

# Crecimiento desbalanceado y política industrial

**EDUARDO SARMIENTO PALACIO**

Director del Centro de Estudios Económicos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

eduardo.sarmiento@escuelaing.edu.co

## INTRODUCCIÓN

En la teoría del crecimiento se incurrió en dos graves errores. Primero, la fase de transición es un proceso corto. Segundo, el crecimiento tiende a ser determinado o dominado por la tecnología. De esta manera, el margen de maniobra sobre el crecimiento es casi inexistente. Todo lo que hay que hacer es esperar a que la tecnología venga de afuera y eleve los niveles de educación de la población. A la larga, la economía tiende a un equilibrio estacionario en que el capital, los ingresos laborales y el producto nacional evolucionan al mismo ritmo. Lo más grave es que ese perfil es neutral en materia de crecimiento y no requiere mayor presencia del Estado para hacerlo equitativo, porque ambas propiedades tienden a darse en forma exógena.

Curiosamente, en este mundo dominado por la tecnología y la educación el sistema por sí solo tiende al máximo crecimiento y corrige las inequidades. El modelo de Lucas de crecimiento económico ofrece la ilustración más clara. El distinguido profesor de Chicago muestra que a largo plazo el crecimiento es determinado por el capital humano o, si se quiere, por la inversión en educación y salud. No reconoce que por la alta complementariedad el capital físico y el capital humano no pueden separarse. Así, los trabajadores más calificados requieren más capital para desarrollar

sus capacidades. El mayor fracaso está en los países que han hecho grandes avances en el capital humano sin sustento en el capital físico. A la larga, resultan en economías de baja productividad del trabajo y reducido crecimiento. La mejor medida de la asociación entre las dos variables está en la relación entre el ahorro y la productividad total de los factores (PTF). Los mayores niveles de la PTF se encuentran en los países con mayor crecimiento del producto y el ahorro.

Los modelos de crecimiento, y en particular su convergencia, desviaron la atención sobre los problemas centrales. En la creencia de que la incidencia del capital desaparece en quince años, llevó a imaginar que el crecimiento estaba en la educación y en la investigación tecnológica. En términos simples, no advirtieron los

---

**El mayor fracaso está en los países que han hecho grandes avances en el capital humano sin sustento en el capital físico. A la larga, resultan en economías de baja productividad del trabajo y reducido crecimiento.**

---

trabajos empíricos que mostraban que la PTF no explica más del 20 % del crecimiento de los países en desarrollo y más del 50 % del de los países desarrollados. Este resultado controvierde totalmente la teoría que muestra que a largo plazo la contribución del capital es nula.

El modelo fundamentado en el conocimiento y la educación es una ilusión. Tanto la tecnología como el conocimiento crecen lentamente, muy por debajo del ahorro y el capital. Estamos en un mundo en el que es más fácil expandir el capital que los elementos del conocimiento. El capital está expuesto a rentabilidades decrecientes, pero éstas son más que compensadas por su expansión. En contraste, la tecnología y el conocimiento tienen elevadas productividades que son contrarrestadas por su lenta expansión. Contrario a toda la nueva teoría del crecimiento, la fuerza dominante de expansión es el capital, no porque sea más productivo sino por su mayor capacidad de expansión.

La debilidad de la formulación de Solow se encuentra precisamente en que supone que la tasa de ahorro es constante. Si el capital, la tecnología y el trabajo se dan en forma exógena, el crecimiento del producto es determinado por la tendencia de la población y el avance tecnológico. Las autoridades económicas no tienen ninguna discrecionalidad sobre el crecimiento. Otra cosa muy distinta es cuando se reconoce que el hombre está en capacidad de definir la parte del ingreso que se consume y ahorra. En ese caso, el crecimiento económico pasa a ser determinado en buena medida por la política económica, bien por incentivos o por decisiones forzosas.

---

**El modelo fundamentado en el conocimiento y la educación es una ilusión. Tanto la tecnología como el conocimiento crecen lentamente, muy por debajo del ahorro y el capital. Estamos en un mundo en el que es más fácil expandir el capital que los elementos del conocimiento.**

---

El modelo de Solow parte de la igualdad macroeconómica; supone que la tasa de ahorro es constante y que el capital y el producto crecen al mismo ritmo, e igual al crecimiento de la población más el avance tecnológico (PTF) e independiente del ahorro. En los trabajos realizados entre 1982 y 2001 por Mankiw (1992), Romer, Barro, & Sala-i-Martin (1995), Klenow - Rodríguez (1997), Bernake (2001) se encuentra que el crecimiento económico está relacionado con el ahorro y que la PTF crece menos que el producto. Sin embargo, ninguno de ellos acepta que este resultado constituye una prueba en contra de la formulación y concepción de Solow. Pero por favor. En términos simples, el sistema no tiende a un estado en el cual el crecimiento es independiente del ahorro e igual a la PTF más el aumento de la población. Sin duda, se trata de una clara evidencia de que el modelo de tasa de ahorro constante y equilibrio no tiene verificación en la práctica y, más aún, corresponde a una solución ineficiente. Así se reconoce en el modelo de Koopmans (1965), que considera que el ahorro lo pueden regular el mercado o los agentes económicos. El modelo de Koopmans avanza al considerar variable el ahorro, pero no ofrece una nueva concepción porque mantiene el supuesto de equilibrio. Al final, llega al mismo resultado de Solow de que la solución óptima se presenta cuando el capital y el producto crecen al mismo ritmo.

La falla de Koopmans está en que la maximización del consumo a lo largo del tiempo resulta en múltiples soluciones de desequilibrio y escoge la del equilibrio sin compararlas. La trayectoria óptima corresponde al estado en que el consumo y el capital evolucionan paralelamente y cuando llegan al equilibrio estacionario crecen al mismo ritmo. En virtud de que el retorno del capital es mayor que el de la elasticidad de sustitución del consumo, cualquier solución de mayor ahorro y capitalización que la del equilibrio genera más producción y consumo.

El verdadero debate es entre el modelo de equilibrio balanceado sostenido, propiciado por Solow y sus seguidores, y consolidado en lo que se denomina la nueva teoría del crecimiento, liderada por Lucas y Romer y en general por la Universidad de Chicago. En este caso, las economías tienden a un crecimiento del producto independiente del ahorro y similar al crecimiento de la PTF. El sistema crece por debajo de sus posibilidades y da lugar a una participación del trabajo en el PIB constante. Por su parte, en el modelo de equilibrio des-

balanceado, el capital crece mucho más que el producto y éste más que la población y el avance tecnológico. La producción y el consumo alcanzan mayores valores absolutos y ritmos de crecimiento.

### TRAYECTORIA ÓPTIMA

En las concepciones neoclásicas se encuentra que el libre mercado y el equilibrio constituyen las soluciones más eficientes. La observación de la realidad revela un resultado distinto. Las economías que más se apartan de este equilibrio avanzan más rápidamente. Los casos más ilustrativos son el de Japón, los tigres asiáticos a finales del siglo XX y ahora de China, que alcanzaron tasas de crecimiento cercanas al 10 %, dentro de un marco de incrementos persistentes de la relación capital-producto del 4 %. Contrario a las visiones dominantes, el elevado crecimiento es la consecuencia del desbalance. Así las cosas, las economías emergentes que se apartan de las estructuras de las economías que van adelante registran mejores índices de progreso.

La historia revela grandes similitudes en las trayectorias de crecimiento. En un principio, los países operan con índices de crecimiento del capital mayores que los del producto y de éste mayor que el de la población más el avance tecnológico. Luego la relación capital-producto sube y las diferencias se acortan. En algunas economías el capital y el producto tienden a evolucionar al mismo ritmo y en otras persiste la diferencia.

El comportamiento descrito se puede encasillar dentro de las teorías dominantes de crecimiento. La mayoría de los procesos pueden descomponerse en una fase de transición y en otra fase de equilibrio estacionario. En la primera, el capital crece por encima del producto y éste por encima de la población más el avance tecnológico, en tanto que en la segunda tienden a evolucionar al mismo ritmo.

Todo esto se sintetiza en la función Cobb - Douglas con capital físico, capital humano y avance tecnológico. En virtud de que el capital humano y el físico son complementarios, la formulación se simplifica en términos de capital y avance tecnológico.

$$G(Y) - \frac{\partial + \beta}{1 - \partial - \beta} G\left(\frac{K}{Y}\right) + n + g; G\left(\frac{K}{Y}\right) = s \frac{Y}{K}$$



$G(Y)$  crecimiento de producto,  $G(K/Y)$  crecimiento de la relación capital-producto,  $n$  crecimiento de la población,  $g$  crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) y  $s$  la tasa de ahorro.  $\partial + \beta$  es la participación del capital físico y el humano en el PIB.

En las versiones iniciales de Solow, luego consolidadas por Koopmans, predomina la concepción de sustitución y de alta respuesta a los precios. En consecuencia, se esperaba que en un principio la alta productividad del capital y la elevada tasa de interés hubieran disparado el ahorro y llevado el sistema en un plazo corto, doce años, al equilibrio estacionario. Sin embargo, en la realidad se encuentra que el ahorro es poco sensible a la tasa de interés. A las economías les toma más de 40 años llegar al equilibrio estacionario. La intervención en el ahorro aparece como el camino para acelerar el crecimiento.

Lo cierto es que se descubrió la falsa creencia de que la trayectoria más eficiente, que genera más producción y consumo, se da en la solución de mercado y equilibrio. En razón de que en la fase de transición la rentabilidad del capital es superior a la tasa intertemporal del consumo, o si se quiere la impaciencia de posponer el consumo, cualquier trayectoria de mayor crecimiento del capital que la de equilibrio redundará en más producción, es decir, es más eficiente. En otros términos, las trayectorias en que la relación capital-producto crece más rápidamente resultan en mayor nivel de crecimiento del consumo y la producción. *Ergo*, el crecimiento desbalanceado resulta en mayores tasas de crecimiento y mayor eficiencia.

Las dos visiones están representadas en la formulación algebraica. La primera se da cuando domina el capital y la segunda, la tecnología. Las ventajas de la tecnología residen en su permanencia, en tanto que las del capital se encuentran en su capacidad de expansión.

En las visiones dominantes de la nueva teoría del crecimiento se toma como representativo el progreso dominado por la tecnología. El margen de maniobra para elevar el crecimiento se reduce a la educación, el aprendizaje en el oficio y la incorporación tecnológica, que se sumarían en el residuo tecnológico PTF, que representa los factores distintos del capital y el trabajo. En esta aproximación, que dominó el pensamiento de los últimos 30 años, la educación y la innovación aparecen como los principales medios para impulsar el crecimiento. Como se vio anteriormente, parte de



la deficiencia de la visión reside en que desconoce su complementariedad con el capital. Precisamente, la educación y la innovación han evitado que el descenso de la productividad del capital sea más acentuado.

La verdad es que el diagnóstico de que el crecimiento es determinado exclusivamente por el conocimiento dejó a los países sin discrecionalidad. Sus medios de acción se reducen a la educación y a la incorporación tecnológica. En la práctica, no tienen más opciones que elevar el gasto en educación y abrir las economías para que las tecnologías vengan con las importaciones y la inversión extranjera.

La expresión algebraica descrita, a pesar de su simplicidad, tiene un carácter universal. En los países de menor desarrollo y emergentes dominaría el primer

término, en tanto que en los de mayor desarrollo lo haría el segundo. Las diferencias entre naciones estarían dadas por la brecha entre el crecimiento del capital y del producto. Cuanto menor la brecha, tanto más cerca del equilibrio estacionario estaría el país, y su crecimiento dependería cada vez más de la población más el avance tecnológico. Las enormes diferencias de crecimiento entre naciones dejarían de ser un misterio. Simplemente, el crecimiento de los países más avanzados lo dominaría el conocimiento y el de los restantes, el capital. Como el capital tiene una mayor capacidad de expansión que el conocimiento, los últimos avanzan más rápidamente. En otras palabras, los países emergentes crecen más rápido por permanecer en la zona de transición, que constituye un desarrollo desbalanceado. Esta es una evidencia del fuerte vínculo entre el desbalance y el crecimiento.

En equilibrio estacionario, las economías crecen a un ritmo igual al aumento de la población más el avance tecnológico, algo así como entre 2 y 2,5 %. Lo cierto es que los países en desarrollo aprendieron que se puede ir más lejos; en efecto, buscaron diferentes procedimientos para propiciar el ahorro y reducir la velocidad del crecimiento de la relación capital-producto. Así, consiguieron ventajas de crecimiento de dos puntos porcentuales con respecto al equilibrio estacionario.

El principal obstáculo está en la baja respuesta del ahorro a la tasa de interés. La tasa de ahorro se mantiene constante o aumenta levemente. En razón de que la relación capital-producto tiende a crecer en forma sistemática, la única manera de acelerar el crecimiento es con ahorro forzoso. Otra cosa es que el esfuerzo no haya tenido todas las dimensiones. En la formulación de Koopmans es claro que el crecimiento no es independiente de la productividad del capital. La elevación del retorno del capital incrementa el ahorro y el mayor ahorro aumenta la relación capital-producto. Se configura un círculo entre el crecimiento y la relación capital-producto ocasionada por el ahorro. Esta es la verdadera razón del aumento de la relación capital-producto y del retorno del capital por encima del crecimiento del producto nacional.

En este punto aparece claro el vínculo entre el crecimiento y la distribución. Los agentes establecen el retorno del capital por encima de la productividad para contrarrestar la caída y elevar las ganancias. El ahorro sube y el crecimiento aumenta, al tiempo que

la participación del capital en el producto desciende. El camino más expedito para hacer la tarea es bajar los salarios por debajo de la productividad del trabajo, o si se quiere, remunerar el trabajo de acuerdo con la PTF.

### TRAYECTORIA TÍPICA

En las teorías de crecimiento de alta sustitución se considera que el ahorro es altamente sensible a la tasa de interés y que la relación capital-producto sube con rapidez. Así, las economías avanzan con elevados niveles de ahorro y altos crecimientos del capital y el producto. Luego, el ahorro desciende velozmente, mientras que la relación capital-producto sube en forma rápida. En un plazo corto, menos de doce años, las economías llegan al equilibrio estacionario. El producto y el capital crecen a la misma tasa e igual al aumento de la población y de la PTF (productividad total de los factores).

La evolución de la economía mundial muestra un comportamiento distinto. A las economías les toma más de 40 años aproximarse al crecimiento estacionario. Esta es una evidencia de que la tasa de ahorro evoluciona lentamente y que la relación capital-producto aumenta en forma sistemática. Así lo confirman los análisis históricos de Barro y Sala-i-Martin (1995), que constituyen la mejor ilustración cuantitativa de las economías, ratificados por la información de los últimos 20 años. La trayectoria de crecimiento que más se asemeja a la realidad es aquella en que las tasas de ahorro son bajas y relativamente constantes y la elasticidad del capital es del orden de 0,65. Sólo en esas condiciones se puede esperar que la transición al equilibrio estacionario dure 50 años.

En el trabajo de Barro y Sala-i-Martin se comparan las trayectorias de los modelos de crecimiento con las observadas en la realidad. En general, se encuentra que en un principio el producto crece más que el empleo y menos que el capital. La relación capital-producto sube con lentitud y el ahorro aumenta levemente o se mantiene constante. En consecuencia, el crecimiento del producto y el capital descienden y la diferencia se reduce progresivamente, pero no en su totalidad. Aunque débiles, las acciones de los gobiernos para elevar el ahorro y sostener el crecimiento mantiene el sistema por fuera del equilibrio estacionario. Se configura el típico crecimiento moderadamente desbalanceado, que da lugar a mayores niveles de consumo e ingreso.

**La aritmética es simple. Si la tasa de ahorro fuera altamente sensible a la tasa de interés y la contribución del capital al producto fuera 0,35, la economía llegaría al crecimiento estacionario en quince años.**

La aritmética es simple. Si la tasa de ahorro fuera altamente sensible a la tasa de interés y la contribución del capital al producto fuera 0,35, la economía llegaría al crecimiento estacionario en quince años. Las cosas son muy distintas cuando la contribución del capital al producto es 0,65 y la tasa de ahorro es relativamente constante. En tal caso, se requieren más de 50 años para alcanzar el equilibrio estacionario.

La evidencia empírica muestra que a los países desarrollados les tomó 200 años aproximarse al equilibrio estacionario y a los asiáticos cerca de 40 años. El crecimiento económico se mueve dentro de una trayectoria de elevación de la relación capital-producto entre 1 y 1,5 %. La intervención del Estado para elevar la tasa de ahorro de 20 a 30 % permite mantener la diferencia entre el capital y el producto en 4 %. El producto nacional crecería cerca de 10 %. En fin, la trayectoria de la economía es determinada por la formulación algebraica anteriormente descrita. El proceso se inicia con tasas de crecimiento del producto menores que las del capital y mayores que el trabajo, y tasas de ahorro bajas y poco sensibles a la tasa de interés. La relación capital-producto sube, el capital crece más que el producto y la diferencia se acorta y al cabo de 50 años desaparece. El crecimiento pasa a ser determinado por el aumento de la población y el avance tecnológico. Si las autoridades oficiales intervienen la tasa de ahorro y la elevan, el capital crece más que el producto, la relación capital-producto sube y la economía opera durante más tiempo en la fase de transición. La trayectoria resulta en mayor consumo e ingreso. En consecuencia, la economía se mantiene durante más tiempo en la zona de transición, con mayores tasas de crecimiento del capital, el producto y el consumo. Se configura el típico crecimiento desbalanceado.

En los modelos de crecimiento de la generación keynesiana, como Harrod-Domar, Robinson y Pasi-netti, y en la segunda de alta sustitución, se describen

las trayectorias, pero no se comparan ni se evalúan sus ventajas. Ramsey resolvió el problema en 1927, pero no fue comprendido por la complejidad de los procedimientos matemáticos. Tan sólo se vino a apreciar en 1965, cuando Koopmans, basado en procedimientos más comprensibles, demostró la existencia de múltiples trayectorias que gobiernan la economía, pero sólo una de ellas cumple con el requisito de equilibrio estacionario. Lamentablemente, incurrió en el error de descartar las soluciones de desequilibrio sin examinar sus propiedades. La solución óptima corresponde a una trayectoria en que el consumo y el capital evolucionan paralelamente, y sus tasas de crecimiento tienden a igualarse. En razón de que la rentabilidad del capital es mayor que la tasa de sustitución del consumo en la zona de transición, cualquier solución que signifique un mayor ahorro y un mayor crecimiento del capital redundará en más producción y consumo.

Así, las economías pueden expresarse de manera estilizada en la formulación algebraica en que una parte del crecimiento obedece al desbalance entre el capital y el producto y la otra se debe a la población y el avance tecnológico. En cierta forma, se reconoce que todas las economías pasan por la zona de transición y las más desarrolladas se encuentran más cerca del equilibrio estacionario. En cualquier caso, la importancia y la magnitud de los dos efectos constituyen un problema empírico que, sin hacerlo explícito, ha sido analizado por diversos autores. En todos los estudios de contabilidad de las cuentas nacionales, como los de Klenow Rodríguez, la Cepal y Barro y Sala-i-Martin, se encuentra que la relación capital-producto crece más lentamente en los países de mayor desarrollo.

Lo cierto es que quedó al descubierto la falsa creencia de que la trayectoria más eficiente, que genera más producción y consumo, se da en la solución de mercado y equilibrio. Debido a que en la fase de transición la rentabilidad del capital es superior a la tasa intertemporal del consumo (o si se quiere, a la impaciencia de posponer el consumo), cualquier trayectoria de crecimiento del capital por encima de la del equilibrio redundará en mayor producción, es decir, es más eficiente. En otras palabras, las trayectorias en que la relación capital-producto crece más rápidamente resultan en mayor nivel y crecimiento del consumo y la producción. Así, el crecimiento desbalanceado genera mayores tasas de crecimiento y eficiencia.

## CRECIMIENTO DESBALANCEADO

La teoría del crecimiento ha sido dominada por visiones que consideran que las economías tienden a operar en equilibrio estacionario. Las principales variables económicas evolucionan paralelamente. Partiendo de la observación de que la relación capital-producto aumenta (la productividad media del capital disminuye), se concluye que en un plazo corto el capital y el producto crecen a la misma tasa, el ahorro se torna inefectivo y el crecimiento del producto es determinado por la población y el avance tecnológico. El margen de maniobra de los países para acelerar el crecimiento se reduce a abrir las economías para que los bienes se adquieran abaratados en el exterior, aumenten los niveles de educación y amplíen el contenido del conocimiento. Este fue el modelo que siguieron Europa y Estados Unidos durante dos siglos y se reprodujo en América Latina en los últimos 25 años. Los resultados están a la vista. Los primeros crecieron entre 2 y 3 % y los segundos cerca de 4 %.

La información histórica revela un comportamiento muy distinto. Las economías exitosas operan con crecimientos del capital por encima del producto. La economía mundial en su conjunto, al igual que las individuales, evolucionan con relaciones capital-producto ascendentes y crecimientos determinados tanto por el ahorro como por el avance tecnológico y la población. El crecimiento de la productividad del trabajo es mayor que la PTF y la diferencia se explica por el ahorro. De esta manera, se confirma que las economías no tienden al equilibrio estacionario. Por lo general, disponen de una relativa discrecionalidad para que el capital crezca por encima del producto y acelere el crecimiento. La elevación de la relación capital-producto es mucho más lenta de lo que predice la ortodoxia.

---

**Se confirma que las economías no tienden al equilibrio estacionario. Por lo general, disponen de una relativa discrecionalidad para que el capital crezca por encima del producto y acelere el crecimiento.**

---

Los resultados anteriores modifican radicalmente la concepción de Solow y de la nueva teoría del crecimiento que predicen que el crecimiento económico es determinado por la población y la PTF. Dentro de este perfil el producto nacional a largo plazo avanza a un modesto ritmo del 3 %. En cierta manera, se niega que el capital pueda crecer por encima del resto de factores y que su productividad descendiente se pueda regular con acciones para elevar el ahorro. Lo cierto es que el sostenimiento de tasas constantes de crecimiento del producto y de capital durante largo tiempo aparece como la forma más efectiva para impulsar el crecimiento.

El principal obstáculo del crecimiento impulsado por el ahorro es la ley de Say. La elevación del ahorro amplía la capacidad instalada y la demanda a cambio de reducir el consumo. A menos que la estructura productiva se oriente a la inversión y a los bienes transables, bien por conducto de las exportaciones o de la sustitución de importaciones, el sistema queda expuesto a un exceso de oferta de bienes de consumo sobre la demanda que adquiere la forma de un exceso de ahorro sobre la inversión. Así las cosas, el crecimiento impulsado por el ahorro forzoso requiere medidas complementarias para asegurar la demanda.

Es claro que el aumento de la relación capital-producto eleva el crecimiento económico a cambio de un deterioro de la distribución del ingreso. La participación del capital en el PIB se incrementa. La única forma de evitarlo es con un impuesto al capital que cierre la brecha entre la rentabilidad del capital y el crecimiento del producto.

Las consideraciones anteriores suministran un margen de crecimiento distinto del de la teoría dominante. En esta teoría, el conflicto entre el crecimiento y el ahorro con la distribución del ingreso se resuelve con un crecimiento balanceado y bajas tasas de ahorro y constancia de la relación capital-producto. El perfil se justifica por su neutralidad con respecto a la distribución del ingreso. Los ingresos provenientes del trabajo y la tecnología crecen igual que el producto y la participación del trabajo en el producto nacional se mantiene constante.

Las características del capital replantean las concepciones del crecimiento. Por ser el factor productivo de mayor capacidad de expansión, está expuesto a productividades decrecientes. Sólo cuando todos los factores crecen al mismo ritmo, las productividades

individuales se mantienen constantes o aumentan. No existe otra forma para moderar y mantener la caída de la productividad del capital que elevar el ahorro. Cuanto más se avance en esta tarea, tanto mayor el crecimiento del producto.

Durante mucho tiempo se consideró que había sólo un modelo de crecimiento. Los elementos centrales son la constancia del ahorro, las ventajas comparativas y la conformación de déficit financiados con inversión extranjera. El modelo resultó en bajo crecimiento, alta inestabilidad y deterioro de la distribución del ingreso. En el presente artículo se avanza en mostrar que el crecimiento desbalanceado genera mayores tasas de crecimiento. Sin embargo, no está exento de dificultades. Al mismo tiempo, se manifiesta en una reducción del consumo y en una baja de la productividad persistente del capital. En el primer caso, se puede presentar un incremento de la oferta de bienes de consumo con respecto a la demanda que termina en un exceso de ahorro. Por su parte, la caída de la productividad del capital induce a los agentes económicos a mantener los retornos del capital por encima de dicha productividad. Los antidotos son elementales. Es necesario compensar la reducción del consumo con la reorientación del perfil productivo hacia los bienes de inversión y los bienes transables. Por otro lado, habría que contrarrestar las acciones de los agentes económicos con un impuesto igual a la diferencia del retorno del capital y el crecimiento económico.

## LAS ECONOMÍAS ASIÁTICAS

La teoría de crecimiento balanceado ha llevado a la visión equivocada de que la principal fuente de elevación de la productividad de la economía es el avance tecnológico. Los países no disponen de mayor discrecionalidad para elevar el crecimiento. No pueden ir más allá de liberar el comercio y reevaluar el tipo de cambio, elevando la educación y facilitando la difusión tecnológica. El modelo se aplicó durante varios siglos en Estados Unidos y Europa, con los bien conocidos resultados. El producto nacional creció por debajo del 3 %. No menos decepcionante fue su aplicación en América Latina. En un marco de recursos naturales, las economías crecieron a tasas ligeramente mayores, pero con una alta inestabilidad y elevados índices de desigualdad. La excepción fueron los países milagro,

los tigres asiáticos, Japón y China, que propiciaron altos crecimientos, inducidos por la expansión del capital por encima del producto. La otra parte del resultado se explica por el alto ahorro del capital. Así, las economías lograron elevados crecimientos de la capacidad instalada, sostenida mediante la orientación de la producción a los bienes de inversión y a los bienes transables. El capital contribuye al crecimiento en más de cinco puntos porcentuales, más del doble que el avance tecnológico. Se alcanzaron expansiones anuales del capital de 15 %, con expansiones iguales de la demanda durante cuatro décadas. La razón del éxito no es difícil concretarla. Por un lado, los altos niveles de ahorro permitieron una ampliación espectacular de la oferta. Por otro lado, la orientación de la producción hacia los bienes transables para conformar superávits en cuenta corriente y hacia los bienes de inversión logró un aumento sostenido del mismo orden de la demanda durante décadas. Por lo demás, en razón de que el ahorro provenía del capital y la represión laboral fue menor que en el resto del mundo, las elevadas tasas de crecimiento se alcanzaron con una mejoría en términos relativos de la distribución del ingreso.

El buen suceso de estas economías estuvo principalmente en la creación de la demanda. La ampliación del capital, inducida por el ahorro, encontró compradores. La producción creció muy por encima del consumo. El problema de América Latina, por lo menos de algunos países, para reproducir el crecimiento asiático estuvo precisamente en la incapacidad de crear la demanda. Nunca lograron conformar los superávits en cuenta corriente, en parte por la falta de ahorro, ni orientar la producción hacia los bienes de capital por la debilidad del proceso de industrialización. El resultado fue la conformación de exceso de capacidad y la acumulación de inversiones improductivas y baja rentabilidad.

En realidad, las tasas de crecimiento de 10 % de las economías asiáticas fueron impulsadas por el elevado ahorro de los ingresos del capital y complementadas con una estructura productiva que permitieron orientarla hacia el sector externo y la producción de bienes de inversión. El menor consumo ocasionado por el aumento del ahorro se contrarrestó con un superávit en cuenta corriente y el incremento de la producción de los bienes de inversión. Por lo demás, el conflicto entre el ahorro y la distribución del ingreso se aligeró por el alto ahorro de las empresas. En realidad, no existe otro

modelo que haya dado mejores resultados en materia de crecimiento y equidad.

El modelo desbalanceado de los países asiáticos constituye una evidencia incontestable. Sin duda, con una elevada expansión del capital y una audaz estrategia de ampliación de la demanda consiguieron durante cuatro décadas crecimientos de 10 %, que controvertían toda la teoría del crecimiento balanceado que propendía a tasas de crecimiento menores de 3 % y a lo sumo de 4 %. Lo más sobresaliente es que el desempeño se consiguió con el menor retroceso de los índices de distribución del ingreso con respecto al resto del mundo.

En las formulaciones teóricas se encuentra que el crecimiento está dado por la expansión de la relación capital-producto y por la población más el avance tecnológico. Así mismo, se verifica históricamente que el primer efecto se presenta en mayor grado en las economías emergentes en desarrollo y el segundo en las economías desarrolladas. Las teorías de crecimiento balanceado han creado la falsa creencia de que la única fuente de crecimiento es la población y la tecnología y que la discrecionalidad de los países en desarrollo para inducirlo es reducida. El margen de maniobra se limita a propiciar la inversión extranjera, la educación y la difusión tecnológica. Los resultados han sido precarios y cada vez peores. La teoría de crecimiento desbalanceado abre un panorama más favorable y promisorio. Los países están en capacidad de crecer durante periodos largos por encima de 7 %.

## PARTICIPACIÓN DE CAPITAL EN EL PRODUCTO

Los países en su conjunto tienen discrecionalidad sobre el ahorro. En tal sentido, están en capacidad de mantener tasas de crecimiento sostenidas por encima del equilibrio estacionario. El gran interrogante está en la distribución del ingreso. La elevación de la relación capital-producto tendría que estar acompañada por rentabilidades del capital inferiores al crecimiento del producto para mantener la igualdad entre el retorno del capital y su productividad.

La explicación del deterioro de la distribución del ingreso proviene de la elevación de la relación capital-producto, pero no por un dictamen de la naturaleza, sino por la mayor capacidad de expansión del capital con respecto a los otros factores. En tales condiciones, la participación del capital en el producto sólo puede



disminuir o mantenerse constante si el retorno del capital es menor que el crecimiento del producto. Como se observa en Colombia, en los últimos 25 años, el resultado no se presenta porque los gobiernos y los líderes de capital acuden a los más diversos procedimientos para evitar la caída del retorno del capital. En ese caso, el crecimiento tiene como contraparte el deterioro de la equidad. La igualdad entre el retorno del capital y la productividad sólo se mantiene si el retorno baja y la elasticidad de sustitución es mucho mayor que uno. Ambos comportamientos son controvertidos por los hechos. De acuerdo con la información de la economía colombiana, el retorno del capital se mantiene aproximadamente constante, mientras que la evidencia general muestra que la elasticidad de sustitución es cercana a uno.

En los estudios sectoriales se encuentra que la elasticidad de sustitución es menor que uno, pero no mucho menos, y en los estudios agregados aparece muy inferior. La información sobre América Latina de los últimos años muestra que los países que tienen mayor participación de salarios en el PIB per cápita también tienen mayor participación de trabajo en el PIB. En fin, la información sectorial, agregada y comparada, revela una sustitución menor que uno, y en cualquier caso, no muy diferente. Los hallazgos obtenidos hace 40 años no han variado mayormente.

La explicación del retorno del capital por encima del crecimiento del producto no está en la elasticidad de sustitución ni en nada que se le parezca. Se encuentra, más bien, en la acción deliberada de los gobiernos y los inversionistas para establecer el retorno del capital por encima de la productividad. El procedimiento es bien conocido: se reduce a trasladar la baja de la productividad del capital al salario, remunerándolo por debajo de la productividad. El camino más expedito son los ajustes salariales iguales al aumento de la productividad total de los factores.

El efecto de la elevación de la relación capital-producto sobre el retorno del capital no está en la elasticidad de sustitución sino en la acción para evitar su descenso trasladándolo al salario. No hay otra explicación de la reducción de la participación del trabajo en el PIB.

La mejor ilustración está en Colombia, donde la PTF crece sistemáticamente cerca del salario. Si la productividad del capital desciende, al igual que el retorno efectivo, el salario correspondería a la productividad



del trabajo y aumentaría más que la PTF. Pues bien, la igualdad del salario y la PTF revela que las empresas no asumen la menor rentabilidad del capital sino que, por el contrario, las trasladan al salario, remunerándolo por debajo de su productividad.

En fin, el desarrollo desbalanceado eleva la oferta de la economía a cambio de reducir la demanda, mantener el descenso de la productividad del capital y aumentar la participación del capital en el producto. Las secuelas se pueden contrarrestar con un impuesto al capital igual a la diferencia entre el retorno del capital y el crecimiento económico más el aumento de la relación capital-producto. No es un impuesto contra la naturaleza sino contra la tendencia de colocar el retorno del capital por encima de la productividad. El resultado es concluyente. Los esfuerzos de los agentes económicos para aumentar las ganancias y acelerar el crecimiento dan lugar a una rentabilidad del capital por encima del crecimiento del producto que deteriora la distribución del ingreso y aumenta la participación del trabajo en el producto nacional.

## CRECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

A lo largo del artículo queda al descubierto la enorme variación de la incidencia de los determinantes del crecimiento con las características de los países, y más, su relación con la distribución del ingreso. Las soluciones del crecimiento y la equidad son totalmente distintas. Así lo confirma la experiencia de los últimos cien años en América Latina, que aparece como la región más

rezagada en ambos frentes. Las políticas de crecimiento y distribución del ingreso que han seguido las directrices institucionales de Europa y Estados Unidos han resultado infructuosas. La razón es simple. El crecimiento se ha propiciado por medio del mercado y el gasto público en educación e investigación tecnológica. Por otra parte, la distribución del ingreso se ha basado en estructuras tributarias menos que proporcionales al ingreso. Tal como lo muestran la mayoría de los estudios económicos sobre la materia, el gasto en educación tiene un efecto muy incierto sobre el crecimiento, y el gasto en educación y tecnología no se difunde ni se absorbe por la falta de complejidad industrial y agrícola. Por otra parte, la estructura tributaria afecta primordialmente a la clase media; su incidencia sobre la mediana, que corresponde a la mayoría de la población, es decir, al 40 % más pobre, es marginal. Así las cosas, América Latina operó durante 25 años con un instrumental que no tiene mayor impacto sobre el crecimiento económico y el deterioro de la distribución del ingreso. La explicación está en las falencias de las causales del desarrollo económico. El mercado no conduce a la solución más eficiente. La política fiscal basada en tributos menos que proporcionales al ingreso no afecta mayormente la distribución del ingreso en los países de mediano desarrollo.

Piketty cayó en la misma trampa del modelo neoclásico que considera que el crecimiento lo determinan el mercado y la educación, y que la equidad y el crecimiento son separables. Se reforzó la falsa creencia de que el crecimiento y la equidad son problemas universales que se originan y se corrigen en la misma forma en todos los lugares. Lo más grave es que Piketty fue más lejos

al encontrar que la distribución del ingreso es causada por la tendencia descendente de la productividad y la elasticidad de sustitución mayor que 1. Como ambas variables son exógenas al sistema económico, o si se quiere dictámenes de la naturaleza, la distribución del ingreso sería inmune, inmodificable. El impuesto al capital para cerrar la brecha entre el retorno del capital y el crecimiento económico sería inefectivo, porque induciría a los agentes económicos a contrarrestarlo con un mayor retorno del capital.

Las cosas son distintas dentro de nuestro diagnóstico. El mercado no conduce a la solución óptima. El crecimiento y la equidad no son separables. La conciliación de las dos variables no puede hacerse con medidas aisladas. En su lugar, se plantea la necesidad de un modelo económico que relacione sus componentes con el crecimiento y la equidad y actúe sobre ellos para alcanzarlos en forma simultánea. En la práctica, se plantean acciones directas para alcanzar los propósitos e indirectas para contrarrestar los conflictos. Como en muchos aspectos los dos propósitos son opuestos, de hecho se requieren más instrumentos que propósitos.

Las soluciones se esclarecen cuando se parte de un diagnóstico. En los países emergentes y en desarrollo, el crecimiento es determinado principalmente por el ahorro. Las acciones para elevarlo en forma indiscriminada aumentan la relación capital-producto, impulsan el crecimiento económico y suben la participación del capital en el PIB, y por lo tanto, empeoran la distribución del ingreso. En el caso concreto de Colombia, las causas de la distribución del ingreso son la acción deliberada de los gobiernos y los agentes económicos para establecer el retorno del capital por encima de la productividad, el bajo ahorro del capital y la exclusión del 40 % más pobre. El establecimiento de un impuesto igual a la diferencia entre el retorno del capital y el crecimiento reduciría el ahorro y el crecimiento, y no evitaría que la diferencia reapareciera a un menor nivel de crecimiento. De hecho, como se verá más adelante, tendría que complementarse con una acción orientada a elevar el ahorro y el capital, así como movilizar los recursos tributarios al 40 % más pobre.

## INDUSTRIALIZACIÓN

El modelo de crecimiento balanceado está basado en tres pilares centrales. El crecimiento del producto es



independiente del ahorro y está dado por la suma del avance tecnológico y la población. El grado de maniobra para elevar el crecimiento se encuentra en la educación y la investigación científica y tecnológica. El perfil productivo más eficiente está representado por la canasta de mayor productividad relativa y resulta del mercado. La entrada libre de la inversión extranjera y el déficit en cuenta corriente ofrecen el mayor aporte del comercio internacional al ingreso nacional.

En contraste, está la propuesta de crecimiento desbalanceado, basado en tres pilares contrarios. El crecimiento del producto es determinado principalmente por el ahorro. La elevación del ahorro por procedimientos forzosos constituye el medio más poderoso para elevar el crecimiento. El perfil productivo más eficiente corresponde a la canasta de alta representación de bienes de mayor productividad absoluta y potencial de demanda, como sucede con la industria y la agricultura. El mayor aumento del comercio internacional se consigue con un superávit en cuenta corriente, propiciado por un tipo de cambio ligeramente subvaluado, y una estructura de aranceles y subsidios que le conceda un tratamiento distinto a la producción destinada a las exportaciones y al mercado interno.

El primer modelo corresponde a la organización aplicada en la mayoría de los países de América Latina y en mayor grado de los neoliberales, como Colombia, Chile, Perú y México. La entrada de capitales y la revaluación del tipo de cambio determinan la ampliación del ahorro externo e inducen un crecimiento del capital por encima de la producción. Al mismo tiempo, el abaratamiento de las importaciones ocasiona el alza de los ingresos del trabajo y en mayor grado los del capital. El capital físico crece más que el producto y éste más que el avance tecnológico y la población. En el fondo, la dinámica es inducida por la revaluación y la entrada a la inversión extranjera, que no pueden sostenerse indefinidamente. En algún momento la revaluación se convierte en devaluación, que reduce los ingresos del trabajo y el capital y detiene la entrada de inversión extranjera, dejando al descubierto el déficit en cuenta corriente. Se origina una deficiencia de demanda efectiva que precipita la caída del producto nacional. La economía queda expuesta a una gran vulnerabilidad, que da lugar a crecientes dificultades cambiarias, financieras y recesivas. El balance está en la información de América Latina y Colombia en los últimos 20 años. Los países

---

**El mayor aumento del comercio internacional se consigue con un superávit en cuenta corriente, propiciado por un tipo de cambio ligeramente subvaluado, y una estructura de aranceles y subsidios que le conceda un tratamiento distinto a la producción destinada a las exportaciones y al mercado interno.**

---

de la región crecieron por debajo de las tendencias históricas y experimentan un deterioro sin precedentes en la distribución del ingreso. El balance no podía ser más infortunado. El aumento del capital inducido por la inversión extranjera no se utilizó en su totalidad. Las economías no elevaron el crecimiento y el empleo, y quedaron endeudadas y con ingresos del trabajo y el capital basados en el abaratamiento de las importaciones y el crédito, que son flor de un día.

El segundo modelo corresponde al aplicado en los países milagro, Japón, los tigres asiáticos y China. En general, se comprometieron en una represión salarial para elevar el ahorro forzoso que permite ampliar la capitalización y el superávit en cuenta corriente. Adicionalmente, siguieron políticas selectivas de protección y elevación de la productividad que colocan a la industria en primer lugar. El capital crece por encima de la producción y ésta crece más que la población, y el avance tecnológico y la demanda se mantienen con superávits en cuenta corriente y la orientación de la producción hacia los bienes de inversión. Así, el ahorro forzoso, la alta productividad de la industria y la competitividad externa resultan en crecimientos del producto cercanos al 10 % y del capital de 4 % por encima. Se configuró el milagro que se creía imposible dentro de las teorías de crecimiento balanceado.

En un caso, el modelo se asemeja al de los recursos naturales y en el otro al de la industrialización. De allí se concluye que la industrialización no es algo que surja aisladamente; mal podría imaginarse que resultara de un modelo de bajo ahorro, especialización en actividades de ventaja comparativa y déficits crecientes de balanza

de pagos. En el fondo, es un modelo de elevado ahorro que se inicia con bajos salarios y consumo, luego los incrementa a tasas de más del 5%, y bien puede quintuplicarlos en 25 años. Así, la economía de mediano ingreso que arranca con un ingreso per cápita de US\$5.000 en 25 años podría llegar a US\$25.000.

No es aventurado afirmar que la industrialización es la antítesis de la teoría neoclásica que ha dominado el pensamiento económico en los últimos 30 años. No es algo que surja de bajar unos aranceles y subir otros. Es la columna vertebral de la concepción económica que se aparta del fundamentalismo del mercado y parte de una estrategia global de elevación del ahorro, protección selectiva a los sectores de mayor productividad absoluta y conformación de superávits en cuenta corriente con tipos de cambio relativamente subvaluados. Adicionalmente, se requieren políticas laborales de salario mínimo y subsidios a la contratación de trabajadores del sector informal e impuestos al capital para evitar los efectos sobre los ingresos laborales.

---

**En los sectores industriales de mediana tecnología, el incremento de la experiencia acumulada redundará en una elevación de la productividad. Por cada punto de aumento de la producción acumulada, la productividad se incrementa en 20 % anual, y en los sectores de alta tecnología, como la computación, hasta en 30 %.**

---

La industria se caracteriza por los fuertes vínculos hacia adelante y hacia atrás. Los vínculos hacia adelante provienen de la alta complementariedad por el lado de la demanda con los servicios, el comercio y la agricultura. Por su parte, los vínculos hacia atrás se originan de las fuertes interrelaciones con la mayoría de los sectores económicos; no hay actividad que no le suministre insumos o materias primas a la industria.

Tal vez donde mejor se aprecia la característica integradora de la industria es en las importaciones de los países en desarrollo e incluso en los desarrollados. En

Colombia, en la actualidad las importaciones industriales superan el valor agregado. La caída de la industria en el producto nacional registrada en los últimos 30 años obedeció al crecimiento y predominio de las importaciones de materias primas y bienes de capital. En contraste, en China el alto valor agregado de la industria se explica por el acelerado proceso de sustitución de importaciones. De otra manera, sería imposible que el sector representara el 40 % del PIB.

Lo anterior le da una fisonomía especial a la industria con respecto al sector externo. El sector está en capacidad de expandirse por la vía de las exportaciones y la sustitución de importaciones. Por mucho tiempo se dio por sentado que el uno no podía hacerse con lo otro. La sustitución de importaciones implica la aplicación de aranceles que elevan los costos de la producción y sacan las empresas del mercado externo. Se equivocan. Las dos actividades se pueden conciliar con un tratamiento distinto a los sectores destinados al mercado interno y las exportaciones. Las primeras deben disponer de una protección adecuada para soportar la competencia internacional, mientras que las segundas deben operar con un tipo de cambio subvaluado que compense los mayores costos de la protección de los bienes de materias primas y bienes de capital. La armonización se consigue con un régimen cambiario que dé lugar a tipos de cambio distintos para las importaciones y las exportaciones.

La situación es especialmente crítica en los países dotados de recursos naturales. La industria está expuesta a grandes déficits comerciales. En Colombia, las importaciones más que duplican las exportaciones. Por lo demás, está expuesta a grandes revaluaciones que inducen a adquirir los bienes industriales y agrícolas en el exterior y grandes devaluaciones que bajan el salario real y no evitan el déficit en cuenta corriente ni sus efectos contractivos.

El otro aspecto es la productividad del capital. En general, se considera que la productividad del trabajo es menor en la industria que en la minería y la construcción. Las condiciones del capital son distintas. La relación capital-producto y la industria es muy inferior a la de la minería. De allí se concluye que la PTF es mayor en la industria que en cualquier otro sector.

La propiedad más sobresaliente de la industria es el aprendizaje en el oficio. En los sectores industriales de mediana tecnología, el incremento de la experiencia acu-

mulada redundante en una elevación de la productividad. Por cada punto de aumento de la producción acumulada, la productividad se incrementa en 20 % anual, y en los sectores de alta tecnología, como la computación, hasta en 30 %. Por lo demás, el sector tiene la mayor capacidad para absorber la investigación tecnológica, el factor más productivo de la economía. Adquieren carne y hueso las bien llamadas externalidades dinámicas de la industria, que incrementan su productividad y se trasladan a toda la economía.

Lo anterior se puede dimensionar. Debido a las exportaciones y a la sustitución de importaciones, la industria está en capacidad de crecer más que el promedio. ¿Qué tanto? La experiencia de China y los tigres asiáticos sugiere una diferencia del 4 %.

En síntesis, la industria está expuesta a externalidades e interrelaciones que hacen que su contribución al PIB sea muy superior a su participación en el producto. Si a esto se agrega que es el sector que crea más aprendizaje en el oficio y tiene más capacidad de absorber la tecnología, no hay otro sector que pueda tener el potencial de expansión de la industria. Como lo confirmaron los países milagro, el sector está en capacidad de crecer por encima del promedio.

### CONSEJOS DE COMPETITIVIDAD

Desde luego, las políticas industriales incurrieron en grandes errores. Sin embargo, las causas no estuvieron en las políticas propiamente dichas sino en las teorías que las sustentaron. La política industrial adquirió la forma de aranceles crecientes para aislar al sector de los peligros externos. Debido a las interrelaciones de la industria, el avance de la sustitución de importaciones y la protección aumentaban en la medida en que los sectores se tornaban más complejos. Los países terminaron con protecciones del 100 %, que elevaban los costos de exportación, reducían los salarios y configuraban cuantiosos déficits en cuenta corriente.

Los títulos de política industrial y de competitividad aparecen como los términos más citados y menos entendidos. A raíz de la moda de la apertura económica, en 1994 se suspendieron las políticas industriales y se sustituyeron por el Consejo Nacional de Competitividad, que desconocía sus propósitos y funciones. En el fondo, pretendían crear una estructura industrial para ampliar las exportaciones y competir en los mercados

internacionales. Lo cierto es que entre 1994 —cuando se crearon los consejos de competitividad— y 2014, es decir, más de 20 años, la institución no ha podido dar soluciones efectivas para la industria, y en su lugar ha sido causa de retroceso. En el fondo, han sido foros de protesta contra el Estado y presión para crear TLC, facilitar la inversión extranjera y desmontar las protecciones.

Los consejos de competitividad surgieron como una contraparte a las políticas industriales y como parte de la moda de las aperturas. Sus promotores no sabían siquiera el significado del vocablo. En términos empresariales, se habla de aumentos de competitividad cuando la productividad total de los factores se incrementa en relación con los costos para elevar las ganancias y la competencia con otras empresas. En el caso de los países, la competitividad se busca propiciando la expansión de las actividades que están en mejores condiciones de producir y exportar, y luego de convertirlas en divisas e importaciones. En el fondo, son mecanismos para maximizar la generación de divisas, en la creencia de que con éstas siempre es posible adquirir cualquier producto en el exterior. Por eso nunca hicieron nada para superar las limitaciones de la demanda, como por ejemplo aumentar la productividad. El resultado está a la vista. Al final, se configuró una estructura de comercio internacional en la que las importaciones crecen más rápidamente que las exportaciones y los mayores beneficios provienen del abaratamiento de las importaciones. Como contrapartida, se configuró una estructura productiva dominada por la minería y los servicios, con una PTF de crecimiento cercano a cero.

La política industrial se justificó como una forma de subsanar las falencias del mercado que impedían el aprovechamiento de las condiciones de la industria. Es necesario crear las condiciones para que la industria aproveche las ventajas dinámicas y contrarreste la presión del sector en favor de las actividades de ventaja comparativa y de baja productividad. Los esfuerzos deben orientarse a las actividades que tienen mejores condiciones de productividad absoluta y relativa. La tarea puede realizarse con la escalera tecnológica.

La política industrial sólo tiene sentido cuando se reconocen los atributos especiales de la industria con respecto a cualquier otro sector. Su principal papel es propiciar una expansión del sector por encima del producto, y para tal efecto debe comenzar por contrarrestar

los efectos negativos de los mercados sobre la industria y la agricultura.

La política industrial debe tener un alcance macroeconómico. La industria es el corazón del crecimiento desbalanceado y, por lo tanto, sus beneficios no se dan si el ahorro no se expande y el comercio internacional no se amplía. En tal sentido, la política industrial tiene que propender a una elevación forzosa del ahorro y a la conformación de superávit en cuenta corriente. En cierta forma, se plantea volver a las políticas del pasado, pero con una teoría validada por una experiencia de varias décadas y la reformulación de la teoría de comercio internacional. De ninguna manera se trata de establecer protecciones a rajatabla, sin tener en cuenta las repercusiones sobre el salario y las exportaciones. Precisamente, el avance consiste en reconocer que el comercio internacional tiene beneficios de demanda e intercambio, o más técnicamente, de productividades relativas y absolutas. El gran dilema es conciliar las actividades de mayor productividad absoluta y las de mayor productividad relativa. La tarea se puede hacer dentro del marco de una escalera tecnológica. El proceso se inicia con las actividades de mayor productividad relativa y termina con las de mayor productividad absoluta.

Tal vez la deficiencia más grande de la teoría está en la selección de los sectores. Según las teorías dominantes de Arrow y Debreu, así como de Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), la contribución de todos los sectores es igual en el margen. Nadie mejor que el mercado puede saber que la productividad de un sector es más alta que la del otro. Ningún mortal está en posición de anticipar cuáles sectores incidirán más en el producto nacional y en el futuro. Este criterio, basado en la teoría estocástica de equilibrio general de la Universidad de Chicago, ha sido abiertamente controvertido por los hechos. De acuerdo con los estudios de Eugene Fama de hace 40 años, que predicen que los rendimientos de los activos financieros tienden a igualarse, el mercado es el único que está en capacidad de predecir el comportamiento de las cotizaciones. Pues bien, la información diaria muestra que los agentes económicos que consideran que el mercado opera en desequilibrio y da lugar a burbujas son los que mejor anticipan el comportamiento y ganan más que en las bolsas de valores.

La mejor ilustración de los últimos 20 años está en el perfil productivo de Colombia y América Latina, que prefirieron las actividades intensivas en recursos

naturales a la industria. Si el mercado es tan sabio, ¿por qué se equivocó más en los países que le dieron más juego a la competencia?

La otra causa grande estuvo en las teorías de ventaja comparativa de Ricardo y H-O-S. Ambas predecían que la solución más eficiente está en las actividades de mayor ventaja comparativa, en algunos casos por las actividades de mayor productividad relativa y en otros por la intensidad de los factores abundantes. La prioridad debe estar en los factores que generan más divisas. Como la industria y la agricultura son las actividades que menos contribuyen a ese resultado, quedaron relegadas al último lugar. Las economías se especializan en las actividades intensivas en recursos naturales y en los servicios. El consumo de bienes industriales y agrícolas se adquiere en el exterior, estructura que da lugar a una productividad de la canasta de producción inferior a la de la industria y la agricultura. Aún más grave, ocasiona grandes elevaciones de ingresos en las épocas de exuberancia y grandes caídas en las épocas de destorcida. Las economías terminan con grandes excesos de ahorro y déficits en cuenta corriente que las precipitan en recesión y crisis de balanza de pagos.

Así las cosas, ¿cómo podía surgir una política industrial dentro de semejante anarquía conceptual? Todo lo que se sabía era que la industria estaba expuesta a menores beneficios de intercambio que otros bienes y estaba asediada por la competencia internacional. Todo lo que había que hacer era establecer barreras arancelarias para que el sector pudiera programarse aisladamente del resto del mundo. Tomó 20 años observar que la barrera arancelaria significaba una protección creciente que disminuía las exportaciones, elevaba la inflación y reducía los salarios, y muchas veces terminaba en crisis cambiaria.

Los errores de la teoría también contribuyeron al fracaso de los consejos de competitividad. Para empezar, no contribuyó a aclarar el propósito de la política ni el significado del término. En la práctica, condujo a priorizar las actividades de ventaja comparativa y no hizo nada para aliviar las deficiencias de demanda. Se configuró una estructura productiva en que las importaciones crecían más rápidamente que las exportaciones y los salarios se sostenían con los precios de las *commodities* y la inversión extranjera. Aún más grave, relegó al último lugar a la industria y la agricultura, que son las actividades que más contribuyen al producto nacional y disponen de mayor demanda.



Los resultados están a la vista. La política de competitividad resultó en grandes elevaciones del ingreso por el intercambio a cambio de un perfil interno de productividad cercana a cero. No menos grave, configura una estructura comercial deficitaria, que introduce una gran inestabilidad y frena el crecimiento.

A la industria le fue mejor con la política industrial que con la de competitividad. Durante la primera, la producción industrial creció más que el producto interno bruto y su productividad corresponde a las dos terceras partes de la de Estados Unidos. En contraste, durante los consejos de competitividad la producción creció menos que el producto y la productividad con respecto a Estados Unidos se redujo a la mitad.

## NUEVA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

En las teorías convencionales se supone que cada país se especializa y exporta en el bien de ventaja comparativa y adquiere el otro en los mercados internacionales. Ambos países adquieren el otro bien más barato en la nación socia y ambos ganan. El resultado no es cierto cuando los países tienen limitaciones de demanda en los bienes de ventaja comparativa o destinan una amplia parte de la canasta en bienes no transables. En este caso, los beneficios del comercio se reducen por la mayor productividad de los bienes transables en relación con

los no transables, como los servicios. En este sentido, el comercio internacional o la producción de bienes transables tiene un efecto intercambio por la mayor productividad de los bienes adquiridos en el exterior y un efecto demanda por la mayor productividad de los bienes transables con respecto a los servicios. Los beneficios del intercambio provienen del abaratamiento de las importaciones y los de demanda del aumento de la producción destinada a las exportaciones y a la sustitución de importaciones. En términos más técnicos, el uno proviene de las productividades relativas y el otro de las absolutas. Aquí está el meollo del problema. En la teoría de H-O-S se encuentra que los beneficios del comercio están en las productividades absolutas y en la de Ricardo en las productividades relativas. La primera dice que los países se deben especializar en los bienes de mayor productividad absoluta, como la industria y la agricultura, y las segundas en los de mayor productividad relativa, como los servicios y la minería. Ambas están equivocadas. Los países se deben especializar en los bienes que tengan la mejor combinación de productividad absoluta y relativa.

En este contexto, no es cierto que la solución óptima del comercio siga con las teorías dominantes del comercio internacional. La solución óptima corresponde a la canasta que redunde en la mejor combinación de las productividades absoluta y relativa. Si se tiene en cuenta que las diferencias de productividad dentro de países son mayores que las diferencias entre países, la solución más eficiente correspondería a un perfil dominado por los bienes de mayor productividad absoluta, como la industria y la agricultura. Sin embargo, en materia de productos no hay nada escrito. La producción de los bienes transables debe estar en los productos en que la diferencia de productividad entre el bien y los servicios es mayor que las diferencias de productividad con respecto al exterior.

Estamos ante una nueva teoría de comercio internacional, que se aparta de las convicciones dominantes en 200 años. La estructura sectorial más eficiente está representada por los productos transables que tienen la mejor combinación de productividades absoluta y relativa. Más aún, por los productos en que la diferencia de productividad con los servicios es mayor que la diferencia de productividades en relación con el resto del mundo (tabla 1).

**Tabla 1**  
Comercio internacional de tres sectores

	Confecciones	Servicios	Computadores
	Productividades		
Estados Unidos	4	1	8
Colombia	3	1	5

Supongamos por un momento que la diferencia entre la productividad de un bien y los servicios es mayor que la diferencia con respecto a la productividad en el exterior. La gente preferirá adquirir un bien en el exterior porque es más barato y le genera más divisas al país. Sin embargo, la solución es ineficiente. La elaboración del bien en el país genera más producción e ingreso del trabajo. En efecto, el mercado y la maximización de divisas no constituyen la solución más eficiente.

En un mundo de bienes transables y limitaciones de demanda que se parece más a la realidad, el libre comercio no conduce a la solución más eficiente. Bien puede ocurrir que los beneficios del intercambio sean inferiores a los de las diferencias de productividad absoluta entre los bienes transables y no transables. No hay ninguna automaticidad que asegure la deficiencia.

## TEORÍA DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

La política industrial es un medio para escoger los productos en que las diferencias de productividades absolutas internas son superiores a las diferencias con respecto a la productividad del exterior. En la práctica, se puede materializar con la escalera tecnológica. En un principio, se puede esperar que aparezcan los productos de mayor ventaja comparativa y menor productividad absoluta. Luego, en la medida en que avance el aprendizaje en el oficio, entrarán productos de menor ventaja comparativa, mayor diferencia de productividad con el resto del mundo y mayor productividad absoluta con respecto a los servicios. El proceso se repetirá con bienes de productividad relativa cada vez más baja y mayor productividad absoluta.

En ese contexto, el comercio internacional no será regido por H-O-S ni Ricardo, sino por la teoría antes descrita. El perfil productivo estaría dado por los bienes de mejor combinación de productividad absoluta y de productividad relativa. En la práctica, estarían representados por los productos en que la diferencia de

productividad de bienes transables con respecto a los servicios es mayor que la diferencia entre la productividad externa y la interna.

En *El modelo propio* se encuentra uno de los hallazgos más desconcertantes y constructivos del comercio internacional. En el caso de Colombia, que bien se puede extender a otros países de América Latina, las productividades relativas y las absolutas están inversamente relacionadas. Dicho en otros términos, los productos que el país está en condiciones de elaborar más fácilmente tienen productividades absolutas más bajas y menores posibilidades de demanda. Las condiciones son distintas en los países desarrollados; en éstos la productividad relativa de los bienes está directamente relacionada por la productividad absoluta, o si se quiere, los países están en condiciones relativas de producir más fácilmente los bienes complejos. Así las cosas, la especialización en los bienes de ventaja comparativa coincide con la especialización en los bienes de mayor productividad absoluta. Los postulados de Ricardo y H-O-S serían compatibles. En cambio, en los países en desarrollo está en abierto conflicto. El cumplimiento de una proposición está en conflicto con la otra.

Dentro de la nueva concepción teórica que se aparta de las tradicionales adquiere propiedad la política industrial. La solución óptima del comercio internacional no está en las ventajas comparativas ni en las relativas, sino en la combinación de éstas. Por lo demás, el resultado no proviene del mercado que les da abierta prioridad a las productividades relativas. Se encuentra en las actividades cuya diferencia de productividad con los servicios es mayor que la diferencia relativa con el exterior. El resultado sólo se puede lograr dentro de una presencia del Estado y protección orientada por la escalera tecnológica. Es indispensable un sistema escalonado de aranceles, en el cual la economía se especializa en los productos de ventaja comparativa y progresivamente pasa a otros de menor productividad relativa y mayor productividad absoluta. En efecto, en un principio la protección sería igual a la diferencia entre la productividad de los bienes transables y de los servicios. En la medida en que suba la productividad absoluta por el aprendizaje en el oficio y la investigación tecnológica y aumente la productividad relativa con el resto del mundo, la protección dejaría de ser necesaria y podría trasladarse a otros productos de menor productividad relativa y mayor complejidad. El ciclo avanzaría y se repetiría hasta cubrir la totalidad



del espectro industrial. En ese momento, la industria alcanzaría una alta participación en el PIB y las diferencias de productividades con los países desarrollados se acortarían. El milagro de la industrialización en países en desarrollo dejaría de ser un misterio.

En los países plenos en recursos naturales se conforman estructuras industriales altamente deficitarias. En Colombia, las importaciones más que duplican las exportaciones. El faltante se cubre con las divisas generadas por las *commodities* y la inversión extranjera. El sistema es altamente inestable dentro de un marco de cambio flotante. En las épocas de altos precios de las *commodities*, el tipo de cambio se revalúa excesivamente y en las épocas de baja de precios se revalúa en forma también excesiva. De hecho, se plantea la intervención en el mercado cambiario para regular el precio de la divisa y un tratamiento distinto tanto para las exportaciones industriales y agrícolas como para las importaciones.

## EXPERIENCIA COLOMBIANA

La evolución de la teoría se puede ilustrar con la experiencia de la economía colombiana de los últimos catorce años, cuando se le dio vía libre al comercio internacional. Se redujeron los aranceles, se dejó libre el tipo de cambio, se firmaron todo tipo de TLC y se facilitó la inversión extranjera. La economía quedó expuesta a un proceso en que los precios internos de los bienes transables se colocan por encima de los ex-

ternos. La economía se especializa en bienes de ventaja comparativa, en particular en minería y petróleo y en servicios, y adquiere la mayor parte de los bienes transables, es decir, de bienes industriales y agrícolas, en el exterior. El salario aumenta tanto por el abaratamiento de las importaciones (2 %) como por la baja de la productividad total de los factores (entre 0 y 0,5 %). Así, la economía tuvo un aumento de salario de 2,5 % anual durante quince años, tal vez el más alto en la historia del país. Sin embargo, el efecto de los dos componentes es muy distinto. El primero se da por una sola vez y el segundo es permanente.

El balance es lamentable. El salario creció durante quince años a 2 % por el intercambio anual, a cambio de un crecimiento de la productividad de la economía de cerca de cero. Si se tiene en cuenta que el primero se da por una sola vez, no es difícil concluir que la economía ha quedado condenada a un crecimiento de los ingresos de menos de 0,5 %, e incluso negativos, porque el efecto del abaratamiento de las importaciones desapareció. En suma, la libertad del comercio le dio a la economía una elevación de ingresos por el intercambio que se compensa en buena medida con el bajo crecimiento de la PTF. Si el liderazgo de la economía no hubiera estado en la minería y en los servicios sino en la industria y la agricultura, el crecimiento de la PTF habría sido de 2 %. La economía habría tenido un menor aumento de salarios en los últimos quince años, pero mucho mayor en los próximos quince años.

En el ejemplo histórico del comercio entre dos países en que cada uno se especializa en un bien distinto, los beneficios del intercambio se miden por el abaratamiento de las importaciones. El país exporta el producto con la mayor productividad relativa y con las divisas adquiere el de menor productividad relativa. Así, el comercio les significa a los agentes económicos una elevación en el salario relativo porque adquiere una parte de la canasta a un menor precio. Les permite adquirir las importaciones a un menor precio de lo que costaría elaborarlas internamente. Sin embargo, el resultado deja de ser cierto cuando el país adquiere el bien en el exterior y sustituye los bienes transables por no transables de menor productividad. En este contexto, los beneficios del comercio no estarían dados únicamente por el abaratamiento de las importaciones sino también por la diferencia de productividad de éstas con respecto a los bienes no transables. Así las cosas, en un

---

**En las épocas de altos precios de las *commodities* el tipo de cambio se revalúa excesivamente y en las épocas de baja de precios se revalúa en forma también excesiva. De hecho, se plantea la intervención en el mercado cambiario para regular el precio de la divisa y un tratamiento distinto tanto para las exportaciones industriales y agrícolas como para las importaciones.**

---

mundo de bienes no transables el efecto de intercambio es determinado por las productividades relativas y el efecto de demanda por las productividades absolutas. El primero se refleja en las importaciones y el segundo en las exportaciones.

Lo anterior modifica la visión tradicional del comercio internacional según la cual en el intercambio siempre se gana, o por lo menos no se pierde. Es posible que los beneficios del intercambio por un desmonte arancelario sean compensados por el efecto de demanda ocasionado por las mayores productividades absolutas de los bienes transables con respecto de los no transables. La importancia de los factores diferentes de los de intercambio en el comercio internacional se observó en los tigres asiáticos, en los cuales la expansión del comercio permitió mantener tasas de crecimiento cercanas a 10 % durante 40 años. Este incremento en el efecto de intercambio determinado por la reducción de aranceles, o si se quiere del abaratamiento de las importaciones, no es más que el aumento del crecimiento en dos años de las cuatro décadas del milagro. El impacto del comercio internacional sobre los ingresos está más en la mayor productividad de la canasta de bienes transables sobre los no transables que en el abaratamiento de las importaciones.

Ambos efectos se manifiestan en el ingreso del trabajo y del capital. El efecto intercambio proviene del incremento del ingreso proveniente del abaratamiento de las importaciones. Por su parte, el efecto de la demanda se encuentra en el aumento de la PTF. En los últimos diez años el primero estuvo representado en un aumento del salario real del 2 % anual y el segundo por un incremento de la PTF que fue cercano a cero. Existe, sin embargo, una diferencia grande entre los dos efectos: el efecto del abaratamiento de las importaciones es por una sola vez, en tanto que el de la demanda es permanente.

### ELEMENTOS CENTRALES DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

La gran ventaja de la vieja política industrial en la actualidad está en que las teorías dominantes de comercio internacional que la cuestionaban han sido controvertidas por los hechos. No es cierto que todos los bienes contribuyan a la productividad nacional igual en el margen y que los mercados sean el único medio de anticipar la mejor opción del futuro. En el mundo en que

los productos de ventaja comparativa son limitados por la demanda, la solución más eficiente se aproxima más a las actividades de mayor productividad absoluta y complejidad, como ocurre con la industria y la agricultura. La solución óptima no resultará del mercado. Se presenta, más bien, cuando se maximiza la suma ponderada de la productividad absoluta y relativa y corresponde a una escalera tecnológica en que la economía se inicia en las actividades de ventaja comparativa, que son las que están en mejores condiciones de realizar, y progresivamente se traslada a otras de menor productividad relativa y mayor productividad absoluta, hasta cubrir la totalidad del espectro industrial.

La industria es la actividad más integrada de la economía. Su desarrollo no puede ser excluyente. De hecho, está condicionado a una política industrial que



concilie los más variados aspectos, propicie el crecimiento desbalanceado y sustente altos niveles de ahorro y superávit en cuenta corriente. En primer lugar, se requiere implementar un sistema de elevados gravámenes progresivos que no afecten el ahorro, o que se complementen con dispositivos de orientación del crédito y regulación financiera que incrementen el ahorro del capital. En segundo término, hay que determinar los mecanismos claves de capitalización y demanda para que la industria avance por encima del promedio y la agricultura la siga de cerca. En tercera instancia, se debe adoptar una estrategia arancelaria y cambiaria orientada a conciliar el mercado interno con las exportaciones. Ante todo, se plantea un establecimiento de un sistema

escalonado de aranceles que propicie inicialmente los bienes de mayor productividad relativa y termine en los de mayor productividad absoluta y complejidad. Como complemento, habría que configurar un marco comercial y cambiario que les dé un tratamiento distinto a las exportaciones industriales y agrícolas y a las importaciones, y asegure un balance mínimo entre las ventas y las compras externas industriales. En cuarto lugar, hay que otorgar un subsidio a la contratación de trabajadores provenientes de la informalidad. Por último, se debe crear un programa de orientación del crédito para atender el desarrollo de las pequeñas y medianas industrias.

## CONCLUSIONES

Las teorías dominantes de crecimiento giran en torno al criterio de equilibrio. El mercado conduce a un estado en que el producto, el consumo, el capital y el trabajo crecen al mismo ritmo, y constituye la solución más eficiente. El resultado es sorprendente. En las economías que por razones de la naturaleza disponen de sectores con grandes diferencias y capacidad de expansión, el equilibrio significa la presencia de poderosas fuerzas que los alinean. La intuición sugiere un comportamiento distinto. La solución más eficiente debería estar en el desarrollo pleno de las actividades que tienen mayor potencial de expansión. El resultado estaría condicionado a acciones del Estado para detener las fuerzas del mercado.

La formulación más conocida es la visión del modelo de Solow, que presupone que el ahorro es constante. Las economías tienden a un estado en que el producto, el capital, el consumo y los ingresos laborales crecen al mismo ritmo. El crecimiento es igual al avance tecnológico y el aumento de la población, al tiempo que es independiente del ahorro. El resultado es controvertido por la evidencia empírica, que muestra que el crecimiento es determinado por las tres variables. Aún más importante, puede ser separado por un componente determinado por el capital y otro determinado por el avance tecnológico y el aumento de la población. El primer efecto predomina en las economías desarrolladas y el segundo, en las economías en desarrollo y emergentes.

En general, se encuentra que cuanto mayor el crecimiento del capital con respecto al producto, tanto mayor el crecimiento del producto nacional. Así, el

mercado no conduce a la solución óptima. La opción más eficiente resulta de la intervención del Estado para elevar el ahorro y mantener un crecimiento del capital por encima del producto. Este manejo no está exento de dificultades. Si el ahorro aumenta más que el producto, ¿quiénes van a adquirir la producción proveniente de la mayor capitalización? El potencial del crecimiento sería mayor que el consumo y se manifestaría en un exceso de oferta sobre la demanda. Simplemente, la producción tendría que orientarse a la exportación y a la sustitución de importaciones para conformar superávits en cuenta corriente y a la elaboración de bienes industriales de capital y materias primas. Por otro lado, el aumento de la relación capital-producto dentro de un marco de rentabilidad del capital mayor que el crecimiento amplía la participación del capital en el PIB y deteriora la distribución del ingreso.

El resultado controvierte los resultados aceptados de la teoría clásica. El mercado no conduce al máximo crecimiento y la distribución del ingreso y el crecimiento no son separables. La intervención del Estado para elevar el crecimiento y el consumo deteriora la distribución del ingreso.

Algo similar se plantea con respecto al comercio internacional. Los beneficios del comercio provienen del intercambio y de la demanda. Sin embargo, el mercado sólo refleja los primeros. Los estímulos de precios inducen a obtener el máximo beneficio de la diferencia de productividad con respecto a países socios. El resultado no garantiza el máximo ingreso cuando la mayor parte del consumo la representan los bienes no transables o los bienes de ventaja comparativa están expuestos a limitaciones de demanda. En tales condiciones, los mayores beneficios del comercio se dan cuando los países se inician en los bienes de ventaja comparativa, se trasladan progresivamente a otros de menor ventaja comparativa y terminan en los bienes de mayor productividad absoluta y complejidad. Adicionalmente, se requiere una modalidad comercial y cambiaria que asegure un balance entre las exportaciones y las importaciones industriales.

Lo anterior se confirma en la industria. Por tratarse de la actividad de mayor efecto de demanda y menor efecto de intercambio, y tener una alta inelasticidad de demanda, el mercado le da la última prioridad. La inconveniencia del criterio es verificada por la experiencia asiática, que logró altas tasas de crecimiento impulsa-

**La política industrial debe orientarse a crear las condiciones de complejidad, productividad, y armonía entre las exportaciones y la sustitución de importaciones para que la industria crezca por encima del producto nacional, al igual que las condiciones de protección a los cereales y aprovechamiento de las economías de escala y el avance tecnológico para que la agricultura no se quede atrás.**

das por la expansión de las actividades transables. En general, se encuentra que el efecto de intercambio no explica ni la décima parte de la elevación del crecimiento económico que se alcanzó durante las cuatro décadas del milagro. Por exclusión de materia, el resultado se explica en buena medida por el efecto de demanda, es decir, por la incidencia del aumento de las exportaciones y la sustitución de importaciones sobre el producto nacional.

El desarrollo industrial se ve obstaculizado en economías plenas de recursos naturales. Por definición, se configura una estructura industrial en que las exportaciones están representadas por los productos de mayor productividad relativa y menor complejidad, en tanto que lo contrario sucede con las importaciones. En virtud de que los productos complejos de mayor productividad absoluta tienen mayor demanda, las economías quedan expuestas a déficits cuantiosos de balanza de pagos que tienden a ser subsanados por los excedentes de divisas de las *commodities* y la inversión extranjera.

El crecimiento desbalanceado es la confluencia del ahorro, el comercio internacional y la industria, que constituyen las actividades de mayor potencial de expansión en la economía. En conjunto, están en condiciones de inducir crecimientos del capital y el consumo muy superiores al producto nacional, pero ninguna de estas áreas puede persistir por separado. La elevación del ahorro está condicionada a un perfil productivo que permita absorber la ampliación del capital y la producción. El superávit en cuenta corriente está supeditado a elevados niveles de ahorro. La industria no es posible sin la demanda que la sostenga.

Curiosamente, los tres pilares son debilitados por el mercado. El ahorro es muy poco sensible a la tasa de interés. El mercado induce la entrada de la inversión extranjera, que reduce el ahorro e induce a adquirir los bienes transables en el exterior. El mercado conduce a una especialización en actividades que pueden elaborarse más fácilmente en los países en desarrollo y que se caracterizan por baja demanda y reducida complejidad. La industria y la agricultura quedan relegadas a un segundo plano. El comercio internacional proviene del abaratamiento de las importaciones y los sectores líderes están representados por las actividades de baja productividad absoluta. En este contexto, es indispensable una política industrial que establezca las bases para que el sector avance por encima del promedio.

La industria no se da silvestre en los países en desarrollo, y menos en los dotados de recursos naturales. Los estímulos de mercado se inclinan en favor de las *commodities* y los servicios. El desarrollo tanto de la industria como de la agricultura no es posible sin una organización que frene los designios del mercado y establezca reglas en favor de los dos sectores. En la industria, como mínimo, se requiere una macroeconomía de elevado ahorro y superávit de la balanza de pagos. Al mismo tiempo, se plantea un sistema escalonado de aranceles que se inicien en las actividades que pueden elaborarse más fácilmente en el país, y en la medida en que se aprenda en el oficio, se trasladen a otras de mayor complejidad, y a una modalidad cambiaria y comercial que armonice las exportaciones y la sustitución de importaciones.

En el mismo orden de ideas, en la agricultura se requiere una abierta protección a los cereales que representan los productos de mayor demanda mundial y tienen menor productividad que en los países de clima templado. Pero ojo, el mayor desafío es la construcción de una empresa estatal que lidere los proyectos asociados en los cultivos expuestos a grandes economías de escala, como el maíz, la soya y el trigo, y dote al sector de una amplia infraestructura de caminos y riego.

En fin, la política industrial debe orientarse a crear las condiciones de complejidad, productividad y armonía entre las exportaciones y la sustitución de importaciones para que la industria crezca por encima del producto nacional, al igual que las condiciones de protección a los cereales y aprovechamiento de las economías de escala y el avance tecnológico para que la agricultura no se quede atrás.

La principal objeción al desarrollo desbalanceado es el efecto sobre la distribución del ingreso. Mal podría remediarse en un estado de equilibrio y bajo crecimiento. El dilema no se resuelve renunciando al crecimiento sino actuando para evitar sus efectos inequitativos. Es un problema de instrumentos y objetivos que puede resolverse con la metodología de modelos económicos. Al tratarse de objetivos relacionados con variables comunes, no basta operar de manera aislada; es necesario operar sobre diferentes frentes para alcanzarlos simultáneamente. La tarea adquiere forma cuando se dejan de lado las fórmulas universales y se parte de diagnósticos propios de las economías. La estrategia se ilustra con el caso colombiano. En el país, la desigual distribución del ingreso se origina en la acción deliberada de los gobiernos y los agentes para establecer el retorno del capital por encima de su rentabilidad, el bajo ahorro de los ingresos del capital, o si se quiere de las unidades productivas, y de la exclusión del 40 % más pobre.

La solución se presenta en el último capítulo del libro (Sarmiento, 2014). En términos generales, se plantea un sistema altamente progresivo con énfasis en el patrimonio y la progresividad del ingreso, para cerrar la brecha entre la rentabilidad del capital y el crecimiento, la orientación de los recursos para subir el ingreso del 40 % mediante un subsidio de medio salario mínimo para las compañías que amplíen la nómina con trabajadores provenientes de la informalidad, créditos tributarios para las empresas que aumenten el patrimonio basado en inversión y ahorro y amplíen las exportaciones, y fuertes sanciones para las personas que oculten los patrimonios.

El pobre desempeño de las economías más avanzadas ha llegado al clamor popularizado de que el crecimiento económico se acabó. En realidad, lo que se agotó es el crecimiento en equilibrio y con deterioro en la distribución del ingreso. Los modelos de Estados Unidos y Europa dan lugar a crecimientos ligeramente superiores a la población y sin avances en la inequidad. Por lo demás, las concepciones de libre mercado que los justificaron han sido seriamente desvirtuadas por los hechos y por la inconsistencia lógica. El mercado no conduce a un sistema de Pareto óptimo, y las políticas fiscales de gravámenes menos que proporcionales al ingreso y las educativas de elevar los niveles de escolaridad son ineficaces para reducir las desigualdades y en un mayor grado en los países en desarrollo.

En las nuevas concepciones de equilibrio se encuentra que el máximo crecimiento está condicionado a la intervención del Estado en el ahorro para sostener el máximo capital por encima del producto, conciliar los efectos de intercambio y demanda del comercio internacional y propiciar el liderazgo de la industria y la agricultura. Dentro de esta nueva visión, los países emergentes están en capacidad de sustituir a Estados Unidos y Europa como promotores del crecimiento, tal como efectivamente ocurrió en la última parte del siglo XX y parecía confirmarse en la primera parte del siglo XXI, pero a poco andar se vio frustrada. Hoy en día, los países emergentes de mayor proyección, como Rusia, Brasil, India y Suráfrica, aparecen como los más débiles del planeta. Parte de la explicación está en que nunca avanzaron en esquemas analíticos de desarrollo, como sí lo hicieron los tigres asiáticos, Japón y la China. En cierta forma, los nuevos países industrializados (NPI) no lograron apartarse de las visiones convencionales. Los esfuerzos no salieron del juego del mercado y del libre comercio; no avanzaron en una concepción de desequilibrio ni en las instituciones para mejorar la distribución del ingreso. Por el contrario, su manejo se asemeja cada vez más a las economías industrializadas avanzadas de Estados Unidos y Europa.

En síntesis, el mundo no ha logrado escapar del diagnóstico neoclásico. Persiste la creencia de que el mercado conduce a la máxima eficiencia, y que el crecimiento y la equidad son separables. De allí surge la premisa de dejar libre el mercado para obtener el máximo crecimiento y adoptar un sistema tributario menos que proporcional al ingreso para mejorar la distribución. El resultado ha sido insatisfactorio. Los países de América Latina crecen por debajo de sus posibilidades y están entre los más desiguales del mundo.

Las leyes del bienestar económico neoclásico parten de supuestos estilizados en los que los fenómenos dependen de pocas variables y se pueden regular con medidas comunes en todos los lugares. La realidad es muy distinta. Los determinantes del crecimiento varían con las características de los países, lo mismo que su relación con la equidad. La influencia del capital es mayor en los países en desarrollo y el de la tecnología en los países desarrollados. La dispersión del ingreso depende de las especificidades de los países. En las naciones desarrolladas la mediana se aproxima a la clase media, en tanto que las naciones en desarrollo corresponden

al 40 % más pobre; en unas las desigualdades se manifiestan en dispersiones generalizadas y en las otras en las diferencias entre los extremos y el promedio. La distribución del ingreso tiende a ser menos inequitativa en los países con altas tasas de ahorro.

La divergencia central con Piketty y la teoría neoclásica del bienestar se encuentra en la separabilidad entre la distribución del ingreso y el crecimiento económico y en la disparidad regular de los ingresos. No es posible reducir la complejidad de la distribución del ingreso a diagnósticos estilizados y soluciones universales. Estamos ante dos conceptos intrincados que dependen de variables comunes y muchas veces en la dirección opuesta. En este contexto, el problema se traslada a la formulación de un modelo que actúe sobre diversos instrumentos para armonizar el crecimiento y la distribución del ingreso.

El artículo se distancia de las visiones dominantes en tres aspectos centrales: el mercado no asegura la máxima eficiencia, el crecimiento y la distribución del ingreso no son separables y la dispersión de los ingresos no está dada por una distribución normal. El problema no puede reducirse a un diagnóstico estilizado y recetas universales. Mal puede esperarse que la solución provenga de la elevación de los niveles educativos y la ampliación de los recaudos tributarios. La solución no puede ser distinta de la de un modelo que incluya múltiples componentes y disponga de teorías comprensivas que los relacionen con los objetivos. Tal como se mostró anteriormente, el procedimiento se esclarece y adquiere forma práctica cuando se introducen el diagnóstico y las características propias del país. Sin ir lejos, en Colombia las causas de la distribución del ingreso son el retorno del capital por encima de la productividad, el bajo ahorro del capital y la exclusión del 40 % más pobre. La solución es un impuesto progresivo que cierre la diferencia entre el retorno del capital y el crecimiento económico, la elevación del ahorro del capital mediante estímulos y sanciones, y el establecimiento del subsidio de medio salario mínimo para las empresas que amplíen la nómina con trabajadores provenientes del sector informal.

## BIBLIOGRAFÍA

Atkinson, A.B. (2015). *Inequality: what can be done?* Harvard University Press Cambridge (Massachusetts), and London (England).

- Barro, R. & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Bernanke, B.S, & Gürkaynak, R.S. (2001). Is growth exogenous? Tanking Mankiw, Romer and Weil seriously. *INNBR Macroeconomics Annual*, 16.
- Domar, E. (1976). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrical*, 14 (abril).
- Fama, E & French, K. (1992). The cross section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47.
- Harrod, R.F. (1942). *Toward a dynamic economics: some recent development of economic theory and their application to policy*, London: Macmillan.
- Helpman, E. (2004). *The mystery of economics growth*. Harvard University Press. Cambridge (Massachusetts), and London (England).
- Kaldor, N. (1963). *Capital accumulation and economic growth*. In Friedrich A. Lutz and Douglas C. Hague (eds.). *Proceeding of a conference held by the International Economics Association*. London: Macmillan.
- Klenow, P. & Rodríguez, A. (1997). The neoclassical revival in growth economics: has it gone too far? *NBER Macroeconomics Annual*, 12.
- Koopmans, T.C. (1965). On the concept of optimal economic growth. Cowles Foundation Discussion Paper, 163. Recuperado de <http://cowles.econ.yale.edu/P/cd/d01b/d0163.pdf>.
- Kuznets, S. (1955). Economics growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Loaiza, Fajnzilber & Calderón (2004). *Crecimiento económico en América Latina y el Caribe*. Cepal.
- Lucas, R. (1998). The mechanics of economic development. *Journal Monetary Economic*, 22.
- Lucas, R. (2002). *Lectures on economic growth*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mankiw, N.G., Romer, D. & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Pasinetty, L.L. (1977). *Lectures on the theory of production*. London: Macmillan; New York: Columbia University Press.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge: Harvard University Press.
- Robinson, J. (1953). The production function and the theory of capital. *Review of Economics Studies*, 21 (12).
- Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, 94 (October).
- Sarmiento, E. (2002). *El modelo propio*. Bogotá, D.C.: Grupo Editorial Norma - Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Sarmiento, E. (2011). *Transformación productiva y equidad*. Bogotá, D.C.: Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Sarmiento, E. (2014). *Distribución del ingreso con crecimiento es posible*. Bogotá, D.C.: Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Shiller, R. (2000). *Irrational exuberance*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 70 (february): 65-94. Reprinted in Stiglitz and Usawa (1969).
- Taylor, L. (2010). *Maynard's revenge. The collapse of free market macroeconomics*. Cambridge y Londres: Harvard University Press.
- Uzawa, H. (1961). *On a two sector model of economics growth*: I, *Restud*, vol. 28, February.
- Young, A. (1928). Increasing returns and economic progress. *Economic Journal*, 38, 527-542.
- Young, A. (1995). The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience. *Quarterly Journal of Economics*, 641-680.