



PIP

# Radiografía del Mercado de Deuda:

TCO, Forwards de TES, IBR y la Transformación del DTF

agosto 2026

PIP

Balance del  
Mercado de Deuda

# PIP

Imaginen que van a pedir un crédito de vivienda, y el establecimiento de crédito les da dos opciones:

1. Pagarlo en 2 años con una tasa de interés anual del 15%.
2. En 5 años a una tasa anual del 12%.

**¿Ustedes cuál tomarían?**

El Gobierno colombiano está pagando ahora mismo deuda de corto plazo a tasas superiores que por la de largo plazo.

## Inversionistas Offshore viendo Yield de TES en Corto Plazo



# TES de Corto Plazo (TCO)



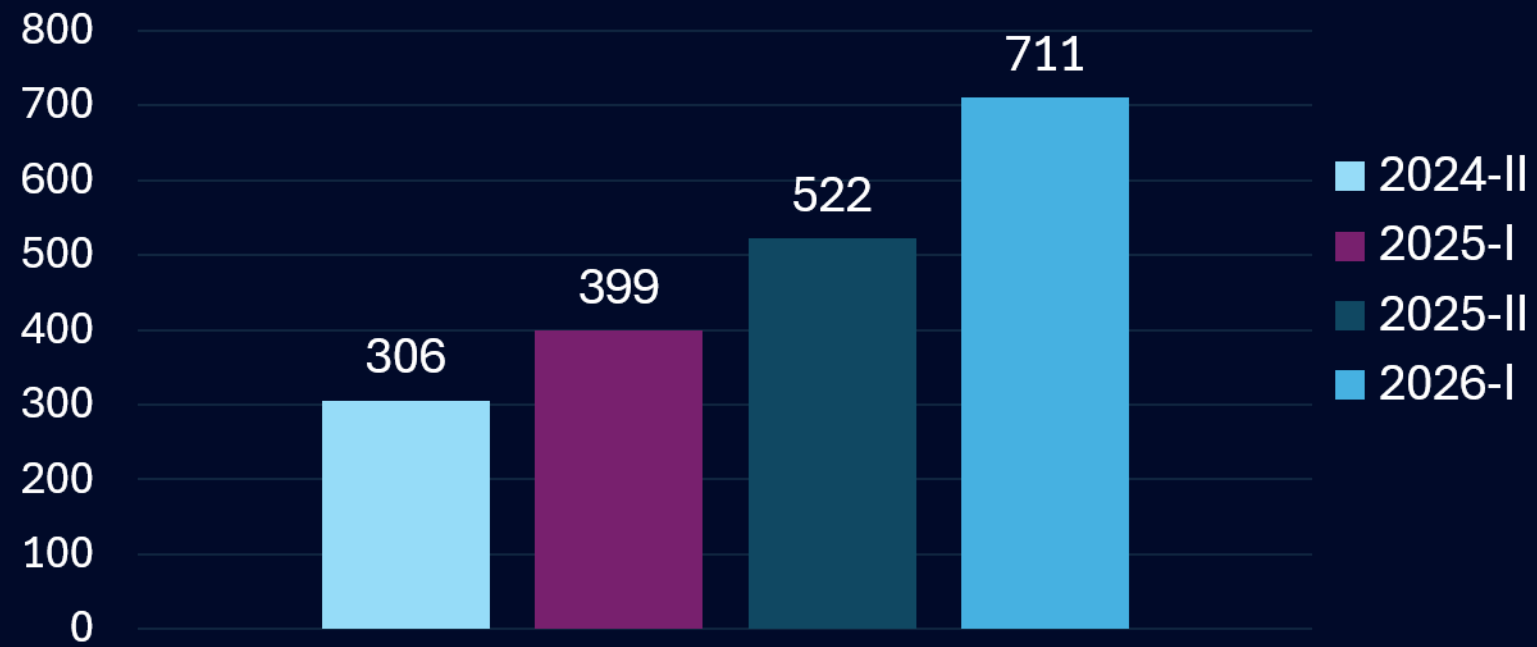
Instrumentos de deuda pública emitidos por el Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional, destinados a atender necesidades de financiamiento de corto plazo de la Nación.

Constituyen obligaciones de la Nación y son negociados en el mercado de capitales colombiano, donde su valoración depende de las condiciones de mercado y de las tasas de negociación observadas para instrumentos con características similares.

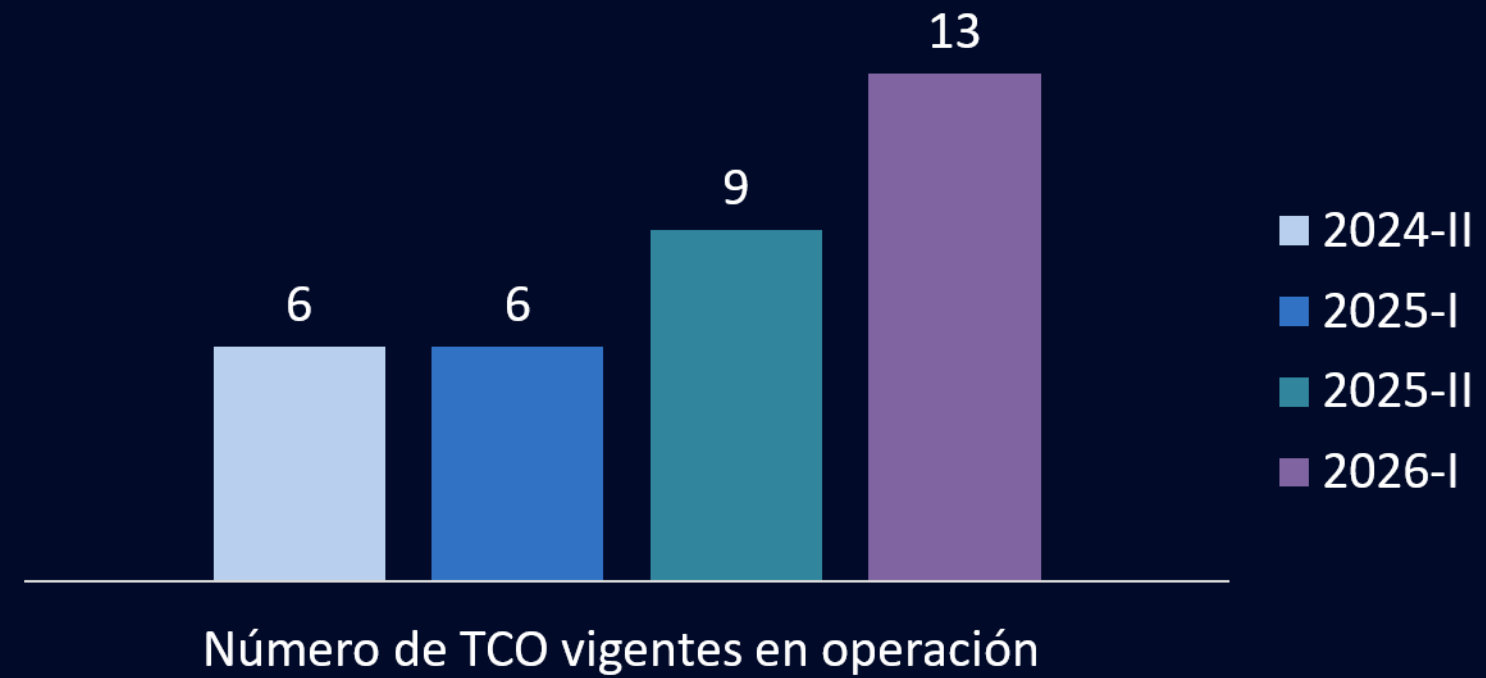


# Dinámica TCO

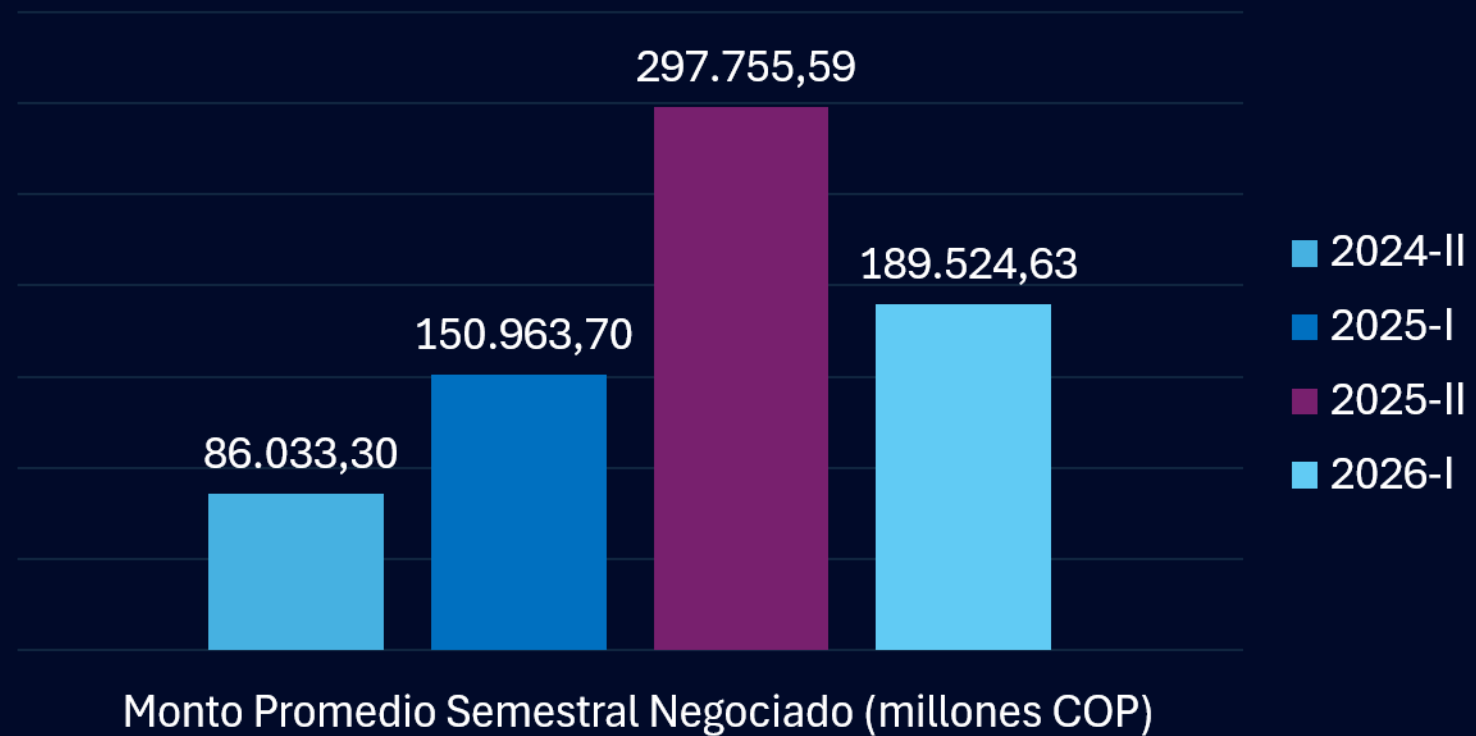
## Número operaciones por semestre



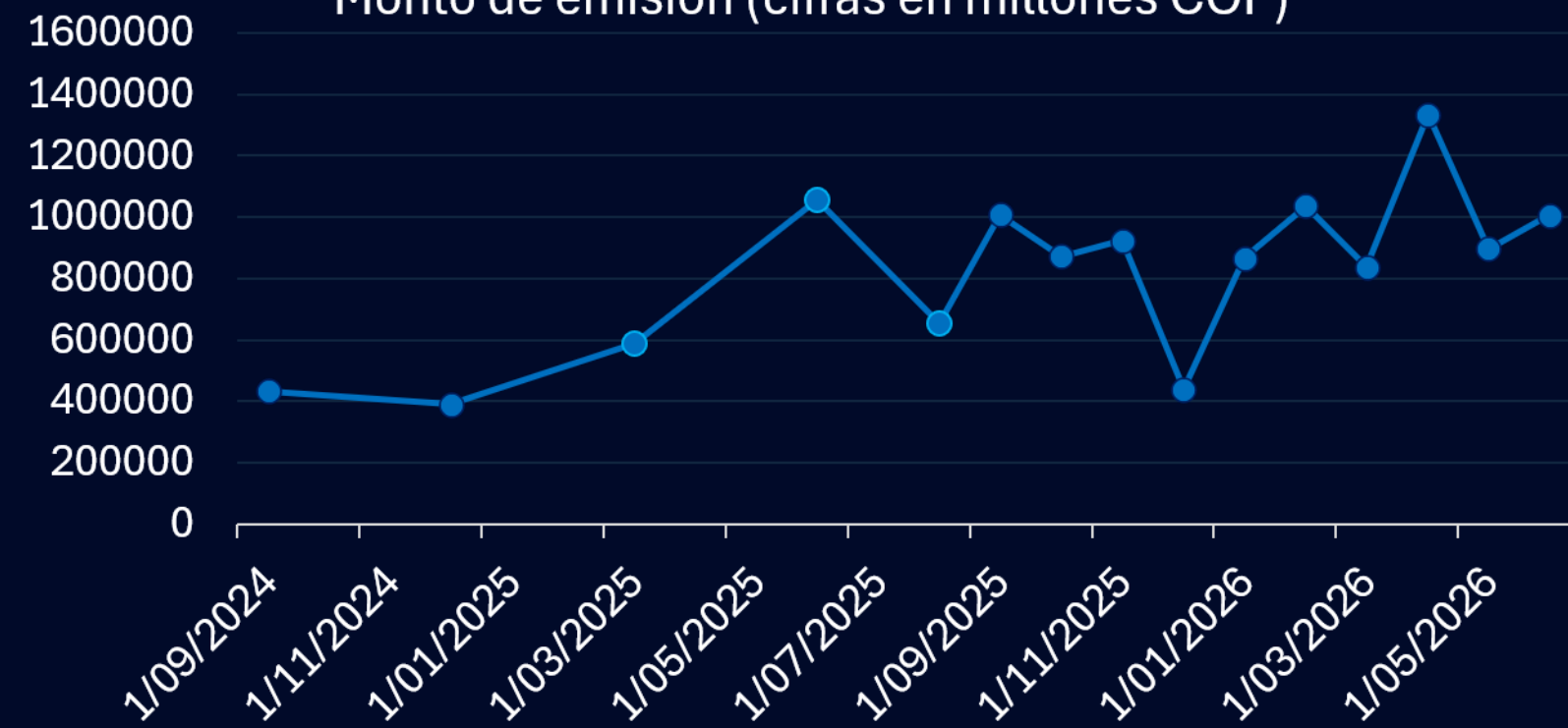
## Emisiones de TCO vigentes en operación



## Promedio semestral de montos operados

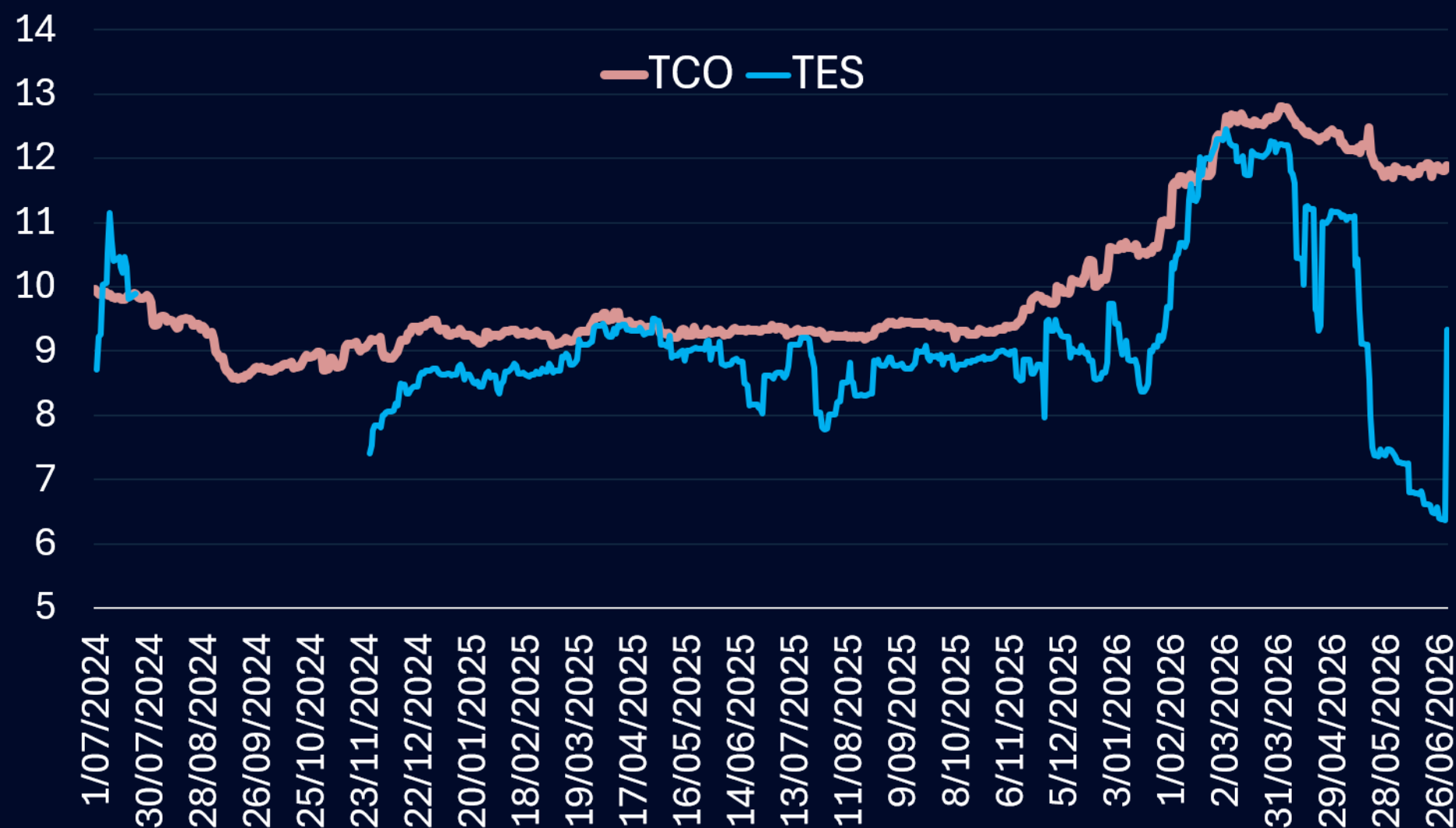


## Monto de emisión (cifras en millones COP)



# TES Clase B ( solo <1yr) vs TCO

Yield TES (<1 año) vs. TCO



La negociación de TCO muestra una trayectoria de crecimiento sostenido entre 2024-II y 2026-I, alcanzando su mayor actividad en el primer semestre de este año. Este comportamiento evidencia una mayor emisión de dichos títulos por parte de la Nación, acompañado de una mayor frecuencia de negociación y un aumento de la liquidez de los mismos.

En una comparación de estos títulos, gran parte del período analizado, los TCO y los TES (<1 año) negociaron con niveles de yield similares.

No obstante, a partir de 2026 sus comportamientos comenzaron a diferenciarse: mientras los TCO mantuvieron un nivel de rendimiento atado al movimiento de las tasas del Banco de la República, los TES (<1 año) registraron una mayor volatilidad y una disminución en sus yields hacia el final del periodo.

Durante el segundo semestre de 2026 la dinámica de los TCO estará determinada por la estrategia y los objetivos que tenga el gobierno entrante.

## Compradores de TES

- Inversionistas en el mercado de contado (spot) de TES
  - Perfil de inversión usual: Orientado al largo plazo.
- Incluye principalmente autoridades monetarias de otros países y fondos soberanos de inversión.
- Compra de los títulos es directa, no a través de derivados



Tu título fijo, tu cupón fijo, tu plazo definido en Largo Plazo.

Sin mayores Sorpresas

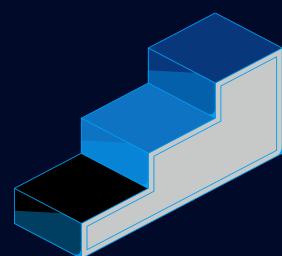
## Compradores de NDF TES

- Inversionistas en el mercado de futuros (NDF) de TES.  
Perfil de inversión usual: Orientado al Corto Plazo.
- Incluye principalmente fondos de cobertura o "hedge funds"
- No se adquieren los títulos directamente. Por derivados.



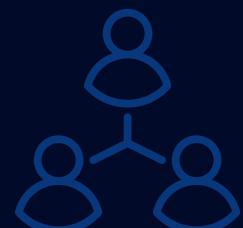
La Caja Misteriosa con mayor riesgo

# Contrato Forward TES



## ¿Qué es?

Acuerdo entre dos partes, que establece las condiciones para la compra o venta de un activo subyacente (TES) en una fecha futura específica, a un precio establecido.



## Objetivo

Se trata de una operación pactada a futuro donde el subyacente es un instrumento de deuda (TES). El objetivo principal es fijar anticipadamente los términos clave de la transacción



## Non Delivery

Liquidación financiera o neteo de la operación, en caso de que el comprador del subyacente asegure un precio mayor al de mercado, el vendedor le da la diferencia por pactado inicialmente .



# Valoración Non Delivery Forward (NDF)

Determinar si voy ganando o perdiendo con el spot y respecto al strike según mi posición (largo o corto)

*Quien compra tiene el derecho quien vende la obligación*

Proyección:

Descuento:

$$FD = \frac{1}{1 + r_i * t}$$

Tasa referencia: Curva SWTIBR

$$\begin{aligned} \text{Precio Forward} &= \text{Spot} + (1 + r * t) \\ &= (\text{Precio Sucio} - \text{Cupon}) * (1 + \text{SWTIBR} * T) \end{aligned}$$



$$\text{Derecho} = (F * FD) * \text{Nominal}$$

$$\text{Obligacion} = (\text{Strike} * FD) * \text{Nominal}$$

$$\text{Derecho} = (\text{Strike} * FD) * \text{Nominal}$$

$$\text{Obligacion} = (F * FD) * \text{Nominal}$$

# XVA Riesgo Contrapartida Forward TES



**Mejor Mide el Riesgo de tu Contraparte!!!!!!!**

## CVA & DVA



El riesgo de contrapartida es el riesgo de crédito que se deriva de que la contraparte pueda incurrir en incumplimiento en las operaciones contratadas con la entidad antes de la liquidación definitiva de los flujos de caja de esas operaciones.

## CVA

Ajuste sobre el valor del derivado bajo el supuesto de que este estuviera libre de riesgo, buscando medir la pérdida esperada dado un riesgo de impago de la contraparte.

## DVA

Ajuste sobre el valor del derivado bajo el supuesto de que éste estuviera libre de riesgo, buscando medir la pérdida esperada dado un riesgo de incumplimiento propio.

## 1) Exposición Esperada (EE)

- I. Modelos y simulación.
- II. EE (Efecto neteo, correlación, volatilidad)

## 2) Probabilidad de “Default”

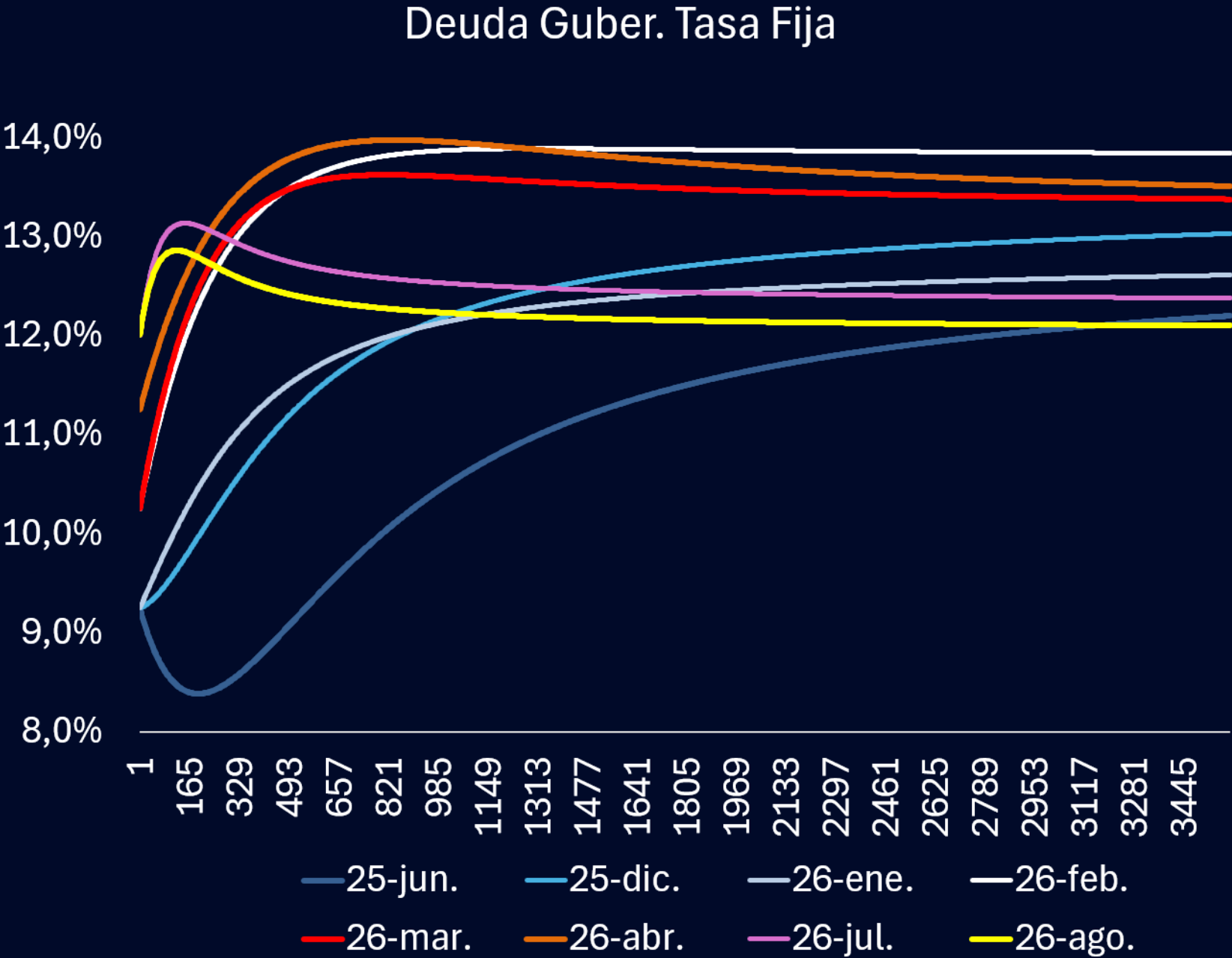
- I. Los CDS.
- II. Probabilidad de Default.
- III. Perfiles y curvas de probabilidad.

## 3) Recovery

$$CVA = (1 - R) \sum_{j=1}^T \overset{\text{Exposición Esperada Positiva}}{EPE(t_j, i)} * \overset{\text{Prob. Default Propia}}{q_c(t_{j-1}, t_j)} * (1 - \overset{\text{Prob. Default Contraparte}}{PD_p(t_0, t_j)}) * \overset{\text{Factor de Descuento}}{DF(t_j)}$$

Tasa de Recuperación
Prob. Default Contraparte
Factor de Descuento

# Evolución Deuda



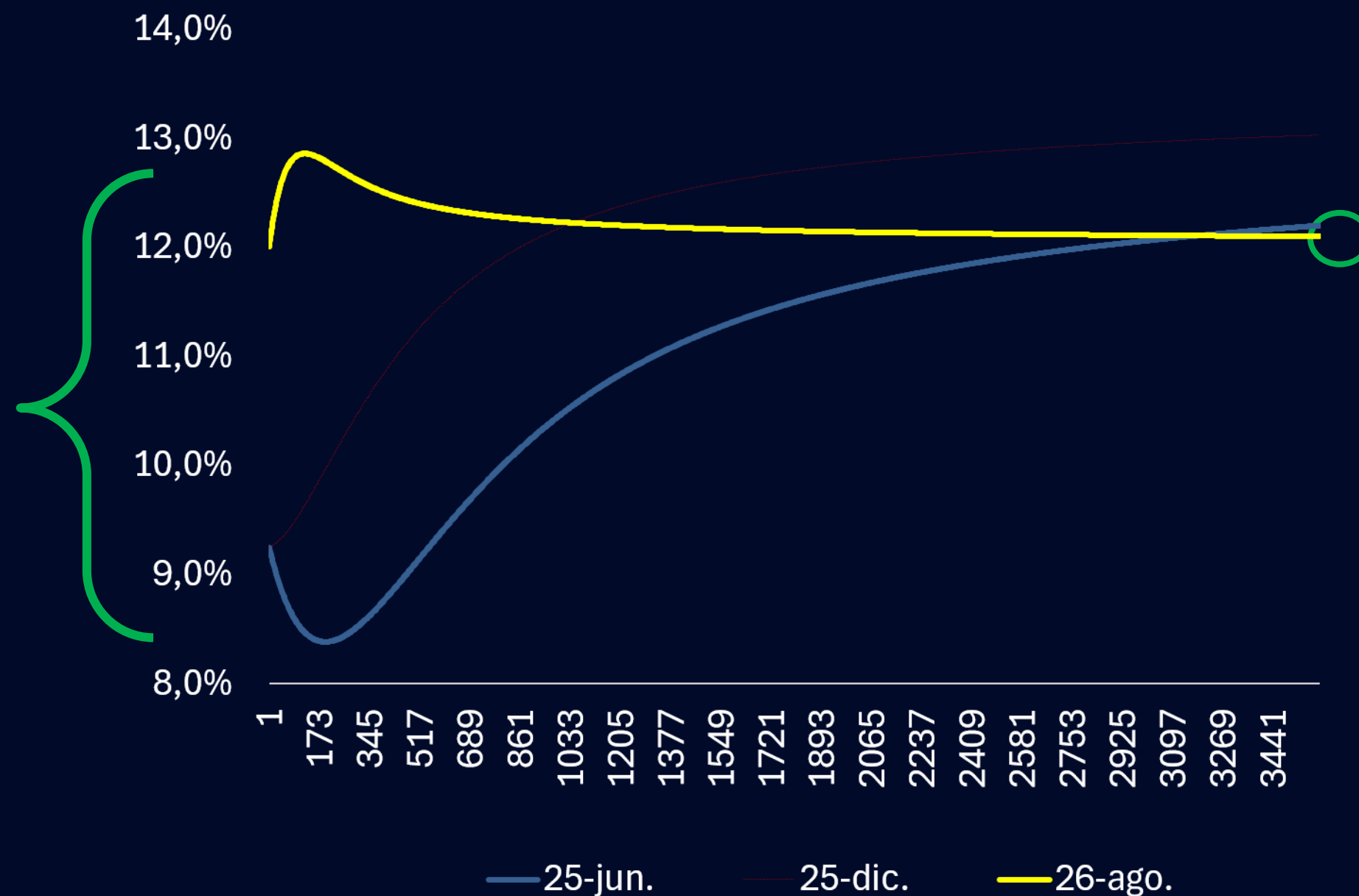
El cambio en las expectativas de los agentes del mercado de capitales respecto a la inflación y ajustes al alza en lo corrido de 2026 sobre la tasa de política monetaria por parte del Banco de la República se tradujo en una dinámica de negociación de mayores retornos en los distintos tramos de las curvas corporativas entre noviembre de 2025 y abril de 2026.

Esta mayor actividad incidió en la estructura de las curvas presentadas previamente y, en consecuencia, en los retornos de valoración de los instrumentos correspondientes, como se evidencia en las curvas antes presentadas.

Adicionalmente, de acuerdo con la encuesta de Opinión Financiera de Fedesarrollo de diciembre de 2025 se preveía que para el cierre de 2026 la inflación quedara en 4,65%, pero en la misma encuesta publicada de julio de 2026 se registró un incremento en las expectativas de cierre de la inflación para 2026 alrededor del 6,7%, un aumento significativo, lo que explica el cambio de expectativas y su impacto sobre las negociaciones, curvas y valoraciones de los instrumentos de renta fija de Colombia.

# Curva Invertida

Deuda Guber. Tasa Fija



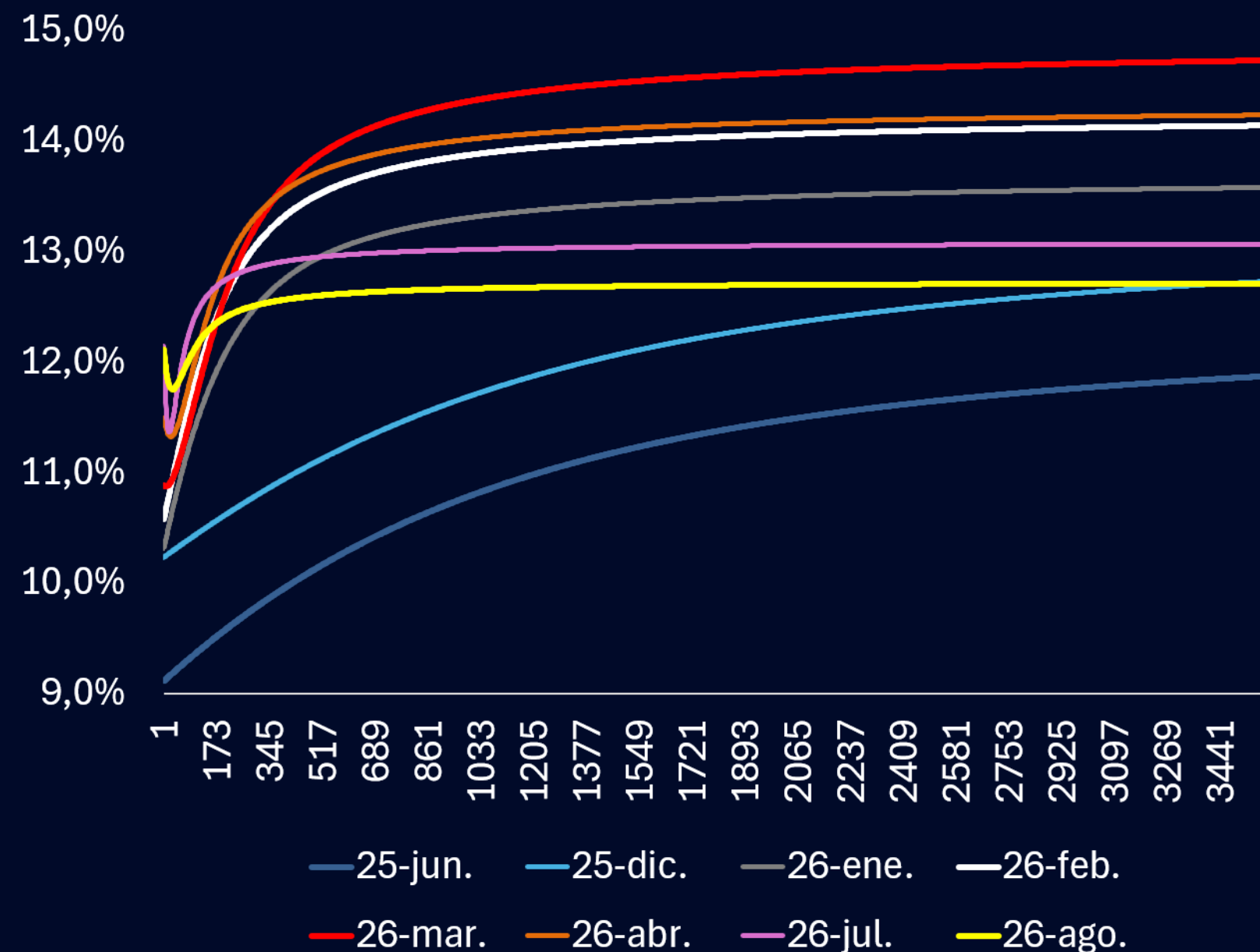
A su vez se presentaron varios eventos fundamentales que generaron afectación en los retornos de negociación de los títulos de deuda privada tales como:

1. El incremento de expectativas inflacionarias a cierre de 2025 y corrido de 2026.
2. Colombia tuvo la mayor emisión de deuda gubernamental de su historia en los últimos 3 años.
3. Las expectativas y materialización del incremento en las tasas de política monetaria por parte de la Junta Directiva del Banco de la República.

Estos eventos impactaron las tasas de negociación de los títulos corporativos de Colombia, que son insumos importantes utilizados para la construcción de la curva corporativa de acuerdo con la metodología no objeto y utilizada por PiP Colombia para la valoración de estos instrumentos.

# Evolución Deuda

Deuda Corporativa Tasa Fija



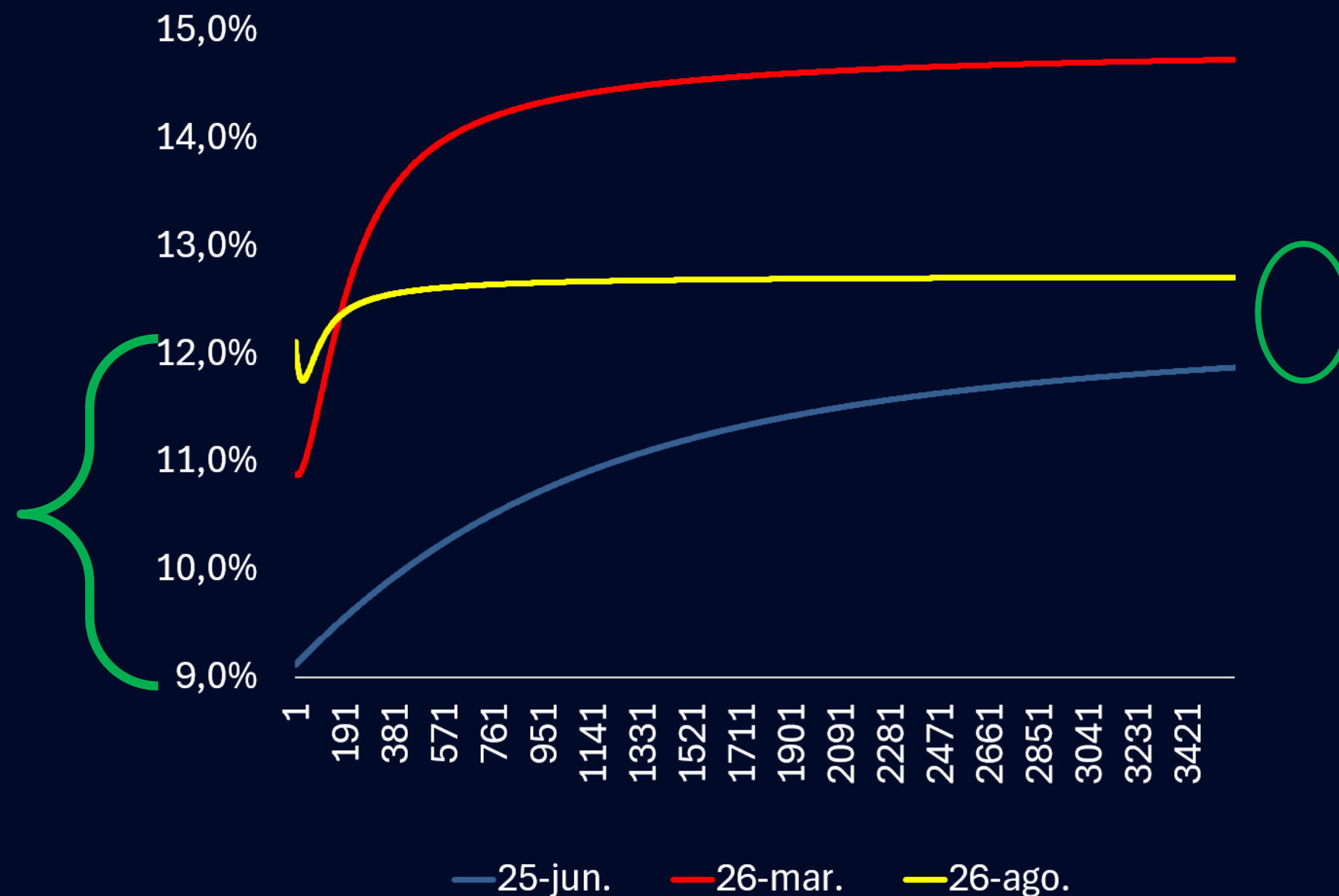
Se evidenció un incremento en la volatilidad de los precios negociados de los instrumentos de Deuda Privada.

Estas variaciones en el mercado se tradujeron en movimientos en las curvas utilizadas como insumo técnico para la valoración de los instrumentos, donde se evidencia un desplazamiento superior a 300 puntos básicos al alza en los retornos de los títulos de renta fija corporativa locales desde finales de octubre de 2025 hasta marzo de 2026 (curva roja).

Dado que las curvas de Tasa Fija, IBR e IPC constituyen un parámetro en la determinación de precios, las negociaciones registradas por los agentes de la industria incidieron en la valoración de los instrumentos correspondientes, lo que a su vez se reflejó en un mayor número de solicitudes de revisión.

# Evolución Deuda Corporativa

Deuda Corporativa Tasa Fija



Si bien durante el primer semestre de 2026 se observó un incremento importante en las tasas de los TES, el cambio de gobierno llevó a algunos agentes internacionales a tomar utilidades y reducir parcialmente sus posiciones.

No obstante, durante el segundo semestre la demanda por deuda pública colombiana ha mantenido una dinámica positiva, con múltiples inversionistas internacionales continuando con la acumulación de TES.

Esta dinámica contribuye a una mayor diversificación de la base de tenedores de TES, fortaleciendo la profundidad y resiliencia del mercado.

En este sentido, ante eventuales episodios de toma significativa de utilidades por parte de un jugador, el impacto sobre los precios puede verse mitigado por la presencia de una base de inversionistas más amplia y diversificada.

# Fallback DTF



# Fallback DTF



## DTF

Depósito a Término Fijo



## IBR

Indicador Bancario de Referencia



### ¿QUÉ ES?

Tasa de captación promedio ponderada de los Certificados de Depósito a Término (CDT) de más de 90 días, realizada por los bancos.

Tasa de interés calculada a partir de las cotizaciones diarias de operaciones de crédito entre entidades financieras.



### METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Promedio ponderado de las tasas de captación de CDT a más de 90 días reportadas por los establecimientos de crédito.

Promedio ponderado de las tasas de interés de operaciones de crédito interbancarias (o con títulos de deuda) reportadas diariamente.



### PERIODICIDAD CÁLCULO

#### SEMANAL

Se calcula cada viernes.

#### DIARIA

Se calcula todos los días hábiles.



### PUBLICACIÓN

Se da a conocer el viernes (o último día hábil)

#### DIARIA

Se publica todos los días hábiles.



### APLICACIÓN

Rige desde el lunes de la semana próxima hasta el domingo.

Rige al día siguiente de su publicación.



### TIPO DE MERCADO QUE REPRESENTA

Mercado de captación minorista.  
Refleja el costo de los recursos que obtienen los bancos de los ahorradores.

Mercado monetario mayorista.  
Refleja las condiciones reales de liquidez y el costo del dinero entre entidades financieras.



### NATURALEZA

Basada en tasas de captación.

Basada en operaciones efectivas de mercado.



### RESUMEN

La DTF es una tasa de referencia basada en captaciones, de periodicidad semanal, publicada los viernes y con aplicación desde el lunes de la semana próxima hasta el domingo.

El IBR es una tasa de referencia basada en operaciones del mercado monetario, de periodicidad diaria, publicada diariamente y con aplicación al día siguiente de su publicación.

# Referentes Internacionales Fallback

**Diseño Spread**

**Análisis Estadístico**

**Aplicabilidad**

## ISDA

Diseño del Spread para capturar las diferencias estructurales entre LIBOR y SOFR, tales como el componente de riesgo de crédito bancario y la liquidez implícita.



## ARRC

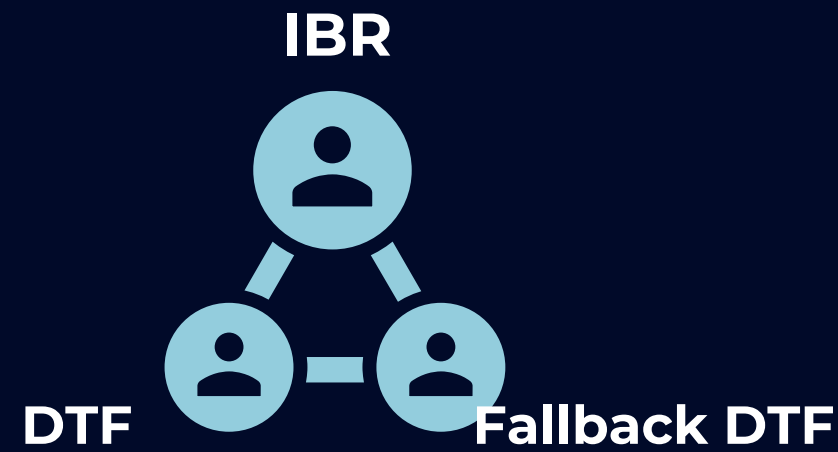
Lideró el Análisis estadístico y consensos regulatorios, que establecieron metodologías basadas en promedios históricos y ventanas de observación representativas.



## Bloomberg

En el marco de la discontinuación de la LIBOR, adoptó como metodología de sustitución la tasa SOFR adicionada a una prima o spread de ajuste.





# Propuesta FallBack DTF

La conversión se realizará mediante la siguiente fórmula:

Con el propósito de replicar el comportamiento de la DTF se definió el siguiente Fallback de la DTF:

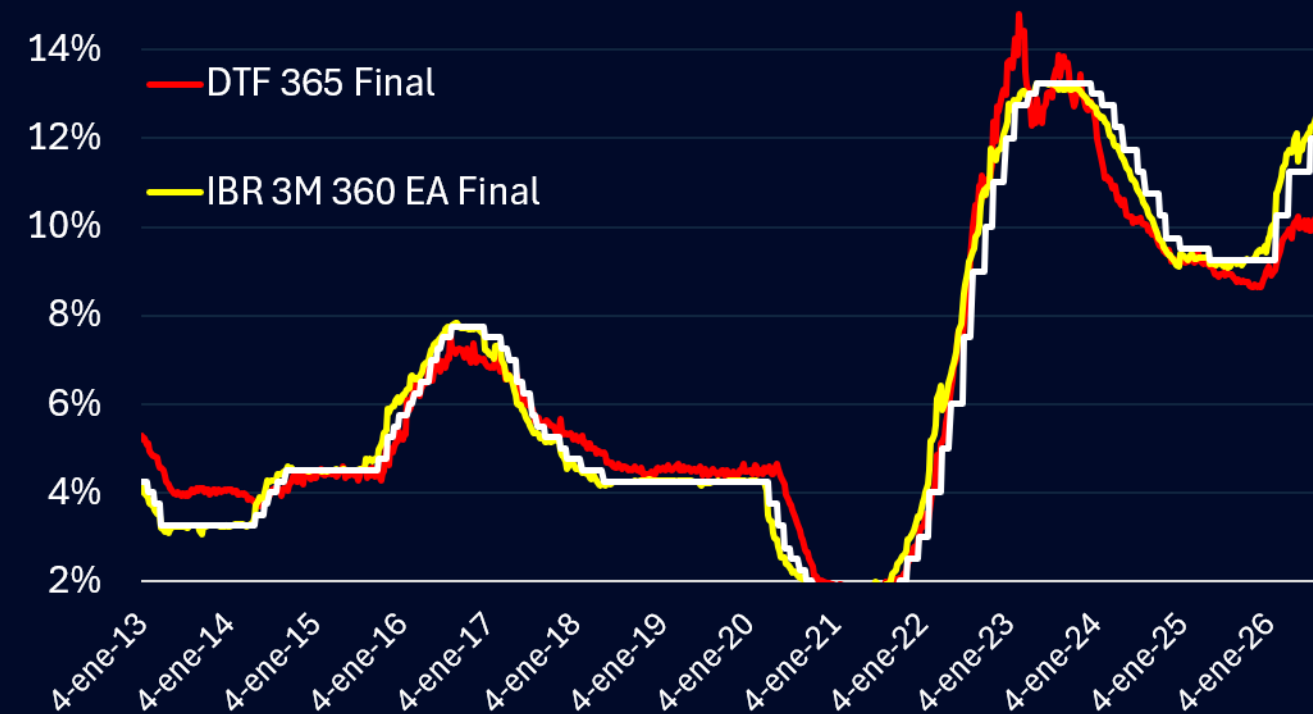
$$1. IBR Ajustada 3M EA_{365 t} = (1 + IBR 3M EA_{360 t})^{\left(\frac{365}{360}\right)} - 1$$

$$2 Spread_{5y t} = MEDIANA_{5y} \left\{ \left( \frac{[1 + DTF EA_{365 t}]}{[1 + IBR Ajustada 3M EA_{365 t}]} \right) - 1 \right\}_{t-5y}^t$$

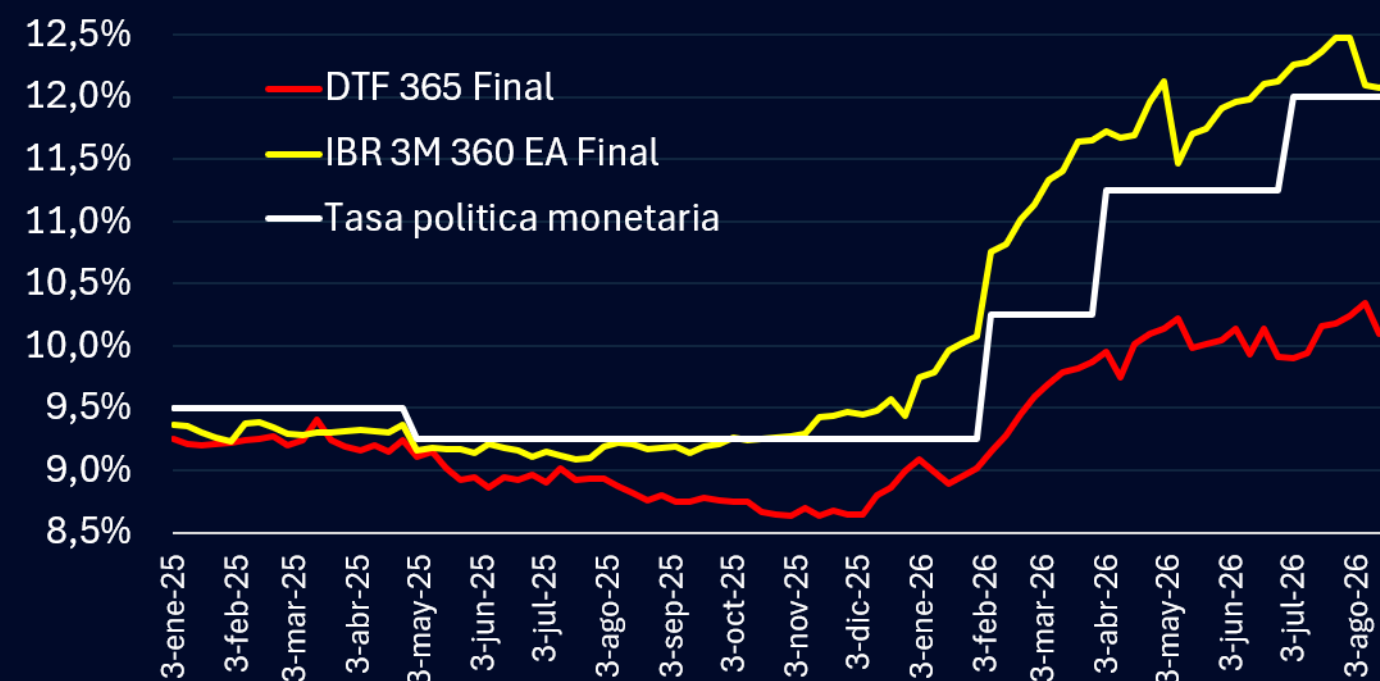
$$3. \widehat{DTF}_t = (1 + IBR Ajustada 3M EA_{365 t}) * (1 + Spread_{5y t}) - 1$$

# Evolución Tasas interés

IBR - DTF - Tasa Pol. Monetaria



IBR - DTF - Tasa Pol. Monetaria

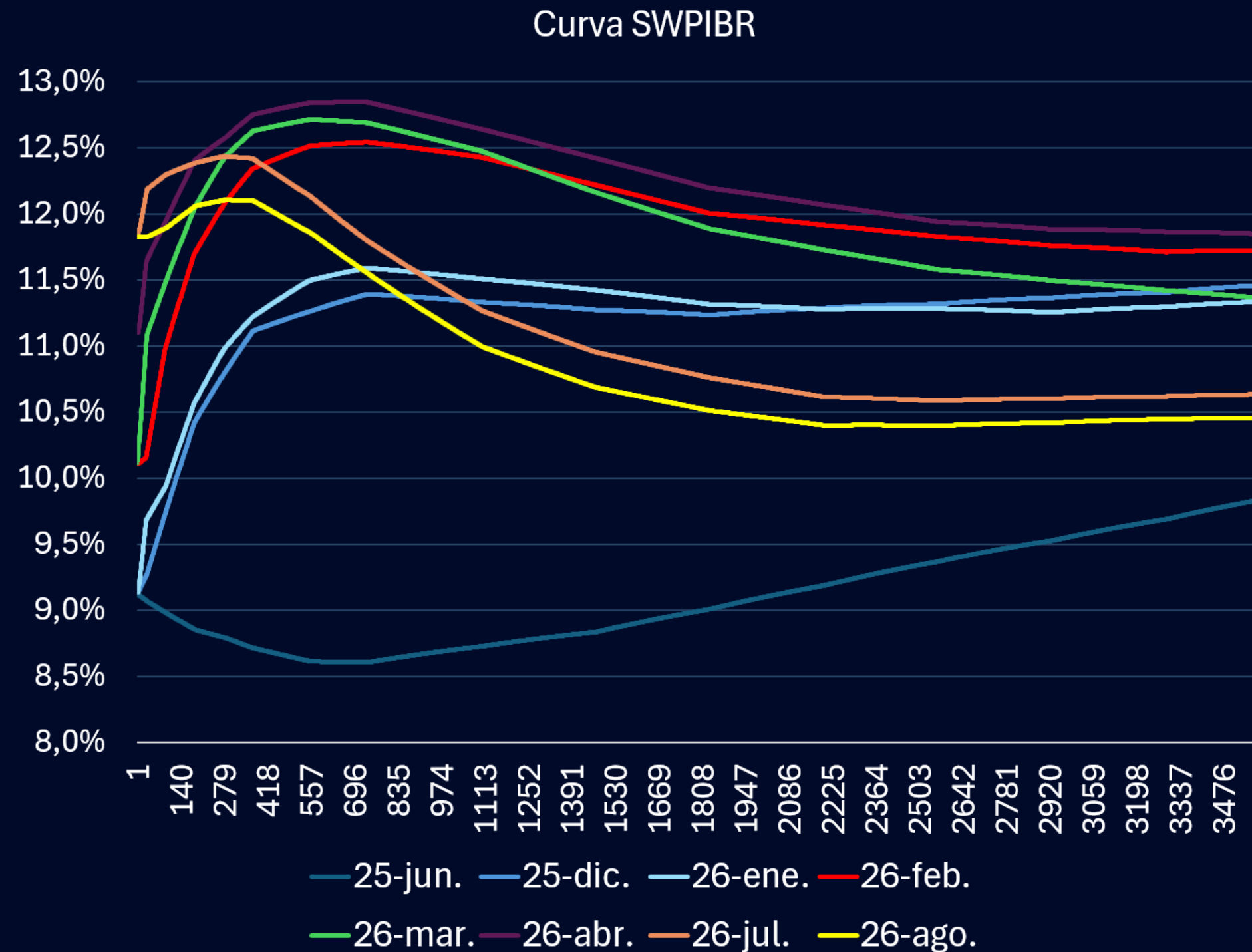


Durante lo corrido de 2026, el diferencial entre la DTF y la IBR overnight se amplió en cerca de 200 puntos básicos, evidenciando una divergencia relevante entre ambos indicadores de referencia.

Mientras la IBR ha mantenido una correlación prácticamente uno a uno con la tasa de intervención (dado que se forma directamente a partir de las operaciones de liquidez del esquema REPO del Banco de la República), la DTF redujo su velocidad de ajuste al alza desde febrero, al ser un promedio móvil semanal de captaciones a 90 días que incorpora, con rezago, tanto la dinámica de fondeo de las entidades financieras como sus expectativas sobre la trayectoria futura de la política monetaria.

La IBR plazos (1, 3, 6 y 12 meses) y las negociaciones de swaps IBR incorporan la expectativa del mercado sobre la trayectoria futura de la tasa overnight, funcionando como un proxy de hacia dónde anticipan los agentes que se moverá la tasa de intervención del Banco de la República.

# Curva SWAP IBR

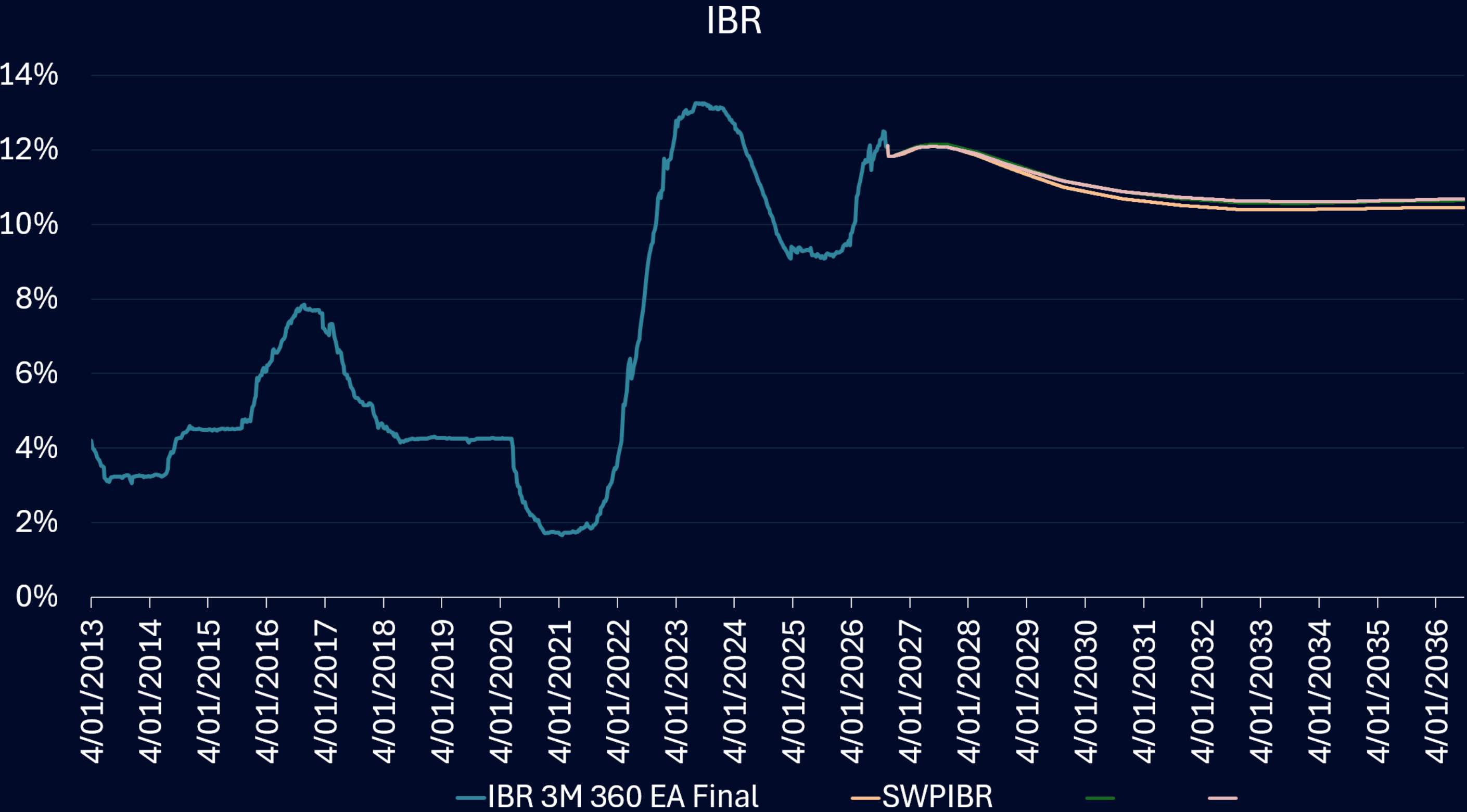


En julio y agosto de 2026, la expectativa extraída de la curva swap IBR se mantuvo en tasas efectivas máximas de 12,5%, luego del ciclo alcista del Banco de la República, en el que, entre marzo y abril, la curva swap llegó a alcanzar niveles cercanos al 13%-12,75% **para finales de 2027**.

En este sentido, durante agosto la curva swap **anticipa una tasa de interés acotada**, y adicionalmente **anticipa menores recortes** en los próximos meses, con lo cual podría mantenerse en los niveles actuales por más tiempo.

Por una parte, persisten los **riesgos inflacionarios**, sumados a la crisis del terremoto, las limitaciones en la cadena de abastecimiento en las zonas afectadas y los temores por el fenómeno de El Niño, sin mencionar los billones adicionales que se necesitarían para solventar el desastre natural.

# Curva SWAP IBR



# Backtesting FallBack DTF Julio 2026



- Ventana Spread: Julio 2021 – Julio 2026
- Ejemplo a corte de 24 Julio 2026:

- IBR 3M base 365: 12.47%
- DTF EA 365: 10.18%
- Spread 5 y : -0.32%
- Fallback DTF : 12.12%

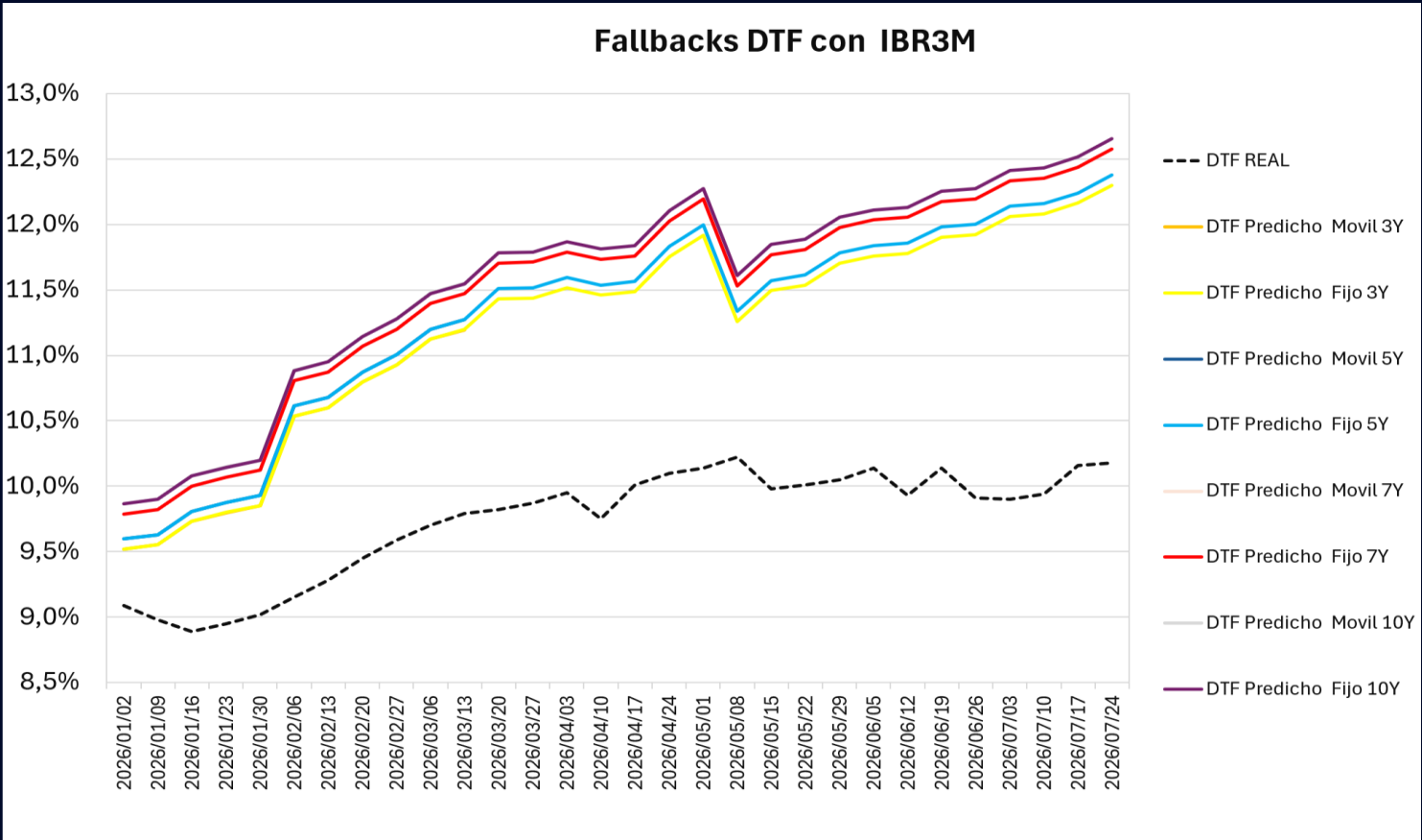
Tasas Nominales 3M Base 365:

- IBR 3M base 365: 11.93%
- DTF EA 365: 9.82%
- Spread 5 y : -0.32%
- Fallback DTF : 11.61%

Ventana 3Y  
Ventana 5Y  
Ventana 7Y  
Ventana 10Y

| RMSE corrido 2026        |              |
|--------------------------|--------------|
| Fall Backs DTF con IBR3M |              |
| Ventana Movil            | Ventana Fija |
| 0,01545                  | 0,01547      |
| 0,01621                  | 0,01621      |
| 0,01810                  | 0,01810      |
| 0,01887                  | 0,01886      |

- Entrenamiento: (Ventanas previas a junio 2025)
- Gap: (julio 2025 a junio 2026)
- Validación: (Julio de 2026)



# Conclusiones

PIP



Durante el segundo semestre, la dinámica de la TCO estará determinada por la estrategia y los objetivos del gobierno entrante. Es importante conocer la evolución de las curvas de valoración y la valoración de los títulos para identificar el timing de entrada y salida.



El uso de derivados no es solo un mecanismo de defensa (cobertura); también puede ser una oportunidad para proteger el margen de un pasivo variable o capturar valor mediante ganancias en el timing de mercado, siempre que los riesgos se rastreen de manera adecuada.



La transición hacia IBR como tasa de referencia ya es un hecho consumado: mientras la DTF avanza hacia su desaparición, el IBR se consolidó como el indicador diario y forward-looking—de la política monetaria colombiana.

PIP

Gracias

