



# Sin una línea divisoria mágica

No parece estar claro a partir de qué punto el aumento de la deuda de una nación compromete drásticamente su crecimiento a mediano plazo

Andrea Pescatori, Damiano Sandri y John Simon

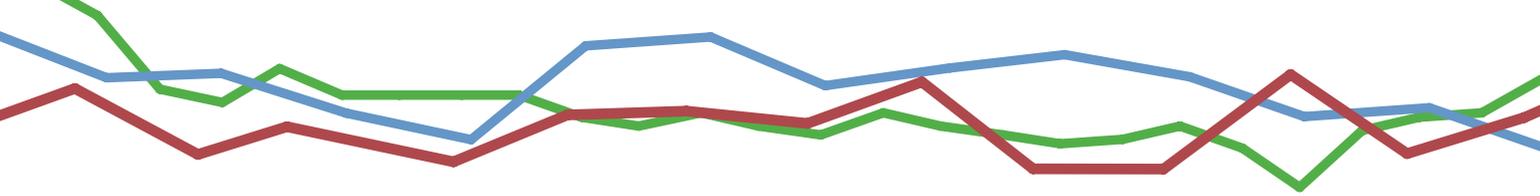
**L**OS ECONOMISTAS debaten si hay un umbral más allá del cual la relación deuda pública/PIB compromete drásticamente el crecimiento económico a mediano plazo de una nación. Saber si existe ese punto de inflexión es crítico no solo debido al altísimo nivel actual de la deuda pública de muchas economías avanzadas, sino también debido a las implicaciones para la acumulación de la deuda en todas las economías. Si el aumento de la deuda por encima de un determinado nivel reduce sustancialmente el crecimiento, entonces debería ser prioritario reducir la deuda por debajo de ese umbral. Por otro lado, si no existe un nivel a partir del cual las perspectivas de crecimiento comienzan a declinar drásticamente, las autoridades pueden asignar prioridad a elevar el crecimiento antes que a reducir el coeficiente de endeudamiento.

No hay acuerdo sobre esta cuestión entre los investigadores. Estudios influyentes como los de Reinhart y Rogoff (2010) y Reinhart, Reinhart y Rogoff (2012) sostienen que hay un efecto umbral: cuando la deuda en las economías avanzadas supera el 90% del PIB se deterioran drásticamente las tasas de crecimiento. Otros refutan la noción de que exista un umbral claro y sostienen que es el aumento de la deuda es consecuencia del magro crecimiento, y no a la inversa (Panizza y Presbitero, 2012; Herndon, Ash y Pollin, 2013). Aplicando un nuevo enfoque observamos pocas evidencias de que haya un coeficiente de endeudamiento específico por encima del cual el crecimiento se desmorona estrepitosamente.

## Un nuevo enfoque

El nuevo enfoque que adoptamos utiliza una nueva base de datos integral del FMI sobre la relación deuda pública bruta/PIB, los pagos de intereses y los déficits primarios, que abarca la casi totalidad de los 188 países miembros del FMI, para muchos de ellos desde 1875 hasta 2011 (Abbas *et al.*, 2010, 2011). Complementamos estos datos del FMI con datos sobre el PIB real tomados de Maddison (2003) y otros datos de Reinhart y Rogoff (2010). Nos centramos en 34 economías avanzadas, considerando la disponibilidad y cobertura de datos suplementarios. En promedio, la relación deuda/PIB en los 34 países de la muestra fue de 55%, en tanto que el promedio de la tasa de crecimiento real per cápita fue de 2¼% anual. Dado que la muestra abarca las dos guerras mundiales y la Gran Depresión refleja una rica experiencia histórica pero también circunstancias muy especiales que deben tenerse en cuenta al analizar los resultados.

Consideramos todos los episodios en que la deuda pública bruta aumentó por encima de un cierto umbral (utilizamos una serie de umbrales) y observamos el crecimiento real del PIB per cápita 1, 5, 10 y 15 años después. Una diferencia importante de nuestra metodología con respecto a la del estudio de Reinhart y Rogoff de 2010 es que, en lugar de considerar solo la relación a corto plazo, nos centramos en la relación a mediano y largo plazo entre la razón saldo actual de la deuda/PIB y el crecimiento posterior del PIB. Esta perspectiva a más largo plazo mitigaría los posibles efectos de recesiones temporarias o aumentos repentinos del crecimiento en la relación entre la deuda y el crecimiento a corto plazo.



Reinhart, Reinhart y Rogoff (2012) utilizaron una metodología de más largo plazo, pero nuestro enfoque también difiere en otros dos aspectos importantes:

- Consideramos diversos umbrales, no solo el 90%.
- En lugar de considerar solo el período en que la deuda superó determinado nivel, analizamos el crecimiento a lo largo de un determinado período independientemente de la evolución de la deuda.

Este enfoque tiene la ventaja de evitar que los resultados se concentren en los países que no lograron reducir su deuda, un problema que surge cuando el análisis se centra solo en las situaciones en que la deuda se mantiene por encima de un determinado umbral. Incluimos tanto países que lograron reducir su deuda después de que superara un cierto umbral (los casos de éxito) como países que no pudieron hacerlo (los fracasos). Los estudios que solo consideran los períodos en que la deuda superó un determinado umbral se centran implícitamente solo en los fracasos.

También estipulamos que cada nuevo período solo puede comenzar 15 años después del anterior, para evitar el doble conteo de los episodios que se superponen en el tiempo. Elegimos un período largo para nuestro estudio porque la reducción de la deuda suele ser un proceso prolongado. No obstante, los resultados fueron similares cuando utilizamos un período de 10 años. También especificamos que cada período debía comenzar cuando la deuda traspone el umbral. Esto implica que cada país solo tiene un número relativamente pequeño de episodios que se ponderan de la misma manera al calcular los promedios, lo cual es importante. En cambio, en el enfoque de Reinhart y Rogoff (2010) se asignó la misma ponderación a cada país independientemente del número de años durante los cuales su deuda fuera alta o baja. Como se destaca en Herndon, Ash y Pollin (2013), las diferencias en la ponderación pueden dar lugar a conclusiones muy diferentes con respecto a la presencia de un efecto umbral claro.

### El corto plazo

Nos centramos primero en la asociación a corto plazo entre la deuda y el crecimiento, un enfoque similar al de Reinhart y Rogoff. El gráfico 1 muestra la tasa de crecimiento del PIB real per cápita el año después que la relación deuda/PIB traspone el umbral especificado. Al igual que Reinhart y Rogoff, observamos que el crecimiento del PIB es especialmente bajo el año después de que la relación deuda/PIB supera el 90%. De hecho, el gráfico 1 muestra que el crecimiento del PIB promedia alrededor del 2% en los países con una deuda inferior al 90% y cae a cerca de -2% en países cuyo coeficiente de endeudamiento supera ese nivel. Al mismo tiempo, la zona sombreada del gráfico 1 —que muestra el grado de incertidumbre en torno a nuestras estimaciones— revela una considerable diversidad en la evolución del crecimiento de los países cuya deuda sobrepasa el 90%.

Sin embargo, no sería sensato buscar una relación causal entre la deuda y el crecimiento en el gráfico 1 debido a la posibilidad de que sea el bajo crecimiento la causa del aumento de la deuda, la causación inversa que mencionamos. Aunque es posible que

cuando la relación deuda/PIB supera el 90% los países atraviesen por una situación de tensión que lleva a una reducción sustancial del crecimiento, también es posible que el aumento de la deuda pública más allá del 90% esté impulsado por algún otro factor que reduce el PIB y la recaudación tributaria, lo cual a su vez lleva al incremento de la deuda.

Además, como parece desprenderse del grado de incertidumbre reflejado en la zona sombreada, estos resultados son

## Los estudios que solo consideran los períodos en que la deuda superó un determinado umbral se centran implícitamente solo en los fracasos.

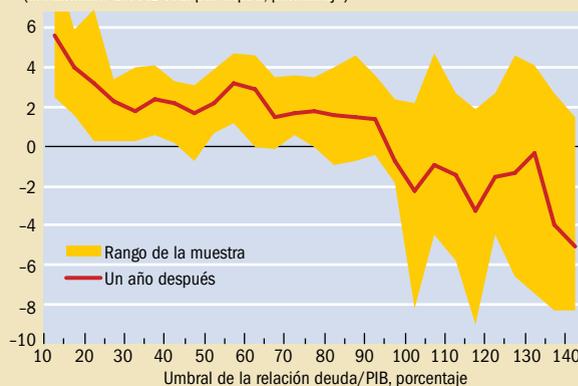
relativamente frágiles y están excesivamente influenciados por los valores atípicos. Por ejemplo, la relación deuda/PIB de Japón aumentó de 133% en 1943 a 204% en 1944 y la tasa de crecimiento posterior en 1945 fue de -50%. Este dato por sí solo reduce considerablemente el crecimiento medio de economías con umbrales de deuda superiores al 135% del PIB. La ampliación del horizonte de análisis nos permite reducir el sesgo inducido por la causalidad inversa y el efecto de los valores atípicos, como la fuerte caída del crecimiento en Japón en 1945, así como por los efectos de variables que puedan haberse omitido. Entre las variables omitidas podrían incluirse estabilizadores automáticos como el seguro de desempleo o las tasas progresivas del impuesto sobre la renta. Durante un período de bajo crecimiento

Gráfico 1

### Obstáculos a corto plazo

En un horizonte de un año, el crecimiento del PIB parece desacelerarse a medida que aumenta la relación deuda/PIB, y disminuye abruptamente cuando esta llega al umbral del 90%.

(crecimiento del PIB real per cápita, porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

Nota: La banda sombreada es una medida del nivel de dispersión de los resultados individuales. Representa el llamado rango intercuartil, es decir, el rango del 50% central de la muestra. La muestra abarca 34 economías avanzadas desde 1875 hasta 2011.

estos estabilizadores tienden a provocar un deterioro del saldo primario (el superávit o déficit de un país, excluido el pago de intereses) y, como resultado, un aumento de la deuda en el corto plazo. Del mismo modo, y aun de manera más mecánica, una recesión elevará la relación deuda/PIB debido a que el denominador (PIB) disminuye. Sin embargo, si un fuerte endeudamiento representa un lastre para el crecimiento más allá del corto plazo, cabría esperar un crecimiento débil no solo el año después de que la deuda supere ese umbral sino también en años posteriores.

### Perspectivas de más largo plazo

El gráfico 2 muestra la evolución del crecimiento en los mismos episodios en horizontes más largos, de 5, 10 y 15 años. Comparado con el horizonte de un año, el crecimiento se ve menos afectado por el aumento de la deuda en el horizonte de 5 años y mucho menos afectado a 10 y 15 años. Es importante destacar que, si bien un mayor nivel de deuda está asociado a un menor crecimiento, ya no se observa un umbral a partir del cual el crecimiento se deteriore sensiblemente. Esto sugiere que el efecto observado en el horizonte de un año es temporal y, por lo tanto, es mucho más probable que esté indicando que el magro crecimiento provoca el aumento de la deuda y no a la inversa. Esta opinión se ve reforzada al observarse que el debilitamiento de la relación entre el crecimiento y la deuda a lo largo de períodos más prolongados no refleja el hecho de que la razón deuda/PIB cae bruscamente después de llegar a un nivel alto. De hecho, si bien el coeficiente de endeudamiento tiende a disminuir después de alcanzar niveles muy altos, el proceso es sumamente lento.

### La trayectoria de la deuda es importante

Hasta aquí hemos considerado solo los episodios en que la relación deuda/PIB supera un umbral dado. ¿Pero qué ocurre con los países

con un coeficiente de endeudamiento alto pero decreciente? Para investigar esta cuestión identificamos todos los episodios en que los coeficientes bajaron a menos de un cierto nivel. El gráfico 3 compara el crecimiento durante estos episodios con los anteriores. El panel de la izquierda muestra que la abrupta reducción que observamos del crecimiento al año siguiente en los países cuya deuda superó el 90% ya no se advierte en los países con deuda alta pero decreciente. De hecho, el crecimiento es sólido incluso en países con coeficientes del 130 al 140% pero en descenso. Esto sugiere que no es la deuda en sí la que debilita el crecimiento en estos episodios. Asimismo, el panel de la derecha del gráfico 3 muestra que la trayectoria inicial de la deuda sigue siendo importante incluso 15 años más tarde, con un mayor crecimiento a medida que se reduce la deuda. Así pues, la trayectoria de la deuda parece ser importante a la hora de predecir el crecimiento futuro, lo cual refuerza la noción de que el nivel de deuda por sí solo es un indicador inadecuado del crecimiento futuro.

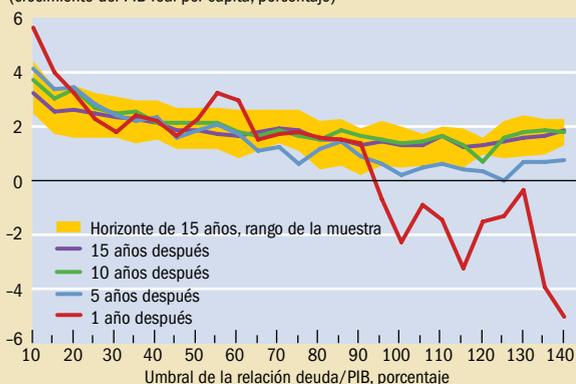
Consideramos los episodios ocurridos entre 1875 y el final del siglo XX. En ese período, el crecimiento medio varió mucho, considerando los bajos niveles de la Gran Depresión y los altos niveles de los años cincuenta. En consecuencia, nuestros resultados pueden estar distorsionados, por ejemplo debido al alto crecimiento que en general registraron todos los países inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial. Para tener en cuenta esta posibilidad, comparamos la tasa de crecimiento promedio de una economía durante un episodio con el promedio simple de las tasas de crecimiento de todas las economías durante el mismo período. El gráfico 4 reproduce el panel de la derecha del gráfico 3, reemplazando el crecimiento absoluto para cada episodio por esta medida del crecimiento relativo. Observamos que, en general, el crecimiento de las economías muy endeudadas es muy cercano al de otras con menos deuda. Las diferencias son inferiores al ½% anual, salvo en el caso de las economías menos endeudadas, para las cuales la diferencia puede ser mayor. Asimismo, observamos que la trayectoria de la deuda de una economía sigue siendo importante. Comparando economías con el mismo nivel de deuda, en los países donde la deuda inicialmente disminuye el crecimiento a lo largo de 15 años es mayor que en los países donde inicialmente la deuda aumenta. Esta diferencia es estadísticamente significativa para toda la muestra, y es particularmente notoria cuando la deuda se sitúa entre el 90% y el 115% del PIB (en cuyo caso el crecimiento promedio es ½ punto porcentual mayor). Además, no hay un único nivel a partir del cual el crecimiento sea sistemáticamente menor. De hecho, el gráfico 4 muestra que economías con niveles de deuda entre 90% y 110% obtuvieron mejores resultados que otras economías similares cuando la deuda seguía una trayectoria decreciente. Como mínimo, esto sugiere que el nivel de deuda por sí solo es insuficiente para explicar el potencial de crecimiento de una economía. También sugiere que los países que han reducido sus déficits presupuestarios (evidenciado en un nivel de deuda decreciente) tienen buenas posibilidades de crecimiento futuro pese a tener altos niveles de deuda.

Gráfico 2

#### El largo plazo luce mejor

Cuando se consideran 5, 10 o 15 años después de traspasar el umbral de deuda, el crecimiento es mucho mejor que después de 1 año.

(crecimiento del PIB real per cápita, porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

Nota: La banda sombreada es una medida del nivel de dispersión de los resultados individuales en un horizonte de 15 años. Representa el llamado rango intercuartil, es decir, el rango del 50% central de la muestra. La muestra abarca 34 economías avanzadas desde 1875 hasta 2011.

### No hay un umbral claro

De nuestro análisis de los datos históricos se desprende que no hay un umbral claro más allá del cual el coeficiente de endeudamiento

Gráfico 3

### La trayectoria importa

Ya sea 1 año o 15 años después de que la deuda traspone el umbral, el PIB es más alto cuando la deuda está disminuyendo en lugar de aumentando.

(crecimiento del PIB real per cápita, porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores.

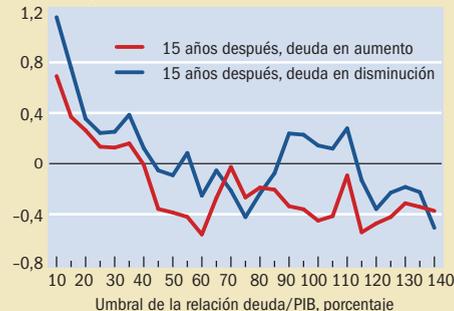
Nota: La muestra abarca 34 economías avanzadas desde 1875 hasta 2011.

Gráfico 4

### Crecen igual

El crecimiento de las economías con un alto nivel de deuda es muy cercano al de otras con una deuda menor.

(crecimiento del PIB real per cápita, desviación con respecto al promedio)



Fuente: Cálculos de los autores.

Nota: La muestra abarca 34 economías avanzadas desde 1875 hasta 2011.

compromete seriamente las perspectivas de crecimiento a mediano plazo. Por el contrario, la asociación entre la deuda y el crecimiento cuando la primera se sitúa en niveles altos se debilita bastante cuando se presta atención a la relación en cualquier horizonte temporal excepto el muy corto plazo, sobre todo cuando se lo compara con el crecimiento promedio de países en una situación similar. Además, observamos que la relación entre el nivel de la deuda y el crecimiento está influenciada por la trayectoria de la deuda: los países cuya deuda es alta pero está disminuyendo históricamente han crecido al mismo ritmo que otros países similares.

Al igual que estudios anteriores, nuestro análisis está sujeto a limitaciones, por lo cual no corresponde extraer conclusiones de política demasiado firmes. Por ejemplo, pese a mitigar los problemas de causalidad inversa a corto plazo (en los cuales un bajo crecimiento lleva casi mecánicamente a un aumento de la deuda), nuestra metodología no permite identificar claramente la relación estructural entre la deuda y el crecimiento.

Sin embargo, si diéramos por cierto lo que hemos observado, veríamos algunas implicaciones de política importantes. Primero, los niveles de deuda son ineficientes para predecir el crecimiento, y por lo tanto las políticas que procuren favorecer el crecimiento deberían considerar también otros factores. Segundo, el hecho de que una deuda alta pero decreciente no afecte negativamente al crecimiento permite evaluar de manera más optimista las perspectivas de países actualmente muy endeudados. Tercero, el hecho de que no exista un umbral específico por encima del cual el nivel de deuda interfiere seriamente con las perspectivas de crecimiento significa que las economías pueden concentrarse en los efectos netos a mediano plazo de las políticas de estabilización, en lugar de preocuparse por la posibilidad de que un corto período de endeudamiento superior a un determinado umbral conlleve fuertes resultados negativos. Por lo menos, esto proporcionaría a las autoridades mayor flexibilidad al considerar

la trayectoria óptima para alcanzar el objetivo final de reducir el coeficiente de endeudamiento. ■

*Andrea Pescatori y Damiano Sandri son Economistas en el Departamento de Estudios del FMI. John Simon, ex Economista Principal del Departamento de Estudios del FMI, es actualmente Subjefe de Estudios del Banco de la Reserva de Australia.*

*Este artículo se basa en el estudio de los autores publicado en 2014 bajo el título "Debt and Growth: Is There a Magic Threshold?" en la serie IMF Working Papers.*

#### Referencias:

- Abbas, S. M. Ali, Nazim Belhocine, Asmaa A. ElGanainy y Mark A. Horton, 2010, "A Historical Public Debt Database", IMF Working Paper 10/245 (Washington: Fondo Monetario Internacional).
- , 2011, "Historical Patterns and Dynamics of Public Debt—Evidence from a New Database", IMF Economic Review, vol. 59, No. 4, págs. 717–42.
- Herndon, Thomas, Michael Ash y Robert Pollin, 2013, "Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff", Political Economy Research Institute Working Paper No. 322 (Amherst, Massachusetts).
- Maddison, Angus, 2003, The World Economy: Historical Statistics (París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).
- Panizza, Ugo, y Andrea F. Presbitero, 2012, "Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect?", MoFiR Working Paper No. 65 (Ancona, Italia: Grupo de Estudios Monetarios y Financieros).
- Reinhart, Carmen M., y Kenneth S. Rogoff, 2010, "Growth in a Time of Debt", American Economic Review, vol. 100, No. 2, págs. 573–78.
- Reinhart, Carmen M., Vincent R. Reinhart y Kenneth S. Rogoff, 2012, "Public Debt Overhangs: Advanced-Economy Episodes since 1800", Journal of Economic Perspectives, vol. 26, No. 3, págs. 69–86.