

Sostenibilidad de la deuda: geometría y límites difusos

Daniel Suárez Montes

Documento de Trabajo

Número 37

Octubre 2021

B 21662-201

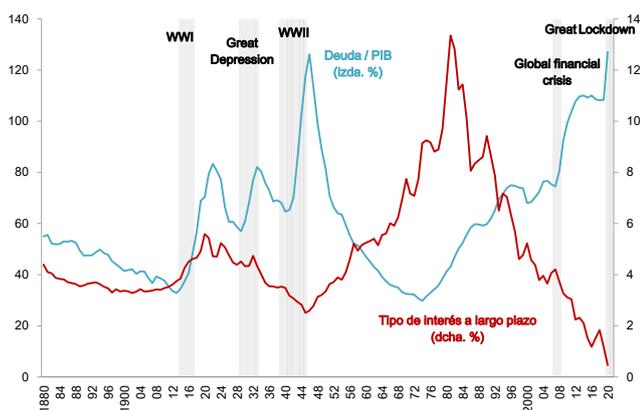
1. Introducción

El montante de deuda pública en 2021 alcanzará, en media, el 120 % del PIB en las economías desarrolladas, igualando o superando el máximo de los últimos 140 años (establecido en 1945).

Un crecimiento exponencial que se ha desarrollado en dos actos y apenas veinte años, donde el valor de la deuda pública ha pasado del 68 % del PIB a superar el 120 %. El primer episodio, la crisis financiera global de 2008 y las medidas que se adoptaron para estabilizar el sistema financiero; después, la pandemia de la COVID-19 y el necesario soporte que se construyó para reforzar (i) sistemas sanitarios, (ii) rentas de hogares vulnerables y (iii) tejido empresarial durante el denominado *Great Lockdown*. El objetivo último, en ambos episodios, es limitar los daños a largo plazo sobre el potencial de las economías y el mercado laboral.

Gráfico 1

Evolución de los tipos de interés a largo plazo (escala dcha. %) y ratio deuda pública sobre PIB en economías desarrolladas (escala izq. en %)



Fuente: Fiscal Monitor del Fondo Monetario Internacional (FMI)

El aumento del gasto público durante la pandemia está siendo esencial para los sistemas de salud pública, y también para amortiguar una caída sin precedentes en las rentas de los hogares y de los ingresos empresariales. La economista jefe del Banco Mundial, Carmen M. Reinhart, nos recuerda que "«primero te preocupas por luchar en la guerra, luego averiguas cómo pagarla»".

Evaluar la sostenibilidad de la deuda pública es tan crítico como complicado. Es fundamental porque las dinámicas insostenibles de deuda suelen derivar en una dolorosa combinación de incumplimiento, inestabilidad de precios (ciclos inflación/deflación) y un sistema financiero roto. Es complicado porque la sostenibilidad está indisolublemente ligada a solvencia y liquidez. El primero es un concepto de medio y largo plazo, mide la capacidad del gobierno para cumplir con todas

sus obligaciones actuales y futuras. Mientras que la liquidez se refiere a la capacidad del gobierno para mantener el acceso a los mercados financieros, garantizando su capacidad de atender el pago de las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la sostenibilidad es un concepto puramente prospectivo, y evaluarlo equivale a hacer una predicción sobre el futuro incognoscible.

¿Y qué sabemos del futuro? En palabras de John Galbraith «Hay dos tipos de personas que hacen predicciones del futuro, los que no lo saben y los que no saben que no lo saben». En este documento de trabajo pretendemos comprender dónde estamos más que anticipar hacia dónde vamos ¿Es sostenible el endeudamiento público o estamos ante un esquema Ponzi? ¿Dónde está el límite? ¿Cómo afectan unos tipos de interés de la deuda inferiores a la tasa de crecimiento de la economía?

En el primer apartado reviso las características que hacen referencia especial a la deuda pública y sus emisores. También abordo el escurridizo concepto de sostenibilidad y sus dos anclajes para el aterrizaje práctico: solvencia y liquidez. Y dado que la solvencia del gobierno es la condición necesaria consensuada que subyace a la sostenibilidad de la deuda, desarrollo la aritmética necesaria para fijar ideas y comprender por qué la solvencia no puede derivar en una definición operativa de sostenibilidad de la deuda.

En la segunda parte del documento de trabajo planteo que, si bien no podemos conocer el detonante de una crisis de deuda soberana, sí sabemos que cuanto más baja es la tasa de interés de la deuda (r) en relación con la tasa de crecimiento de la economía (g), menor es el saldo primario (pb) necesario para que la deuda pública sea sostenible. Una condición de sostenibilidad que nos lleva a la geometría variable del espacio fiscal, determinado por la interacción entre el coste de la deuda (tipos de interés) y la tasa de crecimiento de la economía.

En el tercer punto analizo el espacio fiscal del que dispondrían las economías desarrolladas ante un escenario de estrés en la relación ($r - g$), que situaría el diferencial en los máximos de 1981 y 1992 (en el 2 %).

En el último bloque presento las conclusiones del documento de trabajo.

2. Sostenibilidad, solvencia y liquidez

El gobierno es un prestatario especial por varios motivos. Primero, no existe un período final obvio en el que todas las deudas deban pagarse (como en el caso de la extinción / liquidación de una empresa). Segundo, el incumplimiento por parte del gobierno es un evento particularmente complejo y con efectos colaterales muy importantes, con una potencial destrucción de riqueza considerable y un colapso de la renta nacional. En tercer lugar, un gobierno es soberano por lo que

(i) no se puede liquidar, (ii) a menudo puede crear dinero fiduciario para cumplir con sus obligaciones denominada en moneda nacional, y (iii) puede generar ingresos a discreción con el aumento de impuestos.

La sostenibilidad de la deuda de un país es un concepto escurridizo cuando pasa del plano teórico al práctico. Existe un amplio consenso para considerar la deuda pública como sostenible cuando el gobierno tiene una alta probabilidad de ser solvente, es decir, cuando tiene capacidad para hacer frente a sus obligaciones financieras actuales y futuras, sin tener que recurrir a políticas inviables o no deseables. Y además de solvente, el gobierno debe disponer de liquidez.

La solvencia es un concepto de medio a largo plazo y requiere que se cumpla la restricción presupuestaria del valor actual neto. Así, el valor actual neto de los futuros saldos presupuestarios primarios debe ser, como mínimo, igual al valor actual neto de la deuda pública viva.

La liquidez es un concepto de corto plazo y se refiere a la capacidad del gobierno para mantener el acceso a los mercados financieros, garantizando su capacidad de atender el pago de todas las obligaciones a las que tenga que hacer frente en el corto plazo.

Por lo tanto, aunque en las evaluaciones de la sostenibilidad de la deuda se adopta una perspectiva de medio a largo plazo, ha de tenerse en cuenta la capacidad de un país para mantener el acceso a los mercados en el corto plazo a efectos de refinanciar la deuda que vaya venciendo. Un país que encuentre cada vez más dificultades para acceder a los mercados financieros en el corto plazo, podría tener problemas de sostenibilidad de la deuda en el medio plazo, ya que, al aumentar el coste de la deuda, se incrementará gradualmente la carga financiera. Además, la deuda pública solo deberá considerarse sostenible si las políticas fiscales necesarias para garantizar unos niveles sostenibles son factibles y realistas, tanto en términos políticos como económicos.

Dado que la solvencia del gobierno es la condición necesaria consensuada que subyace a la sostenibilidad de la deuda, vale la pena preguntarse qué hace que un gobierno pueda cumplir con sus obligaciones financieras en su totalidad. Se requiere una mínima aritmética para fijar ideas:

En el período t , el gasto total del gobierno debe ser cubierto por los ingresos (impuestos) y la emisión de bonos (deuda). Simplificamos y asumimos que la deuda emitida tiene un solo vencimiento, por lo que el saldo de deuda acumulada (D_{t-1}) debe ser pagado al final del período más los intereses correspondientes (aplicando un tipo de interés r_t). Así, la restricción presupuestaria de un gobierno en el período t sería:

$$G_t + (1 + r_t) D_{t-1} = T_t + D_t$$

Donde G_t es el gasto primario (no incluye pago de intereses) y T_t representa el total de ingresos por impuestos. Al final del período t , la deuda pública D_t será igual al stock de deuda acumulada en D_{t-1} más los gastos por intereses $r_t D_{t-1}$ y la resta del denominado saldo primario (PB) que es la diferencia entre el total de ingresos y el gasto primario: $PB_t \equiv T_t - G_t$.

$$D_t = (1 + r_t) D_{t-1} - PB_t$$

Debido a que la base imponible de una economía crece, aproximadamente, con el PIB nominal, es común escalar la anterior identidad en cocientes o ratios sobre el PIB nominal. Asumiendo que este último crece a una tasa g_t , podemos transformar la ecuación como sigue (con las letras minúsculas representando los ratios de las variables con PIB nominal):

$$d_t = \left(\frac{1+r_t}{1+g_t} \right) d_{t-1} - pb_t$$

Por tanto, en el período t , el ratio deuda pública sobre PIB (d_t) es el resultado de los intereses pagados sobre la deuda pasada, la tasa de crecimiento de la economía y el actual saldo primario.

El impacto del pago de intereses sobre la dinámica del ratio de endeudamiento depende de la tasa de crecimiento nominal del PIB. Si el tipo de interés es superior a la tasa de crecimiento ($r_t > g_t$), el ratio deuda / PIB se incrementará de forma automática porque el incremento en el PIB (denominador) no es compensado por la deuda adicional (mayor numerador) y será necesario emitir nueva deuda para hacer frente al pago de intereses. En este caso, el efecto «bola de nieve» puede dejar sin control el crecimiento de la deuda a menos que los ingresos puedan hacerse cargo de una parte de los intereses. Es necesario que el saldo primario sea positivo ($T_t > G_t$) para ayudar a reducir el ratio de endeudamiento.

La variación de la deuda a lo largo de tiempo está determinada por:

$$\Delta d_t \equiv d_t - d_{t-1} = \left(\frac{r_t - g_t}{1 + g_t} \right) d_{t-1} - pb_t$$

Las variaciones en d_t dependen del diferencial interés – crecimiento ($r_t - g_t$), cuyo impacto es directamente proporcional al nivel inicial de deuda, y al saldo primario. Los gobiernos saben que las estrategias Ponzi (pagar intereses con nueva deuda) son insostenibles a largo plazo, por lo que la trayectoria del saldo primario es primordial para hacer frente con solvencia a las necesidades de nueva deuda. Por tanto, la dinámica de la deuda está bajo la influencia de dos fuerzas opuestas: el «efecto bola de nieve» que aumenta el ratio cuando ($r_t > g_t$); y el efecto reductor de deuda cuando el saldo primario tiene superávit ($pb_t > 0$).

3. Cuando “r»” es menor que “g»” ¿Dónde está el límite?

Sabemos que hay un límite de endeudamiento donde la crisis se precipita. Y también sabemos que (i) no es constante y (ii) no hay una fórmula mágica para su cálculo. A las profecías autocumplidas, y el ciclo codicia – pánico, tan presentes en los mercados financieros, hay que sumar las peculiaridades, detalladas en el punto anterior, de la deuda pública y sus emisores.

A diferencia de otras áreas de estudio gobernadas por relaciones lineales y secuencias causa-efecto nítidas, estas desaparecen cuando se analizan los pánicos bancarios, los *crash* en los mercados de acciones o las crisis de deuda. Sabemos que cuando se dan una serie de condiciones las probabilidades de crisis o impago de la deuda aumentan. Pero puede que la potencial crisis nunca se materialice y, en caso de producirse, no sabremos ex ante el cuándo, cómo y por qué con la precisión deseada.

Pero si bien no conocemos el detonante de una crisis de deuda soberana, sí sabemos que cuanto más baja es la tasa de interés de la deuda (r) en relación con la tasa de crecimiento de la economía (g), menor es el saldo primario (pb) necesario para que la deuda pública sea sostenible. A partir de las identidades del apartado anterior, derivamos la condición de sostenibilidad de la deuda ante la restricción presupuestaria del gobierno. Esta requiere que el saldo primario como proporción del PIB sea al menos tan grande como el stock de deuda soberana pendiente (d) multiplicado por la diferencia entre la tasa de interés nominal que el gobierno tiene que pagar (r) y la tasa de crecimiento del PIB nominal (g). Si no es así, la relación deuda / PIB se dispara.

Es decir, la sostenibilidad requiere que:

$$pb \geq (r - g)d$$

Una forma útil de interpretar esta condición es que el coeficiente del lado derecho ($r-g$) es la prima de riesgo de mercado sobre la deuda pendiente (d). Siempre que los saldos primarios sean suficientes para cubrir esta prima de riesgo multiplicada por el nivel de deuda, la deuda permanece bajo control.

El Fondo Monetario Internacional define el espacio fiscal como el margen de un país para aumentar el gasto público o rebajar impuestos respecto a los planes previstos sin poner en peligro su acceso a los mercados financieros o la sostenibilidad de su deuda pública. El primer paso para calcular el espacio fiscal que tiene un país es estimar el diferencial interés – crecimiento o prima de riesgo, y la tendencia es suponer que las tasas de interés (r) superan las tasas de crecimiento (g), por lo que $(r - g) > 0$. Sin embargo, las conclusiones de estudios recientes sobre economías desarrolladas dicen lo contrario.

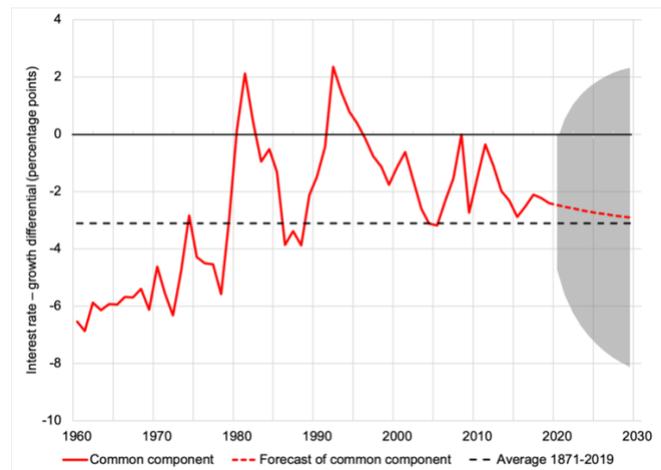
Parece que el promedio a largo plazo de $(r - g)$ es probablemente negativo.

En el período de 1870 a 2015, se observa que el diferencial fue negativo más de la mitad del tiempo para 14 de los 15 países avanzados que se estudiaron. De manera similar, en un conjunto de datos más amplio que cubre 55 países (incluidas las economías emergentes) desde 1800, Mauro y Zhou concluyen que el diferencial $(r - g)$ estuvo por debajo de cero en el 61 % de las observaciones de economías avanzadas y en el 75 % de las observaciones de economías emergentes. Diferenciales negativos son la norma, más que la excepción, a lo largo de los dos últimos siglos.

En el *World Economic Outlook* de abril de 2020 (box 2.2) el FMI analiza la evolución histórica del diferencial $(r - g)$, confirmando que el gap suele ser negativo. También realiza estimaciones y sugiere que el escenario más probable en los próximos años apunta a un diferencial por debajo de cero.

Gráfico 2

Evolución histórica del diferencial $(r-g)$ y previsión hasta 2030



Fuente: FMI

En este escenario central, con diferenciales negativos, será mucho más fácil evitar que los niveles de endeudamiento aumenten. En la siguiente tabla, cada celda informa del saldo primario mínimo necesario para estabilizar el ratio deuda / PIB en cada combinación de la relación deuda (las columnas) y la prima de riesgo $r-g$ (las filas). Lo denominamos saldo primario estacionario.

Así, por ejemplo, si $(r-g)$ promedia un -3 % será necesario un saldo primario del -4,5 % del PIB (déficit) para estabilizar un coeficiente de endeudamiento del 150 %. Recordemos que la dinámica de la deuda está bajo la influencia de dos fuerzas opuestas: el «efecto bola de nieve» que aumenta el ratio cuando $(r_t > g_t)$; y el efecto reductor de deuda cuando el saldo primario tiene superávit $(pb_t > 0)$. En este caso no hay «efecto bola de nieve» ya que $(r_t < g_t)$ por lo que no es necesario recurrir a la consolidación fiscal o superávit primario para evitar trayectorias parabólicas del ratio de endeudamiento.

Tabla 1

Saldo primario estacionario para diferentes niveles de (i) ratio deuda (columnas) y diferencial r-g (filas)

Diferencial (r - g)	Ratio Deuda / PIB			
	100%	150%	200%	250%
-3%	-3,0%	-4,5%	-6,0%	-7,5%
-2%	-2,0%	-3,0%	-4,0%	-5,0%
-1%	-1,0%	-1,5%	-2,0%	-2,5%
0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%
2%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%
3%	3,0%	4,5%	6,0%	7,5%

Fuente: Elaboración propia

4. Estrés del espacio fiscal en economías desarrolladas

Con una diferencia $(r - g)$ tan baja, y con las previsiones de mantenerse en negativo durante la próxima década, parece que los niveles de deuda de la mayoría de las economías desarrolladas son manejables. De hecho, algunos países todavía tienen un margen de maniobra considerable. En este punto, los programas de compras de activos de los principales bancos centrales están siendo fundamentales para anclar (r) y, por tanto, mantener en mínimos la prima de riesgo.

Pero que el escenario más probable pase por contar con la colaboración de una prima de riesgo negativa no debería llevar a la complacencia. En primer lugar, los países muy endeudados están al borde del precipicio con una sensibilidad extrema al nivel de tipos de interés: si los rendimientos exigidos a la deuda pública (r) suben, la contracción fiscal necesaria para estabilizar la deuda puede ser brutal. Y en segundo lugar, la política monetaria expansiva y los programas de compras de activos pierden efectividad a medida que disminuyen las primas de riesgo y las áreas de estrés en las diferentes partes del sistema financiero.

En la tabla 2 muestro los cálculos del ajuste fiscal necesario en cada país ante un escenario de estrés, donde los tipos de interés suben de forma acusada y llevan al diferencial $(r - g)$ a máximos del 2 % (como en 1981 y 1992). Veamos el caso de España, con un deuda pública del 118 % del PIB y con unas previsiones del FMI que apuntan a un saldo primario medio del -3,6 % en los próximos 5 años. Si el diferencial $(r - g)$ sube hasta el 2 % el «efecto bola de nieve» entraría en acción en modo agresivo y sería necesario un superávit primario del +2,4 % del PIB para que la trayectoria deuda / PIB se mantenga constante y no entre en trayectoria parabólica. A la diferencia entre el saldo primario estacionario (+2,4 %) y las previsiones del FMI (-3,6 %) es lo que denomino gap estacionario (+5,9 % en el caso de España). Cuanto más elevado, mayor será la austeridad y el ajuste fiscal necesarios para mantener bajo control el ratio de endeudamiento. Y recordemos que la deuda pública solo deberá considerarse sostenible si las políticas fiscales necesarias para garantizar unos niveles sostenibles son factibles y realistas, tanto en términos políticos como económicos. Algunos gap estacionarios alertan de ajustes fiscales poco realistas y nada factibles.

Tabla 2

Cálculo del gap estacionario en economías desarrolladas

País	Deuda / PIB 2021	Saldo Primario (en % sobre PIB)		
		Media 2021 / 26	Estacionario si $(r-g) = 2\%$	Gap Estacionario
Japan	256	-3,4	5,1	8,5
United States	133	-5,1	2,7	7,7
Belgium	116	-4,3	2,3	6,6
United Kingdom	107	-4,3	2,1	6,4
Spain	118	-3,6	2,4	5,9
Australia	72	-4,3	1,4	5,8
France	115	-3,5	2,3	5,8
Czech Republic	44	-4,8	0,9	5,6
Slovak Republic	64	-3,6	1,3	4,9
Italy	157	-1,2	3,1	4,3
Slovenia	81	-2,7	1,6	4,3
Greece	210	-0,1	4,2	4,3
Canada	116	-1,9	2,3	4,2
Israel	78	-2,5	1,6	4,1
Finland	69	-2,5	1,4	3,9
Korea	53	-2,5	1,1	3,5
Austria	87	-1,8	1,7	3,5
Malta	58	-1,3	1,2	2,5
The Netherlands	56	-1,4	1,1	2,5
Ireland	63	-1,0	1,3	2,3
New Zealand	46	-1,2	0,9	2,1
Denmark	42	-1,2	0,8	2,0
Germany	70	-0,3	1,4	1,7
Portugal	131	1,0	2,6	1,7
Sweden	40	-0,8	0,8	1,6
Switzerland	45	-0,5	0,9	1,4
Cyprus	113	1,4	2,3	0,9
Norway	42	0,7	0,8	0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos y estimaciones del FMI

En el gráfico 3 presento una triangulación con dos catetos, (1) ratio deuda, (2) gap estacionario, y una hipotenusa (frontera cada 90 pp de ratio y 3 pp de gap estacionario) para la valoración del espacio fiscal y la sostenibilidad de la deuda de cada país en un escenario de fuerte repunte de tipos de interés. Recuerdo que se trata de una geometría variable y con límites difusos.

El mapeo resultante dibuja cuatro áreas diferenciadas:

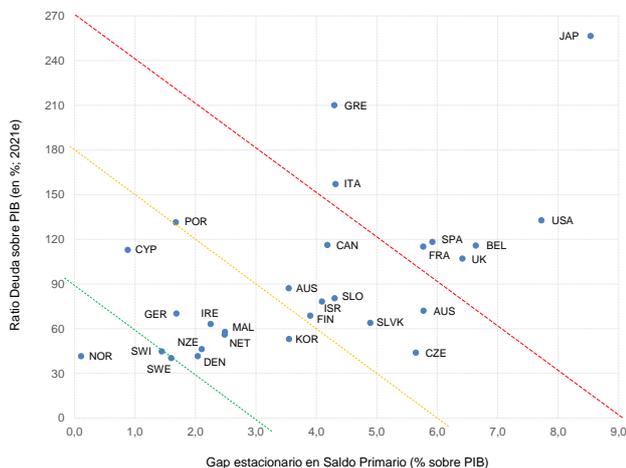
1. Países con amplio espacio fiscal y deuda sostenible: Noruega, Suiza, Suecia.
2. Países con espacio fiscal y deuda sostenible: Alemania, Dinamarca, Países Bajos, Corea, Malta, Irlanda, Chipre.
3. Países con poco espacio fiscal y riesgo medio de insostenibilidad: Portugal, Canadá, Austria, Eslovenia, Israel, Finlandia, Eslovaquia, Austria y Rep. Checa.
4. Países sin espacio fiscal y riesgo alto de insostenibilidad: Japón, Grecia, Italia, España, Francia, Reino Unido, Bélgica y EEUU.

internacional) y disponen de instituciones que otorgan mayor credibilidad a sus políticas fiscales.

- En la fase contractiva del ciclo, una relajación de la política fiscal, al amortiguar la recesión y mejorar las perspectivas de crecimiento, puede aumentar el espacio fiscal si es percibido favorablemente por los mercados financieros, sobre todo si entraña medidas que aumentan la competitividad.
- En fases de expansión económica no es aconsejable usar el espacio fiscal: suele resultar más prudente acrecentar los colchones de seguridad (buffers) frente a eventuales adversidades.

Gráfico 3

Triangulación del espacio fiscal y sostenibilidad de la deuda pública ante un escenario de estrés ($r-g = +2\%$)



Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones

Plantear el límite de deuda de un gobierno a partir del cual la sostenibilidad estaría en riesgo requiere tener en cuenta una amplia gama de factores. Esta lista incluye (i) la función de reacción fiscal; (ii) el calendario de vencimientos; (iii) los pasivos contingentes; (iv) la posición externa del país; o (v) las perspectivas de crecimiento económico a largo plazo.

El resultado final sobre el límite o el tamaño del espacio fiscal será siempre subjetivo, no existen reglas mecánicas para determinarlo, pero sí algunas líneas generales a tener presentes:

- Los países desarrollados suelen tener más espacio fiscal que los emergentes, ya que se financian en su propia moneda (y, en el caso de Estados Unidos, se utiliza además como moneda de reserva

Las consideraciones sobre la sostenibilidad de la deuda a largo plazo no es una crítica al esfuerzo que los gobiernos están haciendo frente a la pandemia. La política fiscal es claramente la herramienta de estabilización más eficaz a su disposición. Incluso con los programas de gasto billonarios diseñados para limitar el daño económico a corto plazo, el impacto sin precedentes de la COVID-19 amenaza con desacelerar el crecimiento a largo plazo. Pero, sin apoyo fiscal a corto plazo, el daño a largo plazo podría ser mucho mayor.

La gestión de toda fase de desapalancamiento, y más cuando estamos ante la digestión de un volumen histórico de deuda, es un reto enorme para los responsables de política económica (fiscal y monetaria), y también para los marcos regulatorios. En ambos casos se precisa, además de un profundo conocimiento que se presume, de un extraordinario valor para tomar decisiones sobre donde recaerá el ajuste; de la audacia para explorar nuevos caminos más allá de los evidentes; y de la flexibilidad para adaptarse, y rectificar en caso necesario.

En el arte del desapalancamiento, ese que logra reducir niveles de endeudamiento coexistiendo con estabilidad en precios y recuperación económica, se van turnando las diferentes políticas buscando el equilibrio entre la deflación y depresión que provoca, por ejemplo, la austeridad; y la inflación y recuperación de la política monetaria expansiva (destacando aquí el papel del balance de los bancos centrales).

Una de las grandes lecciones de la crisis del área euro, con Grecia como protagonista principal, estuvo en la infravaloración de los multiplicadores fiscales. Unos pronósticos que subestimaron las consecuencias de las medidas de austeridad que exigían a algunos países en temas como el desempleo y el crecimiento del PIB. Ya es parte de la historia el *working paper* del economista jefe del FMI, Olivier Blanchard, y Daniel Leigh “Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers”.

Ahora, con la política monetaria cerca de sus límites, deberán ser la política fiscal y la redefinición del marco regulatorio los que tomen el relevo sin hacer descarrilar el crecimiento económico y la estabilidad de precios. Los gobiernos deberían pensar en marcos que hagan de la consolidación la norma en los buenos tiempos y que penalicen cualquier abuso procíclico del espacio fiscal. Es decir, para utilizar el espacio fiscal de la manera más eficaz, apoyando el empleo y el crecimiento en tiempos de crisis, se precisa tanto de un estímulo fiscal basado en reglas en las recesiones como una consolidación basada en reglas durante las expansiones.

6. Bibliografía

- Abiad, Abdul and Jonathan D. Ostry J., “*Primary Surpluses and Sustainable Debt Levels in Emerging Market Countries*”, IMF Policy Discussion Paper No. 05/6, (2005).
- Aizenman, Joshua, Michael Hutchinson, and Yothin Jinjark, “*What Is the Risk of European Sovereign Debt Defaults? Fiscal Space, CDS Spreads and Market Pricing of Risk*”, Journal of International Money and Finance, 34: 37-59, (2013).
- Barrett, P., “*Interest-Growth Differentials and Debt Limits in Advanced Economies*”, IMF Working Paper No. 19/82 (International Monetary Fund), (2018).
- Blanchard, Olivier, “*Public Debt and Low Interest Rates*”, American Economic Association (AEA) Presidential Address at the AEA annual meeting, (2019).
- Escolano, J., Shabunina, A. and Woo, J., “*The Puzzle of Persistently Negative Interest-Rate–Growth Differentials: Financial Repression or Income Catch-Up?*”. Fiscal Studies, 38(2), pp.179–217, (2017).
- Ghosh, Atish R., Jun Kim, Enrique Mendoza, Jonathan D. Ostry, and Mahvash S. Qureshi, “*Fiscal fatigue, fiscal space, and debt sustainability in advanced economies*”, The Economic Journal, 123: F4-F30, (2013).
- International Monetary Fund, “*Assessing Sustainability*”, IMF Policy Paper, disponible en: https://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/0528_02.pdf. (2002).
- “*Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis*”, IMF Policy Paper, disponible. (2011). en: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/080511.pdf>
- Manasse, Paolo, Nouriel Roubini, and Axel Schimmelpennig, “*Predicting Sovereign Debt Crises*”, IMF Working Paper No. 03/221. (2003).
- Mauro, P., and J. Zhou, “*r minus negative: Can We Sleep More Soundly?*”, IMF Working Paper No. 20/52. (2020).
- Ostry, Jonathan D., Atish R. Ghosh, Jun Kim, and Mahvash Qureshi, M., “*Fiscal space*”, IMF Staff Position Note, No 2010/11, (2010).
- Ostry, Jonathan D., Atish R. Ghosh, and Raphael Espinoza, “*When Should Public Debt Be Reduced*”, IMF Staff Discussion Note No. 15/10, (2015).
- Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff, “*This Time is Different, Eight Centuries of Financial Folly*”, Cambridge, MA: The MIT Press, (2009).

Sobre el autor:

Daniel Suárez Montes es socio de Advisory GdC y el autor del libro “Inversión Adaptativa” de Profit Editorial.

Otras publicaciones ODF

Set	2021	NT	Bonos Sociales: Financiando la equidad	Julián Romero Zarco
Set	2021	DT	El imprescindible papel de las agencias de rating en el viraje hacia la sostenibilidad	Antonio Madera del Pozo
Jul	2021	NT	Measuring and targeting systemic cyclical risks – the Countercyclical Capital Buffer	Sofía Velasco
Jun	2021	NT	El Sandbox regulatori: És una oportunitat d'apropar el sector al regulador mitjançant la digitalització?	Pablo Domenech
May	2021	DT	Comportament diferencial en mercats de capital d'empreses sostenibles. Una mirada a les empreses emissores de bons verds	Jorge Sanz González
Abr	2021	NT	Carteres òptimes alternatives a la de mínima volatilitat de Markowitz	Laura Valls Sanchis
Feb	2021	DT	Megatendències i temàtiques en carteres de renda variable	David Cano y Francisco Lomba
Feb	2021	DT	Riscos relacionats amb el clima i mediambientals: una introducció a les expectatives supervisors i al risc	Arturo Fraile Izquierdo
Nov	2020	NT	Nuevos indicadores económicos para una nueva era	Diego Isabel La Moneda
Oct	2020	NT	Aspectos legales de las ISR a las entidades de capital de riesgo	Alex Plana Paluzie
Jul	2020	NT	Dark Pools and High Frequency Trading: A Brief Note	Anna Bayona
Jun	2020	DT	Los emisores soberanos ante la revolución sostenible	Andrés Alonso
Jun	2020	NT	El impuesto español sobre transacciones financieras, una medida alejada de la Tasa Tobin	Jordi Pey Nadal
May	2020	DT	¿Cómo valorar una start-up y qué métodos de valoración son más adecuados?	Roger Martí Bosch
Mar	2020	NT	Libra: ¿La moneda que puede cambiar el futuro del dinero?	Miguel otero Iglesias
Dic	2019	NT	¿Cómo puede un inversor particular implementar una estrategia sencilla y barata en factores? ¿Qué puede esperar de ella?	Ferran Capella Martínez
Dic	2019	DT	Una nota sobre la valoración de cross currency swaps	Lluís Navarro i Girbés
Nov	2019	DT	Criptoactivos: naturaleza, regulación y perspectivas	Víctor Rodríguez Quejido
Oct	2019	NT	¿Qué valor aportan al asesoramiento financiero los principales insights puestos de manifiesto por la behavioral economics?	Óscar de la Mata Guerrero
Jul	2019	NT	El MARF y su positivo impacto en el mercado financiero actual	Aitor Sanjuan Sanz
Jun	2019	NT	Las STO: ¿puede una empresa financiarse emitiendo tokens de forma regulada?	Xavier Foz Giralt
Abr	2019	NT	Criterios de selección para formar una cartera de inversión basada en empresas del Mercado Alternativo Bursátil (MAB)	Josep Anglada Salarich
Mar	2019	DT	Limitaciones del blockchain en contratación y propiedad	Benito Arruñada
Feb	2019	NT	MREL y las nuevas reglas de juego para la resolución de entidades bancarias	Francisco de Borja Lamas Peña
Dic	2018	DT	Principios éticos en el mundo financiero	Antonio Argandoña y Luis Torras
Nov	2018	NT	Inversión socialmente responsable 2.0. De la exclusión a la integración	Xosé Garrido
Nov	2018	NT	Transformación de los canales de intermediación del ahorro. El papel de las fintech. Una especial consideración a los <<robo advisors>>	David Cano Martínez
Oct	2018	DT	La Crisis Financiera 2007-2017	Aristóbulo de Juan
Jul	2018	NT	Evolución del Equity Crowdfunding en España, 2011-2017	Marc Montemar Parejo y Helena Benito Mundet
Jul	2018	NT	Demografía, riesgo y perfil inversor. Análisis del caso español	Javier Santacruz Cano

Jun	2018	NT	Gestión financiera del riesgo climático, un gran desconocido para las las empresas españolas	Ernesto Akerman Brugés
May	2018	NT	Las SOCIMI: ¿Por qué se han convertido en el vehículo estrella del sector inmobiliario?	Pablo Domenech
Mar	2018	NT	Desequilibrios recientes en TARGET2 y sus consecuencias en la balanza por cuenta corriente	Eduardo Naranjo
Ene	2018	NT	La Segunda Directiva de Servicios de Pago y sus impactos en el mercado	Javier Santamaría
Dic	2017	DT	“Factor investing”, el nuevo paradigma de la inversión	César Muro Esteban
Nov	2017	NT	La implantación de IFRS9, el próximo reto de la banca europea	Francisco José Alcalá Vicente
Oct	2017	NT	El Marketplace Lending: una nueva clase de activo de inversión	Eloi Noya
Oct	2017	NT	Prácticas de buen gobierno corporativo y los inversores institucionales	Alex Bardají
Set	2017	NT	El proceso de fundrasing: Como atraer inversores para tu Startup	Ramón Morera Asiain
Jun	2017	NT	Clases de ETF según su método de réplica de benchmarks y principales riesgos a los que están sujetos los inversores, con especial foco en el riesgo de liquidez	Josep bayarri Pitchot
May	2017	NT	Las consecuencias económicas de Trump. Análisis tras los cien primeros días	L.B. De Quirós y J. Santacruz
Mar	2017	DT	Indicadores de coyuntura en un nuevo entono económico	Ramon Alfonso
Ene	2017	NT	La protección del inversor en las plataformas de crowdfunding vs productos de banca tradicional	Álex Plana y Miguel Lobón
Oct	2016	NT	Basilea III y los activos por impuestos diferidos	Santiago Beltrán
Sep	2016	DT	El Venture Capital como instrumento de desarrollo económico	Ferran Lemus
Jul	2016	DT	MAB: una alternativa de financiación en consolidación	Jordi Rovira
Jun	2016	NT	Brasil, un país de futuro incierto	Carlos Malamud
May	2016	DT	La evolución de la estrategia inversora de los Fondos Soberanos de Inversión	Eszter Wirth
Abr	2016	DT	Shadow Banking: Money markets odd relationship with the law	David Ramos Muñoz
Mar	2016	DT	El papel de la OPEP ante los retos de la Nueva Economía del Petróleo	José MªMartín-Moreno
Feb	2016	NT	Guerra de divisas: los límites de los tipos de cambio como herramienta de política económica. Un análisis a partir de los ICM	David Cano
Ene	2016	DT	1+1=3 El poder de la demografía. UE, Brasil y México (1990-2010): demografía, evolución socioeconómica y consecuentes oportunidades de inversión	Pere Ventura Genescà
Nov	2015	DT	¿Un reto a las crisis financieras? Políticas macroprudenciales	Pablo Martínez Casas
Oct	2015	NT	Revitalizando el mercado de titulaciones en Europa	Rosa Gómez Churruca y Olga I.Cerqueira de Gouveia
Abr	2015	NT	Ganancias de competitividad y deflación es España	Miguel Cardoso Lecourtois
Ene	2015	DT	Mercado energético mundial: desarrollos recientes e implicaciones geoestratégicas	Josep M. Villarrúbia
Dic	2014	DT	China's debt problem: How worrisome and how to deal with it?	Alicia García y Le Xía
Nov	2014	NT	Crowdequity y crowdlending: ¿fuentes de financiación con futuro?	Pilar de Torres
Oct	2014	NT	El bitcoin y su posible impacto en los mercados	Guillem Cullerés
Sep	2014	NT	Regulación EMIR y su impacto en la transformación del negocio de los derivados OTC	Enric Ollé
Mar	2014	DT	Finanzas islámicas: ¿Cuál es el interés para Europa?	Celia de Anca
Dic	2013	DT	Demografía y demanda de vivienda: ¿En qué países hay un futuro mejor para la construcción?	José María Raya
Nov	2013	DT	El mercado interbancario en tiempos de crisis: ¿Las cámaras de compensación son la solución?	Xavier Combis

Sep	2013	DT	CVA, DVA y FVA: impacto del riesgo de contrapartita en la valoración de los derivados OTC	Edmond Aragall
May	2013	DT	La fiscalidad de la vivienda: una comparativa internacional	José María Raya
Abr	2013	NT	Introducción al mercado de derivados sobre inflación	Raúl Gallardo
Abr	2013	NT	Internacionalización del RMB: ¿Por qué está ocurriendo y cuáles son las oportunidades?	Alicia García Herrero
Feb	2013	DT	Después del dólar: la posibilidad de un futuro dorado	Philipp Bagus
Nov	2012	NT	Brent Blend, WTI... ¿ha llegado el momento de pensar en un nuevo petróleo de referencia a nivel global?	José M.Domènech
Oct	2012	L	Arquitectura financiera internacional y europea	Anton Gasol
Sep	2012	DT	El papel de la inmigración en la economía española	Dirk Godenau
Jun	2012	DT	Una aproximación al impacto económico de la recuperación de la deducción por la compra de la vivienda habitual en el IRPF	José María Raya
Abr	2012	NT	Los entresijos del Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF)	Ignacio Fernández
Mar	2012	M	La ecuación general de capitalización y los factores de capitalización unitarios: una aplicación del análisis de datos funcionales	César Villazon y Lina Salou
Dic	2011	NT	La inversión socialmente responsable. Situación actual en España	M ^a Ángeles Fernández Izquierdo
Dic	2011	NT	Relaciones de agencia e inversores internacionales	Aingeru Sorarrin y Olga del Orden
Oct	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent
Jun	2011	DT	Derivados sobre índices inmobiliarios. Características y estrategias	Rafael Hurtado
May	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent
Mar	2011	NT	Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles	Alejandro Scherk
Dic	2010	NT	Opciones reales y flujo de caja descontado: ¿Cuándo utilizarlos?	Juan Mascareñas y Marcelo Leporati
Nov	2010	NT	Cuando las ventajas de TIPS son superada por las desventajas: el caso argentino	M. Belén Guercio
Oct	2010	DT	Introducción a los derivados sobre volatilidad: definición, valoración y cobertura estática	Jordi Planagumà
Jun	2010	DT	Alternativas para la generación de escenarios para el stress testing de carteras de riesgo de crédito	Antoni Vidiella
Mar	2010	NT	La reforma de la regulación del sistema financiero internacional	Joaquín Pascual Cañero
Feb	2010	NT	Implicaciones del nuevo Real Decreto 3/2009 en la dinamización del crédito	M. Elisa Escolà y Juan Carlos Giménez
Feb	2010	NT	Diferencias internacionales de valoración de activos financieros	Margarita Torrent
Ene	2010	DT	Heterodoxia Monetaria: la gestión del balance de los bancos centrales en tiempos de crisis	David Martínez Turégano
Ene	2010	DT	La morosidad de banco y cajas: tasa de morosidad y canje de créditos por activos inmobiliarios	Margarita Torrent
Nov	2009	DT	Análisis del TED spread la trascendencia del riesgo de liquidez	Raül Martínez Buixeda