

Riesgo de Mercado

Agosto de 2022

Sistema Integral de Administración de Riesgos (SIAR)

Permite tener una visión global de los riesgos a los que se está expuesto, incluyendo la adopción de lineamientos relacionados con **el gobierno de riesgos y la definición del marco de apetito de riesgo**, en línea con las mejores prácticas internacionales y las recomendaciones realizadas por organismos multilaterales en la materia.

El SIAR está conformado por cuatro Partes:

- **PARTE I. Generalidades del SIAR:** Disposiciones aplicables de forma transversal a todos los riesgos a los cuales están expuestas las entidades vigiladas por la Superintendencia e incorpora nuevas instrucciones en materia de **cultura de riesgo, marco de apetito de riesgo y gobierno de riesgos**.
- **PARTE II. Administración por riesgos:** Instrucciones para la gestión particular de los riesgos de crédito, **mercado**, operacional, liquidez, país, contraparte, garantía y seguros. También tiene las disposiciones en materia de agregación de datos sobre riesgos y presentación de informes.
- **PARTE III. Medición y reporte estándar de los riesgos:** Estándares para lograr una adecuada medición y reporte de los riesgos de crédito, **mercado**, operacional, liquidez y país.
- **PARTE IV. Definiciones:** Definiciones utilizadas en las Partes I, II y III.*

Las instrucciones señaladas en el Capítulo XXXI de la CBCF entrará en vigencia a partir del 1 de junio de 2023.

* Circular Externa 018 de 2021



Riesgo de Mercado

Es la posibilidad de que una entidad incurra en **pérdidas asociadas a la disminución del valor de sus portafolios** y/o de los portafolios de terceros que se encuentran bajo su administración **por efecto de variaciones en el precio de las inversiones** en las cuales mantiene posiciones dentro o fuera del balance.*

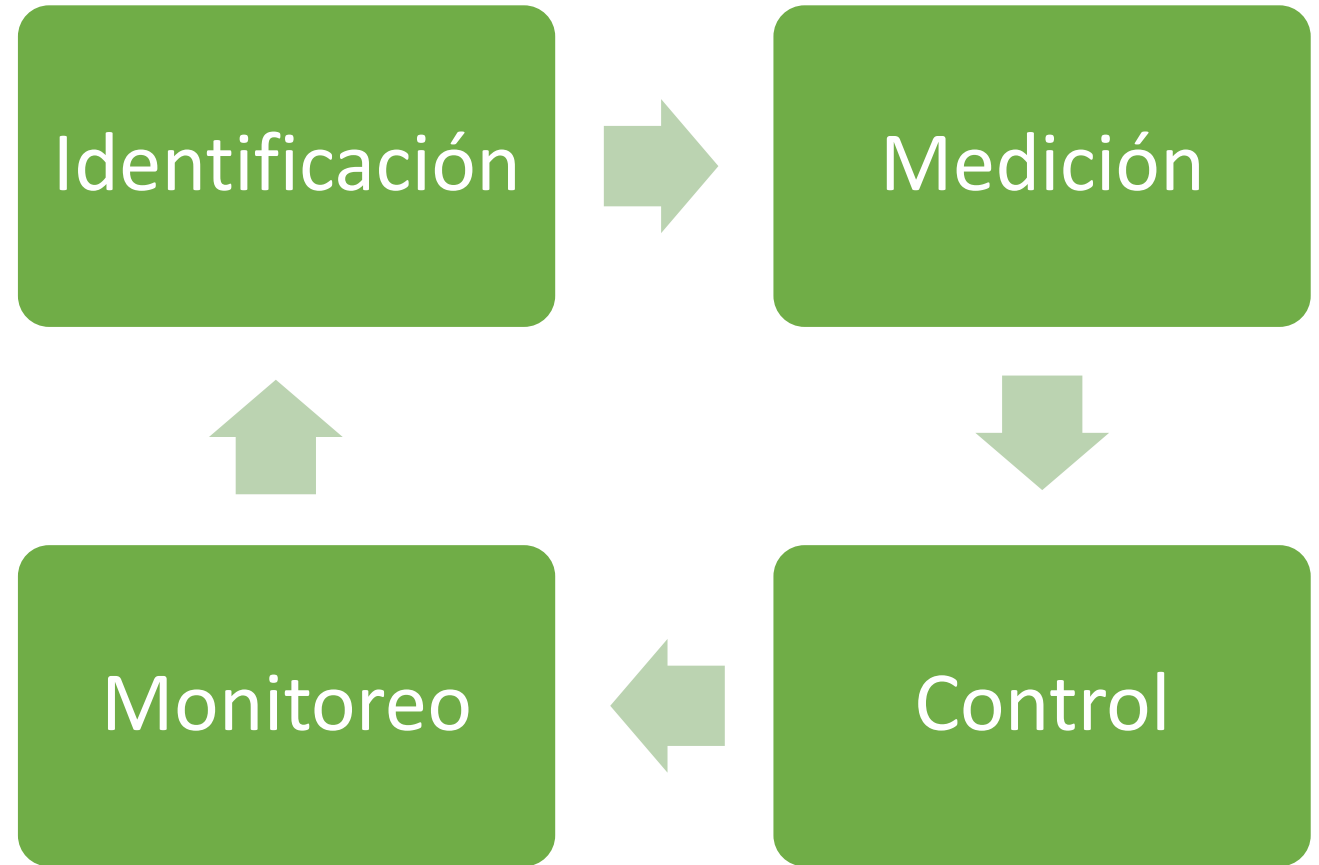
La gestión de este riesgo debe estar acorde con el perfil y marco de apetito de riesgo de la entidad y/o los portafolios administrados (según corresponda), el plan de negocio, la naturaleza, el tamaño, **la complejidad y la diversidad de las actividades que desarrolle la entidad**, así como con su importancia por tamaño e interconectividad en el sistema financiero y los entornos económicos y de los mercados en donde esta opera.**

*CBC Capítulo XXXI SIAR, Num 3.1

**CBC Capítulo XXXI SIAR, Num 3.2



Etapas de la Administración del Riesgo de Mercado





Identificación

La entidad debe identificar el riesgo de mercado al que está expuesta en función del tipo de las posiciones que asume, de conformidad con las operaciones autorizadas, el plan de negocio y apetito de riesgo definido por la entidad. Cuando sean aplicables la entidad debe considerar los siguientes factores de riesgo de mercado:

- a. Tasa de interés en moneda legal.
- b. Tasa de interés en moneda extranjera.
- c. Tasa de interés en operaciones pactadas a tasa variable, es decir indexados, a UVR, IPC o IBR, entre otros.
- d. Tipo de cambio.
- e. Precio de acciones.
- f. FICs.



Medición

La entidad debe contar con un sistema de información y las metodologías que sean apropiadas para la complejidad y nivel de los riesgos involucrados en sus actividades y que le permita medir y cuantificar las pérdidas esperadas derivadas de la exposición al riesgo de mercado.

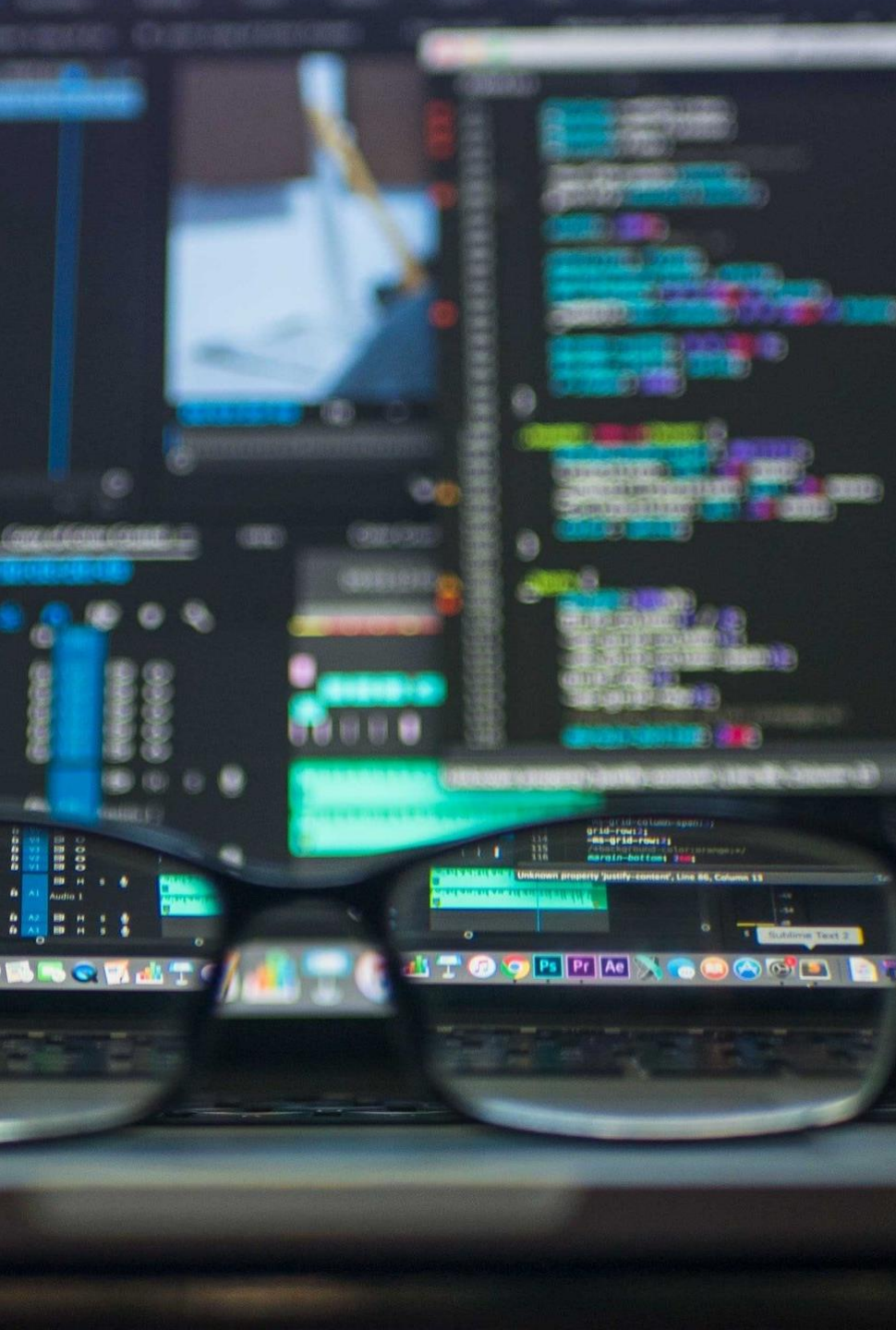
Los fondos Mutuos no están obligados explícitamente a cumplir con esta etapa, sin embargo, es recomendable contar con herramientas que permitan la cuantificación de los riesgos, con el fin de lograr una adecuada gestión del riesgo.

A close-up, shallow depth-of-field photograph of a control panel. In the foreground, a yellow button is labeled 'THRESHOLD' and another is labeled 'COMP / EXP'. Several other buttons and glowing orange and red indicator lights are visible in the background, some of which are out of focus.

Control

La entidad debe diseñar y adoptar las medidas conducentes a controlar el riesgo de mercado al que se ve expuesta en el desarrollo de sus operaciones. Incluyendo:

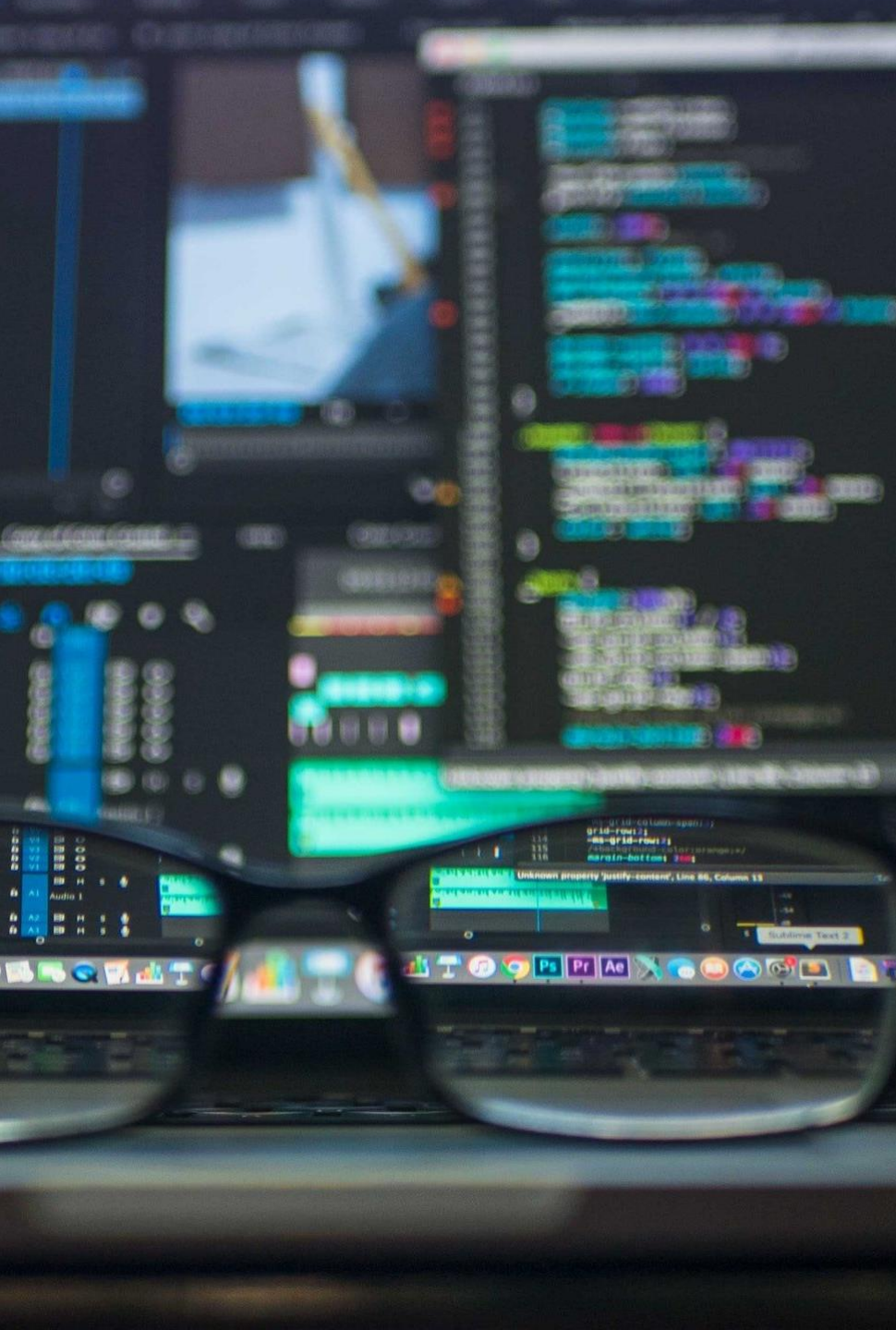
- a. Ser **proporcional al volumen y complejidad** de las operaciones.
- b. **Controlar los niveles de exposición al Riesgo** de Mercado y los límites generales establecidos.
- c. **Permitir el control de los límites y niveles de exposición al riesgo** de mercado consolidado por factores o módulos de riesgos, según aplique.
- d. **Considerar la estrategia y apetito de riesgo de la entidad.**
- e. Implementar mecanismos que permitan realizar el registro de las órdenes y operaciones:
 - a. **Teniendo en cuenta los medios de comunicación.**
 - b. **Registrando hora, contraparte, precio/tasa, monto y plazo.**
- f. Grabar la totalidad de comunicaciones telefónicas.



Monitoreo

El monitoreo debe cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- a. Guardar **correspondencia con el volumen y complejidad** de las operaciones desarrolladas por la entidad.
- b. Permitir el **seguimiento de los niveles de exposición** al riesgo de mercado y los límites generales establecidos por la entidad.
- c. Permitir el **monitoreo de los límites y niveles** de exposición al riesgo de mercado consolidado por factor o módulo de riesgo.
- d. Considerar la **estrategia y apetito de riesgo de la entidad** y las condiciones de las economías y mercados en donde opera la entidad.
- e. Permitir la elaboración de **reportes gerenciales y de monitoreo de riesgos** que evalúen los resultados de las estrategias e incluyan el resumen de las posiciones por producto.



Límites

La entidad debe establecer los criterios para la definición de límites frente a pérdidas y a niveles máximos de exposición al riesgo de mercado, así como señalar límites para las posiciones en riesgo de acuerdo con el tipo de riesgo, negocio, contraparte o producto.

Límites

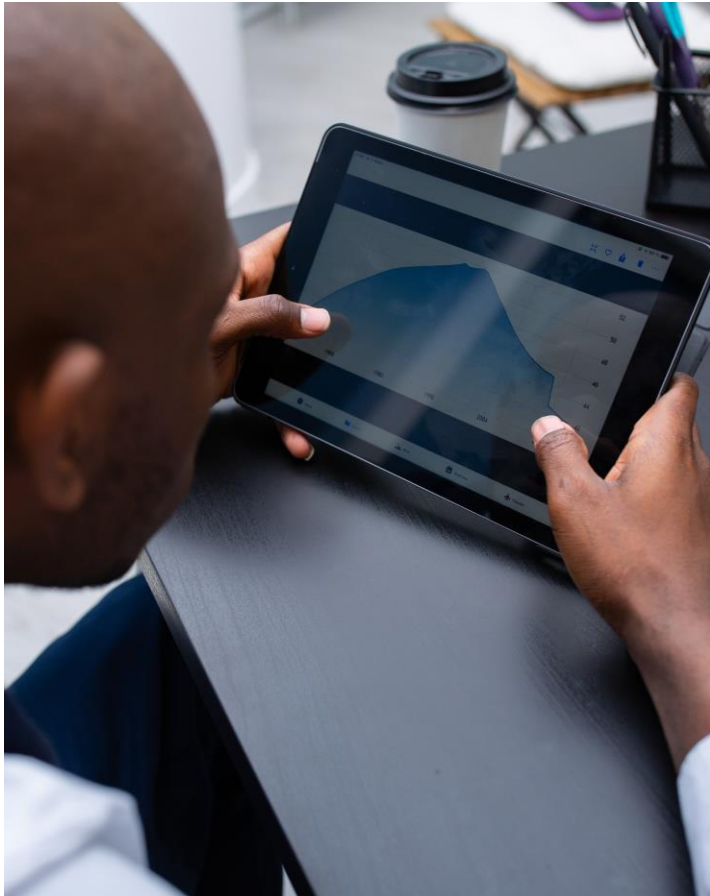
La entidad debe establecer los criterios para la definición de límites frente a pérdidas y a niveles máximos de exposición al riesgo de mercado, así como señalar límites para las posiciones en riesgo de acuerdo con el tipo de riesgo, negocio, contraparte o producto.

Tener en cuenta:

- a. **Establecer el nivel de tolerancia** en materia de exposición al riesgo de mercado.
- b. Establecer los **parámetros para la definición de los límites especiales** según la estructura, características y operaciones autorizadas.
- c. **Establecer criterios** para la definición de límites, frente a pérdidas y a niveles máximos de exposición.
- d. Señalar los **límites de las posiciones en riesgo** de acuerdo con el factor de riesgo, portafolio, contraparte o tipo de operación de tesorería.
- e. Ser consistentes con el **nivel de riesgo de la entidad**.
- f. Establecer los mecanismos para **difundir** los límites.
- g. **Establecer mecanismos para que el control** del cumplimiento de los límites sea llevado a cabo por áreas funcionales diferentes a las encargadas de las negociaciones.

Valor Razonable

NIIF 13



- El valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de la entidad.
- El valor razonable es el precio que se recibiría por la venta de un activo o se pagaría por la transferencia de un pasivo, en una transacción ordenada en el mercado principal (o más ventajoso), en la fecha de la medición, en condiciones de mercado presentes (es decir, un precio de salida), independientemente de si ese precio es observable directamente o estimado utilizando otra técnica de valoración.
- Una medición a valor razonable supondrá que la transacción de venta del activo o transferencia del pasivo tiene lugar:
 - (a) en el mercado principal del activo o pasivo; o
 - (b) en ausencia de un mercado principal, en el mercado más ventajoso para el activo o pasivo.



Jerarquía del Valor Razonable

- La jerarquía del valor razonable otorga la mayor prioridad a los precios cotizados (sin ajustar) en mercados activos para activos o pasivos idénticos (datos de entrada de Nivel 1) y la menor prioridad a los datos de entrada no observables (*datos de entrada de Nivel 3*).
- Nivel 1: Observaciones directas de mercados en los que se transan los activos objeto de valoración
- Nivel 2: Observaciones de precios para activos idénticos a los activos objeto de valoración.
- Nivel 3: Estimaciones o supuestos basados en técnicas de valoración no observables en el mercado.

Valoración a Precios de Mercado

- Consiste en establecer el precio al cual se calcula el valor razonable de un activo financiero.
- Se lleva a cabo mediante:
 - a. Observación del mercado
 - b. Utilización de una técnica de valoración

Precios de Mercado:

- Bonos TES:
 - Sistema Electrónico de Negociación del Banrep
 - Mercado Electrónico Colombiano (MEC) Bolsa de Valores de Colombia (bvc)
- Otros Títulos:
 - MEC
 - MEC Registros
 - Interdealer Brokers

Proceso de Valoración

Conformación
muestra para
los cálculos



Categorización



Filtros



Curvas de
referencia
(Nelson-Siegel)



Cálculo de
Precios

Conformación de la Muestra

Para todos los cálculos se toman:

- Las operaciones de mercado secundario celebradas en sistemas de negociación y sistemas de registro.
- Las operaciones de mercado primario.
- Las operaciones de mercado secundario.
- Las cotizaciones (puntas de compra y venta) observadas en el mercado secundario (renta fija internacional).

Filtros:

- Filtro por tasa, el cual asigna límites por tasa de negociación para las operaciones a ser tenidas en cuenta en las muestras para valoración.
- Filtro por monto, que excluye las operaciones que cuyo monto no sobrepasa determinado valor.

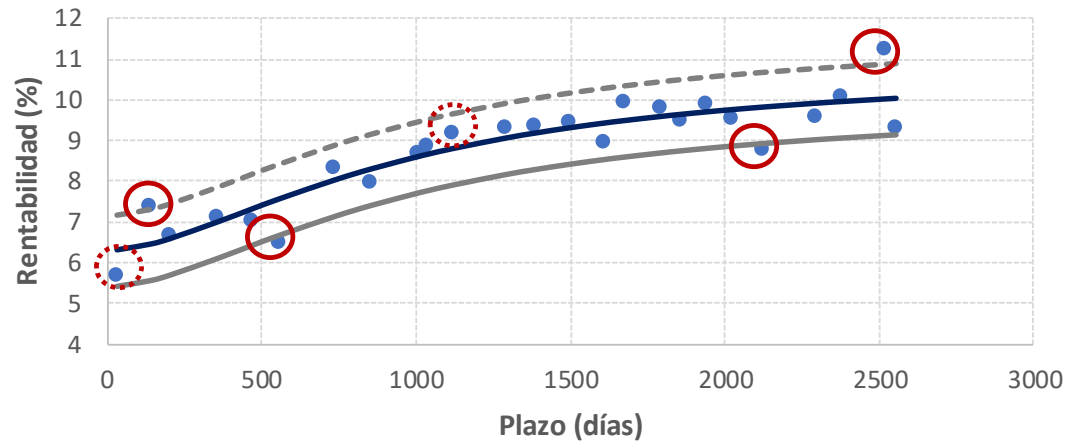
Categorización

Es la agrupación de los títulos con criterios uniformes, teniendo en cuenta:

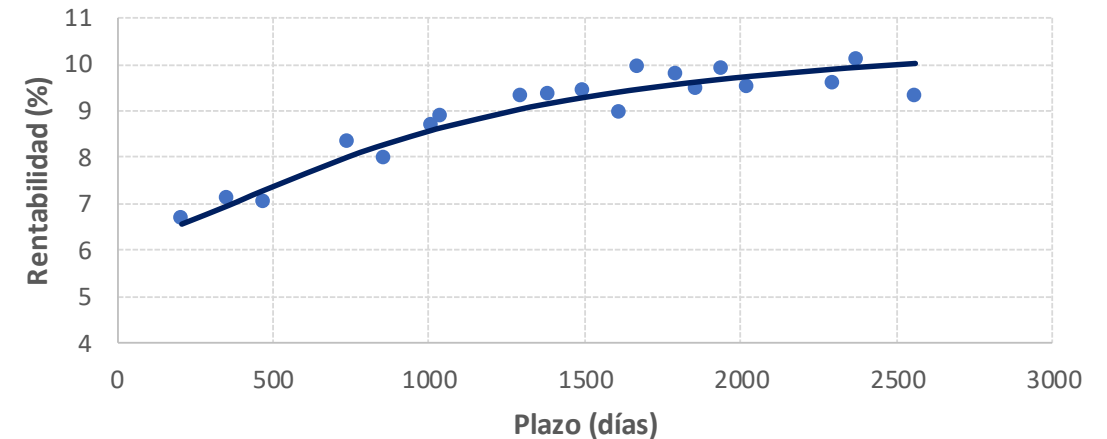
- Calificación
- Tipo de tasa
- Tipo de moneda o unidad
- Días al vencimiento o emisión

Ejemplos filtros

Rentabilidad y plazo operaciones (pre-filtros)

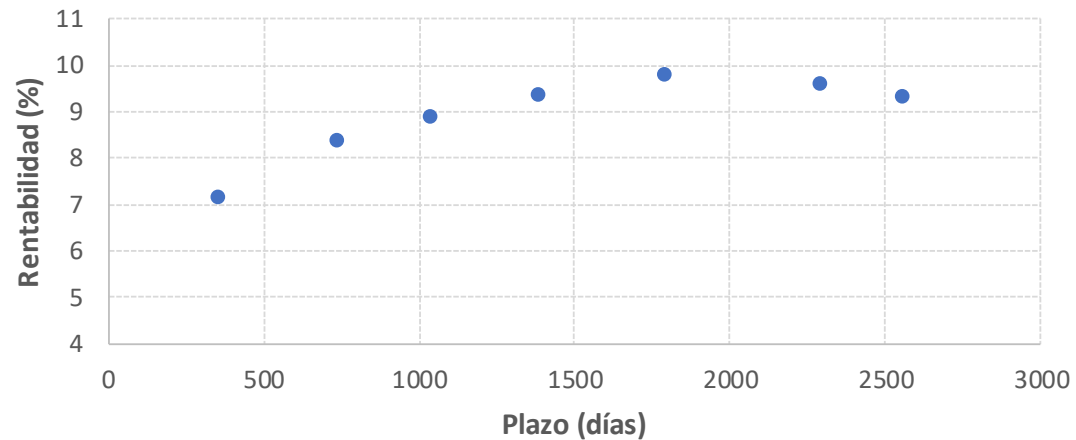


Rentabilidad y plazo operaciones (post-filtros)



Ejemplo Curvas de referencia (Modelo N-S)

Rentabilidad y plazo títulos curva de referencia



● Operaciones

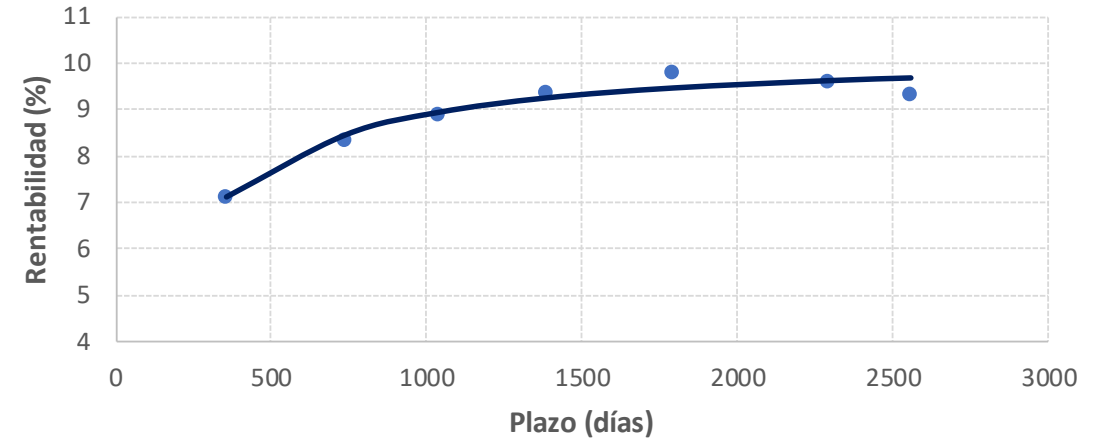
- La tasa cero cupón continua con plazo en t tiene la siguiente expresión:

$$r(t) = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1 - e^{-t/\tau}}{t/\tau} \right) + \beta_2 \left(\frac{1 - e^{-t/\tau}}{t/\tau} - e^{-t/\tau} \right)$$

- Donde:

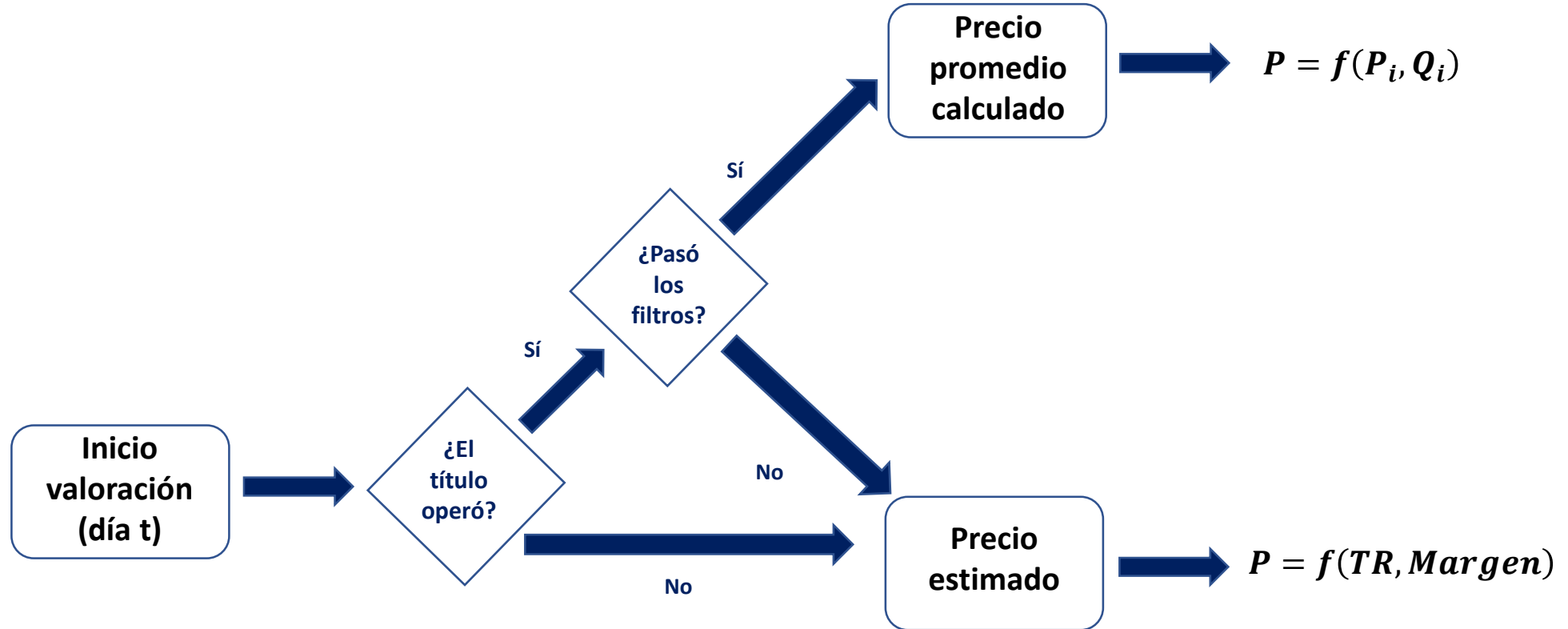
- β_0 : Parámetro de nivel de la curva.
- β_1 : Parámetro de pendiente de la curva.
- β_2 : Parámetro de curvatura de la curva.
- τ : Parámetro de ponderación de los factores anteriores.

Rentabilidad y plazo títulos curva de referencia



● Operaciones — Curva N-S

Calculo de Precios Para un Título Particular



Valoración Títulos Participativos

Circular 006 del 2021.

Establece el marco normativo nuevo para la valoración de los Títulos Participativos.

Ámbito de aplicación:

Todos los títulos participativos inscritos en el **RNVE**

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CAPITULO I – 1 CLASIFICACIÓN, VALORACIÓN Y CONTABILIZACIÓN DE INVERSIONES PARA ESTADOS FINANCIEROS INDIVIDUALES O SEPARADOS

Página 10

6.2.2. Valores participativos inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE)

Los valores participativos inscritos en el RNVE y listados en bolsas de valores, **sistemas de negociación de valores, o susceptibles de ser registrados en sistemas de registro de valores** en Colombia, distintos a los referidos en el numeral 6.2.1 del presente capítulo, se deberán valorar de acuerdo con el precio determinado por los proveedores de precios de valoración autorizados por la SFC, utilizando la siguiente fórmula:

$$VR = Q * P$$

Donde:

VR: Valor Razonable.

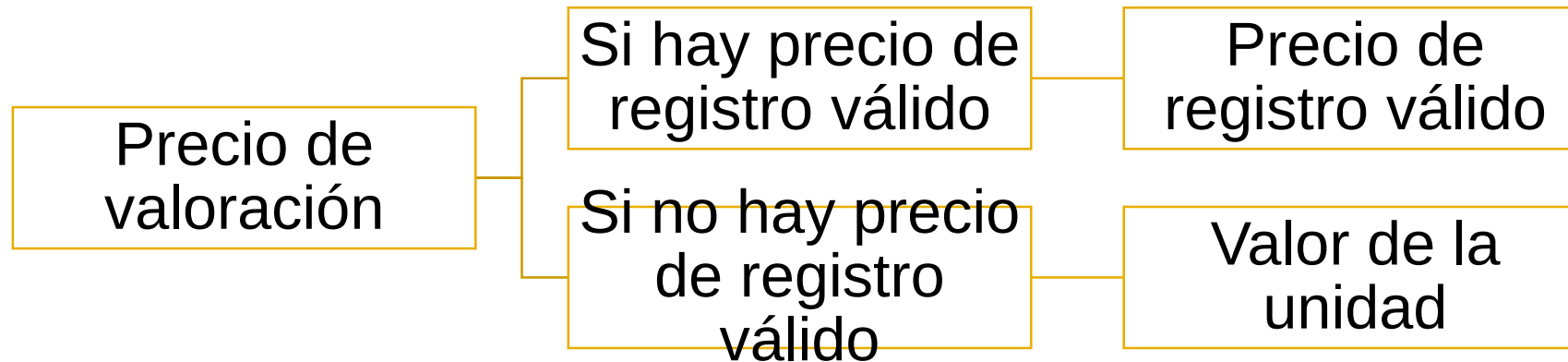
Q: Cantidad de valores participativos.

P: Precio determinado por el proveedor de precios de valoración.

El precio determinado por el proveedor de precios para las participaciones en fondos de inversión colectiva, fondos de capital privado, fondos de cobertura, fondos mutuos, entre otros, y los valores emitidos en desarrollo de procesos de titularización, podrán utilizar como insumo el valor de la unidad calculado por la sociedad administradora al día inmediatamente anterior al de la fecha de valoración, **cuando, de conformidad con los criterios establecidos en sus metodologías de valoración, el proveedor considere que no hay información suficiente de negociaciones o registros de operaciones en el mercado para calcular el valor razonable de las mismas.**



1. **Precio de registro válido** calculado a partir de la información reportada por la **bvc** o cualquier sistema de registro.
2. Valor de la unidad reportado por el administrador del título.



Caso #1 Existe precio de mercado



Si se cuenta con precio de registro válido, éste es el precio de valoración.

El resultado **se redondea** a 6 decimales.

El precio de registro válido corresponde al **promedio ponderado por volumen** de todas las operaciones que superan el umbral mínimo de volumen.



1. En los siguientes 180 días al cálculo del último precio de registro válido.

Precio teórico calculado:

- Se parte del último precio de valoración publicado
- Se ajusta por el cambio en el valor de la unidad
- Se ajusta por el diferencial entre el último precio de registro válido y el valor de la unidad

2. Pasados 180 días desde el último cálculo del precio de registro válido.

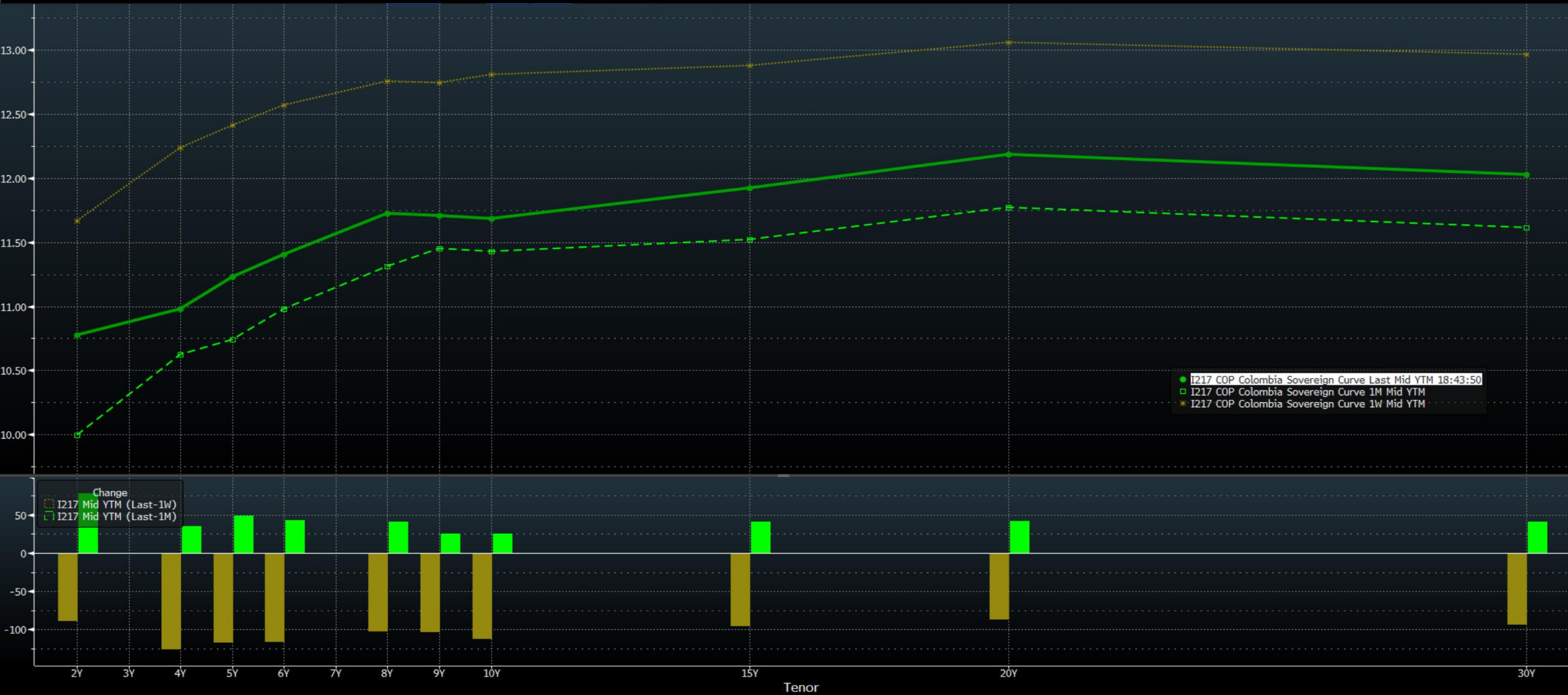
- Se utiliza el valor de la unidad como precio de valoración.



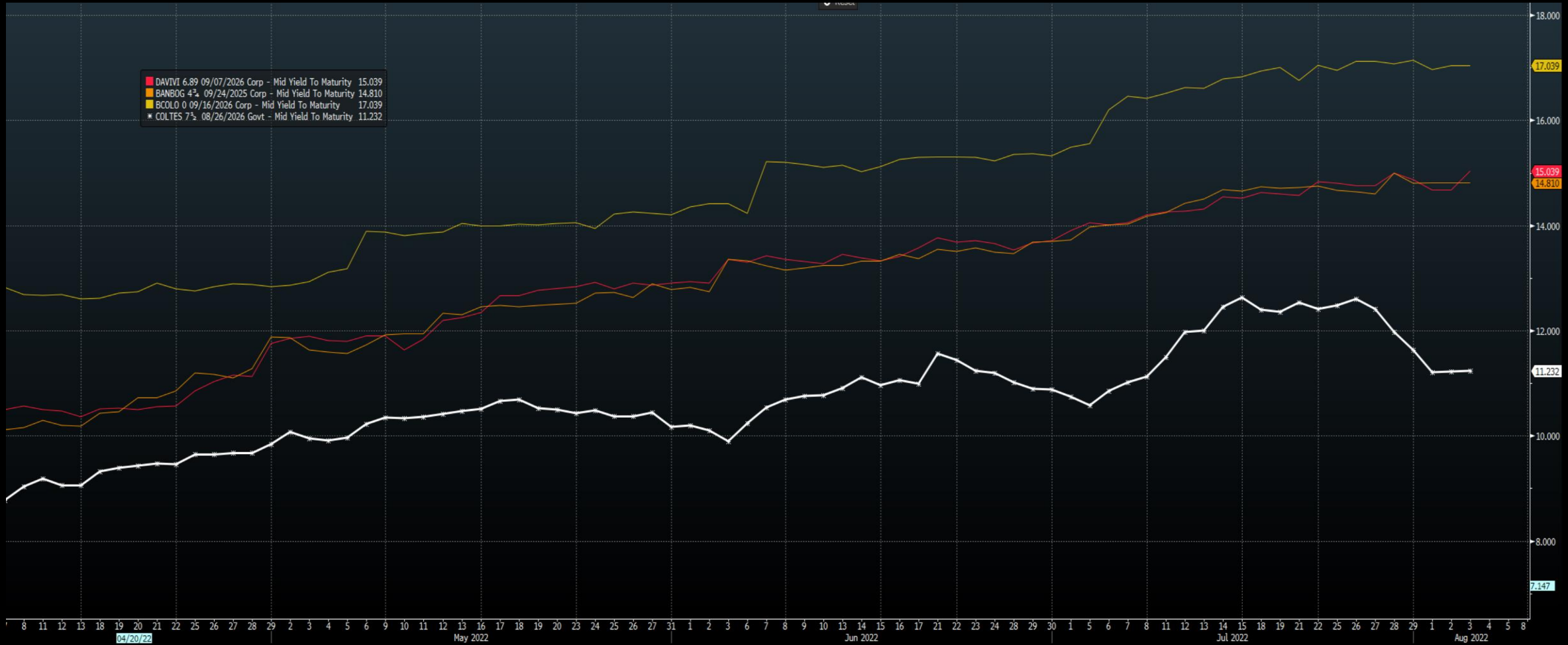
Factores de Riesgo

Coyuntura actual del mercado

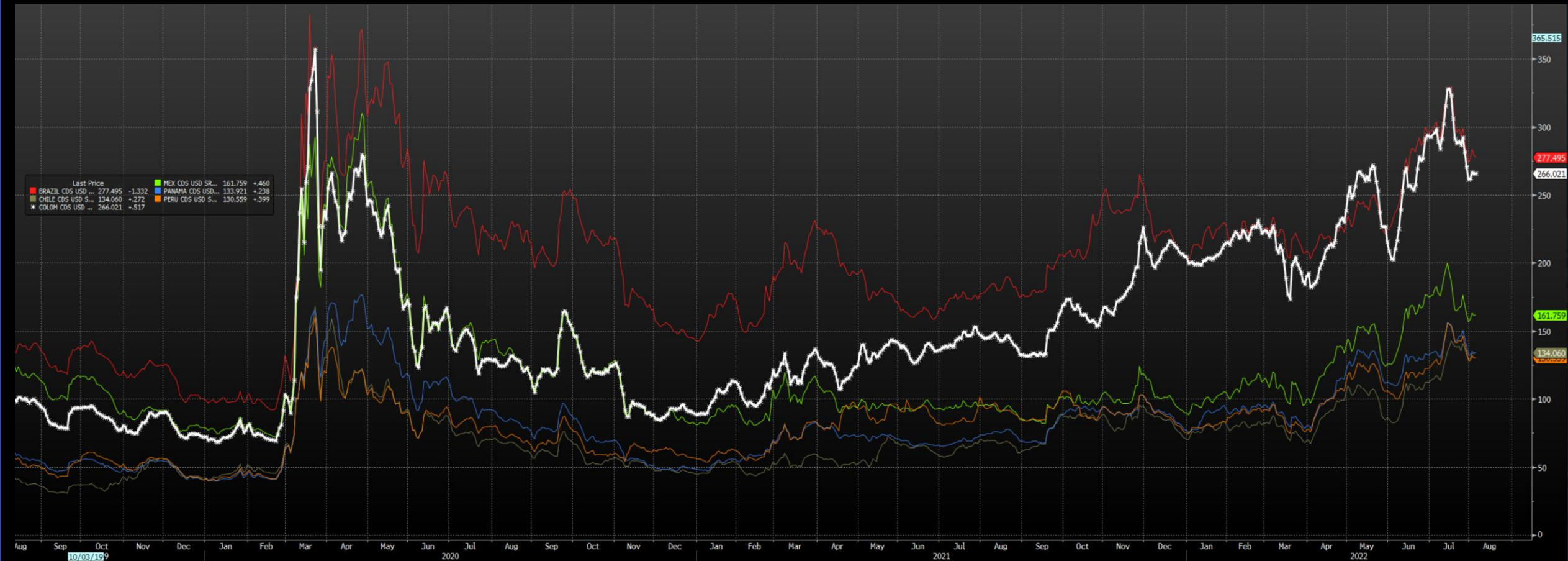
Credit Default Swaps



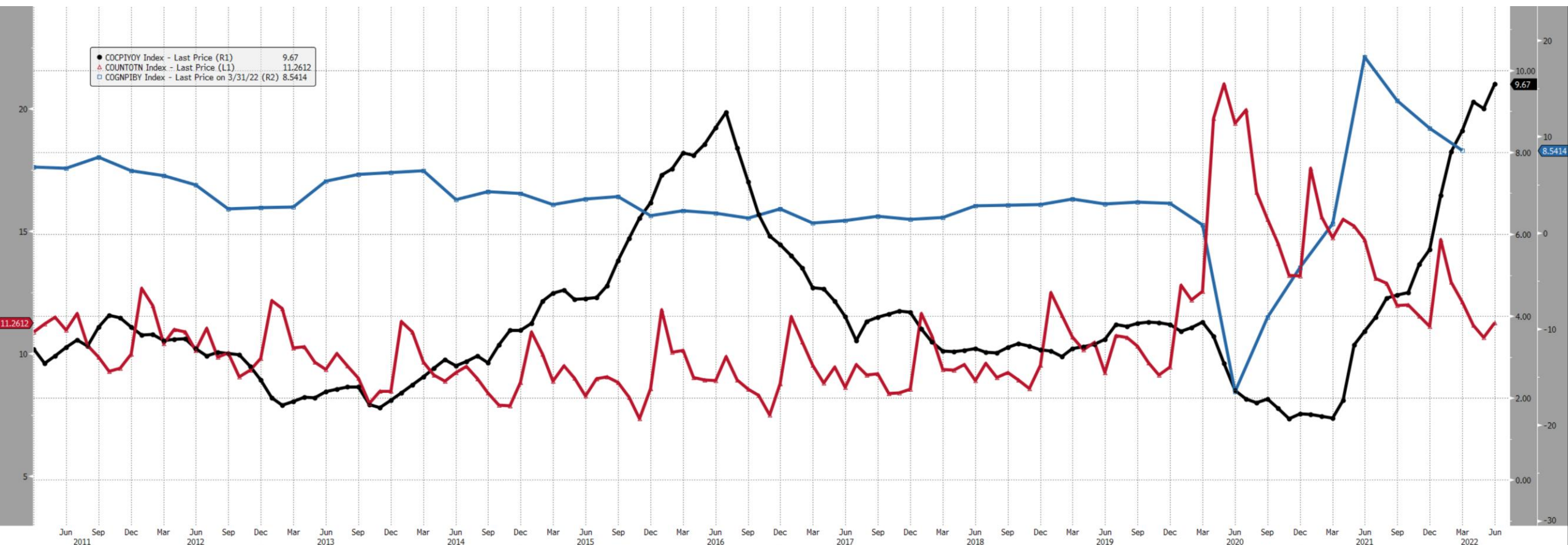
Renta Fija



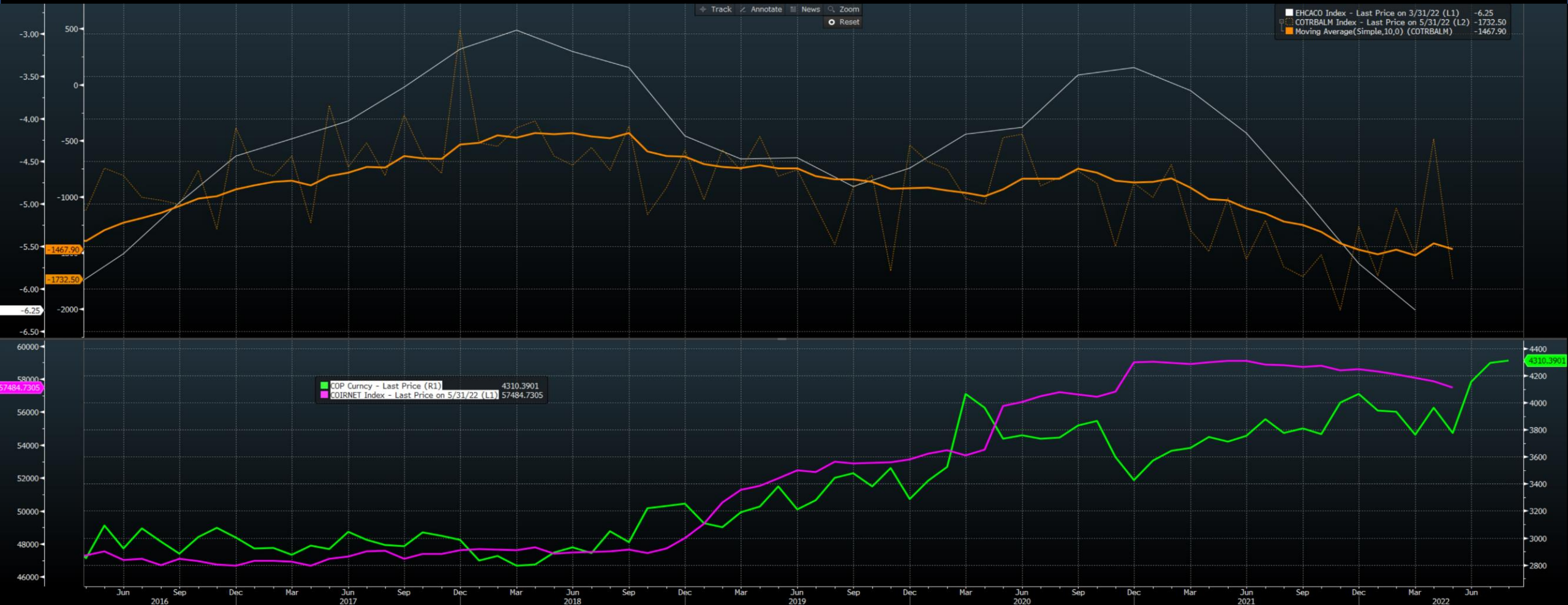
Crédito Países LATAM



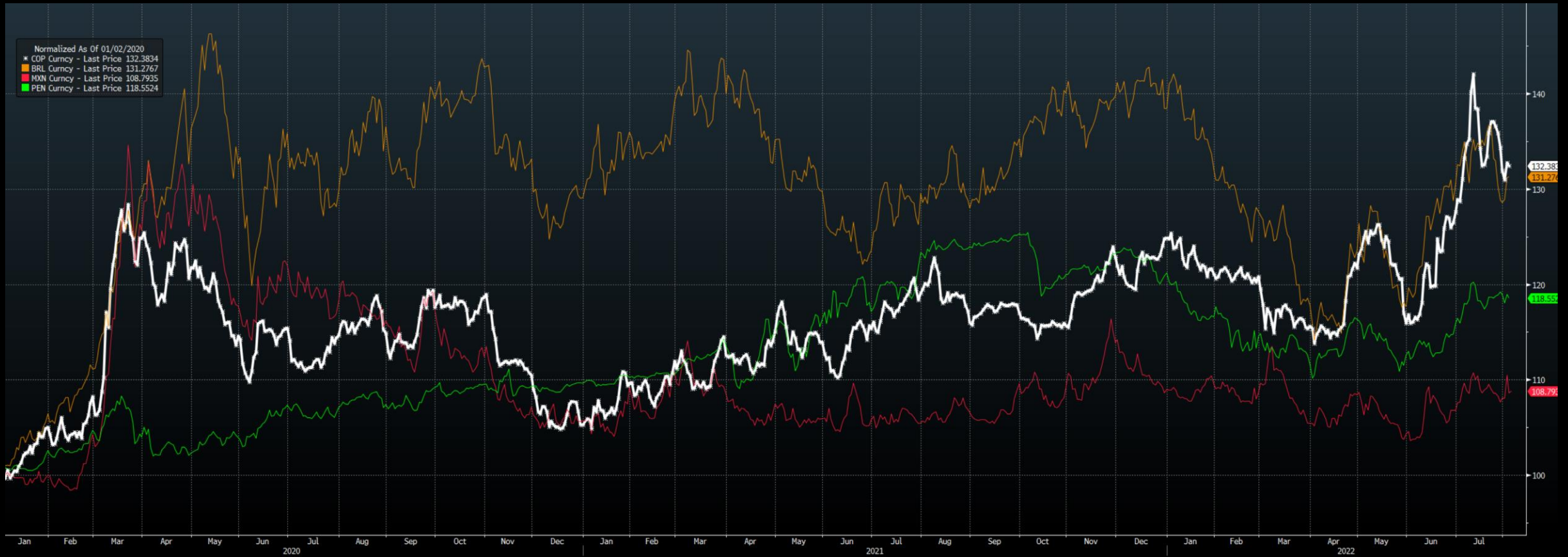
Inflación, Desempleo y Crecimiento Colombia



Déficit Paralelo: Cuenta Corriente – Balanza Cambiaria - Reservas



Monedas LATAM



Peso Colombiano y Petróleo



Bolsas Mundiales y Colombia



precia

Proveedor de Precios para Valoración