documentos de economía "la Caixa"

N.º 17 JULIO 2010

El crecimiento de China: ¿de qué fuentes bebe el gigante asiático?

Claudia Canals

"la Caixa"

ESTUDIOS Y ANÁLISIS ECONÓMICO

”la Caixa”

Estudios y Análisis Económico
Av. Diagonal, 629, torre I, planta 6
08028 BARCELONA
Tel. 93 404 76 82
Telefax 93 404 68 92
www.laCaixa.es/estudios
Correo-e: publicacionesestudios@lacaixa.es

La responsabilidad de las opiniones emitidas en los documentos de esta colección corresponde exclusivamente a sus autores. La CAJA DE AHORROS Y PENSIONES DE BARCELONA no se identifica necesariamente con sus opiniones.
© Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona - ”la Caixa”, 2010
© Claudia Canals

DOCUMENTOS DE ECONOMÍA "la Caixa"

N.º 17 JULIO 2010

El crecimiento de China: ¿de qué fuentes bebe el gigante asiático?

Claudia Canals

Deseo reconocer la excelente labor en tareas de asistencia de investigación realizada por Pau Labró.

Resumen:
El frenético avance de China desde finales de los años setenta ha despertado una gran admiración. Sin embargo, en los últimos años esta admiración ha venido acompañada de ciertos temores acerca de la sostenibilidad de su patrón de crecimiento a medio plazo. En particular, la importancia de la inversión como motor de tracción de la economía ha suscitado recelos por los problemas de sobrecapacidad que esta política podría estar generando en algunos sectores. Para ayudarnos a determinar la capacidad de crecimiento del gigante asiático, este documento explora cuál ha sido la contribución del aumento en la fuerza laboral, la acumulación del capital físico y humano, así como los cambios tecnológicos en el crecimiento de los últimos treinta años. La metodología de la contabilidad del crecimiento usada subraya la trascendencia del capital físico, cuya influencia ha ido en aumento, y del factor tecnológico, a pesar de una pérdida de peso reciente. Asimismo, el análisis muestra que mientras la relevancia de la fuerza laboral ha sido secundaria, las mejoras en la calidad de los trabajadores empiezan a reflejarse en el progreso del país. El documento discute las distintas políticas que han marcado el desigual desarrollo de los factores, para terminar presentando una nueva generación de reformas, algunas ya en marcha, que contribuirán a garantizar la continuidad del progreso chino. En concreto, son medidas que afectan a la reestructuración de las empresas estatales, la liberalización y modernización del sistema financiero y la fijación del tipo de cambio. Con su ayuda, China podría sostener unas tasas de crecimiento superiores al 6% a medio plazo, lo que le permitiría igualar el nivel del PIB de Estados Unidos en un plazo de veinte años.

Códigos JEL: O47, P30
Palabras clave: China, contabilidad del crecimiento, reformas

Abstract:
China's extremely fast development since the late seventies has been truly remarkable. However, more recently, concerns regarding the mid-term sustainability of its growth pattern have been raised. In particular, the central role of investment as the economy's main growth engine has generated concern about possible excess capacity build-ups in certain sectors. In order to help us assess the future potential growth of the Asian giant, this paper examines the contributions to economic growth over the last thirty years of the increase in the labor force, physical and human capital accumulation, as well as technological progress. The growth accounting methodology employed highlights the key role played by physical capital – with an increasing contribution over time – and by technological progress –despite its recently smaller contribution–. The analysis suggests that, while the importance of the labor force has been secondary, improvements in the quality of workers are now becoming apparent. Furthermore, the document describes the policies that have shaped the differential development of each factor, and then describes a new generation of reforms, some already underway, which will continue to ensure the growth of the Chinese economy. More concretely, these measures are related to the restructuring of state-owned enterprises, the liberalization and modernization of the financial system and the exchange rate regime. With these reforms, China could sustain growth rates over 6% over the medium term, which would allow the country to achieve the GDP level of the United States in the next twenty years.

JEL Codes: O47, P30
Keywords: China, growth accounting, reforms

ÍNDICE

1. Introducción 5

2. Contabilidad del crecimiento 7

3. Fuentes de crecimiento 12

4. Hacia una nueva generación de reformas: aspectos centrales para un crecimiento sostenido 22

5. Conclusiones 26

Referencias 28

Anexo 30

1. Introducción

Hace ya doscientos años que Napoleón pronosticó con acierto «cuando China despierte, el mundo temblará». Sin lugar a dudas, China ha despertado y su resurgir como una de las potencias mundiales, después de un largo letargo, ha sido uno de los acontecimientos más importantes de nuestra era. Su integración en un mundo cada vez más globalizado, junto a su gran tamaño, demográfico y económico, nos invita a investigar su patrón de crecimiento y su sostenibilidad a medio y largo plazo. Un patrón que se enmarca en un periodo de constantes reformas económicas que intentan reconciliar un modelo de planificación central con los modos del sistema capitalista. Asimismo, y a fin de satisfacer el objetivo del presente documento –arrojar luz sobre las fuentes de crecimiento del país–, será imprescindible una síntesis de múltiples estudios y datos que, en general, se encuentran dispersos.

En los últimos treinta años, China ha crecido a un ritmo frenético del 10% anual, lo que, entre otras cosas, la ha convertido en la tercera mayor economía del mundo (en paridad de poder adquisitivo) por detrás de Estados Unidos y la eurozona y por delante de Japón[1]. Su contribución al crecimiento mundial ha pasado de valores del 8% en los ochenta a un promedio de más del 20% en la última década (véase gráfico 1.1). Además, en 2009, China arrebató a Alemania el primer puesto mundial como exportador y, desde la década de los noventa, se encuentra entre los cinco primeros países receptores de flujos de inversión extranjera directa (IED), con valores que superaron los 100.000 millones de dólares en 2008.

Este espectacular desarrollo económico no sólo ha catapultado al gigante asiático a ocupar los primeros puestos de los *rankings* económicos, sino que también ha sido fundamental para la mejora de los estándares de vida de sus ciudadanos. Entre los muchos logros, destaca la enorme reducción de la pobreza extrema[2]. Distintos trabajos estiman que alrededor de 200 millones de chinos han dejado de ser extremadamente pobres desde las reformas iniciadas en 1978 por Deng Xiaoping, aunque ello ha venido acompañado de un aumento en las desigualdades entre las zonas rurales y las urbanas[3]. Según datos de UNICEF, la mortalidad infantil ha pasado de 36 por cada mil nacimientos a principios de los años noventa a 19 por mil en 2007. Por su parte, la esperanza de vida ha aumentado de unos escasos 40 años de edad en la década de los cincuenta –en comparación a los 70 años de Estados Unidos y a los 62 de España– a los 73 años de hoy en día.

Para entender y cuantificar los motores en el progreso del gigante asiático y valorar la sostenibilidad de su crecimiento a largo plazo debemos estudiar los pilares básicos en el avance de cualquier economía: el aumento del empleo, la acumulación de capital físico y humano, entendido este último como una mejora de la calidad de los trabajadores, y los cambios tecnológicos, ya sea mediante mejoras en los procesos de producción como en otros elementos que afecten la eficiencia con la que se combinan capital y trabajo.

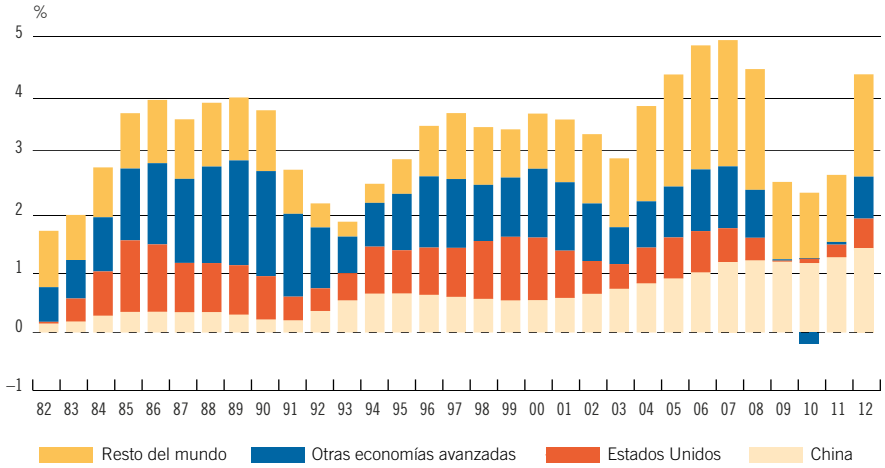
En primer lugar, empleamos el marco de la contabilidad del crecimiento, inicialmente desarrollado por Solow (1956), para ponderar la contribución de cada uno de los distintos

1. A tipos de cambio de mercado ocupa el cuarto lugar por detrás de Estados Unidos, la eurozona y Japón.
2. El Banco Mundial define la situación de pobreza extrema cuando se vive con menos de 1,25 dólares diarios en términos de paridad de poder adquisitivo.
3. Véase Sala-i-Martin (2002 y 2006) y World Development Report 2000/2001.

factores de producción y de la tecnología al milagroso crecimiento chino[4]. En concreto, nuestras estimaciones subrayan la importancia del capital físico y de la tecnología como fuerzas de tracción de la economía asiática. Además, se constata que mientras el primero ha ido ganando en relevancia como fuerza de arrastre, pasando de contribuir algo menos de un 50% del crecimiento del país a más del 60%, el peso de la tecnología como factor de crecimiento se ha ido debilitando. Asimismo, empiezan a observarse los efectos de las mejoras educativas sobre el crecimiento y todo apunta hacia una mayor contribución a medio plazo.

GRÁFICO 1.1 **El creciente peso de China en el mundo**

Contribuciones al crecimiento mundial, puntos porcentuales
(pesos en PPA, medias móviles de 3 años)



FUENTE: FMI (WEO Abril 2010).

Seguidamente, y teniendo en cuenta los resultados del procedimiento contable del crecimiento, nos centramos en cuál ha sido la evolución de los factores capital, trabajo y tecnología y reflexionamos sobre las políticas que han marcado su desigual desarrollo. Para finalizar, exploramos el contenido de una nueva generación de reformas que las autoridades chinas han planteado para asegurar una continuidad del alto ritmo de crecimiento chino y que en algunos casos ya están en marcha. En concreto, se trata de medidas sobre la distribución de dividendos de las empresas estatales, la liberalización y modernización del sistema financiero y la fijación del tipo de cambio. Todo ello con la finalidad de mejorar la competitividad del sector empresarial chino y fomentar el consumo privado.

4. Cuando hablamos de tecnología dentro del marco de la contabilidad del crecimiento nos referimos a la productividad total de factores (o PTF), siendo ésta un indicador de parte de los cambios tecnológicos.

2. Contabilidad del crecimiento

Un número considerable de artículos emplean la metodología de la contabilidad del crecimiento con la finalidad de investigar las fuentes que están detrás del fuerte avance chino –que se sitúa en un promedio del 10% anual– desde las reformas de finales de los setenta[5]. A pesar de las diferencias entre ellos, fruto sobre todo de los distintos supuestos acerca de la forma de la función de producción, todos constatan la creciente relevancia del capital físico como motor de arrastre de la economía. Asimismo, coinciden en subrayar la importancia de la tecnología o productividad total de los factores (en adelante PTF, siguiendo la nomenclatura usada en estos estudios) a lo largo de los últimos 30 años y sitúan su aportación al crecimiento entre los 2 y 4 puntos porcentuales anuales. Por último, todos los estudios confirman la moderada contribución del factor trabajo.

Nuestros resultados, en la medida en que también se obtienen de un procedimiento de contabilidad del crecimiento, están en línea con los resultados anteriores. Sin embargo, el análisis se beneficia del mayor número de años disponibles y de la incorporación del capital humano en la descomposición. En concreto, el estudio presenta una medida más precisa de la PTF y expone cierto desgaste de este insumo como fuerza de tracción del país en la última década.

En la presente descomposición del crecimiento suponemos que la función de producción de la economía es del tipo Cobb-Douglas, modificada para incorporar la calidad de los trabajadores:

$$Y_t = A_t (Q_t L_t)^{\alpha} K_t^{1-\alpha}$$

donde Y es el PIB de la economía; K y L los insumos clásicos, capital físico y empleo; A es la productividad total de los factores (PTF); Q, el capital humano o calidad de la fuerza laboral; α es la elasticidad del PIB con respecto al factor trabajo; y el subíndice t indica el año[6, 7]. Tomando logaritmos a ambos lados y diferenciando respecto al tiempo descomponemos el crecimiento de la economía en sus componentes básicos de capital físico, capital humano, trabajadores y productividad:

$$g(Y_t) = g(A_t) + \alpha g(L_t) + \alpha g(Q_t) + (1-\alpha) g(K_t)$$

donde $g(.)$ representa el crecimiento anual de la variable correspondiente. Así, el crecimiento del país es una suma ponderada del cambio tecnológico, el crecimiento del empleo y de su calidad, y la acumulación de capital físico. Dado que conocemos el valor de todas estas variables, excepto de la PTF, calculamos ésta como un residuo, el llamado residuo de Solow.

5. Véase Chow (1993), Hu y Khan (1997), Kuijs (2006) y Kuijs y Wang (2005), entre otros. Estos últimos muestran que la acumulación de capital ha sido la máxima responsable del crecimiento, mientras que el efecto del trasvase de trabajadores del campo a actividades más productivas ha sido muy limitado.

6. En una función de producción Cobb-Douglas, la elasticidad del *output* con respecto a la fuerza laboral coincide con el peso de la remuneración de la fuerza laboral en el PIB nominal. Siguiendo Kuijs y Wang (2005) suponemos que $\alpha = 0{,}5$, en línea con la mayoría de estimaciones de la participación de los trabajadores en el *output* de China.

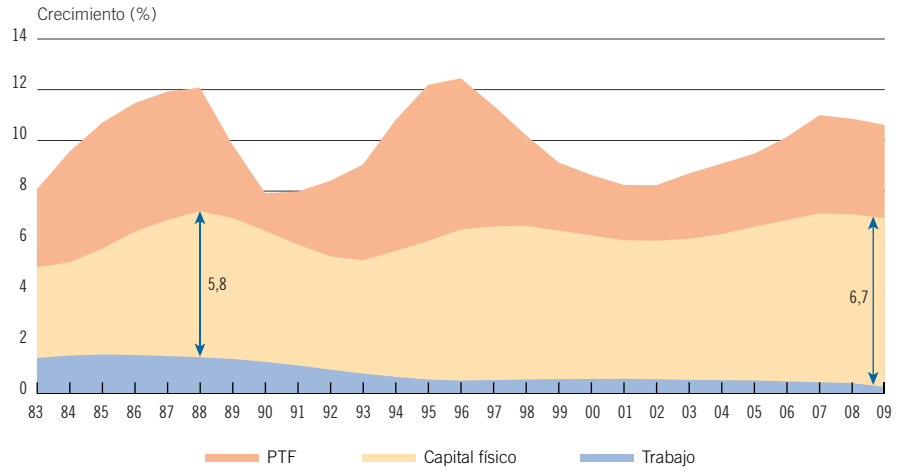
7. La medida que usamos para corregir por calidad de los trabajadores proviene de la base de datos *Total Economy Database*. Esta variable, por construcción, está ligada al número de trabajadores, de ahí la coincidencia en sus coeficientes. Véase Bonthuis (2009) para una explicación en la construcción de esta variable.

Este residuo captura la parte del crecimiento que no puede ser explicada por la acumulación de capital físico ni por el cambio en el número de trabajadores o su mayor calidad.

Resultados empíricos

Como una primera aproximación, presentamos en primer lugar los resultados de la descomposición de las fuentes de crecimiento sin corregir por la calidad de los trabajadores (Q) (véase gráfico 2.1 y tabla A.1 del Anexo)[8]. Según se advierte en el gráfico, el papel del capital físico es fundamental y gana peso a lo largo de los años, pasando de añadir al avance chino un máximo de 5,8 puntos porcentuales durante los ochenta, a cerca de los 7 puntos en la última década o, equivalentemente, alrededor de dos tercios al crecimiento del PIB.

GRÁFICO 2.1 El capital y la PTF han sido las fuentes básicas del crecimiento del gigante asiático
Contabilidad del crecimiento sin corregir por capital humano (medias móviles 5 años)



NOTA: Véase nota en las tablas del Anexo.
FUENTES: Thomson Reuters Datastream, Total Economy Database, IIF, Nehru *et al.* (1993), Kuijs y Wang (2005), Kuijs (2006) y elaboración propia.

En segundo lugar, la contribución de la PTF es sustancial a lo largo de los años, aportando, en promedio durante las tres últimas décadas, 3,6 puntos porcentuales por año al ascenso de la economía china –o equivalentemente algo más de un tercio al crecimiento total–. Sin embargo, y en contraposición a lo ocurrido con el capital, su importancia ha disminuido ligeramente en el tiempo, de los cerca de 4 puntos que alcanzaba en los ochenta y noventa a 3,3 puntos porcentuales en la década de los dos mil. En tercer lugar, la trascendencia de la fuerza laboral como fuente de crecimiento de la región es secundaria y menguante. Ello puede ser el resultado de la omisión del capital humano en la anterior descomposición, una posibilidad que investigamos a continuación.

El despegue de la educación secundaria y superior desde la década de los ochenta en China es indicativo de un probable cambio en la calidad de los trabajadores, por lo que el ejer-

8. Los resultados sin corregir por capital humano están en línea con Kuijs y Wang (2005) y Kuijs (2006).

cicio contable debería tenerlo en cuenta. Por ello, para construir una medida más precisa del factor trabajo recorremos a la base de datos *Total Economy Database*, elaborada por el Conference Board, que incluye una medida del cambio en la calidad de este insumo. Para construir esta variable se usa un procedimiento similar al sistema de inventario perpetuo empleado para generar la serie del capital físico. De manera simplificada, las tasas de escolarización, la formación en las empresas y la experiencia laboral son al capital humano lo que la inversión o formación bruta de capital son al capital físico. Continuando con la analogía, la demografía determina lo que podríamos denominar la «depreciación del capital humano». Es decir, las tasas de natalidad y mortalidad definen el ritmo de sustitución entre los trabajadores que entran al mercado laboral por primera vez y aquéllos que ya se jubilan. De este modo se genera el *stock* de capital humano de la economía, cuya variación a lo largo del tiempo se corresponde con la variable «cambio en la calidad laboral»[9].

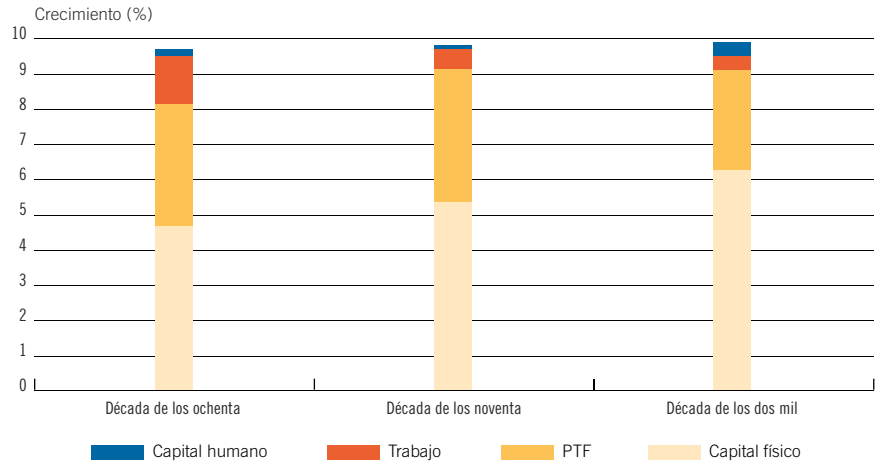
Una vez realizada la corrección por calidad, ciertos resultados se agudizan mientras que otros se suavizan (véase gráfico 2.2 y tabla A.2 del Anexo). Para empezar, los resultados sobre el capital físico no varían pues, por construcción, la inclusión del capital humano sólo afecta el residuo o PTF y la fuerza laboral, que ahora engloba el número de trabajadores y su calidad. De este modo, la relevancia del capital físico en el crecimiento y su tendencia ascendente se mantiene, pasando de contribuir algo menos de un 50% al crecimiento de la economía a más de un 60% en la última década. En segundo lugar, la PTF sí se ve afectada por la inclusión de la calidad de la fuerza laboral y su menor aportación al crecimiento en la década de los dos mil se acentúa. Mientras en los ochenta y noventa representaba algo más de un tercio del crecimiento, en los dos mil su aportación baja hasta el 28%, lo que equivale a pasar de añadir más de 3,5 puntos porcentuales anuales a 2,9 puntos.

Por otro lado, el papel decreciente del trabajo –que ahora combina número de trabajadores y su calidad– en el avance del país se matiza ligeramente gracias a las mejoras en el nivel educativo de los trabajadores en esta pasada década. En particular, la contribución del capital humano al crecimiento alcanza en la actualidad casi 0,4 puntos porcentuales anuales desde valores que no llegaban a los 0,2 puntos en las dos décadas anteriores. Este aumento en los dos mil, cuantitativamente todavía muy reducido, está en línea con las mejoras en las tasas de matriculación en educación secundaria de mediados de los noventa. Lógicamente, los efectos de la inversión en educación sobre las tasas de crecimiento económico se perciben al cabo de los años, cuando los individuos han finalizado sus estudios y entran en el mercado laboral. Así, el gran aumento en la tasa de educación superior y los continuos avances en educación secundaria en estos últimos años deben propiciar que en la próxima década aumente el papel del capital humano en el desarrollo del país. Además, en la medida en que la educación todavía tiene un largo recorrido de mejora, es razonable esperar mayores aportaciones futuras de este insumo.

9. Otras correcciones en las mediciones de los insumos son necesarias. Entre otras, la fuerza laboral debería medirse con el total de horas trabajadas, en lugar de con el número de trabajadores. Sin embargo, las estadísticas chinas no nos dan información acerca del número de horas trabajadas. Asimismo, la descomposición del crecimiento emplea el *stock* de capital, que mide la riqueza del país, pero no captura el flujo de los servicios de capital, que sería la opción más apropiada tanto para la función de producción como para el ejercicio contable que efectuamos (véase Jorgenson, Gollop y Fraumeni (1987) como ejemplo). De nuevo, la falta de información estadística nos obliga a emplear el *stock* de capital en lugar de los servicios de capital.

GRÁFICO 2.2 **El papel del capital humano empieza a reflejarse en el avance de China mientras capital y PTF siguen siendo los factores más importantes**

Contabilidad del crecimiento corregido por capital humano



NOTA: Véase nota en las tablas del Anexo.
FUENTES: Thomson Reuters Datastream, Total Economy Database, IIF, Nehru *et al.* (1993) y elaboración propia.

En definitiva, en la actualidad, el capital físico explica la mayor parte de las grandes tasas de crecimiento chino, siguiendo la estela de otros países asiáticos y, además, su influencia ha ido en aumento hasta alcanzar contribuciones superiores al 60% del total del crecimiento en los dos mil. El factor tecnológico también ha sido importante en el progreso, aunque en los últimos años su fuerza ha disminuido. Por último, y si bien aún de forma modesta, las mejoras en la calidad de los trabajadores comienzan a reflejarse en el avance económico del país.

Un posible escenario del crecimiento del gigante asiático: 2010-2030

A modo ilustrativo, considerando la relevancia de China en el avance de la economía mundial –del orden del 30%– y teniendo en cuenta las dinámicas que parecen seguir algunos de los factores de crecimiento, presentamos un posible escenario del avance del gigante asiático en los próximos 20 años[10].

Sin duda, el potencial de mejora en el nivel educativo de los trabajadores chinos es enorme, pues tan sólo hace veinte años que empezaron a subir las tasas de matriculación en educación secundaria y la educación superior ha comenzado a generalizarse con el nuevo milenio. De este modo, las progresivas mejoras del capital humano tienen un largo recorrido al alza, y suponer que su contribución anual puede incluso triplicarse y pasar de 0,4 a 1,2 puntos porcentuales es del todo razonable (véase tabla 2.1 para la distinta evolución de los factores a lo largo de las dos décadas). Asimismo, la política de planificación familiar afectará de forma negativa al número de trabajadores. Si suponemos una reducción de la

10. Según el FMI, China contribuirá un 28,5% al crecimiento global en 2010-2012 (medido en paridad de poder adquisitivo), o equivalentemente, aportará 1,2 puntos porcentuales anuales.

población activa del 0,2% por año, la fuerza laboral en su conjunto, teniendo en cuenta cantidad y calidad, podría aportar 1 punto porcentual anual al crecimiento del país.

Por otro lado, si el crecimiento promedio de la inversión se redujera a la mitad, desde el 14% de la última década al 7%, como consecuencia del éxito en las nuevas políticas de vitalización del consumo privado en detrimento del apoyo a las inversiones de capital, la contribución del capital al avance económico se situaría alrededor de los 3,5 puntos porcentuales. Finalmente, asumiendo que la aportación de la PTF no alcanzará los máximos de la década de los noventa y se encontrará por debajo del promedio de la última década, en línea con el desgaste ya señalado –de los 3 puntos porcentuales actuales a un nivel cercano a los 2 puntos–, China podría crecer a medio plazo en el orden del 6%-6,5% anual. Con todo, para alcanzar estas tasas es importante que el capital humano siga avanzando como hasta ahora y que la PTF no sufra mayores desgastes.

De confirmarse este escenario, el PIB chino se multiplicaría por seis en los próximos veinte años, igualando el PIB previsto para los Estados Unidos en esas mismas fechas[11]. Este resultado encaja con el ejercicio de simulación realizado por Goldman Sachs hace unos años para el crecimiento de Brasil, Rusia, India y China hasta el 2050 y que preveía el posicionamiento de China a la cabeza de las economías del mundo, por delante de Estados Unidos en 40 años[12].

TABLA 2.1 ¿Qué podemos esperar del crecimiento de China?
Contabilidad del crecimiento - Ejercicio de simulación

	2010-2020		2020-2030	
	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL
PIB	7,3		5,5	
Factores	4,7	64,1	4,4	80,4
Capital físico	3,7	51,2	3,3	59,8
Fuerza laboral	0,9	12,9	1,1	20,6
Trabajadores	–0,1	–1,1	–0,1	–2,3
Capital humano	1,0	14,0	1,3	22,9
PTF	2,6	35,9	1,1	19,6

FUENTE: Elaboración propia.

11. Este ejercicio supone un crecimiento promedio del PIB de Estados Unidos del 2,5% y una apreciación real del renminbi frente al dólar de un 1,6% anual, reflejando el diferencial del crecimiento de las productividades laborales (PIB por trabajador) favorable a China.
12. Véase Wilson y Purushothaman (2003).

3. Fuentes de crecimiento

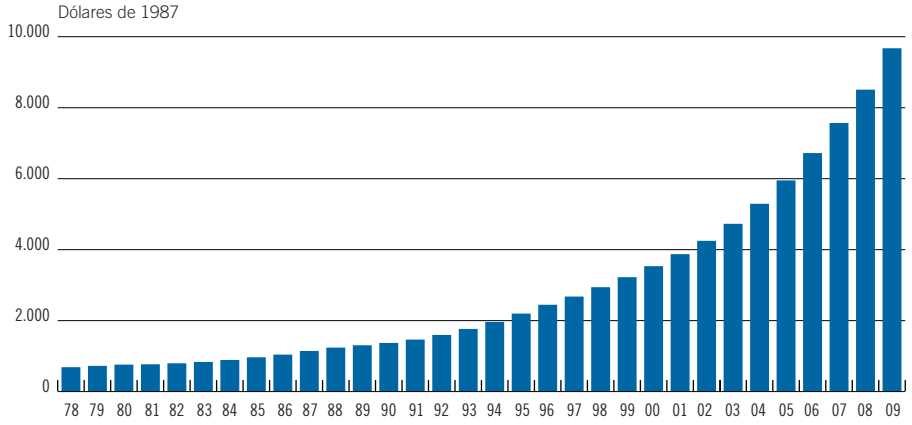
Después de valorar la contribución al crecimiento del PIB de los factores de producción y de la productividad total de los factores es útil estudiar su evolución, así como las políticas que han determinado su distinto desarrollo a lo largo de las tres últimas décadas. Ello nos permitirá entender el debate actual sobre la orientación de la política económica de las autoridades chinas.

Capital físico

La necesidad de reducir la inversión en capital y aumentar el consumo es un tema recurrente en los círculos económicos cuando se discute sobre China. Por ello, empezamos el análisis con el capital físico para el que las extraordinarias tasas de inversión (formación bruta de capital fijo o FBCF en adelante) han permitido un notable aumento tanto del *stock* de capital como del capital por trabajador (véase gráfico 3.1).

La FBCF como porcentaje del PIB ha aumentado considerablemente, desde valores cercanos al 30% del PIB a finales de los setenta hasta cifras superiores al 40% a finales de los dos mil, según fuentes oficiales. Si bien estas cifras están muy por encima del 20% que registran la mayoría de economías desarrolladas, no se alejan mucho de los valores registrados en otros países asiáticos (ahora desarrollados) como Japón, Corea, Hong Kong, Singapur o Taiwán durante sus respectivos periodos de máxima expansión (véase gráfico 3.2). En todos ellos, la inversión se situaba alrededor del 30% del PIB y en el caso de Singapur llegó incluso a rozar el 50%. Sin embargo, mientras dicha ratio de inversión sobre PIB se estabilizaba o incluso empezaba a perder fuelle a medida que maduraban su expansión, en China ha continuado aumentando en los últimos años, situándose incluso por encima del 50% en 2009 (véase gráfico 3.2)[13].

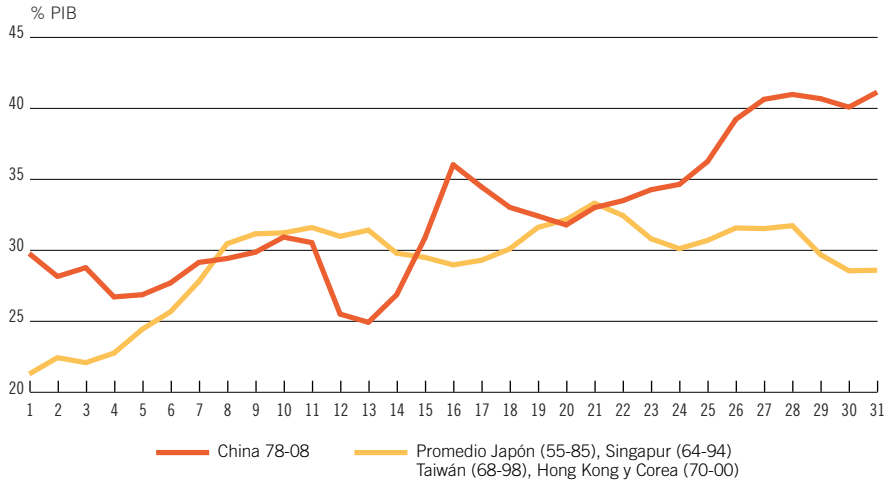
GRÁFICO 3.1 El capital por trabajador aumenta a pasos agigantados
Ratio capital-trabajo



FUENTES: IIF, Total Economy Database, Nehru *et al.* (1993) y elaboración propia.

13. La extraordinaria cifra alcanzada en China en 2009 se debe al importante impulso de la inversión, a través de estímulos fiscales y monetarios, para contrarrestar la debilidad de la demanda externa. No la incluimos en el gráfico 3.2 por resultar de medidas altamente excepcionales.

GRÁFICO 3.2 **La gran importancia de la inversión en las economías asiáticas**
Inversión



NOTA: Para cada país el rango de tiempo coincide con su periodo de máxima expansión según datos del WEO.
FUENTES: Thomson Reuters Datastream y elaboración propia.

Una posible razón de esta disparidad en la evolución de las tasas de inversión podría ser el distinto nivel de vida en estos países décadas después de haber iniciado su fuerte crecimiento. En concreto, después de 30 años de reformas, el PIB per cápita de los países asiáticos considerados se situaba entre dos y cuatro veces por encima del de China en la actualidad. Así pues, no debería extrañarnos observar cómo el gigante asiático se separa de la senda inversora seguida por Japón y el resto de economías asiáticas[14].

En términos reales, la inversión ha crecido consistentemente por encima del 10%, llegando incluso a tasas superiores al 20% en algunos momentos. En particular, destacan las inversiones en infraestructuras promovidas por el gobierno central y los gobiernos locales, que fueron apoyadas por dos tipos de medidas: las subvenciones en los precios de la tierra y en los suministros de servicios eléctricos y de agua, entre otros; y en segundo lugar, las facilidades de acceso al crédito, en especial a través de los bancos estatales. La dependencia de estas ayudas públicas ha alimentado los riesgos de que los proyectos de inversión no alcancen la rentabilidad esperada y que se generen situaciones de sobrecapacidad en ciertos sectores de la economía.

Tratar de la inversión y de las políticas que la determinan requiere mencionar el ahorro chino y analizar sus dinámicas, y es que la mayor parte de la inversión del país se financia con el abultado ahorro doméstico. Además, las implicaciones globales que se atribuyen a las elevadas tasas de ahorro del país asiático han propiciado la aparición de diversos artículos que estudian sus orígenes. Existen distintas explicaciones, unas basadas en el comportamiento de las empresas y otras centradas en el papel de las familias.

14. Según las Penn World Tables 6.2 en 2007, el PIB per cápita de China en dólares constantes de 2005 se situaba alrededor de los 8.500 dólares.

Una primera hipótesis sostiene que el peso que aún tienen las empresas estatales, combinado con una política de dividendos que favorecía su retención hasta hace poco y con el incremento de su rentabilidad tras las reformas industriales de los noventa, son la razón principal del colosal ahorro empresarial y de su aumento en los últimos años. Un estudio de Kuijs (2006) concluye que el incremento del ahorro corporativo entre 1996 y 2005 (pasando del 13% del PIB al 20%) explica la mayor parte del aumento del ahorro total del país durante esos años.

Por su parte, el nada desdeñable ahorro de los hogares se sitúa alrededor del 20% del PIB. El motivo de tan elevada tasa es principalmente preventivo. Las bajas coberturas sanitarias y por desempleo, el reducido gasto público en educación y pensiones, y el subdesarrollo del sistema financiero, que dificulta el acceso de las familias al crédito, han impulsado su ahorro[15]. Con el objetivo de potenciar el consumo privado, las autoridades gubernamentales han anunciado medidas destinadas a aliviar la presión fiscal, aumentar las rentas en las zonas rurales y mejorar las prestaciones sociales, en especial, el sistema de pensiones, lo que afectará al ahorro de los hogares [16].

Finalmente, Wei y Zhang (2009) atribuyen el desmesurado ahorro a la política de planificación familiar, que limita a las parejas que viven en las zonas urbanas a tener solamente un hijo[17]. Esta política de planificación familiar ha originado un desequilibrio entre el número de niños y niñas –122 niños por cada 100 niñas–, por lo que uno de cada cinco niños no podrá casarse cuando llegue el momento. Los autores encuentran que las familias con un hijo varón han aumentado su ahorro más que las familias con una hija, quizás para ofrecer una «ventaja competitiva» a sus hijos en el mercado matrimonial futuro.

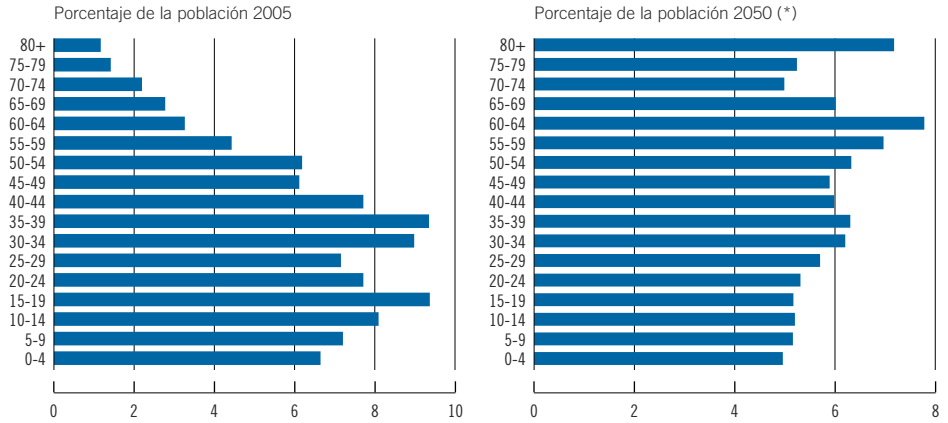
Fuerza laboral

La política de un solo hijo introducida por las autoridades en 1979 también afectará al factor trabajo en China, limitando la población activa del país. Así, la relevancia de la fuerza laboral en el futuro seguirá la tendencia de las dos últimas décadas, donde el número de trabajadores apenas ha crecido en promedio un 1% anual y donde la contribución al crecimiento ha sido marginal.

En los primeros años de vigencia, esta política no tuvo una gran repercusión, pues más de un 80% de la población residía en zonas rurales. Sin embargo, en la actualidad, con la mitad de la población china viviendo en ciudades, los efectos en la demografía ya empiezan a palparse en la pirámide de población (véase gráfico 3.3), donde se puede apreciar el bajo porcentaje de niños menores de diez años en comparación al porcentaje que representan sus padres. En general, la forma de la pirámide de población de 2005, con una cima estrecha y base más ancha, señala la baja proporción de gente mayor en la población china. Para 2050, las estimaciones de población dibujan una pirámide poblacional de tipo regresivo, con la base más estrecha que el centro y con una cima relativamente ancha, indicando un envejecimiento progresivo de la población. Más concretamente, se estima que la población de más de 60 años, la actual edad de jubilación

15. Véase Prasad (2009).
16. En el informe de la OCDE (2010) sobre China se presentan algunas de las medidas sociales que ya se han llevado a cabo y se proponen nuevas líneas de actuación.
17. La política de planificación familiar abarca otras posibilidades aparte de la restricción de un solo hijo.

GRÁFICO 3.3 **China envejece**

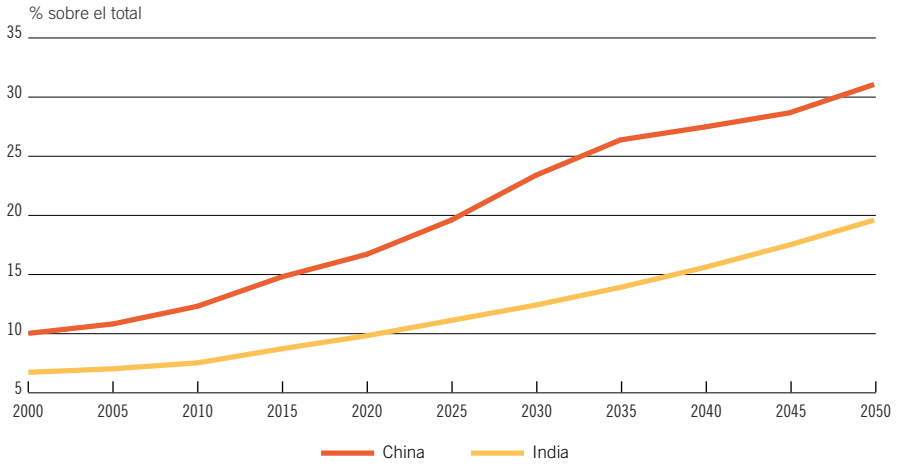


NOTA: (*) Suponiendo tasa de fertilidad media.
FUENTE: Naciones Unidas, World Population Prospects: The 2008 Revision.

para los hombres, pasará de un 11% a un 24% en 2030 y estará por encima del 30% en 2050, apuntando a una reducción progresiva de la población activa[18, 19].

Comparativamente al otro gran gigante asiático, India, el envejecimiento de la población china es evidente (véase gráfico 3.4). Muy probablemente, China será el primer país en ser viejo antes que rico.

GRÁFICO 3.4 **El envejecimiento de China no tiene parangón en el mundo emergente**
Población de 60 años o mayor



FUENTE: Naciones Unidas, World Population Prospects: The 2008 Revision.

18. Las mujeres se jubilan cinco años antes.
19. Según datos de Naciones Unidas (World Population Prospects: The 2008 Revision).

Capital humano

A pesar de que las perspectivas demográficas de China no son favorables, los trabajadores pueden contribuir al avance económico no sólo mediante el aumento de la fuerza laboral sino también incrementando sus conocimientos, habilidades o capacidades –el capital humano–.

El capital humano contribuye al crecimiento a través de dos canales. Por un lado a través de un efecto directo: cuando un trabajador invierte en capital humano mejora su productividad, y con ello la del total de la fuerza laboral. Desde las ecuaciones «mincerianas» presentadas por Jacob Mincer en la década de los sesenta, numerosos estudios han documentado la retribución o rentabilidad «privada» que el mercado concede al trabajador por este efecto directo. Además, existe un efecto indirecto que consiste en que un individuo con mayor formación genera ideas que el resto de individuos pueden aprovechar, aumentando así la productividad del conjunto. La rentabilidad o beneficio «externo» de esta vía indirecta ha sido considerado más recientemente, por ejemplo por Acemoglu y Angrist (2000) entre otros. El consenso de la literatura económica parece sugerir que el retorno total (directo e indirecto) al capital humano se sitúa en el orden del 6%-12%[20].

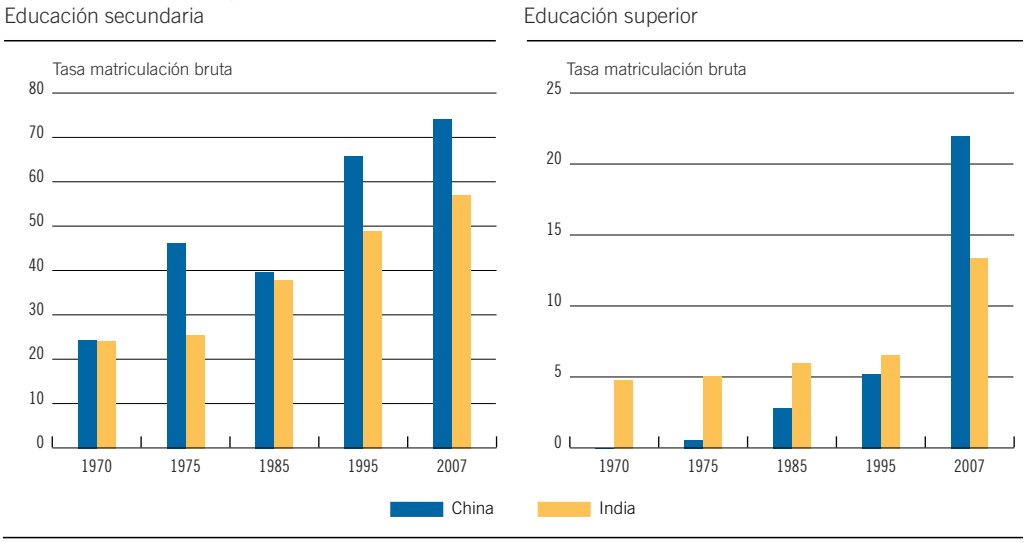
La educación, en un sentido amplio, es sólo uno de los mecanismos en la mejora de la calidad de los trabajadores pero, a pesar de existir otros mecanismos como la acumulación de experiencia, resulta un componente elemental. De este modo, exponemos la evolución de las tasas de matriculación en enseñanza secundaria y superior de la población china desde 1970 como una aproximación de la inversión en capital humano. Además, las comparamos a las tasas en India, la otra gran potencia en ascensión en Asia y que en los años setenta tenía un PIB y otros indicadores comparables a los de China[21]. En 1970 ambas potencias coincidían en su pobre tasa de matriculación secundaria, apenas el 24% de la población en la franja de edad correspondiente. Sin embargo, en 2007 las cosas eran muy distintas pues China, con una tasa que rozaba el 75%, superaba ampliamente el 57% de India (véase gráfico 3.5). El despegue chino es todavía más evidente en el caso de la educación superior: durante veinte años China estuvo rezagada, con tasas que no alcanzaban ni el 3%. Finalmente, a mediados de los noventa la tasa de matriculación ya se sitúa en el 6%, al mismo nivel que la de India y, en poco más de diez años, se sitúa incluso por delante, con una tasa del 22%, casi duplicando el 13% de India. Las ganancias en las tasas de matriculación se han debido, en parte, a medidas que han reducido el coste de matriculación y el precio de los libros de texto[22].

En el ejercicio de contabilidad del crecimiento desarrollado en el capítulo 2 ya se observa, en la década de los dos mil, el efecto de la mejora en educación secundaria ocurrida durante los noventa. Sin embargo, los efectos del ascenso en las tasas de matriculación en educación superior sobre el crecimiento del país no serán cuantitativamente significativos hasta la próxima década, con la incorporación de los nuevos licenciados e ingenieros al mercado laboral.

---

20. En general, la mayoría de estudios equiparan el capital humano con los años de escolarización, por lo que el retorno al capital humano suele entenderse como el retorno a un año adicional de escolarización.
21. Según las Penn World Tables 6.3, en el año 1978 y en precios constantes de 2005, el PIB per cápita chino superaba por poco los 1.000 dólares, y el indio se acercaba a los 1.500 dólares. En 2007, mientras el PIB per cápita en China ya superaba los 8.000 dólares, en India todavía no llegaba a los 4.000 dólares.
22. Véase OCDE (2010) para más detalles en las medidas educativas puestas en marcha, así como otras reformas en distintas áreas.

GRÁFICO 3.5 Las mejoras en el nivel de educación son evidentes



NOTA: La tasa de matriculación bruta es la ratio entre el número de matriculados y el total de la población en edad de realizar los estudios correspondientes.
FUENTE: Banco Mundial.

Tecnología

Tal y como hemos expuesto, la evolución de los factores de producción capital y trabajo ha estado marcada por la vigencia o la puesta en marcha de varias medidas. A su vez, los cambios tecnológicos también han estado respaldados por diversas políticas. No obstante, la complejidad de este insumo ocasiona que numerosas reformas, de variada naturaleza, puedan afectar su evolución[23].

La mejoras en el nivel general de tecnología derivan de dos mecanismos que actúan simultáneamente. Por un lado, la modernización en las técnicas de producción usadas por el sector empresarial genera lo que podríamos llamar una (i) mejora tecnológica genuina. En segundo lugar, un cambio estructural hacia actividades con mayor productividad también ocasiona una mejora por la vía del (ii) efecto composición.

Sin duda, el avance gradual del país desde una economía planificada a una economía «de mercado» ha sido el principal impulsor de la tecnología. Desde las reformas agrarias de finales de los setenta, pasando por las industriales y las comerciales, muchas han sido las transformaciones dirigidas principalmente a cambiar un sistema de incentivos que no recompensaba el esfuerzo individual. Como ya hicieron primero Japón y después los Tigres Asiáticos, las reformas dirigidas a la actividad agrícola, que en 1978 empleaba al 71% de la fuerza laboral, fueron el primer paso en la modernización de la economía. Éstas versaron en torno a la liberalización del sistema de precios y a la reorganización del esquema de comunas hacia una práctica conocida como «Sistema de Producción Familiar Responsable». En esta nueva estructura cada campesino recibía el derecho al uso de unas tierras de manera permanente y,

23. Véase Claro (2003), Jaggi *et al.* (1996) entre otros para información más detallada sobre las reformas económicas de China.

después de pagar una cuota de producción, podía quedarse con el resto de su cosecha y venderla a precio de mercado. Estos cambios generaron aumentos significativos en la productividad de la agricultura al alinear los incentivos de los campesinos con las leyes de la oferta y la demanda. Así, por ejemplo, en 1983, sólo cuatro años después de las primeras reformas, se pudieron eliminar las restricciones de consumo a la mayoría de productos agrícolas que se habían aplicado durante prácticamente toda la época de la economía planificada.

Sin embargo, y a diferencia de lo ocurrido en la mayoría de procesos de industrialización de otros países, la dilación en el traslado de la abundante fuerza laboral del sector agrícola hacia la industria y los servicios –ambos más productivos–, ha impedido mayores ganancias en la tecnología por la vía composición[24]. Esta lentitud en el movimiento de los trabajadores entre los distintos sectores económicos es el resultado, en parte, del «sistema *hukow* de registro» que dificulta la libre circulación de trabajadores entre las distintas regiones del país. En concreto, la política migratoria china impide a aquellos individuos que se hallen fuera de su lugar de residencia establecido por el registro *hukow*, a no ser que hayan obtenido un permiso temporal, el disfrute de beneficios sociales, como cobertura sanitaria o educación. Además, los trabajadores deslocalizados corren el riesgo de perder el derecho permanente sobre la tierra que tienen asignada. Así, el desplazamiento de las zonas rurales, donde se desarrolla el sector agrícola, a las zonas urbanas, donde se encuentra la actividad industrial y terciaria acarrea un elevado coste para los trabajadores y sus familias. Esta normativa se ha relajado a lo largo del tiempo ante los evidentes beneficios que la libre movilidad de los trabajadores tiene sobre el desarrollo económico y todo parece indicar que seguirá flexibilizándose, en especial, después de ser uno de los puntos más debatidos durante la Asamblea Nacional Popular de este pasado marzo. Con todo, en 2009 el porcentaje de trabajadores en el sector primario todavía se situaba cerca del 40% de la fuerza laboral.

El segundo nivel de actuación hacia la modernización de la economía china se centró en la actividad industrial, y en particular, en las empresas estatales, que en 1978 representaban cerca del 80% de la producción industrial. Las intervenciones y los resultados se han caracterizado por su gradualidad. Las reformas industriales más influyentes no se producen hasta bien entrada la década de los noventa, cuando se liberalizan buena parte de los precios industriales, se ceden algunas de las decisiones de producción e inversión a las propias empresas públicas y se promueve la actividad empresarial «privada». En este sentido, en 1997 se permite a los ejecutivos y trabajadores de las pequeñas y medianas empresas estatales adquirir las empresas en las que trabajan. De este modo, la productividad en el ámbito de la industria creció, de nuevo, gracias a la mejora en el régimen de incentivos de trabajadores y directivos; a mejoras propiamente genuinas del insumo tecnología, en gran medida a resultas de la proliferación de las empresas extranjeras, que como veremos tienen una importante presencia en la nueva estructura empresarial china; y finalmente, al desplazamiento de recursos hacia nuevos negocios más productivos. A finales de los noventa, el panorama industrial constaba de cuatro tipos de empresas que persisten en la actualidad: estatales, individuales o privadas, colectivas y extranjeras. En 2008, el Gobierno controlaba algo menos del 10% de la producción industrial, concentrándose en siete sectores conside-

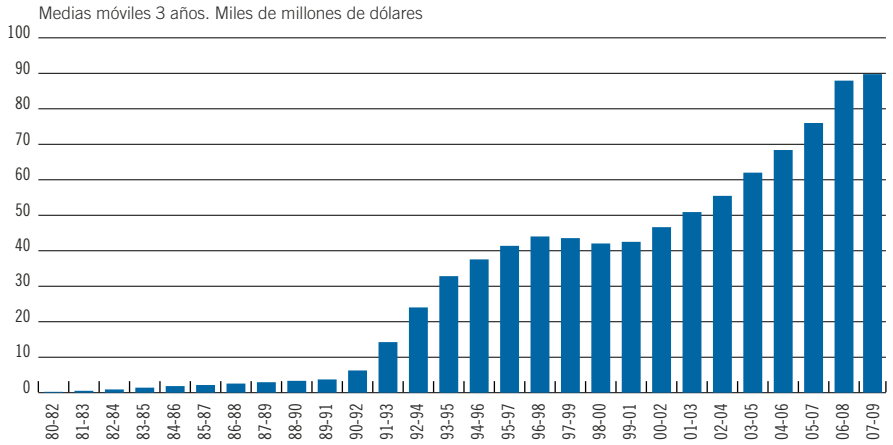
24. Según Fogel (2009), entre 1978 y 2005 unos 195 millones de personas pasaron del sector agrícola a la industria y servicios. A pesar de la envergadura de estas cifras, otro estudio (Au y Vernon Henderson (2006)) afirma que este traslado no ha sido suficiente y que la fuerza laboral agrícola es todavía muy abundante teniendo en cuenta las condiciones económicas del país.

rados estratégicos: defensa, producción y distribución energética, petrolífero y petroquímico, telecomunicaciones, carbón, construcción naval y aeronáutica[25].

Por último, China se ha caracterizado por una progresiva apertura de su economía al comercio internacional y a la inversión extranjera. El apoyo a la inversión extranjera directa (IED) se inicia a principios de los ochenta con la apertura de cuatro zonas económicas especiales (ZEE) situadas en dos provincias costeras: Guandong y Fujian. Estas ZEE gozan de una serie de privilegios –mejores infraestructuras, condiciones impositivas favorables, y leyes especiales– para atraer a los inversores foráneos. Más tarde, en 1988, la provincia de Hainan, situada en el interior, se establece como la mayor ZEE[26].

Inicialmente, la entrada de empresas extranjeras en territorio chino tenía como principal objetivo la adquisición de conocimientos sobre las técnicas de producción y organizativas para acelerar el desarrollo económico del país[27]. Asimismo, las autoridades también confiaban en el fluir de las nuevas tecnologías hacia las zonas interiores, más pobres, y reducir con ello las disparidades de rentas entre las zonas costeras y las rurales. Si bien esta convergencia entre las distintas provincias chinas no ha ocurrido, la IED sí ha acarreado evidentes mejoras de productividad a nivel de país.

GRÁFICO 3.6 Explosión en las entradas de inversión extranjera directa
IED - Flujos de entrada



FUENTES: UNCTAD, Thomson Reuters Datastream y elaboración propia.

A pesar de los efectos positivos de los flujos de IED, éstos llegaron acompañados de una serie de medidas destinadas a proteger las empresas estatales que se vieron amenazadas ante la nueva e intensa competencia de las empresas extranjeras. El apoyo se materializó

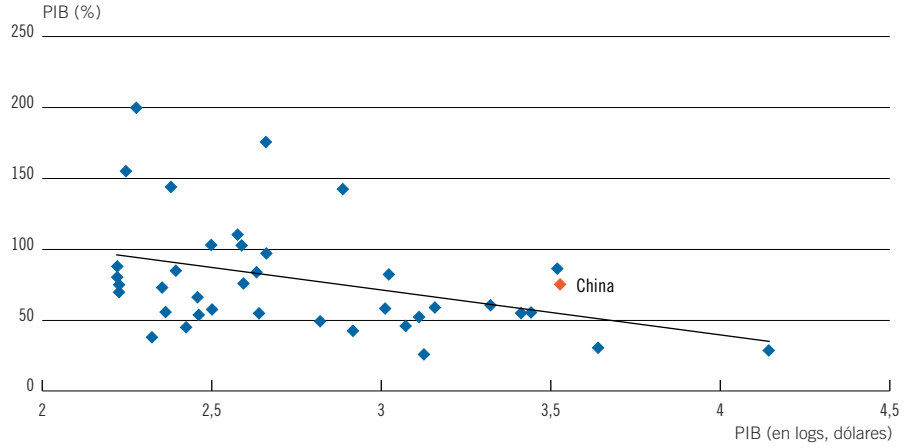
25. Véase Mikael Mattlin (2009).
26. En general, muchas de las reformas chinas se han formulado bajo este principio de cambios graduales y experimentales que se observa en las políticas de IED. Es decir, primero se prueba la efectividad de una nueva medida en una provincia concreta para luego extenderla a nuevas zonas o al resto del territorio.
27. Los estudios de Romer (1993), Rodríguez-Clare (1996) y Rappaport (2000) versan entorno a los efectos positivos de la IED sobre el crecimiento, además de plantear algunos de los factores que determinan esta IED.

en una serie de restricciones de acceso al mercado local para las compañías extranjeras –incentivos a la exportación de su producción y distorsiones en los precios finales, entre otras–, que ayudaron a perpetuar muchas de las ineficiencias que aquejaban a buena parte de las empresas públicas. En este entorno de ventajas y limitaciones, las empresas extranjeras han ido ganando peso en la economía china y representan cerca del 35% del total de la producción industrial bruta y el 56% de las exportaciones chinas[28]. En menos de una década, las entradas de IED han pasado de valores que no llegaban a los 50.000 millones de dólares a más de 100.000 millones de dólares en 2008 (véase gráfico 3.6)[29]. Igualmente, la IED china en el resto del mundo ha aumentado de forma exponencial, de cifras inferiores a los 4.000 millones de dólares en 2000, a los más de 50.000 millones de dólares en 2008.

La evolución del comercio internacional no ha sido menos sorprendente que la de los flujos de IED y también ha estimulado el crecimiento económico por la vía de las mejoras tecnológicas[30]. Como país exportador, China ha pasado de estar en la posición 26 en 1980 a situarse como el primer exportador mundial, ligeramente por delante de Alemania, con un total de exportaciones por valor de 1,2 billones de dólares en 2009. La contundente reducción de los aranceles es otra prueba del gran cambio del régimen comercial del gigante asiático. Así, la tasa arancelaria promedio pasó de estar por encima del 40% en 1992 a estar por debajo del 10% en 2009, en línea con los compromisos adoptados en su incorporación a la Organización Mundial del Comercio en 2001[31]. Asimismo, si analizamos la apertura de los países más grandes en términos de PIB, observamos que el grado de apertura de China se encuentra por encima del valor que su tamaño predeciría (véase gráfico 3.7).

GRÁFICO 3.7 China: ligeramente por encima del nivel de apertura que le corresponde por tamaño

Apertura: (Exportaciones + Importaciones)



NOTA: Contiene los 41 países más grandes en términos de PIB según datos del Banco Mundial.
FUENTES: Banco Mundial (WDI, 2007) y Thomson Reuters Datastream.

28. Para la producción industrial los datos corresponden al año 2008, mientras que para las exportaciones tomamos el 2009. Ambas cifras provienen de Thomson Reuters Datastream.
29. Según datos de la UNCTAD.
30. Grossman y Helpman (1991) son los pioneros en estudiar las interacciones entre los flujos comerciales y el crecimiento económico.
31. Según datos de la UNCTAD.

Con todo, como ya ocurría con la IED, la gran apertura económica del país ha venido acompañada de una serie de matices. Por un lado, las máximas facilidades a las importaciones se reservan a los bienes que son usados en el proceso de producción de un producto con destino a la exportación. Por otra parte, la falta de flexibilidad en el tipo de cambio ha provocado una infravaloración de la moneda china, favoreciendo la competitividad de sus exportaciones y de la producción doméstica frente a bienes importados.

En definitiva, las reformas del sector agrícola e industrial destinadas a corregir deficiencias en el sistema de incentivos de los trabajadores y una mayor apertura del país a los nuevos flujos comerciales y de capitales han propiciado las grandes mejoras tecnológicas del país de las últimas tres décadas.

4. Hacia una nueva generación de reformas: aspectos centrales para un crecimiento sostenido

Las extraordinarias tasas de crecimiento económico y las bajas tasas de desempleo de la economía china durante las últimas décadas evidencian el éxito de su estrategia de desarrollo. Sin embargo, han surgido dudas sobre la sostenibilidad de dicho modelo y de sus elevadas tasas de crecimiento a largo plazo. Concretamente, la elevada y creciente importancia de la inversión como motor económico del país puede provocar problemas de sobrecapacidad en algunos sectores, mientras que la presencia de rendimientos decrecientes del capital, entre otros fenómenos, puede pesar sobre la evolución futura de la economía.

En este contexto, la mayoría de analistas de la región han sugerido la necesidad de efectuar cambios en tres dimensiones principales: la gestión de las empresas públicas, el sistema financiero y la fijación del tipo de cambio. Conscientes de estas necesidades, las autoridades ya han iniciado una reorientación de su política económica.

En primer lugar, las empresas públicas han impulsado la inversión gracias a la no repartición de dividendos, a un entorno semi-monopolístico, a una débil estructura de gobierno corporativo y a los fuertes vínculos entre empresas y autoridades políticas. Entre otras cosas, un cambio en la política de dividendos de las empresas públicas que favorezca su distribución y la extienda a los bancos estatales reduciría el riesgo de sobreinversión y moderaría la tasa de ahorro.

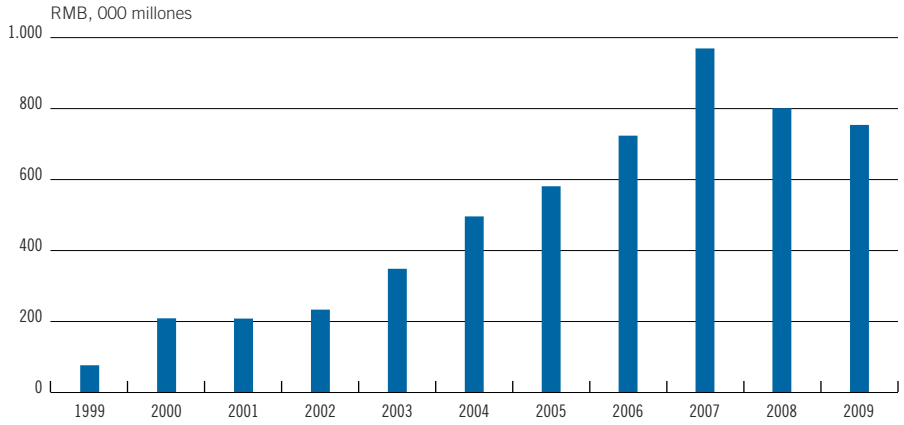
Durante los primeros años de transición, las empresas estatales registraron abundantes pérdidas, por lo que resultaba absurdo abordar el tema de la distribución de sus dividendos. Tras las grandes reformas industriales de los noventa, el conjunto del entramado empresarial público empezó a dar beneficios sólidos y en claro ascenso (véase gráfico 4.1), por lo que los dirigentes del país iniciaron avances, aunque con cierto retraso, en esta área. En particular, las autoridades chinas demoraron hasta 2005 la creación de una nueva normativa para las grandes empresas públicas que las obligaba a distribuir dividendos al Estado –con la excepción de los bancos estatales–, y tardaron dos años más en extender esta reforma al resto de corporaciones menores. Además de la tardanza en la aplicación, el porcentaje de distribución de dividendos estipulado por la reforma inicial, situado en el 20% de los beneficios netos, se rebajó hasta el 10%, 5% e incluso el 0%, según la categoría de la empresa pública. La posibilidad que las empresas estatales repartan una mayor parte de sus beneficios como dividendos provocaría una caída tanto de su ahorro como de sus niveles de inversión. Adicionalmente, estos recursos permitirían al gobierno incrementar las prestaciones sociales, lo que, a su vez, contribuiría a reducir la actual elevada tasa de ahorro de los hogares por motivo preventivo y estimularía el consumo privado.

Transformaciones orientadas a reducir las barreras de entrada en los sectores dominados por las empresas estatales y a debilitar los actuales lazos con las autoridades políticas también ayudarían a mejorar la eficiencia de las empresas estatales.

En segundo lugar, el predominio de los bancos públicos en el sistema financiero chino, con cerca del 60% de los activos, causa ciertas ineficiencias en la asignación de recursos

en la economía, al favorecer la concesión de créditos a las empresas públicas[32]. Una mayor desvinculación entre empresas y bancos estatales, así como una mayor apertura del sector financiero a las entidades extranjeras, facilitaría el acceso al crédito tanto a las empresas privadas como a las familias, que podrían reducir sus elevadas tasas de ahorro[33].

GRÁFICO 4.1 Las empresas públicas empiezan a dar beneficios a finales de los noventa
Beneficios empresas estatales



FUENTE: Thomson Reuters Datastream.

Hasta finales de los noventa, la todavía mayor hegemonía de los bancos públicos en el sistema financiero sirvió para apoyar las políticas inversoras de las empresas estatales, lo que provocó un aumento considerable de la morosidad y la consiguiente recapitalización por parte de las autoridades[34, 35]. A pesar del extenso saneamiento de los bancos y de la progresiva, aunque aún muy limitada, presencia de la banca extranjera, el sistema bancario continúa primando el acceso al crédito por parte de las empresas estatales, dificultando el desarrollo de proyectos de inversión privados[36]. De este modo, las reformas propuestas tanto en el sistema financiero como en las empresas públicas mejorarían la productividad del país gracias al giro en la inversión hacia proyectos promovidos por las empresas privadas y a la adquisición de nuevos conocimientos procedentes de los participantes extranjeros.

En tercer lugar, es necesario que China introduzca una mayor flexibilidad en su política de tipo de cambio. En esta línea, el Banco Central de China anunció a mediados de junio una

32. Boyreau-Debray y Wei (2005) estudian las ineficiencias en el mercado de capital de un sistema dominado por los bancos públicos. En particular, confirman la baja movilidad del capital físico dentro de China y la recolocación de este capital hacia zonas menos productivas por parte de las autoridades. Dollar y Wei (2007), en un artículo del FMI, concluyen que, de modernizar su sistema financiero, China podría disminuir la tasa de inversión en un 5% del PIB sin sacrificar sus elevadas tasas de crecimiento.
33. En la actualidad, los controles en la cuenta de capital favorecen la entrada de IED a la vez que desincentivan las inversiones de cartera y protegen al sistema bancario de la competencia extranjera, restringiendo su entrada.
34. Distintas estimaciones situaban la ratio de créditos dudosos sobre el total de créditos en el rango del 25%-50% a finales de los años noventa (véanse Tung (2002) y Lardy (1998)).
35. Entre 2003 y 2005 se invirtieron cerca de 130 mil millones de dólares, un 6,5% del PIB, en la reestructuración del sistema financiero (véase Podpiera (2006)).
36. En 2009 y según el Banco Mundial, casi dos tercios de la fuerte inversión –en buena parte en infraestructuras– impulsada por el gobierno para compensar la debilidad exterior fueron financiados con créditos bancarios (véase Banco Mundial Quarterly update sobre China de marzo de 2010).

relajación de los controles que mantenían el renminbi prácticamente fijo frente al dólar. En concreto, reinstauraron el uso de una cesta de divisas para fijar el tipo de cambio de la moneda china frente al dólar, junto a una fluctuación máxima diaria de medio punto porcentual. Sin embargo, deberemos esperar un tiempo para valorar las consecuencias de esta medida, que a primera vista no prevé cambios bruscos. Lo más probable es que dé lugar a una apreciación muy gradual de la moneda china frente a la divisa americana, entre un 3% y un 5% anual. La fijación del renminbi frente al dólar ha beneficiado algunas empresas que, aunque no tan eficientes, pueden haber accedido al mercado exterior gracias a la ayuda de una divisa «barata». Ello, a su vez, ha contribuido a sesgar el patrón de crecimiento del país, basado en la fortaleza de la inversión –parte de ella realizada en el sector exportador– y en el sector exterior.

Asimismo, un número considerable de analistas considera que esta política de tipo de cambio, que mantiene la moneda infravalorada, está detrás de buena parte de los grandes desequilibrios globales. Mientras China mantenía un abultado superávit por cuenta corriente en 2009 –del 6,1% en porcentaje del PIB–, el déficit norteamericano se situaba en el 3%. Ante esta situación, Paul Krugman, en varios de sus artículos para el *New York Times*, ataca la manipulación del renminbi y habla de sus efectos nocivos en la economía estadounidense[37]. Con todo, entre los economistas no existe consenso acerca de la magnitud en la infravaloración del renminbi, que oscila entre un modesto 10% y un abultado 40%[38].

La relevancia de los cambios en las empresas estatales, el sistema financiero y la política cambiaria no debe hacernos olvidar la necesidad de otras reformas, como las referidas a las prestaciones sociales, la movilidad de los trabajadores, los derechos de propiedad intelectual, o las mejoras en el gobierno corporativo, muchas de las cuales han sido destacadas durante la Asamblea anual que tuvo lugar el mes de marzo. A modo ilustrativo, la desprotección sobre la propiedad intelectual desincentiva ciertos flujos de inversión extranjera y lo que éstos podrían comportar en términos de mejoras tecnológicas. En estos últimos años, en especial desde la incorporación de China a la Organización Mundial del Comercio en 2001, han destacado los avances en las leyes referidas a la protección intelectual. Sin embargo, la ejecución de estas leyes todavía dista de los estándares que encontramos en las economías avanzadas. En lo que concierne a las prestaciones sociales, el inicio en el proceso de reformas de los hospitales públicos es uno de los puntos destacados de 2010. A nivel demográfico, y ante la política de un solo hijo en las zonas urbanas y sus efectos en la fuerza laboral, la libre movilidad de los trabajadores es también una transformación necesaria, por lo que las autoridades ya han empezado a relajar el sistema de registro *hukow*.

Por último, merece la pena observar que la interrelación existente entre distintas políticas macroeconómicas puede dificultar la implementación de nuevas reformas. Así, la introducción de una mayor flexibilidad en el tipo de cambio no puede desvincularse de otras políticas macroeconómicas, como las transformaciones en el sistema financiero y en el

37. Véase el artículo del *New York Times* del 31 de diciembre de 2009 «Chinese New Year».
38. El Peterson Institute of International Economics sitúa la infravaloración del renminbi en el rango del 25%-40% (Bergsten (2010)), al igual que Cline y Williamson (2009). Por el contrario, Reisen (2010) afirma que la infravaloración es mucho menor, del orden del 10%, y que por tanto no puede ser culpabilizada de los grandes desequilibrios del país.

entorno de las empresas públicas, y viceversa. Tal y como argumentan Prasad y Rajan (2006), la flexibilización en el tipo de cambio no solamente daría al país la posibilidad de desplegar una política monetaria independiente y ayudaría a la corrección de los desequilibrios externos, sino que además permitiría una orientación más comercial del sistema bancario. Un tipo de cambio fijo reduce la capacidad del banco central de guiar el crecimiento del crédito mediante instrumentos de mercado como el tipo de interés y, en su lugar, debe emplear medidas de tipo administrativo. En la práctica, este tipo de medidas tienden a favorecer determinados segmentos como, por ejemplo, las empresas públicas.

5. Conclusiones

El resurgir de China como una superpotencia es uno de los acontecimientos más importantes de nuestra era. Y, sin lugar a dudas, su contribución al crecimiento mundial y al desarrollo del resto de economías continuará siendo muy significativa a medio y a largo plazo.

En los últimos treinta años el gigante asiático ha crecido un promedio anual del 10%, se ha convertido en la tercera mayor economía del mundo –por detrás de Estados Unidos y la eurozona–, ha pasado a ocupar el primer lugar como país exportador y se encuentra en el top 5 de los receptores de flujos de inversión extranjera directa.

Asimismo, el vigoroso progreso del país ha sido básico en la mejora del nivel de vida de sus habitantes. En particular, unos 200 millones de personas han salido de una situación de pobreza extrema, la esperanza de vida ha aumentado de los 63 a los 73 años en los últimos treinta años y la mortalidad infantil ha disminuido drásticamente.

El capital físico es uno de los motores clave en el desarrollo del país y su acumulación explica más de la mitad del crecimiento en los dos mil. Con todo, ante la progresiva importancia de la inversión como fuerza de tracción, han surgido ciertas dudas acerca de la sostenibilidad del patrón de crecimiento.

La contribución del capital físico al crecimiento ha ido ganando peso a lo largo de los años. En la actualidad, su aportación supera los 6 puntos porcentuales anuales desde valores que no llegaban a los 5 puntos en la década de los ochenta.

Sin embargo, la fuerte tendencia de la inversión ha despertado recelos sobre la sostenibilidad del patrón de crecimiento del país: (i) por las dudas en la rentabilidad esperada de algunos proyectos de inversión, apoyados por las políticas gubernamentales, (ii) y por los posibles problemas de sobrecapacidad que se podrían estar generando en algunos sectores de la economía.

Asimismo, las mejoras tecnológicas también han sido de vital importancia para el crecimiento, aunque su importancia relativa ha tendido a disminuir con el tiempo.

El continuo progreso del país desde una economía planificada a una economía «de mercado» ha sido determinante en las mejoras tecnológicas al transformar el sistema de incentivos de individuos y empresas. El acercamiento hacia un modelo capitalista se ha materializado con las reformas agrarias de los setenta, las industriales de los años noventa y la gran apertura al comercio y a la inversión extranjera directa durante todo el periodo.

Al emplear la metodología de la contabilidad del crecimiento, estimamos la aportación anual de la productividad total de los factores –un indicador de las mejoras tecnológicas e institucionales– al crecimiento chino en 3,5 puntos porcentuales al año.

Por último, mientras la relevancia de la fuerza laboral (número de trabajadores) como fuente de crecimiento es menor, las mejoras en el capital humano empiezan a contribuir al avance económico del país y tienen un gran recorrido al alza.

En tres décadas, las tasas de matriculación en estudios secundarios han pasado de un 24% a valores cercanos al 75%. El despegue chino es todavía más evidente en el caso de la educación superior, pues en los últimos diez años su tasa de matriculación bruta se ha multiplicado por 3,6, pasando de apenas el 6% al 22%. Los frutos de esta extraordinaria inversión en capital humano se harán especialmente evidentes en los próximos decenios.

Apuntalar la sostenibilidad de las altas tasas de crecimiento en China exigirá reformas en al menos tres frentes: las empresas estatales, el sector financiero y la política de tipo de cambio. Conscientes de ello, las autoridades ya han iniciado avances en estas áreas.

En cuanto a la mejora de la gestión de las empresas públicas, un incremento en la distribución de sus dividendos permitiría controlar la inversión excesiva y moderar la tasa de ahorro. Por otra parte, una mayor desvinculación entre empresas y bancos estatales y una apertura a la competencia extranjera facilitarían una mejor asignación del crédito y, en particular, el acceso por parte de las familias. Esto último contribuiría a reducir las altas tasas de ahorro y fomentaría el consumo privado como fuente de crecimiento.

Asimismo, la adopción de un régimen cambiario que permitiera una mayor apreciación del renminbi terminaría con el apoyo a ciertos sectores que se han perpetuado por la presencia de una divisa «barata». Por último, otros aspectos económicos, como los derechos de la propiedad intelectual, las prestaciones sociales o la movilidad de los trabajadores también requieren reformas considerables.

Las mejoras experimentadas por la economía china en los últimos tres decenios han sido espectaculares, pero el margen de recorrido al alza es fenomenal. Las tendencias actuales indican que China puede mantener tasas de crecimiento del 8%-10% en los próximos años. A más largo plazo, teniendo en cuenta que la contribución de la inversión en capital físico irá a la baja, que la aportación de la productividad total de los factores deberá moderarse, pero que la contribución del capital humano ganará protagonismo, el crecimiento anual del PIB puede mantenerse alrededor del 6%-6,5%. En este escenario el PIB chino se multiplicaría por seis en los próximos veinte años, igualándose al PIB previsto para los Estados Unidos.

Referencias

Acemoglu, D. y J. Angrist (2000). «How Large are Human-Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws», *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 15, págs. 9-59.

Au, C. y J. Vernon Henderson (2006). «How migration restrictions limit agglomeration and productivity in China», *Journal of Development Economics*, vol. 80, págs. 350-388.

Banco Mundial (2001). «World Development Report (WDR) 2000/2001: Attacking Poverty».

Banco Mundial (2010). «China Quarterly Update», marzo de 2010.

Bergsten, F. (2010). «Correcting the Chinese Exchange rate: an action plan», VoxEU.org, 16 de abril del 2010.

Bonthuis, B. (2009). «Measuring Labour Quality», University of Groningen.

Boyreau-Debray, G. y S. Wei (2005). «Pitfalls of a State-Dominated Financial System: The Case of China», NBER Working paper series, n.º 11214.

Chow, G. (1993). «Capital Formation and Economic Growth in China», *The Quarterly Journal of Economics*, vol.108, n.º 3, págs. 809-842.

Claro, S (2003). «25 Años de Reformas Económicas en China: 1978-2003», Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Documentos de Trabajo, n.º 239.

Cline, W. y J. Williamson (2009). «Equilibrium exchange rates», VoxEU.org, 18 de junio de 2009.

Dollar, D. y S. Wei (2007). «Das (Wasted) Kapital: Firm Ownership and Investment Efficiency in China», IMF Working papers 07/9.

Fogel, R. (2009). «The Impact of the Asian Miracle on the Theory of Economic Growth», NBER Working paper series, n.º 14967.

Grossman, G. y E. Helpman (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.

Hu, Z. y M. Khan (1997). «Why is China Growing So Fast?», Fondo Monetario Internacional, *Economic Issues*, n.º 8.

Jaggi, G., Rundle, M., Rosen, D. y Y. Takahashi (1996). «China's Economic reforms. Chronology and Statistics», Institute for International Economics, Working Paper 96-5.

Jorgenson, D., Gollop, F. y B. Fraumeni (1987). «Productivity and U.S. Economic Growth».

Kuijs, L. (2006). «How Will China's Saving-Investment Balance Evolve?», World Bank Policy Research Working Paper, n.º 3958.

Kuijs, L. y T. Wang (2005). «China's pattern of growth: moving to sustainability and reducing inequality», Policy Research Working Paper Series, n.º 3767.

Lardy, N. (1998). *China's unfinished economic revolution*, Brookings Institution Press, Washington, D.C.

Mattlin, M. (2009). «Chinese Strategic state-owned enterprises and ownership control», Brussels Institute of Contemporary China Studies, Asia Paper, vol. 4 (6).

Nehru, V. y A. Dhareshwar (1993). «A new database on physical capital stock: sources, methodology and results», *Revista de Análisis Económico*, Vol. 8, n.º 1, págs. 37-59.

OCDE (2010). «China in the 2010s: Rebalancing Growth and Strengthening Social Safety Nets», OECD contribution to the China Development Forum.

Podpiera, R. (2006). «Progress in China's Banking Sector Reform: Has Bank Behavior Changed?», IMF Working Paper, n.º 06/71.

Prasad, E. (2009). «Rebalancing growth in Asia», NBER Working paper series, n.º 15169.

Prasad, E. y R. Rajan (2006). «Modernizing China's Growth Paradigm», *American Economic Review*, vol. 96, n.º 2, págs. 331-336.

Rappaport, J. (2000). «How does openness to capital flows affect growth?», Federal Reserve Bank of Kansas City, Research Working Paper 00-11.

Reisen, H. (2010). «Is China's currency undervalued?», VoxEU.org, 16 de abril del 2010.

Rodríguez-Clare, A. (1996). «The role of trade in technology diffusion», Federal Reserve Bank of Minneapolis, Discussion Paper/Institute for Empirical Macroeconomics 114.

Romer, P. (1993). «Idea gaps and object gaps in economic development», *Journal of Monetary Economics*, vol. 32(3), págs. 543-573.

Sala-i-Martin, X. (2002). «The World Distribution of Income (estimated from Individual Country Distributions)», NBER Working paper series, n.º 8933.

Sala-i-Martin, X. (2006). «The World Distribution of Income: Falling Poverty and… Convergence, Period», *The Quarterly Journal of Economics*, vol.121, págs. 351-397.

Solow, R. (1956). «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, págs. 65-94.

Tung, C. (2002). «Current Problems and Reforms of Chinese Financial System», *USA-China Business Review*, vol. 2, n.º 1, págs. 1-6.

Wei, S. y X. Zhang (2009). «The Competitive Saving Motive: Evidence from Rising Sex Ratios and Savings Rates in China», NBER Working paper series, n.º 15093.

Wilson, D. y R. Purushothaman (2003). «Dreaming With BRICs: The Path to 2050», Goldman Sachs, Global Economics Paper, n.º 99.

Anexo

TABLA A.1 Contabilidad del crecimiento
Sin corregir por capital humano

	DÉCADA DE LOS OCHENTA		DÉCADA DE LOS NOVENTA		DÉCADA DE LOS DOS MIL	
	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL
PIB	9,7		10,0		9,9	
Factores	6,2	63,6	6,1	62,0	6,7	68,3
Capital físico	4,7	48,0	5,4	55,9	6,3	64,4
Fuerza laboral	1,5	15,6	0,6	6,1	0,4	3,9
Trabajadores	1,5	15,6	0,6	6,1	0,4	3,9
Capital humano	–	–	–	–	–	–
PTF	3,6	37,2	3,9	40,4	3,3	33,5

TABLA A.2 Contabilidad del crecimiento
Corregido por capital humano

	DÉCADA DE LOS OCHENTA		DÉCADA DE LOS NOVENTA		DÉCADA DE LOS DOS MIL	
	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL	APORTACIÓN AL CRECIMIENTO (PUNTOS PORCENTUALES)	% DEL TOTAL
PIB	9,7		10,0		9,9	
Factores	6,3	64,5	6,2	63,7	7,0	72,3
Capital físico	4,7	48,0	5,4	55,9	6,3	64,4
Fuerza laboral	1,6	16,4	0,8	7,7	0,8	8,0
Trabajadores	1,4	14,7	0,6	6,3	0,4	4,0
Capital humano	0,2	1,7	0,1	1,5	0,4	3,9
PTF	3,5	35,5	3,8	36,3	2,9	27,7

NOTA: Siguiendo Kuijs y Wang (2005) asumimos $\alpha = 0,5$. Los resultados son robustos a la omisión de 2008 y 2009. Tomamos los datos de Nehru *et al.* (1993) y aplicamos el sistema de inventario perpetuo con tasa de depreciación del 5% para construir el capital físico en el resto de los años. Los resultados son robustos a tasas de depreciación el 10%.
FUENTES: Thomson Reuters Datastream, Total Economy Database, IIF, Nehru *et al.* (1993) y elaboración propia.

Estudios y Análisis Económico, "la Caixa"

Publicaciones

Todas las publicaciones están disponibles en Internet:
www.laCaixa.es/estudios
Correo electrónico:
publicacionesestudios@lacaixa.es

■ INFORME MENSUAL

Informe sobre la situación económica (disponible también en inglés)

■ ANUARIO ECONÓMICO DE ESPAÑA 2009

Selección de indicadores
Edición completa disponible en Internet

■ COLECCIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS

1. **La economía de Galicia: diagnóstico estratégico**
2. **La economía de Illes Balears: diagnóstico estratégico**
3. **La economía de Andalucía: diagnóstico estratégico**
4. **La economía de la Región de Murcia: diagnóstico estratégico**
5. **La economía del País Vasco: diagnóstico estratégico**

■ CÁTEDRA "la Caixa" ECONOMÍA Y SOCIEDAD

1. **El tiempo que llega. Once miradas desde España** José Luis García Delgado (editor)

■ DOCUMENTOS DE ECONOMÍA "la Caixa"

8. **Telecomunicaciones: ¿ante una nueva etapa de fusiones?** Jordi Gual y Sandra Jódar-Rosell
9. **El enigmático mundo de los *hedge funds*: beneficios y riesgos** Marta Noguer
10. **Luces y sombras de la competitividad exterior de España** Claudia Canals y Enric Fernández
11. **¿Cuánto cuesta ir al trabajo? El coste en tiempo y en dinero** Maria Gutiérrez-Domènech
12. **Consecuencias económicas de los ciclos del precio de la vivienda** Oriol Aspachs-Bracons
13. **Ayudas públicas en el sector bancario: ¿rescate de unos, perjuicio de otros?** Sandra Jódar-Rosell y Jordi Gual
14. **El carácter procíclico del sistema financiero** Jordi Gual
15. **Factores determinantes del rendimiento educativo: el caso de Cataluña** Maria Gutiérrez-Domènech
16. **¿El retorno del *decoupling*? Mito y realidad en el desacoplamiento de las economías emergentes** Àlex Ruiz
17. **El crecimiento de China: ¿de qué fuentes bebe el gigante asiático?** Claudia Canals

■ "la Caixa" ECONOMIC PAPERS

1. **Vertical industrial policy in the EU: An empirical analysis of the effectiveness of state aid** Jordi Gual and Sandra Jódar-Rosell
2. **Explaining Inflation Differentials between Spain and the Euro Area** Pau Rabanal
3. **A Value Chain Analysis of Foreign Direct Investment** Claudia Canals and Marta Noguer
4. **Time to Rethink Merger Policy?** Jordi Gual
5. **Integrating regulated network markets in Europe** Jordi Gual
6. **Should the ECB target employment?** Pau Rabanal

■ "la Caixa" WORKING PAPERS

Disponible sólo en formato electrónico en: www.laCaixa.es/estudios

01/2008. **Offshoring and wage inequality in the UK, 1992-2004** Claudia Canals

02/2008. **The Effects of Housing Prices and Monetary Policy in a Currency Union** Oriol Aspachs and Pau Rabanal

03/2008. **Cointegrated TFP Processes and International Business Cycles** P. Rabanal, J. F. Rubio-Ramírez and V. Tuesta

01/2009. **What Matters for Education? Evidence for Catalonia** Maria Gutiérrez-Domènech and Alícia Adserà

02/2009. **The Drivers of Housing Cycles in Spain** Oriol Aspachs-Bracons and Pau Rabanal

01/2010. **The impact for Spain of the new banking regulations proposed by the Basel Committee** "la Caixa" Research Department

■ ESTUDIOS ECONÓMICOS

35. **La generación de la transición: entre el trabajo y la jubilación** Víctor Pérez-Díaz y Juan Carlos Rodríguez
36. **El cambio climático: análisis y política económica. Una introducción** Josep M. Vegara (director), Isabel Busom, Montserrat Colldeforns, Ana Isabel Guerra y Ferran Sancho
37. **Europa, como América: Los desafíos de construir una federación continental** Josep M. Colomer

Consejo Asesor

El Consejo Asesor orienta al Área de Estudios y Análisis Económico en sus tareas de análisis de las políticas económicas y sociales que puedan ser más eficaces para el progreso de la sociedad española y europea. Forman parte del Consejo:

- Manuel Castells
  Universitat Oberta de Catalunya y University of Southern California
- Antonio Ciccone
  ICREA-Universitat Pompeu Fabra
- Luis Garicano
  London School of Economics
- Josefina Gómez Mendoza
  Universidad Autónoma de Madrid
- Mauro F. Guillén
  Wharton School, University of Pennsylvania
- Inés Macho-Stadler
  Universitat Autònoma de Barcelona
- Massimo Motta
  Barcelona GSE - Universitat Pompeu Fabra
- Ginés de Rus
  Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Robert Tornabell
  ESADE Business School
- Jaume Ventura
  CREI-Universitat Pompeu Fabra

Dirección

- Jordi Gual
  Subdirector General de "la Caixa"

Diseño, maquetación e impresión: www.cege.es - Ciutat d'Asunción, 42 - 08030 Barcelona D. L.: B. 30751-2006

0015211167067

FSC
www.fsc.org
MIXTO
Papel procedente de fuentes responsables
FSC® C015618

ELEMENTAL
CHLORINE
FREE
GUARANTEED

"la Caixa"