

VALOR JUSTO DE TES

¿Qué Tanto se parecen y se relacionan la primas a término?

Mauricio Lara - Equipo Visión Davivienda, Silvia Juliana Mera - Equipo Visión Davivienda **Abril 9 2021**

Este documento presenta una estimación de las primas a término (PAT) de Colombia y Estados Unidos con base en la metodología de Diez de los Ríos (2013).

Este documento es una reproducción del original “Las Primas a Término Colombiana y Estadounidense: ¿Qué Tanto se Parecen y se Relacionan?” publicado el 26 de Noviembre de 2018 y cuyos autores son Hugo Andrés Carrillo y Silvia Juliana Mera.

Después de la crisis financiera de 2008, los bancos centrales de los países desarrollados se vieron abocados a bajar sus tasas de política monetaria a niveles cercanos a cero con el fin de estimular sus economías. Sin embargo, la mayoría no se atrevieron a reducir sus tasas de política por debajo del nivel del cero, con excepciones relevantes como el Banco Nacional Suizo, debido a las posibles distorsiones que dicha decisión podría causar en sus mercados monetarios, en los canales de crédito, en la sostenibilidad de sus sistemas financieros y en las expectativas y comportamiento de las empresas y los hogares.

Esta dificultad de no poder bajar la tasa de política más allá del cero, que se conoce ahora como el Límite Inferior de Cero o ZLB (por sus siglas en inglés), llevó a los bancos centrales de los países industrializados a adoptar posturas monetarias “no-convencionales” como una herramienta alternativa para continuar estimulando sus economías. Las posturas monetarias no-convencionales se basaron en la compra de activos financieros, principalmente bonos, buscando incidir directamente en las tasas de interés de largo plazo que determinan entre otros, el costo del crédito hipotecario y reducir el tiempo que se toma la transmisión de la política monetaria hacia esos plazos cuando se afecta solamente las tasas de corto plazo. Con esta nueva operatividad de los bancos centrales, se logró estimular las economías locales, pero generó una distorsión en el entendimiento de las variables explicativas de las tasas de interés de largo plazo pues sus niveles estaban explicados más por los cambios en la cantidad de títulos disponibles en el mercado y menos por los cambios de las tasas de corto plazo.

Las posturas monetarias no-convencionales se basaron en la compra de activos financieros, principalmente bonos, buscando incidir directamente en las tasas de interés de largo plazo que determinan entre otros, el costo del crédito hipotecario y reducir el tiempo que se toma la transmisión de la política monetaria hacia esos plazos cuando se afecta solamente las tasas de corto plazo. Con esta nueva operatividad de los bancos centrales, se logró estimular las economías locales, pero generó una distorsión en el entendimiento de las variables explicativas de las tasas de interés de largo plazo pues sus niveles estaban explicados más por los cambios en la cantidad de títulos disponibles en el mercado y menos por los cambios de las tasas de corto plazo.

En este contexto, las discusiones sobre la valoración de los bonos empezaron a girar en torno a las primas a término (PATs) pues esta medida permite recoger aquellos factores que afectan las tasas de interés de los bonos que no están explicados por el movimiento de las tasas de política monetaria del respectivo banco central. Como lo mencionó la gobernadora de la FED, Lael Brainard (2018), mientras que la tasa de política afecta directamente las tasas del mercado monetario, el cambio en el saldo del balance general de la FED afecta las PATs de los bonos de largo plazo.

El entendimiento de las PATs y el cálculo de las mismas para un país como Colombia es relevante por varias razones: en primer lugar, porque si bien el Banco de la República no ha adoptado políticas monetarias noconvencionales, el mercado local ha recibido flujos de inversión extranjera de portafolio que ha estado sustentada en las políticas monetarias no-convencionales de los países industrializados, principalmente de la FED, lo que ha generado un cambio significativo en la estructura de la curva de deuda local, como lo hemos presentado en documentos de coyuntura anteriores¹.

En segundo lugar, porque como lo han encontrado Bowman et al (2014) y Chen et al (2015), la adopción de políticas monetarias no convencionales en países industrializados tuvo una incidencia importante en los países emergentes pues amplió la disponibilidad del crédito, generando efectos revaluacionistas en las tasas de cambio y valorizaciones en los mercados financieros locales. Particularmente, Bowman encuentra que la reacción de los bonos locales de países emergentes a los anuncios de políticas monetarias no convencionales de la FED fue mayor, en varios casos, a la reacción de los bonos del tesoro americano.

Finalmente, porque actualmente estamos en un proceso de desmonte de estas políticas no-convencionales por lo que sería de esperar que el fenómeno se revirtiera: al marchitarse las políticas no convencionales, las PATs de los mercados emergentes deberían tender al alza y con ello las tasas de interés de los bonos locales. Si bien este documento no pretende llegar hasta esta última conclusión, si presenta una metodología para estimar las PATs de 2, 5 y 10 años para Colombia y comparar su evolución con las PATs de EEUU de los mismos plazos.

¿Qué es la Prima a Término (PAT)?

Desde la hipótesis de las expectativas racionales de la estructura a término de las tasas de interés, se entiende que los movimientos en las tasas nominales de los bonos soberanos reflejan las variaciones del promedio de las tasas de corto plazo que el inversionista espera prevalezcan sobre la vida del bono. Si bien la validez empírica de esta teoría ha sido retada en diferentes oportunidades, ella ha permitido construir un entendimiento sobre los factores en los que se puede dividir la tasa nominal de un bono: el promedio de las tasas de corto plazo esperadas durante la vida del bono y la PAT.

Debido a que tanto el promedio de las tasas de corto plazo y las PATs son variables no observadas, existen al menos tres aproximaciones para obtener las PATs dependiendo de si el valor de los activos de renta fija se mide en términos de tasas de interés nominales, retornos o tasas forward².

Aproximación	Definición de la PAT
Tasas de Interés	La diferencia entre la tasa de interés de un bono de largo plazo y el promedio de las tasas de interés esperadas de corto plazo entre el día de valoración y el vencimiento del bono.
Retornos	La diferencia entre el retorno esperado de un periodo de un bono de largo plazo menos la tasa de interés de un periodo (tasa de corto plazo).
Tasas Forwards	La diferencia entre la tasa forward y la tasa de contado futura esperada.

Fuente: Kim, Don y Athanasios Orphanides (2007)

Las tres mediciones son equivalentes y responden a la misma intuición: un inversionista racional demandará mayor compensación por el riesgo de tasa de interés asociado a la tenencia de un activo de renta fija de largo plazo.

En este documento se utiliza la metodología propuesta por Diez de los Rios (2013)³ para descomponer las tasas de los TES en sus promedios de tasas de corto plazo y sus PATs, que corresponde a una aproximación de tasas de interés. Lo anterior puede escribirse como:

$$R_{t,t+T} = R_{t,t+T}^{exp} + PAT_{t,t+T}$$
 (1)

Donde $R_{t,t+T}$ corresponde a la tasa de interés de un bono cero cupón en el momento t que vence en T periodos, $R_{t,t+T}^{exp}$ es el promedio de las tasas esperadas de corto plazo en el periodo T en los próximos T periodos y $PAT_{t,t+T}$ es la prima a término en el momento t de un bono que vence en T periodos. De esta manera, la $PAT_{t,t+T}$ puede obtenerse como la diferencia entre $R_{t,t+T}$ (observada) y $R_{t,t+T}^{exp}$ (no observada). La metodología de Diez de los Rios (2013) permite tener un estimador para el componente no observado de esta diferencia, es decir, un estimador para $PAT_{t,t+T}$.

En pocas palabras, el ejercicio para estimar $PAT_{t,t+T}$ consiste en lo siguiente. Primero, se calculan los dos⁴ componentes principales de la curva cero cupón y se construyen el nivel y la pendiente. Luego, se estima un VAR(1) con estos factores. Paso seguido, se estima una regresión lineal para el nodo de más corto plazo de la curva cero cupón. Esta regresión es de la forma:

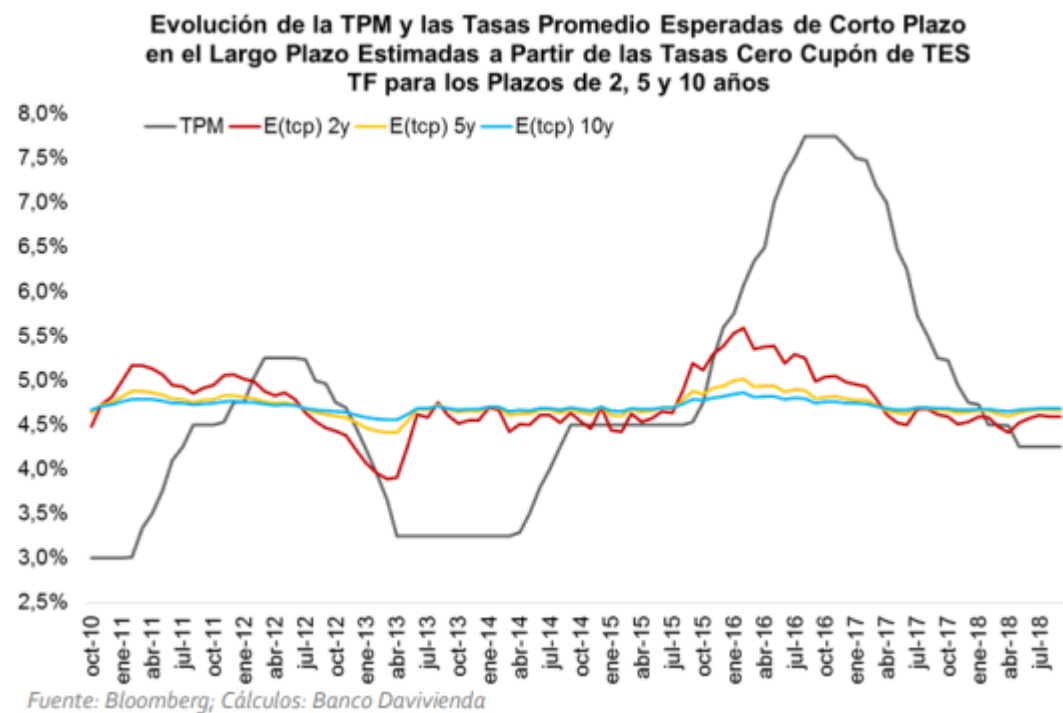
$$R_{t,t+T} = \alpha + \beta_1 R_{t,t+1} + \beta_2 R_{t,t+2} + \epsilon_t$$
 (2)

Puesto que la ecuación anterior caracteriza el comportamiento de la tasa de corto plazo, el término $R_{t,t+1}$ de la ecuación 1 se obtiene como el promedio de los pronósticos del paso 1 al T de la ecuación 2. Finalmente, se resta del rendimiento total la $R_{t,t+1}$ y se obtiene la PAT.

La Tasa de Corto Plazo Esperada Promedio en el Largo Plazo

Con la metodología anterior, se estimó la prima a término de Colombia usando información mensual desde septiembre de 2010 hasta septiembre de 2018. Abajo presentamos los resultados de la estimación de la tasa esperada de corto plazo, que en nuestro caso es de tres meses, a 2, 5 y 10 años. Tal como se esperaba, las tasas de corto plazo esperadas promedio gravitan en torno al 4.77%, nivel muy cercano al del promedio de la tasa de política monetaria durante el periodo de estudio.

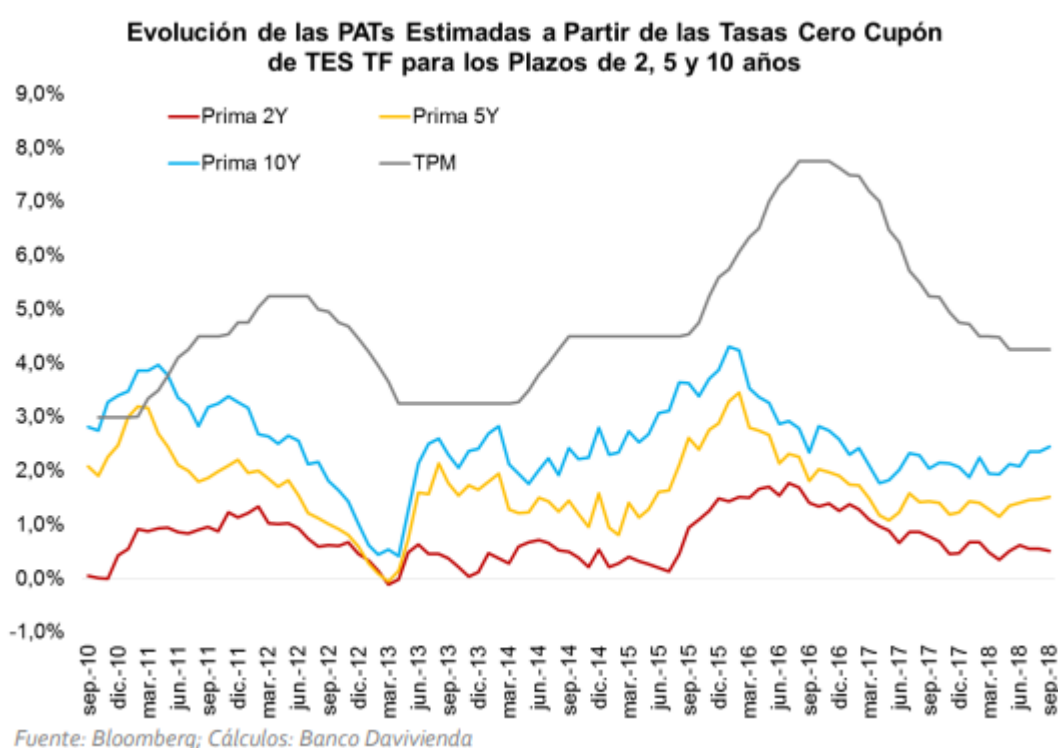
Detengámonos aquí para explicar el por qué. Por el principio de arbitraje, el rendimiento de un bono de largo plazo debe ser equivalente al rendimiento obtenido al invertir en una sucesión de bonos de corto plazo de igual riesgo crediticio. Por lo tanto, la tasa promedio de corto plazo derivada de la tasa del bono de largo plazo debe ser muy cercana al promedio de la tasa de política monetaria observada durante la vigencia del bono de largo plazo. Más aún, mientras más lejano sea el vencimiento del bono de largo plazo, el promedio de la tasa de corto plazo estimada debe tender a ser más plana (monotónica) pues para un bono de 10 años se van a tener 120 observaciones de tasas de corto plazo mientras que para un bono de 2 años se cuentan con 24 observaciones de tasas de corto plazo.



Esto lo observamos en el gráfico. La tasa estimada promedio de corto plazo derivada del TES Cero Cupón de 2 años es más variable que sus pares de cinco y diez años, pero los valores promedio de las tres tasas de corto plazo son muy similares: 4,74%, 4,72% y 4,71%, respectivamente. Ciertamente, para un bono de dos años, las variaciones de la tasa de política monetaria tiene mayor incidencia en la estimación de la tasa promedio de corto plazo y por eso sus desviaciones son mayores y siguen más de cerca el comportamiento de la tasa de política monetaria. En el bono de 10 años, el promedio de la tasa de corto plazo es casi plano y confirma que el valor de esta variable para Colombia está alrededor del nivel de 4.72%.

La Prima de Riesgo

Abajo se presentan las PATs derivadas de los nodos de 2, 5 y 10 años de la curva cero cupón de los TES. Evidentemente, se cumple la condición de mayor prima a mayor plazo. En el periodo observado, la PAT2Y promedio fue 73,8 pbs, la PAT5Y promedio fue 169,3 pbs y la PAT10Y fue 254,3 pbs⁵. Esta información es muy valiosa porque nos permite conocer el nivel de retorno adicional que requieren los inversionistas para los diferentes segmentos de la curva y determinar, por ejemplo, si un segmento está muy costoso o barato frente a su promedio histórico. Por ejemplo, en marzo de 2013, periodo anterior al Taper Tamtrum, las PATs de 2 y 5 años se tornaron negativas, un indicio evidente de que los títulos estaban costosos. Posteriormente, entre junio de 2015 y julio de 2016, las primas aumentaron significativamente, probablemente, por la fuerte alza en la inflación que experimentó el país. Lo interesante de este movimiento es que las PATs reaccionaron al alza antes de que el Banco de la República iniciara su aumento de tasas.



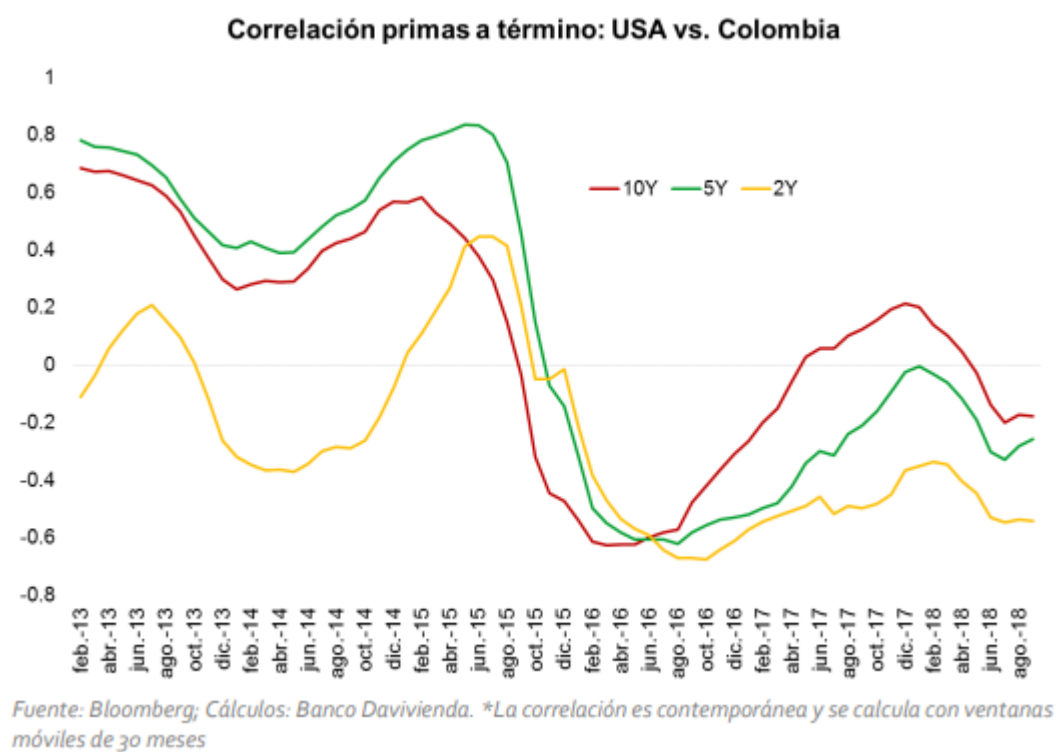
Es interesante anotar, además, que en los dos ciclos alcistas de política monetaria que se tuvieron durante el periodo de estudio, las PATs se han reducido una vez el Banco de la República inicia el ciclo contractivo de política monetaria. Una explicación a este fenómeno, siguiendo la línea argumentativa de Bernanke (2014), es que las PATs tienden a aumentar cuando hay mayor incertidumbre sobre la evolución de la política monetaria en el futuro. Una vez el banco central inicia un proceso de ajuste, se crean mayores consensos sobre las expectativas sobre la evolución de la inflación y de la actividad económica que permiten reducir las PATs. A partir de junio de 2018, sin embargo, se observa que las PATs han tomado un comportamiento divergente: la de 2 años se ha reducido, la de cinco años se ha mantenido estable y la de 10 años ha aumentado.

Las PATs Colombiana y Estadounidense:

¿Qué Tanto se Parecen y se Relacionan?

Para entender mejor el impacto de las medidas de política monetaria no-convencionales de Estados Unidos en Colombia, en esta sección presentamos una comparación de las primas a término de ambos países para los bonos de 2, 5 y 10 años usando la metodología expuesta anteriormente⁶.

Es evidente que las primas de 5 y 10 años están más relacionadas que las primas de 2 años. Lo anterior podría explicarse por la mayor relevancia de la tasa de política en los bonos de plazos menores. Por otro lado, llama la atención que para las primas a término de los tres plazos la relación parece debilitarse a partir de 2015. El gráfico siguiente muestra que la correlación móvil, usando treinta periodos, cae en los tres casos –un poco antes en la prima de diez años. Antes de 2015 la prima de los bonos de 5 años era la más relacionada con su contraparte de Estados Unidos. Entre 2015 y mediados de 2016 hay un periodo en el cual la correlación de las primas pasa de ser positiva (movimientos en la misma dirección) a negativa (movimientos en direcciones opuestas). A partir de allí, la relación ha sido débil -más cercana a cero- para las primas de 5 y 10 años y se ha mantenido negativa en las primas de 2 años.



Lo anterior es relevante porque presenta alguna evidencia a favor de que la relación entre ambas variables puede cambiar considerablemente en el tiempo, lo que lleva a tener precaución a la hora de concluir sobre los movimientos que la prima a término de Estados Unidos puede causar en la prima a término de Colombia. Por supuesto, la correlación no tiene en cuenta que hay otras variables que explican las primas de Colombia y que también podrían tener efectos muy diferentes dependiendo del momento del tiempo en el que se analicen. Por lo anterior, a continuación se presenta un ejercicio de regresión que mide, durante el periodo de estudio, la importancia de otros factores a la hora de explicar la prima de riesgo: las expectativas de inflación medidas por los break even inflation de 2, 5 y 10 años, el riesgo soberano de Colombia capturado a través de la volatilidad at the money a un mes de la tasa de cambio (VATM) y los flujos de capital hacia renta fija en el país⁷. La ecuación especificada fue:

$$PAT_{t,h} = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i PAT_{t-h,i} + \gamma \sum_{j=1}^m \delta_j F_{t-j} + \theta_1 + \theta_2 * VATM_{t-1} + \theta_3 + \theta_4 t$$

Donde $PAT_{t,h}$ es la prima a término de un bono con vencimiento en h periodos en el momento t , $PAT_{t-h,i}$ es una dummy de nivel que toma el valor de 1 a partir de enero de 2015, F es la matriz que contiene los otros factores adicionales (y sus rezagos) para explicar la prima y θ es el término de error⁸.

La tabla muestra el efecto total (la suma del impacto de corto y largo plazo) de un choque en la prima a término de Estados Unidos en su par de Colombia en los plazos de 2, 5 y 10 años⁹. Allí se observa que en el plazo de dos años, la prima de Estados Unidos no tiene efecto en la colombiana. Para los plazos de 5 y 10 años, sí hay un efecto que se estima en 66% y 52% del choque. Sin embargo, se destaca que desde 2015 la relación se perdió ya que para ningún caso hay una respuesta estadísticamente significativa, lo que sugiere que en este periodo fueron más relevantes otras variables, principalmente las expectativas de inflación y la VATM de la tasa de cambio:

	2Y	5Y	10Y
Impacto promedio	0.28	0.66**	0.52**
Impacto desde 2015	-1.19	-0.45	-0.02

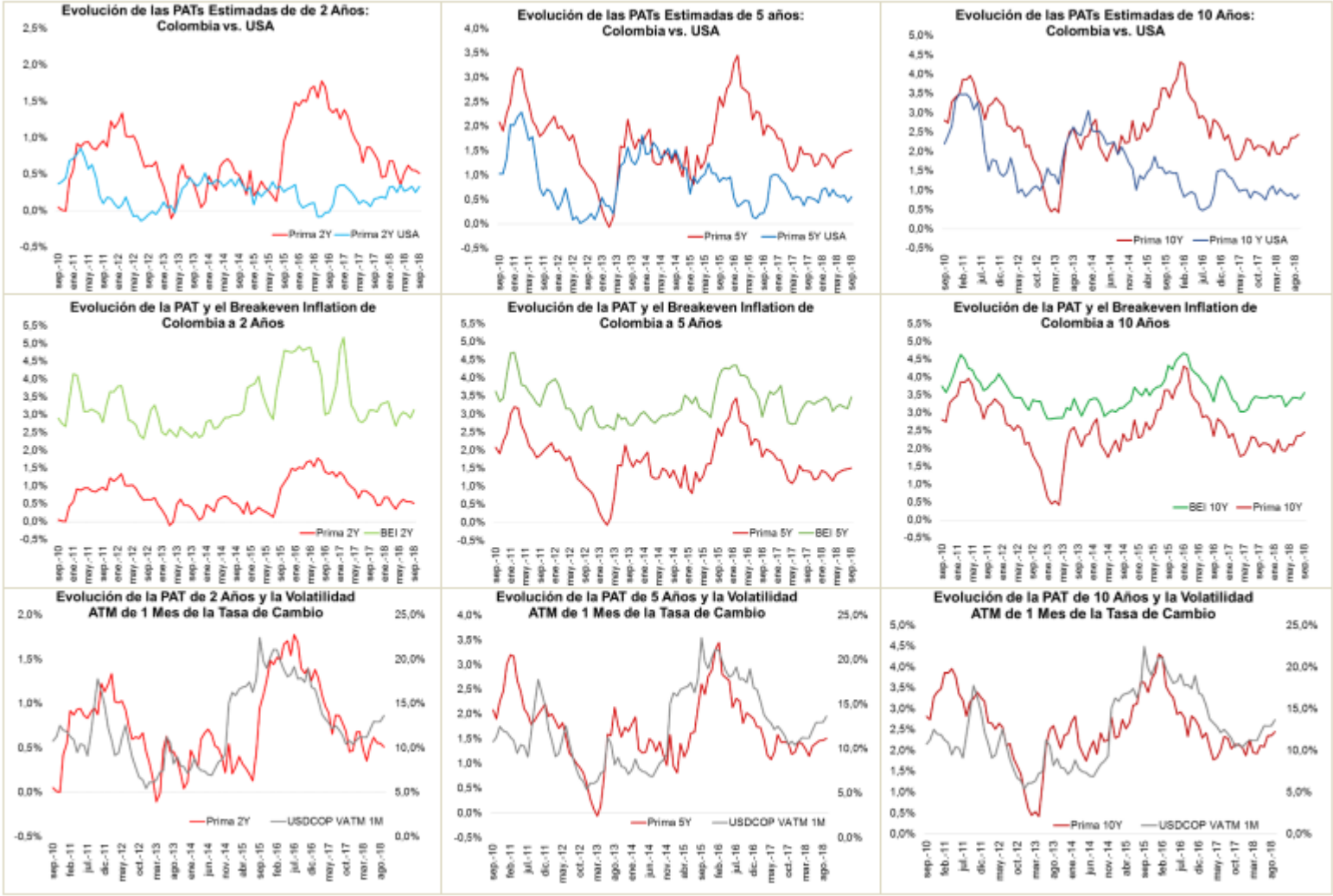
Fuente: Cálculos propios. **Significativo al 1%.

Dejamos para una futura investigación la exploración econométrica del impacto de las expectativas de inflación y la VATM de la tasa de cambio en la PATs colombiana, pero queremos evidenciar lo que sugieren estas variables cuando se grafican. Empezando por las expectativas de inflación, pareciera que éstas hubieran suplantado a las PATs de EEUU a partir de 2015. En el gráfico se evidencia el aumento de las expectativas de inflación en el periodo 2T 2014 – 1T 2016 que pareciera liderar una reacción similar en las tasas de los TES. Sin embargo, es más interesante aún la relación entre la VATM de la tasa de cambio y las PATs, pues fueron de relevancia estadística en el modelo desarrollado y, como sugieren los gráficos, presenta una alta sincronía para los diferentes plazos estudiados.

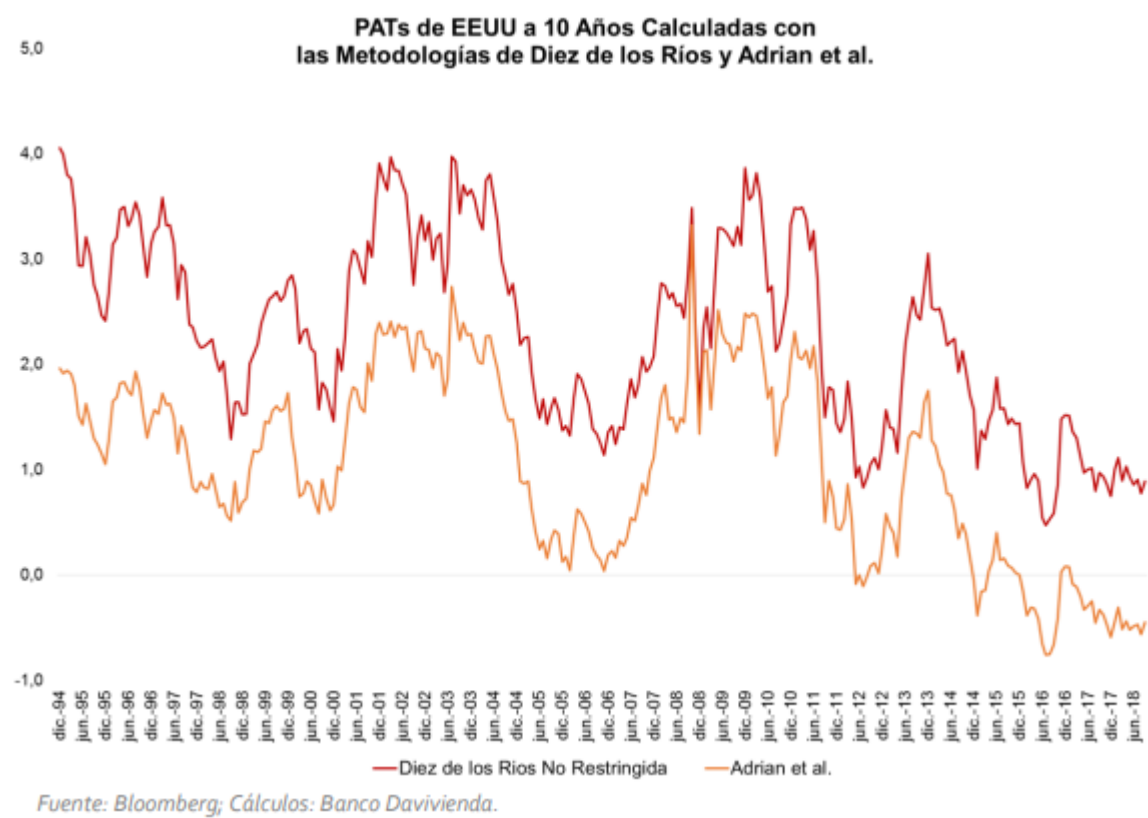
Conclusiones

Este documento presenta una estimación de las primas a término (PAT) de Colombia y Estados Unidos con base en la metodología de Diez de los Ríos (2013). Teniendo en cuenta que las medidas de política monetaria “no-convencionales” cambiaron la forma de entender las tasas de interés de los bonos de los países que implementaron estas medidas, y que, en el caso de Estados Unidos, los movimientos de estas tasas de interés tienen consecuencias en todo el mundo, el objetivo fue estudiar los movimientos de las PAT’s colombianas junto con su relación con las de Estados Unidos.

Se encontró que los movimientos en las PAT de 2, 5 y 10 años de Colombia están asociados a variables como las expectativas de inflación y la volatilidad at the money a un mes de la tasa de cambio. Además, se encontraron ocasiones en las que sus movimientos precedieron movimientos en la tasa de política. Por otro lado, respecto a su relación con las PAT de Estados Unidos, no se encontró relación significativa en la de 2 años. En las de 5 y 10 años sí hay relación pero se evidencia que esta se ha perdido a partir de 2015. Por tanto, hay razones para pensar que el grado de importancia de los determinantes del comportamiento de las PAT en Colombia puede variar dependiendo de la coyuntura en particular por la que atraviesa el mercado local.



Anexo 1



Bibliografía

Adrian, Tobias, Richard Crump y Emmanuel Moench. Pricing the Term Structure with Linear Regressions. Staff Report N. 340, Federal Reserve Bank of New York, abril de 2013.

Bauer, G. H. and A. Diez de los Ríos. 2012. “An International Dynamic Term Structure Model with Economic Restrictions and Unspanned Risks.” Bank of Canada Working Paper No. 2012-5.

Bauer, Gregory y Antonio Diez de los Ríos. Global Risk Premiums and the Transmission of Monetary Policy. Bank of Canada Review, summer 2012.

Bernanke, Ben. Why are interest rates so low, part 4: Term Premiums. Brookling Institution, abril 13, 2015.

Bowman, David, Juan M. Londoño y Horacio Saprizza. U.S. Unconventional Monetary Policy and Transmission to Emerging Market Economies. Board of Governors of the Federal Reserve System. International Financial Discussion Papers. Number 1109, junio 2014.

Brainard, Lael. Sustaining Full Employment and Inflation around Target. Board of Governors of the Federal Reserve System, mayo 31, 2018.

Ceballos, Luis y Damián Romero. Decomposing Long-Term Interest Rates. Documentos de Trabajo No. 767, Banco Central de Chile, Septiembre de 2015.

Chen, Qianying, Andrew Filardo, Dong He y Feng Zhu. Financial Crisis, US Unconventional Monetary Policy and International Spillovers. IMF WP/15/85, abril de 2015.

Cho-Hoi Hui y Tom Pak-Wing Fong. Price cointegration between sovereign CDS and currency option markets in the financial crises of 2007–2013. International Review of Economics & Finance. Volume 40, November2015, Pages 174-190

Citi Research. Estimating Term Premia in Local Currency Bonds. Emerging Markets Strategy, 14 de octubre de 2015.

Citi Research. On the Properties of Local Currency Term Premia. Emerging Markets Strategy, 14 de octubre de 2015.

Citi Research. The Uses and Abuses of the Bond Term Premium. Global Rates Strategy Focus, 28 de noviembre de 2016.

Crump, Richard, Stefano Eusepi y Emanuel Moench. The Term Structure of Expectations and Bond Yields. Staff Report No. 775, Federal Reserve Bank of New York, mayo 2016.

Deustche Bank Market Research. The Case Against (and for) Duration – A Model Approach. Special Report. 10 de marzo de 2017.

Diez de los Rios, Antonio. A New Linear Estimator for Gaussian Dynamic Term Structure Models. Bank of Canada Staff Working Papers 13-10, abril 2013.

Diez de los Rios, Antonio y Maral Shamloo. Quantitative Easing and Long-Term Yields in Small Open Economies. Bank of Canada Staff Working Paper 2017-26, julio 2017.

Espinosa, J., Gómez, J., Melo, L. y Moreno, J.. The international transmission of risk: causal relations among developed and emerging countries' term premia. Borradores de Economía No. 869, Banco de la República, 2015.

Espinosa, Juan, Luis F. Melo y José F. Moreno. Estimación de la Prima por Vencimiento de los TES en Pesos del Gobierno Colombiano. Borradores de Economía No. 854, Banco de la República, 2014.

Hördahl, Peter, Jhuvesh Sobrun y Philip Turner. Low Long-Term Interest Rates as a Global Phenomenon. BIS Working Papers No. 574, agosto 2016.

Kim, Don y Athanasios Orphanides. The Bond Market Term Premium: what is it, and how can we measure it? BIS Quaterly Review, junio 2007.

Kopp, Emmanuel y Peter Williams. A Macroeconomic Approach to the Term Premium. IMF WP/18/140, junio 2018.

Li, Carlin y Min Wei. Term Structure Modelling with Supply Factors and the Federal Reserve’s Large Scale Asset Purchase Programs. Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C. 2012-37, Mayo 30, 2012.

Tomb, Ian, Lorenzo Incoronato y Kamakshya Tivedi. EM and the Shifting Mix of DM Tightening. Goldman Sachs Global Markets Analyst. 20 de Julio 2017

1. El Efecto de la Participación de los Inversionistas Extranjeros en las Tasas de los Mercados Emergentes de Deuda Local. Banco Davivienda. Mayo 22 de 2014. El Efecto de la Participación de los Extranjeros en las Tasas de los TES. Banco Davivienda. 2 de Noviembre de 2016.

2. Kim, Don y Athanasios Orphanides (2007).

3. La metodología propuesta por Diez de los Rios (2013) difiere de otras más conocidas como la de Adrian et al (2013) en que la de Diez de los Rios se calcula utilizando la aproximación de tasas de interés, mientras que la de Adrian et al se hace sobre retornos y en que los supuestos estadísticos que se hacen sobre las series son diferentes. En el Anexo 1 se hace una gráfica de las PATs de 10 años de EEUU estimadas a partir de ambas metodologías.

4. Los primeros dos componentes principales recogen el 98% de la variación de la curva.

5. Debido a que estamos utilizando la versión no restringida de Diez de los Rios (2013) estos valores promedio pueden estar sesgados.

6. El método estimado en este documento corresponde a la versión no restringida presentada en Diez de los Rios (2013). Por lo anterior, los coeficientes pueden ser sesgados en muestras pequeñas. Además, no se imponen las restricciones de igualdad sobre los precios de riesgo que describe el mismo autor. Sin embargo, en la medida en que el objetivo es comparar la dinámica del comportamiento de las primas de ambos países, estos sesgos no tienen implicaciones en el análisis.

7. Los Break Even Inflation se calcularon a partir de las curvas cero de valoración de PIPLatam. Los flujos de capital hacia el mercado de renta fija local se calcularon a partir de la información publicada por el Ministerio de Hacienda. Las VATM de la tasa de cambio fueron tomadas de Bloomberg.

8. La especificación del modelo se hizo utilizando el criterio de información de Schwarz y la estimación de los parámetros a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

9. Este efecto se calcula como $\sum_{t=2015}^T \frac{\partial \text{PAT}_{t+1}}{\partial \text{PAT}_t} \cdot \text{PAT}_t$ para el impacto promedio y como $\sum_{t=2015}^T \frac{\partial \text{PAT}_{t+1}}{\partial \text{PAT}_t} \cdot \text{PAT}_t$ para el impacto desde 2015. Los errores estándar se calculan con el método Delta.

Dirección de Estudios Económicos Grupo Bolívar

Director Ejecutivo:
Andrés Langebaek Rueda
alangebaek@davivienda.com

Jefe de Análisis de Mercados:
Silvia Juliana Mera
sjmera@davivienda.com

Análisis Centroamérica:
Vanessa Santrich
vasantri@davivienda.com

Análisis Fiscal y Externo:
María Isabel García
migarciag@davivienda.com

Análisis Sectorial:
Juan David Jaramillo
juan.jaramillocas@davivienda.com

Análisis Sectorial:
Héctor S. Barrios
hector.barrios@davivienda.com

Análisis Financiero:
Juan Camilo Sánchez
juan.sanchezreyes@davivienda.com

Análisis Inflación y Mdo Laboral:
Carlos A. Galindo
carlos.galindo@davivienda.com

Análisis de Mercados:
Nicolas David Mocetón
nicolas.moceton@davivienda.com

Profesionales en Práctica:
Miguel Ángel Saenz Perez
Wendy Dayana Sánchez Roldán

Teléfono: (571) 330 0000
Dirección: Av. El Dorado No. 68C – 61 Piso 9
Consulte nuestros informes en:
<https://www.vision.davivienda.com>
Bloomberg: DEEE<GO>/DAVI<GO>

Para nosotros es importante conocer sus comentarios; si tiene alguno, por favor remítalo a:
vision@davivienda.com

La información aquí presentada es de carácter informativo e ilustrativo, y no deberá interpretarse como una asesoría, recomendación profesional o sugerencia por parte de Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A., según corresponda, para la adopción de decisiones de inversión o la realización de cualquier tipo de transacción o negocio.

La información y proyecciones mencionadas en el presente documento no deben ser entendidas como una garantía para estimaciones, rentabilidades o resultados futuros por parte de Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A. Las circunstancias y/o condiciones de cada uno de los emisores y/o activos que fueron tomadas en consideración al momento de la elaboración del presente informe pueden sufrir variaciones con el paso del tiempo, lo cual puede llegar a tener implicaciones en la información y conclusiones reflejadas en el mismo al momento de su lectura. Los valores, tasas de interés, cifras y demás datos contenidos en el presente informe son puramente informativos y no constituyen una oferta o demanda en firme para la realización de ningún tipo de operación.

Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A. no se hacen responsables por la toma de decisiones de inversión que se deriven de la información y de los análisis presentados en este documento. Dichas decisiones, sus efectos y consecuencias serán de exclusiva responsabilidad del inversionista.

Sin perjuicio de que los datos publicados son informativos y han sido tomados de fuentes confiables, Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A., según corresponda, no garantizan que los mismos estén libres de errores.

No se permite la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización previa y expresa de Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A., según corresponda.

En adición a lo anterior, informamos que: i) Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y Fiduciaria Davivienda S.A. son partes relacionadas de Banco Davivienda S.A.; ii) Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y Fiduciaria Davivienda S.A. son empresas integrantes del Grupo Empresarial Bolívar iii) Banco Davivienda S.A., Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa y/o Fiduciaria Davivienda S.A. conforme a sus políticas de riesgo y de inversiones, podrán adquirir o mantener para su posición propia los activos financieros o valores a los que hace referencia el presente informe al momento de su elaboración o divulgación.

El contenido de la presente comunicación o mensaje no constituye una recomendación profesional para realizar inversiones en los términos del artículo 2.40.1.1.2 del Decreto 2555 de 2010 o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. En caso de requerir información adicional y/o el suministro de una recomendación profesional contacte a su asesor especializado o comuníquese con la mesa de asesoría del Banco Davivienda S.A. al teléfono 601 330000 Ext 2078555y de Corredores Davivienda S.A. Comisionista de Bolsa al teléfono 601 3123300 opción 2.

