

Tasa de interés natural: incertidumbres e implicaciones políticas

Kan Chen / Nathaniel Karp

25 de agosto de 2017

- La caída secular de la tasa de interés natural se explica por factores estructurales
- Si bien la tasa de interés natural subirá, se situará por debajo de la media histórica
- La normalización de la política monetaria se logrará con una tasa de los fondos federales baja

La política monetaria y la tasa de interés natural

Desde que la Reserva Federal comenzó a subir las tasas de interés en diciembre de 2015, el Comité de Operaciones de Mercado Abierto de la Reserva Federal (FOMC, por sus siglas en inglés) ha indicado que, si las condiciones económicas evolucionan como se espera, el ritmo de normalización será gradual y el regreso de las tasas de los fondos federales a su nivel a largo plazo tardará cierto tiempo. Después de cuatro aumentos de 25 puntos básicos (pb), los participantes del mercado especulan sobre cuántas subidas de tasas quedan todavía.

Desde un punto de vista teórico, el nivel a largo plazo de la tasa de los fondos federales es igual a la suma de la tasa de interés de equilibrio real (también denominado tasa de interés natural o neutral) más la inflación prevista a largo plazo. La tasa de interés natural es aquella en la que el PIB real es igual a la producción potencial y los precios son estables. Por lo tanto, si la Fed sube las tasas de interés a su nivel a largo plazo, la política monetaria sería neutral y, si las condiciones no cambian, el crecimiento económico no se sobrecalentaría ni se desaceleraría.

Sin embargo, la tasa de interés natural resulta inobservable y, por lo tanto, se tiene que calcular. Entre 1960 y 2007, la tasa de los fondos federales fue de 6.1% de media, la inflación¹ se situó en 3.6% y la tasa de interés real *ex-post* fue de 2.4%. Mientras tanto, entre 2008 y 2017, estos promedios fueron de 0.4%, 1.6% y -1.2%, respectivamente. De acuerdo con el último Resumen de Proyecciones Económicas del FOMC, las proyecciones medianas para la tasa de los fondos federales –actualmente en 1.1%– y la inflación a largo plazo se sitúan en 3% y 2%, respectivamente. Esto supone que para que la inflación regrese al 2% y la economía logre el pleno empleo sería necesario subir la tasa de los fondos federales en los próximos dos años entre 200 y 225 pb, suponiendo que la tasa de interés neutral se sitúe en alrededor del 1%. Esto refleja una fuerte desviación del promedio histórico y de las tendencias recientes, y sugiere que los responsables de la Fed esperan una transición a una nueva senda de equilibrio que es significativamente menor que en el período anterior a la crisis pero más alta que en los últimos años. Muchos economistas comparten esta opinión y han descrito este entorno como la *nueva normalidad*.

Sin embargo, este esfuerzo no sólo conlleva riesgos, sino que también requiere un estrecho intervalo de confianza para las estimaciones de la tasa de interés neutral. Si la Reserva Federal aumenta los fondos federales reales por encima del nivel natural,

1: Medida como el cambio porcentual anual en el Índice de precios básico del gasto en consumo personal (PCE)

corre el riesgo de frenar el crecimiento económico. Por otra parte, si la Reserva Federal mantiene los fondos federales reales por debajo de su nivel neutral, la economía podría recalentarse y la inflación se descontrolaría.

Estimar la tasa de interés de equilibrio real puede dar diferentes resultados. Por ejemplo, las diferencias en las estimaciones medias entre el estado semiestructural, el equilibrio general estocástico dinámico y los modelos autorregresivos con parámetros variables en el tiempo podrían ser tan amplias como 100 pb, con bandas de más de 400 pb en niveles de confianza del 90%. Por otra parte, no existe un consenso sobre los factores que explican la aparente caída pronunciada de las tasas de interés reales de equilibrio después de la crisis financiera de 2008, la probabilidad de que esta tasa retroceda ni sobre el nivel que prevalecerá después de que la Fed logre la normalización de la política monetaria.

De hecho, algunos modelos de generaciones solapadas sugieren que tanto el crecimiento económico como las tasas de interés reales seguirán siendo bajas durante décadas debido a la menor fuerza de trabajo y al crecimiento demográfico. Este punto de vista se alinea con el modelo de préstamos de consumo de Samuelson (1958), que sostenía que la tasa de interés neutral sería igual a la tasa de crecimiento de la población. Según la Oficina del Censo, entre 2018 y 2030, el crecimiento anual de la población en edad de trabajar será de 0.3%. Esto representa un quinto de la tasa promedio entre 1960 y 2007. Aplicar esta reducción en el crecimiento de la población a la tasa de interés real media histórica implicaría una tasa de equilibrio cercana al 0.5%.

En este escenario, el ritmo de los aumentos de las tasas de los fondos federales sería más moderado de lo previsto actualmente por el FOMC. De hecho, de acuerdo con el mercado de futuros de fondos federales, la Fed sólo subirá las tasas entre 50 y 75 pb para junio de 2020. Dado que la inflación prevista de los títulos del Tesoro es de alrededor de 1.6%, la tasa de interés real implícita se sitúa entre 0.1% y 0.4%. No resulta sorprendente que algunos economistas hayan abogado por un aumento masivo del gasto público como forma de impulsar la demanda y aumentar la producción potencial, o eliminar el papel moneda y pagar tasas de interés negativas por los depósitos (Krugman, 2013). Las tasas de interés nominales están limitadas por el límite inferior de cero, la política monetaria no puede hacer que las tasas de interés reales bajen lo suficiente para reactivar la inversión y compensar las presiones desinflationarias, y así el estancamiento secular (Hansen, 1939) se convierte en la norma.

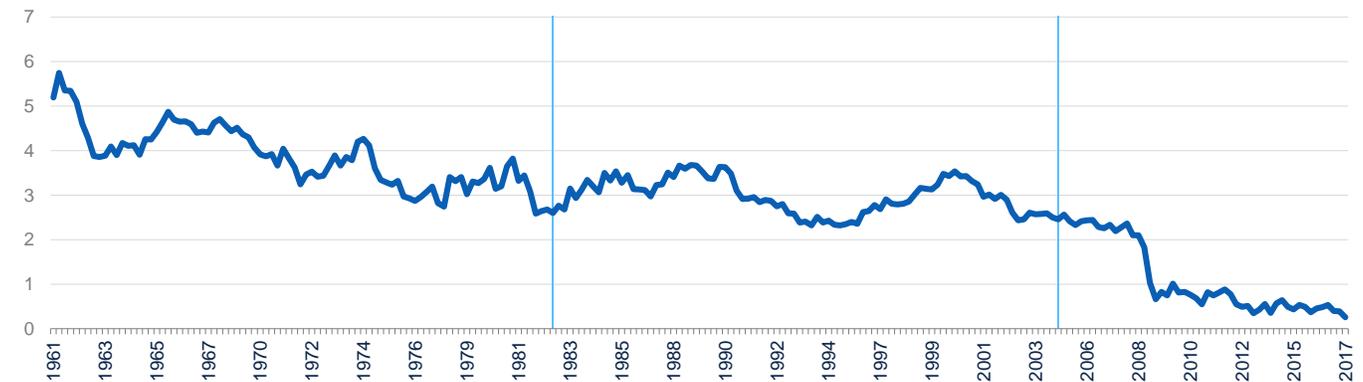
Estimación de la tasa de interés real de equilibrio

La literatura existente ha identificado varios factores que determinan la tasa de interés neutra, incluyendo el crecimiento de la producción, la oferta y la demanda de activos seguros y la actitud de los hogares hacia los riesgos y las incertidumbres (Galesi *et al.*, 2017). Por lo tanto, desde una perspectiva de equilibrio general, las estimaciones creíbles de la tendencia de crecimiento económico y de la tasa de interés natural deberían ser coherentes. En este resumen, adoptamos la metodología de uso general desarrollada por Laubach y Williams (LW, 2003), donde se estima conjuntamente la tasa de crecimiento de la producción potencial y la tasa de interés natural con las dos ecuaciones siguientes:

$$\tilde{y}_t = a_{y,1}\tilde{y}_{t-1} + a_{y,2}\tilde{y}_{t-2} + \frac{a_r}{2} \sum_{j=1}^2 (r_{t-j} - r_{t-j}^*) + \epsilon_{1,t} \quad (1)$$

$$\pi_t = b_\pi \pi_{t-1} + b_y \tilde{y}_{t-1} + \epsilon_{2,t} \quad (2)$$

dónde \tilde{y}_t denota la brecha entre el PIB real y el PIB potencial no observado, r_t es la tasa real de los fondos federales, r_t^* es la tasa de interés natural, y π_t denota la inflación de precios al consumidor. Realizamos la estimación de máxima verosimilitud utilizando el filtro de Kalman.

Gráfica 1. Tasa de interés natural 1961-2017 (%)


Fuente: BBVA Research.

La gráfica 1 muestra los resultados de la estimación donde podemos identificar tres períodos distintos. El primero se extiende desde principios de los años sesenta hasta 1982, año en que la economía salió de la última recesión antes del comienzo de la Gran Moderación. Durante este período, la tasa de interés natural disminuyó de manera constante de casi 6% a un poco más de 2.5%. Los principales factores que contribuyeron a la caída fueron el abuso de las políticas fiscales expansionistas y la falta de independencia del banco central. Además, a pesar del éxito económico de principios de los años sesenta, la economía se vio afectada más tarde por repetidas recesiones en los años setenta.

El segundo período, de 1983 a 2004, se solapa en su mayoría con la Gran Moderación. Durante este tiempo, la economía disfrutó de un notable crecimiento económico y una inflación estable, lo que dio lugar a una tasa de interés natural relativamente estable en torno al 3%. En el período final, a partir de 2005, la tasa de interés natural ha ido disminuyendo con pocos signos de estabilización. Muy especialmente, después de la fuerte caída de 2% a 0.5%, como resultado de la Gran Recesión, la tasa de interés natural no se ha recuperado, aunque la tasa de desempleo ha alcanzado su nivel más bajo desde 2001.

Cuadro 1. Estadísticas resumidas de r^* (%)

Periodo	Máx.	Mín.	Media	Desviación estándar
1961-1982	5.7	2.6	3.8	0.7
1983 - 2004	3.7	2.3	3.0	0.4
2005 - 2017	2.6	0.2	1.1	0.8

Fuente: BBVA Research.

A pesar de estos resultados, es importante señalar que la definición y la estimación de la tasa de interés natural en la literatura no es completamente inequívoca. Por ejemplo, en LW, los autores definen la tasa de interés natural como la tasa de interés real a corto plazo "consistente con la producción igual a su tasa natural y la inflación estable". En otras palabras, el estudio adopta una perspectiva a largo plazo con respecto a la tasa de interés natural, por lo que debe considerarse como la tasa de interés real en un equilibrio económico.

Sin embargo, la tasa de los fondos federales, particularmente en la era moderna, constituye una herramienta política que refleja la percepción que la Reserva Federal tiene sobre la economía (Bernanke y Blinder, 1992), que por definición tiene sesgos sistemáticos. Por ejemplo, la disminución de la tasa de interés natural después de la Gran Recesión podría venir motivada por la significativa caída de las tasas nominales de los fondos federales y de la prima de plazo, como consecuencia de la flexibilización cuantitativa de la Fed. Por lo tanto, las estimaciones de r^* sobre la base de la tasa de los fondos federales se verán afectadas por las creencias y las capacidades de las autoridades.

Además, debido al uso específico de la tasa de los fondos federales, las estimaciones de r^* pueden no representar la tasa de interés real que prevalecería en ausencia de rigideces nominales y choques de precios y salarios. Este razonamiento, creado por Wicksell (1898) hace más de un siglo, consideraba la tasa de interés natural como algo parecido al rendimiento real del capital en la producción:

Existe una cierta tasa de interés sobre los préstamos que es neutral con respecto a los precios de las materias primas, y no tiende ni a subirlos ni a bajarlos. Se trata necesariamente de la misma tasa de interés que sería determinada por la oferta y la demanda si no se utilizara el dinero y si todos los préstamos se efectuaran en forma de bienes de capital real. Sería casi lo mismo describirla como el valor actual de la tasa de interés natural sobre el capital (1898, p.102).

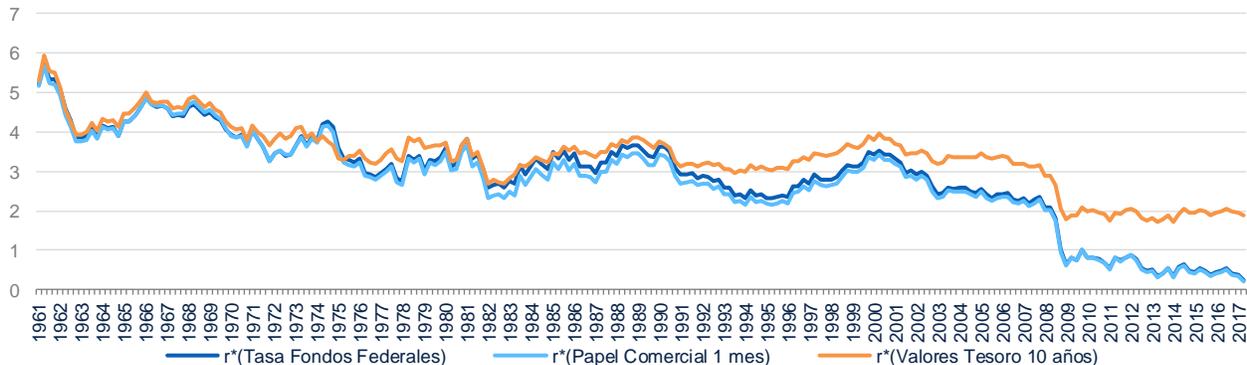
Es decir, una tasa de interés natural puede ser considerada como un precio "intertemporal" o una relación de precios entre el consumo actual y el consumo futuro (tal como se incorpora en los bienes de capital) y está total y directamente determinado por la inversión de capital en el sector real de la economía.²

Estimaciones alternativas de la tasa de interés natural

A fin de obtener estimaciones alternativas de la tasa de interés natural utilizamos dos medidas para r_t con el objetivo de reducir el posible sesgo introducido por los responsables políticos e incorporar más información de los mercados de capitales. Una opción es el rendimiento del papel comercial financiero a un mes. La segunda alternativa es el rendimiento de los bonos del Tesoro a 10 años. Si bien estas tasas todavía pueden mostrar presiones a la baja derivadas de las acciones poco convencionales adoptadas por la Fed, sirven como mejores indicadores para un costo de capital determinado por el mercado.

2: Para una discusión detallada sobre las diferencias entre la tasa de interés neutral y la natural véase, por ejemplo, Garrison (2006).

Gráfica 2. Tasas de interés naturales alternativas 1961-2017 (%)



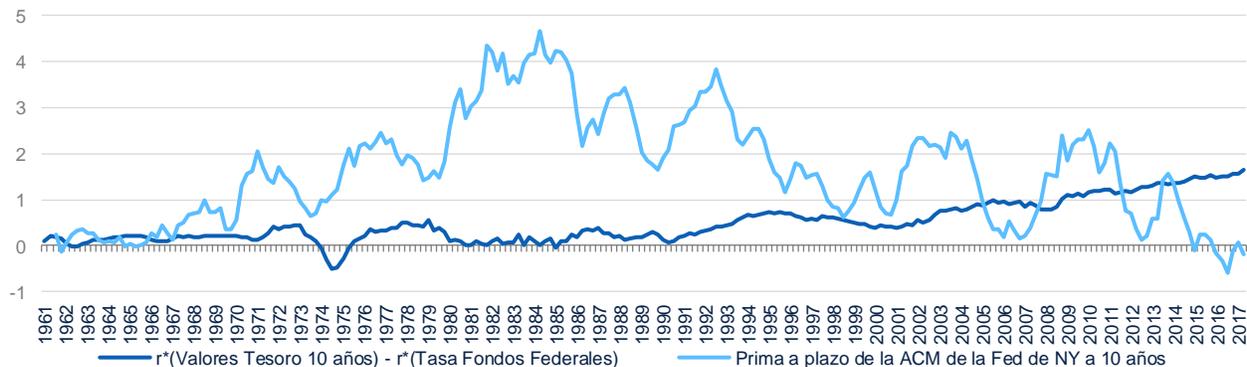
Fuente: BBVA Research.

La gráfica 2 muestra que, a lo largo de los años sesenta y setenta, las tres estimaciones se comportan de manera similar. Durante la década de 1980, aunque se desarrolló una pequeña brecha, se mantuvo estable hasta el comienzo de la siguiente década. A partir de entonces, durante los años noventa y 2000, la brecha se amplió de manera persistente y se acentuó después de la Gran Recesión.

Es importante destacar que, como se muestra en la gráfica 3, la divergencia entre r^* de los bonos del Tesoro a 10 años y el r^* de los fondos federales no se puede explicar mediante la prima a plazo, que alcanzó su punto máximo en la década de 1980 y disminuyó gradualmente a partir de entonces, en contraste con una brecha persistentemente creciente entre las dos tasas de interés reales. Además, dado que el rendimiento del Tesoro a 10 años puede considerarse como la suma de las tasas previstas en el futuro a corto plazo más la prima a plazo, la brecha que crece parece provenir de una gran discrepancia entre los responsables políticos y los participantes en el mercado por lo que respecta a las expectativas de tasas de interés a corto plazo.

Asimismo, cabe señalar que la tasa de interés natural estimada, con los bonos del Tesoro a 10 años como r_t , se mantiene prácticamente estable en 2% desde 2008. Esto contrasta claramente con la estimación utilizando la tasa de los fondos federales, que mantiene una tendencia a la baja durante el mismo período. Esta diferencia apoya la idea de que la política monetaria no convencional después de la Gran Recesión puede haber introducido un sesgo sistemático a la hora de estimar la tasa de interés natural al usar la tasa de los fondos federales como r_t . Esto plantea la siguiente pregunta. ¿Se va a estrechar la brecha? Y en caso afirmativo, ¿cuándo y cómo?

Gráfica 3. La brecha entre dos estimaciones de la tasa de interés natural y la prima a plazo (%)



Fuente: BBVA Research y Fed de Nueva York.

Explicación de la caída de la tasa de interés real natural

Con el fin de saber lo que podría suceder en el futuro es esencial entender lo que nos ha traído a este punto. Por lo tanto, investigamos los posibles factores que han contribuido a la caída secular de la tasa de interés real de equilibrio durante el período posterior a la crisis. Bernanke (2005) ha argumentado durante más de una década que el exceso de ahorros del mundo y el exceso resultante de ahorros innecesarios explican la fuerte caída de las tasas de interés. Según Summers (2014), la desaceleración del crecimiento demográfico, la caída de la inversión financiada con deuda, los cambios en la distribución de los ingresos, la desinflación, el cambio en el precio relativo de los bienes de capital y los bienes de consumo duradero y el aumento de la demanda de activos seguros han hecho bajar las tasas de interés reales. Mientras tanto, Yellen (2017) ha indicado que la bajada de la tasa de interés real neutral podría explicarse por la desaceleración del crecimiento demográfico, el débil crecimiento de la productividad y los vientos en contra de la crisis financiera, destacando que esto ha sucedido en muchas economías avanzadas anteriores a la crisis financiera.

Cuadro 2. Resultados de regresión

	Tasas de la Reserva Federal			Rendimientos del Tesoro a 10 años		
	r* (1)	z (2)	g (3)	r* (4)	z (5)	g (6)
Empleo/ Población	0.166*** (0.018)	0.059*** (0.011)	0.107*** (0.015)	0.166*** (0.013)	0.025*** (0.005)	0.141*** (0.012)
Precio del capital	5.708*** (0.202)	1.666*** (0.117)	4.042*** (0.166)	2.816*** (0.145)	-0.520*** (0.058)	3.336*** (0.127)
Pago de deuda/ Ingreso disponible	0.354*** (0.042)	0.076** (0.024)	0.278*** (0.035)	0.190*** (0.03)	-0.037** (0.012)	0.227*** (0.027)
R cuadrada	0.887	0.672	0.853	0.852	0.395	0.892

Nota:

(1) Los números entre paréntesis son los errores estándar de las medias.

(2) *, **, y *** indican significancia estadística al 10%, 5% y 1%.

Fuente: BBVA Research.

Siguiente a LW, definimos $r_t^* = g_t + z_t$, donde g_t es la tasa de crecimiento de la producción potencial, y z_t es el cambio agregado de factores no relacionados con el crecimiento, como las preferencias de los individuos con respecto a los riesgos y la liquidez. Este desglose resulta especialmente útil, ya que las variables observadas en el mundo real a menudo envían señales encontradas tanto en lo que respecta a los factores de crecimiento como a los no relacionados con el crecimiento. Por lo tanto, retrotraemos la tasa de interés natural y los componentes de nuestra estimación anterior en tres variables que se mencionan comúnmente en la literatura.

Nuestros resultados, mostrados en el Cuadro 2, confirman que el mercado de trabajo tiene un efecto significativo sobre la tasa de interés natural. La relación empleo-población, que tiene en cuenta cuestiones clave como el desempleo, la participación laboral y el envejecimiento, es positivamente significativa en todas nuestras regresiones. Este resultado es coherente con Summers (2014) y Yellen (2017), quienes argumentan que los cambios demográficos han sido un importante obstáculo para la economía. Nuestras regresiones también muestran que el precio relativo de los bienes de capital (intermedios) y el nivel de deuda global están correlacionados de manera positiva con la tasa de interés natural, lo cual es consistente con la literatura existente.

Sin embargo, un hallazgo interesante de nuestras regresiones (ecuación 5) es que el precio del capital y el endeudamiento en relación con el ingreso tienen efectos negativos sobre el factor no relacionado con el crecimiento, z_t , al utilizar el rendimiento a 10 años del Tesoro como r_t . Es decir, a largo plazo, los participantes del mercado esperan que la prima de riesgo aumente cuando el precio del capital o el nivel de deuda están bajos. Combinando estos hallazgos con los resultados de la ecuación (2), donde la variable dependiente se deriva de la tasa de los fondos federales, podemos concluir que el momento o la inercia desempeñan un papel importante a corto plazo, pero a largo plazo, los participantes del mercado esperan que la prima de riesgo se revierta a la media. Además, el signo negativo entre la deuda y las tasas de interés reales al utilizar el rendimiento del Tesoro a 10 años como r_t también es consistente con la idea de que los excesos de deuda pueden resultar en un menor crecimiento y mantener las tasas de interés reales planas o incluso más bajas que en períodos de endeudamiento inferior. Por otra parte, sugiere que la acumulación de activos seguros acabará disminuyendo.

Finalmente, nuestras regresiones muestran que la tasa de crecimiento del producto potencial, g_t , desempeña un papel dominante a la hora de determinar la tasa de interés natural. Todas las variables independientes tienen coeficientes mucho más grandes para g_t que para la variable no relacionada con el crecimiento z_t . Además, las R cuadradas para g_t son también más altas. Estos hallazgos apoyan la idea de que los fundamentales económicos, más que el sentimiento en el mercado de capitales, son determinantes más importantes de la tasa de interés natural. De acuerdo con nuestra estimación, desde el cierre de 2009, la recuperación del mercado de trabajo agregó 27 pb a la tasa de interés natural, mientras que la bajada de los precios de bienes de capital y el desapalancamiento de los hogares han contribuido a caídas de 31pb y 68 pb, respectivamente.

Conclusiones

Según nuestros modelos, la caída de la tasa de interés natural durante casi dos décadas responde principalmente a cambios demográficos y el menor crecimiento de la producción potencial. Por lo tanto, en un entorno de lento crecimiento demográfico y de falta de acciones políticas rápidas para impulsar la productividad y la inversión, la recuperación económica en curso y el retorno de la inflación a niveles cercanos al 2% no serán suficientes para llevar la tasa de interés natural a su nivel histórico.

Desde una perspectiva política, nuestros modelos sugieren que la tasa de interés natural debería subir modestamente después de normalizar las condiciones monetarias. Esto reducirá la brecha entre las estimaciones alternativas de la tasa de interés natural. En el futuro, con un crecimiento del PIB real y una inflación de alrededor de 2%, la tasa de interés natural debería acercarse a 1% y la tasa de los fondos federales podría alcanzar casi 3%. Sin embargo, si la inflación se mantiene persistentemente por debajo de 2% y la tasa de interés natural se mantiene cerca de los niveles actuales, el FOMC logrará la normalización de la política monetaria con una tasa objetivo de cerca del 2%. Por lo tanto, la capacidad y la voluntad de los responsables políticos para impulsar la producción potencial y las tasas de interés reales se vuelven más relevantes para determinar la senda de la política monetaria.

Referencias

- Bernanke, B.S. (2005). "The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit." Observaciones en la conferencia Sandridge, Asociación de Economistas de Virginia, Richmond, Virginia. Marzo 10.
<https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/default.htm>
- Bernanke, B. S., y Blinder, A. S. (1992). The federal funds rate and the channels of monetary transmission. *The American Economic Review*, 901-921.
- Federal Open Market Committee. (2017). Resumen de Proyecciones Económicas. Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal. Junio 14. <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcprojetabl20170614.htm>
- Galesi, A., Nuño, G., y Thomas, C. (2017). The natural interest rate: concept, determinants and implications for monetary policy. *Economic Bulletin*, (1/2017).
- Garrison, R. (2006). "Natural and neutral rates of interest in theory and policy formulation." *Revista Trimestral de Economía Austríaca*, 9(4), 57-68.
- Hansen, A. H. (1939). "Economic Progress and Declining Population Growth," *The American Economic Review*. 29:1-15
- Krugman, P. (2013). "Secular Stagnation, Coalmines, Bubbles, and Larry Summers." The New York Times.
<https://krugman.blogs.nytimes.com>
- Laubach, T. y J. C. Williams. (2003). "Measuring the Natural Rate of Interest." *Revisión de Economía y Estadística*, Noviembre, vol. 85, no. 4, pp. 1063-1070.
- Samuelson, P. A. (1958). "An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money." *Revista de Economía Política*. Vol. 66, No. 6 (Dic.) pp. 467-482
- Summers, L. H. (2014). "U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound." Discurso de apertura en la Conferencia de Políticas de la NABE, Febrero 24.
- Wicksell, K. ([1898] 1936). "Interest and Prices: A Study of the Causes Regulating the Value of Money," trans. R. Kahn, London. Macmillan and Co. Ltd.
- Yellen, J. L.(2017). "Transcript of Chair Yellen's Press Conference." Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal. Marzo 15.

Aviso Legal

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios Económicos del BBVA de EEUU del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en su propio nombre y en nombre de sus filiales (cada una de ellas una compañía del Grupo BBVA) para su distribución en los Estados Unidos y en el resto del mundo, y se facilita exclusivamente a efectos informativos. En EEUU, BBVA desarrolla su actividad principalmente a través de su filial Compass Bank. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento hacen referencia a su fecha específica y están sujetas a cambios que pueden producirse sin previo aviso en función de las fluctuaciones del mercado. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento han sido recopiladas u obtenidas de fuentes públicas que la Compañía estima exactas, completas y/o correctas. Este documento no constituye una oferta de venta ni una incitación a adquirir o disponer de interés alguno en valores.