



Octubre 2018 - ISSN: 1696-8360

## EMISIÓN DE BONOS Y LA VALUACION CON LAS TASAS DE INTERÉS

**Edgar Salas L.<sup>1</sup>**

Universidad Espíritu Santo – Ecuador  
Km. 2.5 Vía la Puntilla, Vía Samborondón  
esalas@uees.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Edgar Salas L. (2018): “Emisión de bonos y la valuación con las tasas de interés”, Revista contribuciones a la Economía (octubre-diciembre 2018).

En línea: <https://eumed.net/ce/2018/4/bonos-valuacion-tasas.html>

### Resumen

En el presente artículo revisaremos algunas teorías económicas que nos ayudará a entender el comportamiento de las tasas de interés del mercado de valores con diferentes plazos de vencimiento, así como también se revisará la emisión de Bonos.

Podremos ver algunos aspectos que los inversionistas y los comerciantes de bonos deberán considerar al momento de tomar alguna decisión en cuanto a las tasas de interés, que los beneficia según las fluctuaciones del mercado.

**Palabras Clave:** Teorías económicas- tasas de interés- mercado- bonos- inversionistas.

### Abstract

In the present article we will review some economic theories that will help us to understand the behavior of the interest rates of the stock market with different maturities, as well as the Bond issue will be reviewed.

We can see some aspects that investors and bond traders should consider when making a decision regarding interest rates, which benefits them according to market fluctuations.

**Keywords:** Economic theories- interest rates- market- bonds- investors.

---

<sup>1</sup>Director Académico de la Facultad de Comunicación en la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Máster en Diseño & Branding

La relación entre los rendimientos a corto y largo plazo a menudo ha intrigado tanto a los teóricos económicos como a los analistas de inversión. Esta relación, que usualmente se conoce como la estructura de las tasas de interés, se ha caracterizado por patrones significativamente divergentes. A pesar de la considerable atención dedicada a la cuestión, la teoría de la estructura de tasas permanece en un incómodo estado de confusión. Además, todavía existe una desafortunada laguna entre los escritos de los teóricos económicos y las prácticas de los comerciantes de bonos y los inversores institucionales (Krishnamurthy & Vissing, 2011).

La teoría de expectativas a corto plazo ha sido asediada por los críticos. Basándose en la teoría keynesiana de "retrocesión normal" en el mercado de futuros, Hicks ofreció una de las primeras calificaciones. Hicks argumentó que, aunque se espera que las tasas cortas permanezcan inalteradas, se puede esperar que el tipo corto a corto alcance exceda el actual tipo corto por una prima de riesgo que debe ofrecerse al tenedor de un bono para compensarlo por asumir los riesgos de fluctuaciones de precios. Así, la "relación normal" es que las tasas largas (que son promedios de las tasas cortas a corto plazo) exceden las tasas cortas (Krishnamurthy & Vissing, 2011).

Si la tasa corta se considera anormalmente alta, las tasas largas podrían ser inferiores a las tasas cortas. Otros críticos han confundido el postulado de comportamiento básico de la teoría de Lutz, es decir, que los inversores de hecho deciden si invertir en bonos o letras en función de sus expectativas de las futuras tasas cortas. Los inversionistas que ahora tienen la opción de comprar un bono gubernamental de cinco o diez años simplemente no son capaces de predecir con precisión las tasas desde 1967 hasta 1972. Más importante aún, es dudoso que los inversionistas de bonos crean que son capaces de hacerlo (Krishnamurthy & Vissing, 2011).

Las tasas de interés globales son, según Hamilton (2015) ahora "más bajas que en cualquier momento en los últimos 5000 años". Como señaló el ex gobernador del Banco de Francia en su reciente discurso de despedida, "la prolongada coincidencia de las bajas tasas de interés y la baja inflación, complican la tarea de la política monetaria, y empeoran el equilibrio entre precio y estabilidad financiera" (Noyer, 2016).

No podemos desentrañar precisamente lo que es secular y lo que es cíclico en un desarrollo tan extraordinario. Tampoco podemos estar seguros de la importancia relativa de los factores monetarios y no monetarios. La profundidad y tenacidad del largo período de crisis post-financiera ha planteado interrogantes fundamentales y no resueltos sobre la teoría macroeconómica actual. King & D Low (2014) subrayan la importancia de la "incertidumbre radical", que puede conducir a un exceso de supervivencia.

La demanda agregada inadecuada y la inflación muy baja han llevado a un renacimiento reciente de las teorías clásicas de las rigideces nominales de Keynes (por ejemplo, la paradoja del ahorro). Algunos enfatizan el ahorro precautorio de los trabajadores. La manera en que los hogares que enfrentan restricciones de endeudamiento reacciona a los movimientos cíclicos en el riesgo de desempleo no asegurable puede ser de crucial importancia macroeconómica, incluso si estos hogares sólo tienen una pequeña proporción de la riqueza agregada (Burton, 2006). Otros escritores se enfocan en ahorrar para la jubilación. Subrayan cómo un período prolongado de tasas de interés cero sobre activos "seguros" - diseñados por los bancos centrales - podría hacer que los hogares se sientan más inseguros financieramente sobre su capacidad para financiar su jubilación e incluso reducir el gasto (Noyer, 2016).

Por todas estas razones, todavía tenemos que entender las causas macroeconómicas de la sobreexplotación (o de la subinversión), y mucho menos de otras posibles causas. Por lo tanto, no hay una respuesta simple a la pregunta: ¿cuál es la "nueva normalidad" para los tipos de interés? Hördahl, Sobrun, & Turner (2016) han argumentado de manera persuasiva que la simplificación excesiva de las dinámicas complejas y el asumir la reversión de algunos niveles "normales" de la tasa de política o de las primas a plazo en los mercados de bonos puede conducir a errores de política.

Debido a que las condiciones monetarias dependen de las tasas de interés a varios vencimientos, es esencial analizar la forma de la curva de rendimientos. Para analizar la tasa de interés a largo plazo, el análisis de este artículo utilizará tres variables construidas -una tasa de política de sombra, la tasa

de interés natural y la prima a plazo en la tasa de interés a largo plazo-. Con tasas de política de referencia más estables (y atascadas casi cero desde 2009), las tasas largas se han vuelto más importantes en la transmisión global de la política monetaria(Vayanos, 2009).

Entonces la teoría será reformulada en términos consistentes con las prácticas de los inversionistas y comerciantes de bonos. Las expectativas se introducirán a través de cambios explícitos en los precios esperados en lugar de las tasas futuras esperadas. Finalmente, examinaremos las implicaciones de relajar algunos de los supuestos inherentes al modelo analítico y de introducir las expectativas en el suministro y en el lado de la demanda del mercado.

Este documento tiene una importancia sustancial para entender el comportamiento real de las tasas de interés del mercado de valores con diferentes plazos de vencimiento. Sin embargo, afirmamos que la relación rendimiento-madurez se percibe más claramente cuando se da un reconocimiento explícito a los precios de los bonos.

### **La matemática de los precios de los bonos**

Los economistas han formulado típicamente teorías sobre la estructura de las tasas de interés en términos de rendimiento de los bonos, excluyendo los precios de los bonos. Keynes probablemente se acercó más a una realización explícita del efecto de los riesgos de precio como un factor determinante en el deseo de liquidez y, por lo tanto, de las tasas de interés. Sin embargo, incluso Keynes no llamó adecuadamente la atención sobre la relación precisa entre los cambios en los rendimientos de los bonos y los precios de los bonos(Vayanos, 2009).

Keynes argumentó que con una tasa de interés a largo plazo del 4 por ciento, si se temía que la tasa se elevaría más rápido del 0,16 por ciento, por año, entonces el efectivo sería preferido a los bonos. Razonó que la caída de los precios de los bonos asociada con el alza de la tasa de interés compensaría con creces el interés del cupón recibido. Pero si la cuestión en cuestión fuera un bono a diez años (cupón del 4 por ciento), se necesitaría un 0,50 Por ciento en los rendimientos para satisfacer su argumento(Hamilton, 2015).

El valor de mercado de un bono se determina por cuatro factores: (1) El valor nominal del bono, es decir, el monto principal que se pagará al vencimiento, el cual denotamos  $F$ ; (2) el cupón o interés pagado periódicamente al tenedor de bonos, designado por  $C$ ; (3) el tipo de interés efectivo por período,  $i$ , que se conoce como rendimiento neto por período o, cuando asumimos la capitalización anual, el rendimiento anual hasta el vencimiento;  $Y$  (4)  $A$ , el número de años hasta el vencimiento. El precio de mercado,  $P$ , es simplemente la suma de los valores actuales de todos los cupones que se recibirán como intereses y el principal que se pagará al vencimiento(Zhu, 2016).

Un bono de dos años se muestra a subir o bajar cerca de dos veces más lejos de par como un bono de un año. Del mismo modo, un bono a cuatro años fluctúa casi el doble que una garantía de dos años. Sin embargo, un bono de sesenta y cuatro años no fluctúa en precio significativamente más que un bono de treinta y dos años, particularmente para un aumento en el rendimiento(Zhu, 2016).

Para un inversionista de extender el vencimiento de su bono puede ser muy diferente dependiendo del sector de vencimiento de la curva a la que sea aplicable. Además, se revela una asimetría de los movimientos de precios a ambos lados del eje de par. Existe un cojín natural que existe simplemente en las matemáticas de los precios de los bonos, lo que limita la caída de los bonos a largo plazo a medida que aumentan los rendimientos(Zhu, 2016).

### **La tasa natural de interés**

La tasa de política de la Reserva Federal. La teoría es directa: la tasa de política natural o de equilibrio en una economía cerrada (es decir, que concuerda con el pleno empleo y la estabilidad de precios en el mediano plazo) dependerá de factores de economía real como la productividad, Preferencias de inversión), la eficiencia de la intermediación financiera y otros factores estructurales(Chetwin, 2013).

El desarrollo de medidas prácticas sólidas, sin embargo, es más difícil porque es difícil cuantificar cómo estos factores de la economía real afectan la tasa natural. Sin embargo, el consenso empírico actual es que la tasa natural de interés en la mayoría de los países desarrollados ha disminuido en

las últimas décadas (Chetwin, 2013). Los factores del lado de la oferta generalmente citados son el menor crecimiento de la productividad y el envejecimiento de la población.

Zhu (2016) que, con la excepción de China, la tasa natural en los países emergentes de Asia ha disminuido en más de 4 puntos porcentuales, en gran parte debido a factores demográficos y globales de baja frecuencia. Las expectativas sobre el crecimiento futuro también juegan un papel. Y lo que aparece como oferta puede reflejar los efectos a largo plazo de las influencias del lado de la demanda (Reifschneider, 2015). Los factores macroeconómicos (por ejemplo, el desapalancamiento del sector privado, la disminución de los canales de intermediación financiera, la política fiscal contractiva, etc.) también pueden tener efectos que persisten durante mucho tiempo incluso si finalmente desaparecen.

## **Expectativas y la estructura de las tasas**

Ahora nos acercamos al muy difícil ámbito de las expectativas. Afortunadamente, nuestro modus operandi nos permite moverse con cautela al principio. Empezaremos introduciendo el constructo teórico "el rango normal esperado de las tasas de interés". Esta gama se definirá en términos del nivel en lugar de la estructura de las tasas. Nuestro problema es encontrar alguna correspondencia entre nuestro constructo teórico ex ante y los datos empíricos ex post observables a nuestra disposición, es decir, el nivel histórico de las tasas. Como primera aproximación, el agregado de individuos que comprende el "mercado" será se supone que el rango histórico de tasas de interés prevalecerá en el futuro (Rogoff, 2015).

En primer lugar, supongamos que las tasas de interés para los valores de todos los vencimientos se fijan en 4 por ciento por un decreto arbitrario. Para simplificar, consideraremos que todos los bonos llevan cupones del 4% y, por lo tanto, los precios de todos los valores se fijan al par. Ahora, en etapas, examinaremos los efectos de eliminar completamente todos los controles del mercado (Rogoff, 2015).

En la primera etapa, asumiremos que el "mercado" no ha formado ninguna expectativa sobre si los precios de los bonos subirán o bajarán. Sin embargo, en consonancia con nuestra construcción del rango normal, los inversionistas son muy conscientes del hecho de que este nivel de tarifas deja menos que temer de lo esperado. La peor situación que podría enfrentar a un inversionista es para él sufrir un aumento de los tipos de interés al 5 por ciento. Por otra parte, las tasas podrían caer al 2 por ciento y todavía se encuentran dentro del rango normal. Los movimientos históricos de las tasas de interés sugerirían, sin embargo, que tal caída drástica en el nivel de las tasas se ha asociado con movimientos seculares en lugar de cíclicos (Hördahl, Sobrun, & Turner, 2016).

Por lo tanto, los inversionistas no podían razonablemente anticipar que el extremo inferior del rango normal se realizaría dentro de, digamos, un año. Bajo estas circunstancias, podríamos creer que un rango normal plausible de un año podría estar entre 5% y 3%. Cualquier cifra precisa es realmente irrelevante. Examinemos ahora los efectos de alterar algunos de los supuestos explícitos e implícitos contenidos en nuestro análisis. Hemos aludido a algunos de ellos de pasada. En primer lugar, supongamos que las funciones de utilidad de los inversores pesan las pérdidas más fuertemente que las ganancias equivalentes (Gavin, 2015).

Esto tendrá el efecto de hacer que la pendiente de las curvas de rendimiento ascendentes sea más pronunciada y la pendiente de las curvas descendentes sea más plana. Las formas básicas de las curvas en nuestros ejemplos no se cambiarán, en general, ni siquiera haciendo ajustes sustanciales en la matriz del juego (Burton, 2006).

Esto sugiere, sin embargo, que es algo más difícil para las curvas descendentes que se forman y puede ofrecerse como una explicación parcial para el número algo mayor de curvas ascendentes que se encuentran en los datos históricos. Así, encontramos que el análisis de Keynes-Hicks fácilmente puede ser incorporado en nuestro aparato teórico (Burton, 2006).

## **Mercado de bonos**

Un análisis de la introducción de las expectativas en el lado de la oferta del mercado es completamente análogo a nuestro argumento anterior. Si los emisores de valores creen que las tasas de interés son relativamente altas en comparación con sus expectativas de lo que constituye un rango normal, tendrán tendencia a emitir títulos de corto plazo en lugar de bonos más largos. Por el

contrario, si las tasas parecen atractivas, los emisores aprovecharán la oportunidad y emitirán valores a largo plazo. La motivación de los emisores no puede ser expresada en términos de riesgo de precio, sino que debe explicarse si se considera el deseo de minimizar los costes de financiación a largo plazo(Krishnamurthy & Vissing, 2011).

La evidencia empírica indicaría que los préstamos a largo plazo y los reembolsos son, en una medida importante, posponerles, permitiendo así que las expectativas ejerzan una influencia considerable. Existe una tendencia a que un alto nivel de las tasas de interés tenga una influencia autor reguladora en el suministro de nuevas emisiones a largo plazo(Noyer, 2016).

Durante períodos de tasas de interés de largo plazo relativamente altas, el Tesoro rara vez ha emitido bonos largos a pesar de su deseo de alargar el vencimiento de la deuda. \* Las condiciones de mercado "pobres" también han tendido a eliminar a muchas empresas de los mercados de capitales(Noyer, 2016).

Pueden posponer la llegada al mercado y pueden satisfacer sus necesidades inmediatas mediante la reducción de sus activos líquidos o por préstamos a corto plazo de los bancos comerciales y otros prestamistas. Del mismo modo, los gobiernos estatales y locales a menudo han tenido dificultades para ingresar al mercado a largo plazo durante períodos de estrés, mientras que han respondido a niveles reducidos de tasas de largo plazo al acelerar el financiamiento de los programas de construcción(King & D Low, 2014).

Por lo tanto, la introducción de expectativas en el lado de la oferta del mercado tiene el efecto de amortiguar las fluctuaciones en las tasas a largo plazo, mientras que provoca presiones adicionales en el sector de corto plazo ya que tanto el Tesoro como las empresas financian sus necesidades con facturas y certificados. Por un lado, y los préstamos bancarios por el otro.

Las presiones en el mercado de bonos tanto desde el lado de la demanda como de la oferta están reforzando su efecto. Cuando se cree que las tasas de interés son altas en relación con precedentes históricos, los inversores preferirán comprar bonos a largo plazo, mientras que los emisores preferirán vender valores a corto plazo. Por el contrario, las bajas tasas de interés animarán a los inversores a comprar cortos y emisores para vender largos (Vayanos, 2009).

## **CONCLUSIONES**

Se demostró que los movimientos teóricos de los precios de los bonos nos lleva una buena parte del camino hacia la comprensión de lo observable estructura de los tipos de interés del mercado. La inevitable tendencia de la curva de rendimiento a aplastar a medida que se extiende el plazo hasta el vencimiento fue explicada y demostrada posteriormente. Mucho menos exigente que en la teoría de Lutz. De hecho, las expectativas sólo se introdujeron en la medida en que las fluctuaciones futuras se prevé que estén contenidos dentro de la gama que existía en el pasado. A un nivel de tasas de interés cercano a la final del rango histórico podríamos explicar una curva de rendimiento descendente incluso cuando los inversionistas no han formado expectativas respecto a los probables cambios en la tasa de interés. Cuando más tarde introdujimos elementos de la previsión, nuestro modelo tenía la ventaja de estar conformidad con las prácticas de los inversores en bonos que siempre la teoría de Lutz quimérica. Además, los Keynes-Hicks las modificaciones se asimilaron fácilmente en el marco analítico.

En rendimiento que resultan de las diferencias de cupón, características de la llamada, ventajas fiscales de los bonos de descuento y las rigideces institucionales, se aplican a un área de madurez particular. Por lo tanto, al menos nos hemos vestido a tradicional teoría de expectativa con nuevos vestidos que las prácticas de inversión de los inversores en bonos y hacer teoría tanto más simple en sus suposiciones, y más manejable a la modificación. Con suerte, también hemos obtenido información adicional sobre el comportamiento de los rendimientos de los valores con diferentes plazos de vencimiento.

## REFERENCIAS

- Burton, G. (2006). EXPECTATIONS, BOND PRICES, AND THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES. *QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS*.
- Chetwin, W. (2013). Neutral interest rates in the post-crisis period. *AN*.
- Gavin, M. (2015). The natural interest rate – past and prospective. *Barclays Global*.
- Hamilton, J. (2015). The equilibrium real funds rate: past, present. *Hutchins Center of Fiscal and Monetary Policy at*, 44-67.
- Hördahl, P., Sobrun , J., & Turner, P. (2016). Low long-term interest rates as a global phenomenon. *BIS Working Papers*.
- King, M., & D Low. (2014). Measuring the 'world' real interest rate. *NBER Working Paer*.
- Krishnamurthy, A., & Vissing, A. (2011). The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates. *Financial NFD*.
- Reifschneider, D. (2015). Aggregate supply in the United States: recent developments and implications for monetary policy. *IMF Economic Review*.
- Rogoff, K. (2015). Debt supercycle, not secular stagnation. *VOX CEPR*.
- Vayanos, D. (2009). A Preferred Habitat Model of the Term Structure of Interest Rates. *LSE Financial Markets Group*.
- Zhu, F. (2016). Para comprender las cambiantes tasas de interés reales de equilibrio. *BIS Working papers*.