gráfico (figura 8) podemos observar el PBI real de Japón a precios nacionales constantes de 2011 en millones de dólares desde 1990 a 2014. Se puede ver que en 1997 hay una pequeña disminución del PBI real que luego remonta hasta llegar al 2008 que es cuando hay una gran recesión de la economía debido a la crisis financiera global.

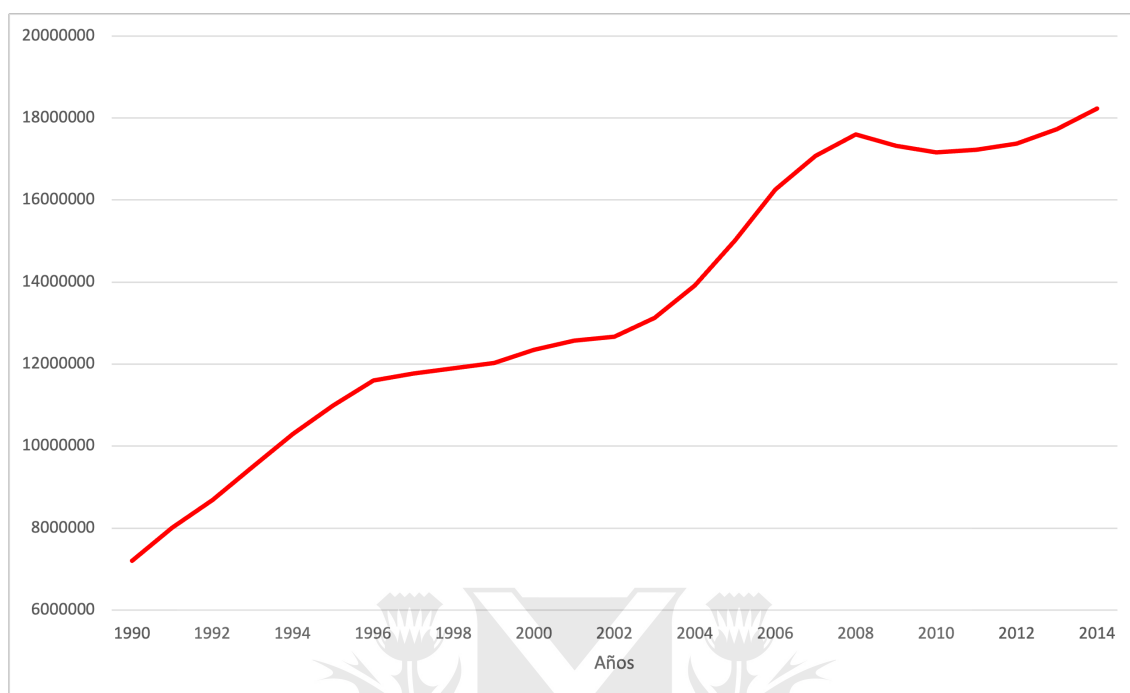
Figura 8: PBI real de Japón entre 1990-2014



PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. U\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Luego, a partir del gráfico siguiente (figura 9) podemos observar como el stock de capital hasta el 2008 tiene una gran pendiente positiva. En 2008 tiene una leve pendiente negativa pero en 2010 vuelve valores de crecimiento.

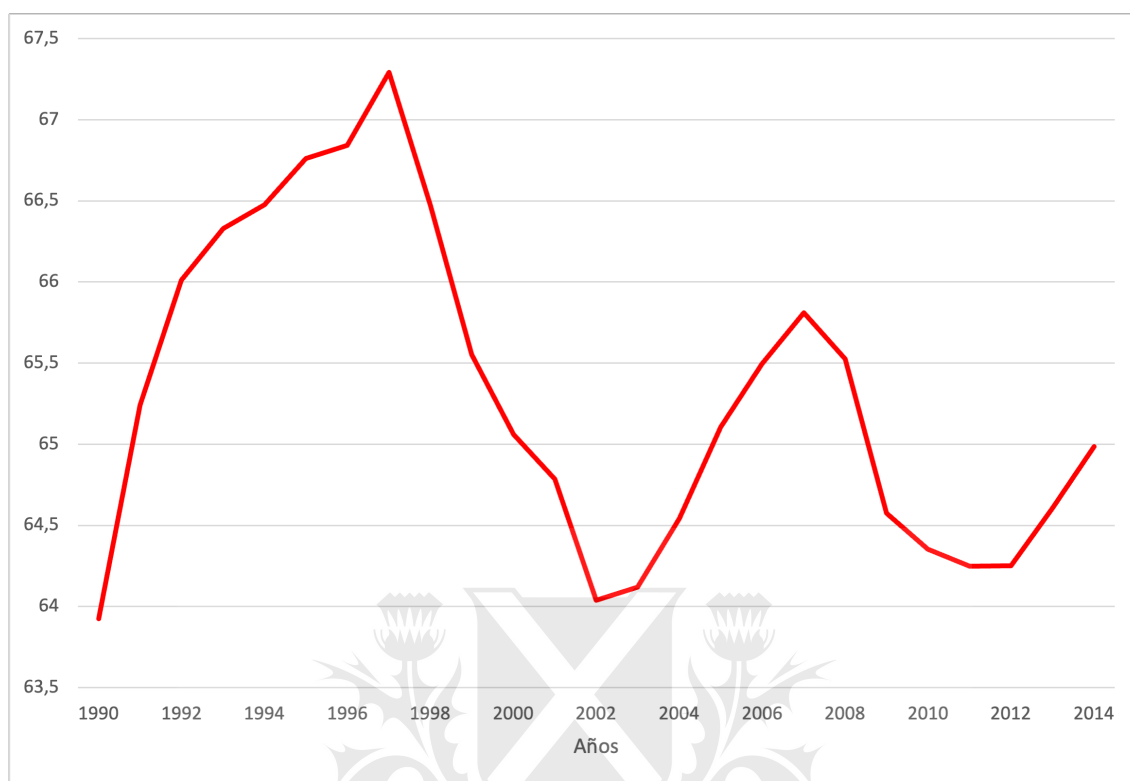
Figura 9: Stock de capital corriente de Japón entre 1990-2014



Stock de capital corriente a PPPs en mil. 2011U\$\$. Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Por último, en el siguiente gráfico (figura 10) podemos observar la variación de la mano de obra. Podemos notar que tuvo muchos picos seguidos de grandes caídas. El primero de los picos se dio en 1997 que fue seguido de una caída que duró hasta el 2002. El segundo pico se observa en 2007 que fue seguido de otra caída de mano de obra hasta el 2012.

Figura 10: Numero de personas comprometidas en Japón entre 1990-2014



Numero de personas comprometidas en millones. Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

4.3. Historia Política Económica Japonesa

Luego de la guerra en 1949, las necesidades diarias seguían racionadas y el gobierno dirigía tanto la producción como el abastecimiento de materias primas. Se controlaban los precios y muchas actividades eran subsidiadas. En general, se ejerció un gran control y regulación sobre la economía. La población estaba en riesgo de supervivencia dado que había una elevada escasez de alimentos, el mercado negro permitió que las familias no mueran de hambre (Ohno, 2006).

Para resolver la problemática que se estaba viviendo, el gobierno otorgó subsidios y préstamos a los productores para compensarlos por las pérdidas generadas por el control de precios. Los subsidios estuvieron enfocados en la adquisición de materias intermedias como carbón, acero, cobre, fertilizantes y, en algunos casos, alimentos. Los préstamos se destinaron sobre todo a las industrias consideradas prioritarias, pero principalmente a la industria del carbón. La financiación se realizó a través de la emisión de bonos por parte del ministerio de finanzas. Estos eran colocados en el Banco de Japón, quien los adquiría con la emisión de dinero. La monetización del

déficit fiscal generó una inflación de tres dígitos durante el periodo 1946-1949.

Luego de ser derrotado en la segunda guerra, Japón quedó bajo el control de las fuerzas Aliadas. El principal propósito de los aliados ganadores fue democratizar el sistema político y descentralizar la economía. Para ello, pusieron en marcha tres reformas (Maddison, Rao y Shepherd, 2002). La primera fue la abolición de los Zaibatsu. Estos eran grupos de grandes empresas pertenecientes y controladas por una familia influyente. Estos grupos de grandes empresarios y las grandes compañías comerciales eran vistos por los aliados como los culpables del militarismo, dada la influencia que ellos tenían, por ende, eran vistos como un fuerte obstáculo para la democratización. Los Zaibatsu fueron separados en diferentes empresas independientes, aumentando así el grado de competencia de la economía. La segunda de las reformas fue la laboral, donde se establecieron nuevas leyes sindicales que otorgaban el derecho a la organización sindical, el derecho a huelga y a la participación en la negociación colectiva. Asimismo, se garantizaron condiciones laborales mínimas. Por último, la tercera reforma fue la de la tierra cultivable, donde se prohibió la tenencia de tierras en el caso de que el propietario estuviera ausente de ellas permanentemente. Dicha reforma derivó en la expropiación de grandes extensiones de tierra, para luego ser vendidas a sus labradores. Cabe mencionar que la reforma política más importante durante la ocupación de las fuerzas americanas fue la redacción de una nueva constitución (Hane, 2000). Los principales rasgos eran la soberanía popular, el símbolo del emperador (pero sin funciones políticas), la garantía de los derechos humanos, la separación de los poderes (legislativo, ejecutivo y judicial) y la cláusula de la “no guerra”.

En cuanto al sector externo, este fue estrictamente controlado por las fuerzas de la ocupación, quienes autorizaban cada operación de exportación e importación, así como el tipo de cambio aplicable. El volumen de comercio exterior era muy limitado, las importaciones se componían sobre todo de materias primas y recursos energéticos como antracita, acero, petróleo y caucho.

Para terminar con la inflación y relanzar de nuevo la economía japonesa, el gobierno americano envió a Tokio al presidente del Banco de Detroit, Joseph Dodge, que puso en marcha una serie de políticas económicas estabilizadoras conocidas como “Dodge Line”, (Allen, 1981). Las medidas más destacadas fueron tres: La primera fue la anulación de los subsidios y préstamos concedidos por el gobierno a las empresas; la segunda fue la unificación del tipo de cambio del yen respecto al dólar (360 yenes por dólar); la tercera fue la creación de un nuevo sistema impositivo basado principalmente en los impuestos directos (renta y sociedades). Las medidas fueron

efectivas y consiguieron la estabilidad de precios. Además, tanto la eliminación de los subsidios como la eliminación del control de precios, supusieron un respiro para la intervenida economía. Sin embargo, si no hubiera estallado la guerra de Corea (1950-1953), la actividad económica hubiese empezado a descender y el país se hubiese visto en una muy seria recesión económica como consecuencia de las últimas medidas políticas. Se pudo evitar la recesión gracias a que Estados Unidos utilizó a Japón como base de aprovisionamiento para la guerra de Corea, lo que supuso un fuerte estímulo procedente de la demanda exterior. A partir de este momento se inició un rápido proceso de crecimiento económico (Nakamura, 1981).

El crecimiento japonés, luego de la segunda guerra mundial, lo podemos caracterizar en tres partes: la primera parte duró hasta la crisis del petróleo de 1973, donde la economía mostró una tendencia de crecimiento continua, que sin embargo, como podemos observar en la figura 7, la crisis de 1973 no tuvo un gran impacto en la variación del PBI; la segunda parte la podemos caracterizar hasta finales de la década del 90; y la tercera parte del crecimiento económico japonés la podemos caracterizar hasta la crisis inmobiliaria en 2008.

A partir del gráfico del PBI real de Japón (figura 7) podemos notar cómo la economía experimentó ciclos, o fluctuaciones, en el crecimiento. Estos ciclos estaban marcados por el déficit de balanza de pagos. Las importaciones aumentaban cuando la producción se expandía. Pero, teniendo en cuenta que los bienes eran canalizados hacia el mercado interno, como consecuencia del aumento de la demanda, las exportaciones se restringían y la balanza por cuenta corriente era deficitaria. Como respuesta a las bajas en las reservas de divisas, las autoridades se vieron obligadas a recurrir a una política monetaria de estabilización, aumentando la tasa de interés. La disminución en la demanda generó un aumento no deseado en los stocks que, en combinación con las condiciones financieras, pararon las inversiones en capital físico al mismo tiempo que disminuía el consumo. La disminución de la demanda interna llevó a que los bienes fueran exportados al mismo tiempo que las importaciones disminuían. De esta forma, se reequilibró la balanza por cuenta corriente generando así, al cabo de un lapso, otro periodo de crecimiento de la demanda y de las inversiones en capital (Shimoda, 1965).

Siguiendo con el análisis del crecimiento, de 1950 hasta 1973 se da la segunda etapa de crecimiento económico donde el stock de capital físico creció un 584%⁹. El aumento de la demanda interna y las altas tasas de inversión llevaron a una expansión

⁹Los datos para la elaboración de la tasa de crecimiento fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

en la producción. Esta expansión dio lugar a una mayor productividad del trabajo, resultando en un exceso de oferta de mano de obra, desplomando los salarios. Esto generó que la competitividad del mercado aumente permitiendo así incrementar también las exportaciones.

Hubo varios factores que generaron el rápido crecimiento económico de posguerra de Japón, pero cabe destacar tres que fueron el desarrollo internacional, tecnológico y político. Entonces, por un lado, el desarrollo económico internacional de la posguerra permitió que las exportaciones japonesas lleguen a todos los puertos del mundo, expandiendo así su relevancia en el mercado mundial. En segundo lugar, en cuanto al desarrollo tecnológico, a principios de la década del 50, la gran mayoría de las empresas del país empezaron a traer tecnología de los mercados externos. Poder implementar esta tecnología e incluso mejorarla fue posible por la experiencia tecnológica acumulada previa a la Segunda Guerra Mundial (Nakayama, 1991). Por último, la demanda que se generó a partir de la política industrial implementada fue un factor clave para el crecimiento industrial, especialmente para los años 1955 a 1965 (Angel, 1991). Esta política fue basada en la construcción de carreteras, puertos, planificación urbana, industrialización de zonas costeras y desarrollo de ferrocarriles a gran velocidad, entre otros (Donnet, 1991).

El modelo de asignación de recursos durante el periodo 1950 a 1970 mostró una gran concentración de recursos de capital físico. El resultado de esto fue el aumento de la capacidad productiva que, a través de los beneficios de las economías de escala, desembocó en un aumento de la competitividad externa (Ozaki, 1980). La evolución de la economía se vio fuertemente relacionada a la inversión extranjera. Para fines de la década del 50 y principios de la década del 60 la producción creció a grandes tasas, mientras que al mismo tiempo se generaban cambios en la estructura económica. Estos eran cambios en la distribución de la producción industrial, en el empleo y en la balanza de pagos. Tales cambios tuvieron consecuencias en las inversiones extranjeras que aumentaron y variaron su composición a la par que lo hacía la economía doméstica. Sin embargo, este modelo de crecimiento cambió hacia finales de los años 60. Después de 1967 el déficit por cuenta corriente se detuvo antes de provocar una recesión, la balanza de pagos permaneció equilibrada y las reservas de divisas empezaron a mostrar un aumento continuo, a tasas de crecimiento superiores al 10% anual. La balanza de pagos dejó de ser un factor que frenaba al crecimiento de la economía (Goldsmith, 1983).

Esta evolución económica siguió a gran escala hasta principios de la década del 70, donde el precio del petróleo generó una tensa situación global. A raíz de esto, el

gobierno limitó la adquisición de inmuebles en el exterior y ejerció un mayor control sobre la industria, intentando orientar la economía hacia una economía con una industria con menor consumo de materias primas y recursos energéticos, pero con una mayor intensidad tecnológica, con mayor valor agregado y menor contaminación. Este reordenamiento estructural buscó bajar la dependencia sobre los recursos naturales extranjeros, evitando que los shocks negativos externos impacten en gran magnitud en la economía local. Sin embargo, a pesar de los intentos de atenuar la crisis, podemos decir que el aumento del precio del petróleo en 1973 fue un factor clave para la recesión de corta duración que tuvo el país asiático, como se puede observar en la figura (7).

Al haber limitado la oferta internacional de materias primas y alimentos, se generó una divergencia entre la demanda y la oferta provocando un mayor aumento de los precios. El gobierno respondió aplicando políticas fiscales y monetarias restrictivas, las cuales se basaron en la reducción del gasto público y en el control del crecimiento de la oferta monetaria, sobre todo en 1973 y 1974. Con estas medidas lograron frenar el proceso inflacionario, lo cual sirvió para reducir la recesión económica en 1974.

A partir de 1985 Estados Unidos consigue la conformidad de cinco países industrializados, entre ellos Japón, para dirigir el dólar a cotizaciones más bajas en los mercados de divisas. El objetivo de esto era que se redujera su superávit comercial, forzando a incrementar sus importaciones y a apreciar su moneda. La respuesta de la economía japonesa fue la adopción de la racionalización, donde las empresas exportadoras respondieron reduciendo costos y trasladando la producción. Las compañías mejoraron los métodos de producción masiva generando nuevas técnicas de control de calidad y aumentando así la productividad del trabajo. Durante la época de 1986 a 1989 la inversión extranjera directa se duplicó en comparación a lo acumulado en el periodo de 1951 a 1985, convirtiendo así a Japón en el tercer país con mayor inversión acumulada en el exterior. A raíz de este nuevo boom económico el gobierno presentó una serie de estímulos en 1987, que comprendían la suba del gasto público mediante inversiones en obras públicas, la reducción de impuestos sobre las sociedades y también medidas de moderación monetaria como la baja de la tasa de descuento oficial (OIT, 1990).

Este crecimiento económico de fines de los 80 tuvo dos razones, una de tipo estructural y la otra de tipo macroeconómico y coyuntural. El gobierno acompañó esta nueva etapa liberalizando el sistema financiero, llevando a cabo una política monetaria expansiva donde se disminuyó la tasa de interés y se aumentó la base monetaria.

Pero, en la década del 90, cuando los precios empezaron a crecer cada vez más y el Banco de Japón elevó el tipo de descuento, la economía japonesa empezó a tener problemas. Esto generó que la posición financiera de las empresas se deteriorara afectando su capacidad de devolución de préstamos, resultando en un gran problema en el sistema bancario, donde luego el PBI cayó por debajo del 1 %, iniciando así una nueva etapa de una corta recesión económica (Torrero, 2003). El sistema financiero tuvo problemas por las caídas del valor de las garantías, el aumento de las deudas, las elevadas medidas de control de riesgo y solvencia entre otras. Todo esto tuvo como consecuencia una contracción crediticia y la quiebra de muchas instituciones bancarias. Para finales de la década del 90, la respuesta del gobierno ante esta situación fue la creación de la Agencia de Supervisión Financiera y la Comisión de Reestructuración Financiera. Ambas instituciones tenían como principal objetivo sanear el sistema bancario. A parte, las autoridades monetarias como el Ministerio de Finanzas y el Banco de Japón no quisieron dejar de lado el sistema Convoy, donde su principal objetivo era evitar fracasos empresariales que pudieran llegar a tener repercusiones en todo el sector económico. Esto generó grandes tensiones entre las entidades bancarias más importantes (Yoshino, 2002). Es así que el gobierno propuso distintas reformas financieras que tenían como objetivo generar mayor eficiencia y competencia en el mercado local. Frente a esta situación, el gobierno japonés llevó a cabo una desregularización de la economía y una ampliación del acceso al mercado. Por otro lado, en cuanto a la política monetaria y fiscal, generaron una disminución en la tasa de interés y un aumento del gasto público. Lo que se pretendía era una internacionalización del mercado financiero para así generar grandes entradas de capitales. Es importante remarcar que durante toda esta etapa la política fiscal del gobierno fue expansiva. Para aminorar los problemas, el gobierno implementó un plan para estimular la construcción de infraestructura en zonas rurales. Pero, como no se invirtió en lugares con alta productividad, el resultado de esta mala asignación de recursos fue la disminución de la inversión pública y privada.

Luego de esta etapa, la evolución de la economía mejoró durante el periodo del 2000 al 2006, aunque siempre con un crecimiento del PBI por debajo del 2,4 %. Podemos decir que la mayor fuente de crecimiento de la economía de los primeros años de la década del 2000 provino de la inversión privada y las exportaciones, mientras que el consumo privado se mantuvo en un segundo plano. Sin embargo, la etapa de crecimiento se vio afectada por la crisis financiera global en 2008 donde hubo una gran caída en los precios de las viviendas sumado a un aumento en las tasas de interés que imposibilitó la toma de créditos. La reducción de la demanda mundial y la apreciación del Yen han tenido un efecto multiplicador negativo para Japón. Esto generó que las exportaciones tuvieran una gran caída en el último trimestre de 2008. La acelerada reducción de la demanda internacional, sobre todo

en los sectores automotrices y tecnológicos, hizo que el PBI de Japón cayera en poco más de un punto porcentual. El gobierno esperaba que, iniciando cambios estructurales y estimulando la economía con inversiones públicas y subsidios, los problemas se atenuaran. A raíz de esto, se amplió el presupuesto para suministrar mayor liquidez a los consumidores y a las empresas. El estado proveía fondos por valor de tres billones de yenes (32.620 millones de dólares) para revertir las pérdidas de los grandes exportadores, mientras que al mismo tiempo el Banco de Japón se encargaba de comprar deuda de empresas y ayudar al sector financiero (Castaño, 2008).

Finalizada la crisis hipotecaria que tuvo un gran impacto en la economía japonesa hasta el año 2009, las tasas de crecimiento volvieron a tener grandes subas (en el año 2010 el PBI real de Japón creció 4,7%).

4.4. Resumen y conclusiones de Japón

Terminada la Segunda Guerra Mundial, Japón se vio enfrentado a la pérdida de la mitad del territorio que poseía en 1930. Sumado a esto, un tercio del stock de la maquinaria fue afectado por los bombardeos de la guerra. Luego de haberse rendido, el país estuvo controlado por las Fuerzas Aliadas, donde en 1950, con la guerra de Corea, Japón tuvo la oportunidad económica de recuperarse de los efectos de la segunda guerra debido a los gastos militares de los Estados Unidos en el territorio. Este elevado aumento de la inversión generó una aceleración en la industria pesada.

En síntesis, podemos decir que en las décadas del 50 y 60 la asignación de recursos estaba focalizada a los recursos de capital, generando así un aumento en la capacidad productiva que desembocó en una mejora de la competitividad. Sin embargo, el progreso técnico es un factor clave a la hora de explicar gran parte del crecimiento económico, sobre todo en las primeras décadas post segunda guerra. Luego, la década del 70 se vio atravesada por la crisis del petróleo, la que el gobierno pudo sobrellevar regulando las políticas monetarias y fiscales. Este período de crisis finaliza con una serie de acuerdos con Estados Unidos y otros países que forzaron el aumento de las importaciones y la apreciación de la moneda. Esto derivó en una merma de las exportaciones por la baja en la competitividad de sus precios, generando así una caída en el PBI. El gobierno llevó a cabo distintos estímulos que generaron una desregularización del sistema financiero, provocando que distintas compañías buscaran financiamiento en el mercado de capitales y en el mercado externo.

La política monetaria contractiva, sumada a la desregularización del sistema financiero, generaron incertidumbres económicas que empeoraron cuando el Banco de

Japón elevó la tasa de interés. En consecuencia, las compañías se vieron afectadas financieramente y no pudieron honrar sus deudas bancarias. Esto inició un efecto cadena donde el sistema bancario fue afectado, ya que los bancos sufrieron un aumento en la morosidad y una consecuente pérdida del valor de sus activos. Las autoridades respondieron disminuyendo el tipo de descuento y generando estímulos fiscales.

Luego de la crisis, la tasa de crecimiento de la economía se mantuvo por debajo del 2,4%. Resulta importante mencionar que el mayor acceso al mercado japonés por parte de las empresas extranjeras fue de suma importancia, tanto por la contribución a reducir el superávit comercial como también por los efectos positivos que generaron aumentos en la productividad doméstica mediante la mayor competencia en el mercado interno. La evolución de la economía mejoró a partir del año 2000 donde el PBI real creció un 2,26% acompañado del consumo privado y de la acumulación de capital, pero esta mejora fue interrumpida por la crisis hipotecaria global donde el PBI real tuvo su mayor caída desde la segunda guerra mundial.

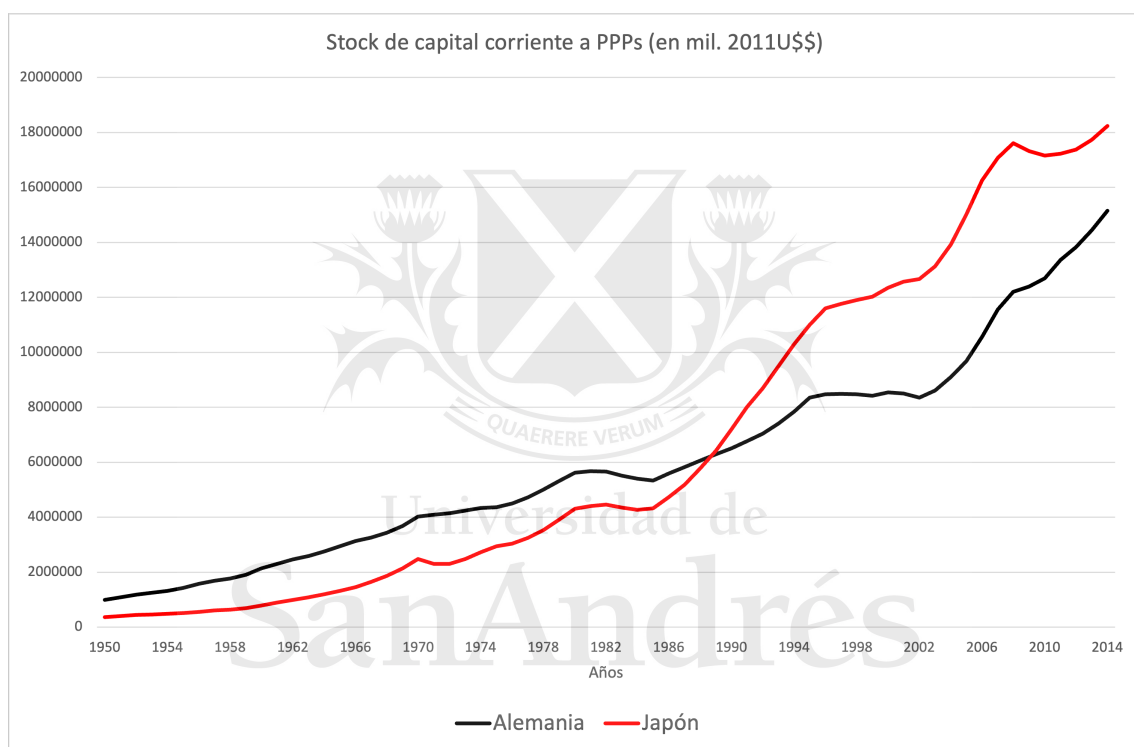
En conclusión, al igual que en Alemania, la recuperación económica de Japón se debió a las grandes inversiones en capital y tecnología a lo largo de los años, pero también a la adopción de medidas monetarias y fiscales por parte del gobierno que fueron necesarias en los momentos más críticos. Durante los primeros años posteriores a la segunda guerra el progreso tecnológico tuvo un rol central, fue el factor que más contribuyó al crecimiento. Esto es, el gran crecimiento económico que tuvo Japón luego de la guerra no se vio explicado en una parte ni por la acumulación de capital físico, ni capital humano ni por el aumento en la oferta laboral, sino que se vio explicado por el progreso tecnológico. Dicho progreso tecnológico, tal como lo explica el modelo de Solow, multiplica las posibilidades de producción de una economía (Temple, 1998). Pasados los años, a partir de la década del 90, el progreso tecnológico deja de ser un factor clave para la explicación del crecimiento económico, mientras que el capital físico pasa a tener un papel preponderante a la hora de explicar la suba en el PBI real.

5. Comparaciones

En la siguiente sección analizaremos y compararemos el crecimiento del stock de capital, el PBI y los distintos Residuos de Solow para Alemania y Japón.

Dado que el stock de capital fue el factor de producción con mayor crecimiento para ambos países, comenzaremos por analizar las distintas tendencias que este tuvo tanto en Alemania como en Japón.

Figura 11: Stock de capital corriente a PPPs de Alemania y Japón



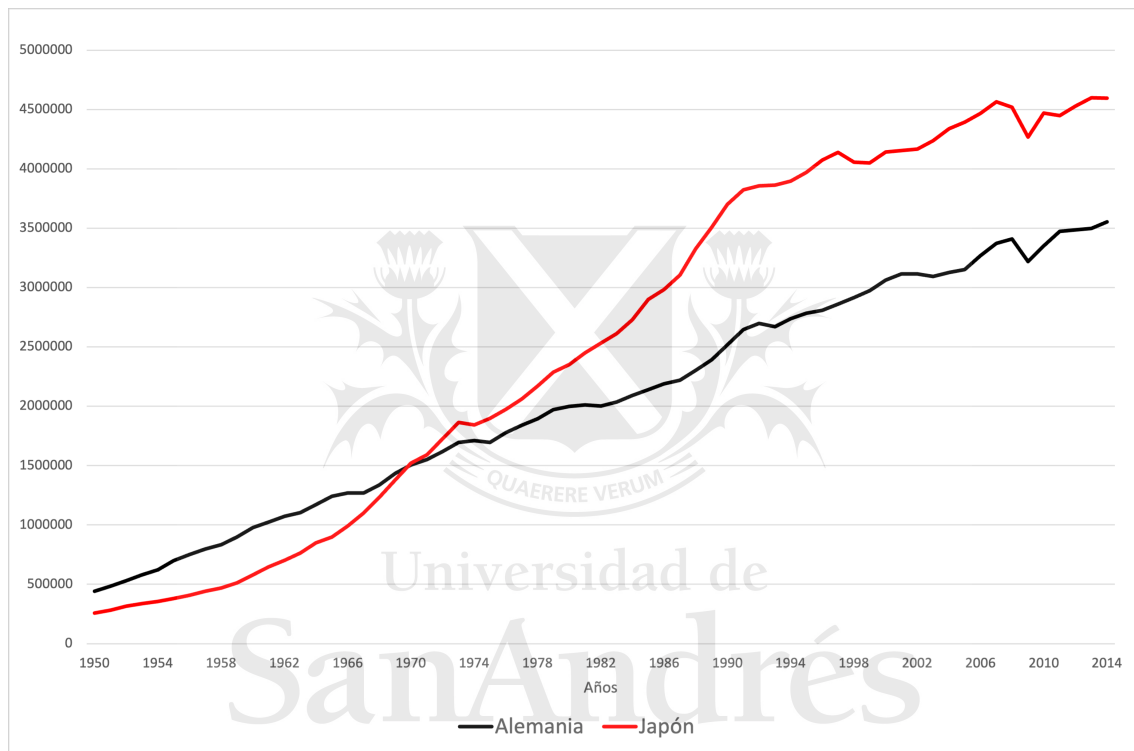
Stock de capital corriente a PPPs en mil. 2011U\$\$. Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

A raíz del gráfico anterior (figura 11) podemos observar como los países hasta 1986 tenían tendencias de crecimiento leves y positivas donde el stock de capital de Alemania superaba al de Japón. Pero luego Japón empieza a aumentar su stock de capital a una escala mayor a la que lo hacía Alemania por lo que a finales de la década del 80 la curva japonesa sobrepasa a la alemana. Desde mediados de los años 80 hasta mediados de los años 90 la pendiente de la recta japonesa era superior a la alemana. Una de las razones por las cuales se puede deber el despegue de Japón es por las grandes inversiones extranjeras que se dieron en la época, durante 1986 a 1989 la inversión extranjera directa en el país se duplicó en comparación a lo acu-

mulado en 1951 a 1985, Japón era el tercer país con mayor inversión acumulada en el exterior.

Por otro lado, en el siguiente gráfico (figura 12) podemos analizar el crecimiento del PBI para ambos países.

Figura 12: PBI real de Alemania y Japón

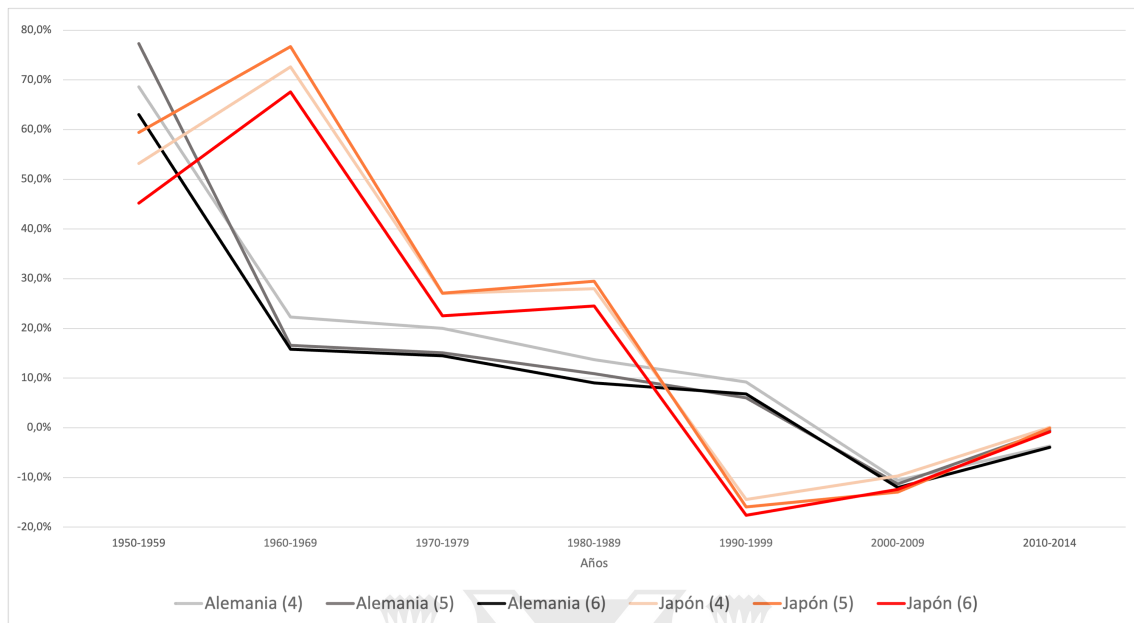


PBI real a precios nacionales constantes de 2011 (en mil. U\$). Los datos para la elaboración de los gráficos fueron extraídos de la página de internet Penn World Table.

Podemos observar que la tasa de crecimiento de Alemania se mantuvo constante a lo largo del tiempo dado que la pendiente no tiene demasiada variación. Distinto ocurre con Japón donde en las primeras décadas este mantiene una gran pendiente positiva pero luego, para mediados de la década de 1990, la pendiente se estabiliza y tiene la misma tendencia de crecimiento y ciclos similares a los de Alemania.

Por último, en el siguiente gráfico (figura 13) podemos analizar los distintos Residuos de Solow obtenidos.

Figura 13: Residuos de Solow para Alemania y Japón



Productividad total de los factores para Alemania y Japón. Los datos para la elaboración del gráfico fueron extraídos de la página de internet Penn World Table. A modo de referencia, “Alemania (4)” y “Japón (4)” corresponden al Residuo de Solow para Alemania y Japón, respectivamente, elaborado a partir de la ecuación (4), “Alemania (5)” y “Japón (5)” corresponden al Residuo de Solow para Alemania y Japón, respectivamente, elaborado a partir de la ecuación (5), “Alemania (6)” y “Japón (6)” corresponden al Residuo de Solow para Alemania y Japón, respectivamente, elaborado a partir de la ecuación (6).

Universidad de

En general podemos observar a partir de la figura (13) que el Residuo de Solow de la ecuación (6) para ambos países está siempre por debajo de los otros dos residuos. Por lo que podemos decir que cuando hacemos un análisis más completo incluyendo tanto el PBI como el stock de capital, el capital humano y el factor trabajo, el progreso técnico es cuando menos explica el crecimiento del país.

Por otro lado, esperaríamos que el Residuo de Solow correspondiente a las ecuaciones (4) y (5) sean los que están por encima dado que el primero no se tiene en cuenta al capital humano y en el segundo no se tiene en cuenta al capital físico. Esto es precisamente lo que ocurre, tanto en Alemania como en Japón a lo largo de las décadas estas dos rectas se van cruzando. Podemos notar que para distintos momentos del tiempo el residuo de Solow correspondiente a la ecuación (4) está por encima del correspondiente a la ecuación (5) y viceversa.

Cabe resaltar que los distintos Residuos de Solow para Japón están, desde mediados de la década de 1950 hasta mediados de la década de 1980, por encima de los de Alemania. Entonces, la productividad total de los factores explica más el crecimiento en Japón de lo que lo explica en Alemania para esos años. Aparte, podemos notar

como los valores de los residuos van disminuyendo con el pasar de los años y van convergiendo para ambos países. Esto quiere decir que el progreso técnico cada vez explica menos el crecimiento económico mientras que el stock de capital empieza a tener más importancia a la hora de explicar el crecimiento de ambos países.

Por último, podemos observar como a partir de la década del 90 los residuos para ambos países toman valores negativos. Como se explico anteriormente, esto se puede deber a una leve recesión económica pero con un aumento del stock de capital que dada la figura (11) podemos advertir que es lo que efectivamente ocurre.

6. Conclusión

El estudio del crecimiento económico aporta dos conceptos claves para el análisis macroeconómico: equilibrio general y dinámica. Primero, entender la totalidad del comportamiento de una economía requiere analizar la interacción de distintos mercados, lo cual inevitablemente requiere de un enfoque de equilibrio general. En segundo lugar, para pensar seriamente en la evolución de una economía en el tiempo, resulta necesario considerar las políticas que se toman en el presente pero afectarán al futuro (Campante, 2021). En el estado estacionario del modelo de crecimiento de Solow, la tasa de crecimiento del ingreso por persona está determinada únicamente por la tasa exógena de progreso tecnológico. Muchos estudios empíricos han examinado hasta qué punto Solow puede ayudar a explicar el crecimiento económico de un país en el largo plazo. El modelo puede explicar gran parte de lo evidenciado por los datos, como el crecimiento equilibrado y también la convergencia condicional. Estudios recientes han encontrado también que la variación internacional en los niveles de vida es atribuible a una combinación de acumulación de capital y la eficiencia con la que es utilizado (Domar, 1946).

Adicionalmente, el modelo de Solow y modelos de crecimiento endógeno más recientes demuestran cómo el ahorro, el crecimiento de la población y el progreso tecnológico interactúan para determinar el nivel y el crecimiento del estándar de vida de una nación (Solow, 1956). El objetivo de un gobierno, desde el punto de vista económico, se concreta en un programa cuya principal meta sea facilitar a los ciudadanos el estado de bienestar en un sentido amplio. Los políticos alemanes y japoneses coincidieron unánimemente en que la elevación del nivel de vida de la sociedad se basa en el PBI como factor de referencia. Para que las posibilidades de progreso sean generales se precisa que la base del reparto sea extensa; cuanto más grande sea esta, mejor. Consecuentemente, la evidencia indicaría que una de las principales metas luego de la Segunda Guerra Mundial debería ser el aumento del

PBI, lo cual a su vez implicaría el aumento del capital humano, capital físico, factor trabajo y productividad (Lucas Jr, 1988).

Sin embargo, en aquél contexto las decisiones nacionales no eran tomadas de manera aislada, en gran parte eran influenciadas por el entorno internacional. En Alemania, el Plan Marshall ayudó a facilitar un acomodo entre el capital y el trabajo sobre la distribución de la renta, lo que permitió la estabilización, la liberalización, el estímulo de ahorro y la inversión. Asimismo, aseguró un sistema de precios que resultó clave para la asignación de recursos en la economía social de mercado de la posguerra. Distintas instituciones coordinaron programas nacionales de reestructuración económica orientadas a la exportación y dieron credibilidad al compromiso de los gobiernos europeos con la apertura al comercio. Se estimuló el aprovechamiento pleno de las ventajas comparativas en los países, mejorando la productividad y la rentabilidad de la inversión, fomentando así el ahorro. El sistema monetario internacional de Bretton Woods, el Banco Mundial y el GATT aseguraron que las iniciativas, tanto de Alemania como de todo Europa, no perjudicaran al resto del mundo y, por lo tanto, brindaron el apoyo continuo de Estados Unidos.

Por otro lado, Japón tuvo gran apoyo de Estados Unidos al finalizar la guerra. La potencia mundial colaboró en la abolición del Imperio Japonés y en la elaboración de una política basada en la democracia. Luego, con la guerra de Corea, Estados Unidos mantuvo sus bases en Japón, generando así una gran inversión al país.

En conclusión, luego de la Segunda Guerra Mundial tanto Alemania como Japón se vieron afectados por grandes pérdidas de infraestructura. En ambos casos, el fin de la guerra trajo consigo un control del sistema político por las fuerzas aliadas. Una vez que los países se estabilizaron mediante la consolidación de sistemas democráticos, los líderes alemanes y japoneses enfocaron sus políticas hacia los recursos de capital. Estos generaron un aumento en la capacidad productiva, llevando así un rápido crecimiento y una rápida convergencia hacia los países que no se vieron perjudicados por la guerra como fue el caso de Estados Unidos. Sin embargo, en cuanto al modelo de Solow, podemos afirmar que el progreso tecnológico tuvo un gran impacto en el crecimiento. Sin embargo, esto se concentró en los primeros años luego de la guerra, dado que ni el capital físico, ni el capital humano se pueden recuperar abruptamente, estos requieren de tiempo.

7. Bibliografía

■ Textos

- Allen, G. C. (2013). Short economic history of modern Japan. Routledge.
- Angel, R.C; (1991), “Explaining Economic Policy Failure: Japan in the 1969-71 International Monetary Crisis”, Columbia Univ.
- Barro, R. J. (1999). Notes on growth accounting. Journal of economic growth, 4(2), 119-137.
- Borrington, K., & Stimpson, P. (2014). Cambridge IGCSE Business Studies 4th edition. Hodder Education.
- Bossuat, G. (1992). L'Europe occidentale à l'heure américaine: le Plan Marshall et l'unité européenne, 1945-1952 (Vol. 51). Editions Complexe.
- Bossuat, G. (1998). El Plan Marshall y la integración europea. Los límites de una ambición. Ciclos en la Historia, la economía y la sociedad números, 7.
- Braun, S., & Kvasnicka, M. (2014). Immigration and structural change: Evidence from post-war Germany. Journal of International Economics, 93(2), 253-269.
- Braun, S., Kramer, A., Kvasnicka, M., Meier, P., Local labor markets and the persistence of population shocks: evidence from West Germany, 1939–1970, Journal of Economic Geography, Volume 21, Issue 2, March 2021, Pages 231–260.
- Campante, F., Sturzenegger, F., & Velasco, A. (2021). Advanced macroeconomics: an easy guide (p. 418). LSE Press.
- Castaño Bejarano, C. A. (2008). Similitudes y divergencias de la crisis inmobiliaria japonesa y estadounidense en relación con el mercado de renta variable.

- Clark, P., Golden, P., & O’Dea, M. (2009). IB Course Companion. Oxford University Press.
- De la Luz Juárez, G., Daza, A. S., & González, J. Z. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. *Contaduría y administración*, 60, 128-146.
- De Pablo, J.C. (2006). *Economía al alcance de todos*. Buenos Aires, La Ley.
- De Pablo, J.C. (2016). *Economía Seria Pero No Solemne*. Volumen 3. Ediciones B.
- DeJong, D. N., Ingram, B. F., & Whiteman, C. H. (1995). Keynes vs. Prescott and Solow: Identifying sources of business cycle fluctuations. University of Iowa, College of Business Administration, Department of Economics.
- Denison, E:F; Cheng, W:K; (1976) “Economic Growth and its Sources” en Patrick, H; y Rosovsky, H; Editors , “Asia’s New Giant”, The Brookins Institution.
- Denison, E. F., & Chung, W. K. (1976). *How Japan’s economy grew so fast: the sources of postwar expansion*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 137-147.
- Donnet, P. A; (1991), “Le Japon Achete le Monde”, Seuil ed.
- Dooley, M. P., Folkerts-Landau, D., & Garber, P. (2004). The revived bretton woods system. *International Journal of Finance & Economics*, 9(4), 307-313.
- Dumke, R. H. (1990). *Reassessing The Wirtschaftswunder: Reconstruction And Postwar Growth In West Germany In An International Context*

1. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52(4), 451-492.
- Eichengreen, B., & Eichengreen, B. (1995). Mainsprings of economic recovery in post-war Europe. *Europe's Postwar Recovery*, 3-3.
 - Feldkircher, M. (2014). The determinants of vulnerability to the global financial crisis 2008 to 2009: Credit growth and other sources of risk. *Journal of international Money and Finance*, 43, 19-49.
 - Fèvre, R. (2017). From barter to monetary economy: Ordoliberal views on the post-WWII German economic order. In *War in the History of Economic Thought* (pp. 218-238). Routledge.
 - Fischer, S., & Dornbusch, R. (1985). *Economía*. McGra-Hill.
 - Giersch, H., Paqué, H., & Schmieding, H. (1992). *The Fading Miracle*. Cambridge University Press.
 - Giersch, H. (1993). Openness, Wage Restraint, and Macroeconomic Stability: West Germany's Road to Prosperity 1948-1959. Amsterdam University Press, *Postwar Economic Reconstruction and Lessons for the East Today* (1-28)
 - Goldsmith, R. W. (1983). The financial development of India, 1860-1977/Raymond W. Goldsmith (p. 1). Yale University Press.
 - Gourevitch, P. (1986). *Politics in Hard Times*; Cornell Studies in Political Economy. Cornell University Press.
 - Grey, P., Little, R., Goodlad, G., & Macpherson, R. (2017). *Cambridge IGCSE History Option B: The 20th Century Coursebook*. Cambridge University Press.
 - Grosser, A. (1971). *Germany in Our Time: Political History of the Post-war Years*. Pall Mall Press.
 - Hane, M. (2000). *A Short History Japan*.

- Harrington, D. F. (2012). *Berlin on the Brink: The Blockade, the Airlift, and the Early Cold War*. University Press of Kentucky.
- Horiuchi, A; (1993), “Monetary Policies”, en *The Politics of Economic Change in Postwar Japan and West Germany*, Fukui, Watanabe et al, Macmillan Press.
- Jones, C. I. & Romer, P. M. (2010). The new Kaldor facts: Ideas, institutions, population, and human capital. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 224–245.
- Kaldor, Nicholas. “Capital Accumulation and Economic Growth.” In *The Theory of Capital*, edited by Friedrich A. Lutz and Douglas C. Hague. New York: St. Martin’s Press (for Internat. Econ. Assoc.), 1961.
- Kaul, G. (1987). Stock returns and inflation: The role of the monetary sector. *Journal of financial economics*, 18(2), 253-276.
- Kenny, S., Lennard, J., & Turner, J. D. (2021). The macroeconomic effects of banking crises: Evidence from the United Kingdom, 1750–1938. *Explorations in Economic History*, 79, 101357.
- Klikauer, T. (2005). Forcing German managers to focus on productivity. *Employee relations*.
- Leaman, J. (1988). *The Political Economy of West Germany, 1945–85: an Introduction*. Springer.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Luz Juárez, G. D. L., Sánchez Daza, A., & Zurita González, J. (2015). The international financial crisis of 2008 and some of its economic effects on Mexico. *Contaduría y administración*, 60, 128-146.
- Maddison, A., Rao, D. P., & Shepherd, W. F. (Eds.). (2002). *The Asian economies in the twentieth century*. E. Elgar.

- Maddison, A. (1976). Economic policy and performance in Europe, 1913-1970. The Fontana economic history of Europe, 5(Pt 2).
- Mankiw, N. G. (2017). Principios de Economía (Séptima Edición).
- Mankiw, N. G. Macroeconomics, (2007). New York: Worth.
- Mañas, A. T. (2002). La burbuja especulativa y la crisis económica de Japón. Análisis Financiero, (88), 22-29.
- Marglin, S. A., & Schor, J. B. (Eds.). (1991). The golden age of capitalism: reinterpreting the postwar experience. Oxford University Press.
- Mierzejewski, A. C. (2014). *Ludwig Erhard: A Biography* (Reprint ed.). University of North Carolina Press.
- Milward, Alan S. (1965). The German Economy at War. London: Methuen.
- Nakamura, T. (1981). The postwar Japanese economy: its development and structure. [Tokyo]: University of Tokyo Press.
- Nakayama, S. (1991), "Science, Technology and Society in Postwar Japan", Kegan Paul Intern. Ltd, London
- O'Dochartaigh, P. (2004). *Germany since 1945*. Palgrave Macmillan press.
- Ohno, K. (2006). Vietnam's Industrial Policy Formulation: To Become a Reliable Partner in Integral Manufacturing. Industrialization of Developing Countries: Analyses by Japanese Economists, Tokyo: National Graduate Institute for Policy Studies.
- OIT, (1990), "Reajuste estructural en la República Federal de Alemania y Japón", Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Ozaki, I. (1980), "Structural Change and Industrial Policies - The Experience of Japanese Economy", International Symposium on Industrial Policies for the 80's, Madrid.

- Pelegrín, A. (2008). Evolución histórica de la economía japonesa: Del siglo XIX a la crisis actual. Colecciones Omado.
- Shimoda, M. (1965), “International Comparison of Industrial Levels”, Tokio Institute of Asian Economic Affairs.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The quarterly journal of economics, 70(1), 65-94.
- Temple, J. (1998). Equipment investment and the Solow model. Oxford Economic Papers, 50(1), 39-62.
- Tubadji, A., & Gnezdilova, N. (2014). The German miracle or the miracle of the cultural attitude: inequality and convergence as products of culture in Germany. International Journal of Social Economics.
- Von Hagen, J. (1993). Monetary union, money demand, and money supply: a review of the german monetary union. European Economic Review, 37(4), 803-827.
- Yoshino, N., Sakakibara, E., (2002), “The current state of japanese economy”, Asian Economic Papers, vol 1 no 2.
- Young, A. (1995). The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience. The Quarterly Journal of Economics, 110(3), 641-680.
- Zabel, R., & Kwon, Y. (2021). Evolution of urban development and regeneration funding programs in German cities. Cities, 111, 103008.

■ Páginas web

- <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/pwt-releases/pwt9.0?lang=en>
- <https://www.ushmm.org/learn/timeline-of-events/1942-1945/german-forces-surrender-to-the-allies>.

- <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/japan-reconstruction>



Universidad de
San Andrés