



**RENTABILIDAD  
ESPERADA  
DEL CAPITAL  
PROPIO (Ke) MILA**



Gerencia de Análisis Financiero  
Agosto de 2024

**PRIMER SEMESTRE DE 2024**

RENTABILIDAD ESPERADA DEL CAPITAL PROPIO (KE) MILA:  
PRIMER SEMESTRE 2024

<b><i>Rentabilidad Esperada del Capital Propio (Ke) MILA: Primer Semestre 2024</i></b> .....	2
Tasas “cero” riesgo altas por más tiempo y su impacto en el Ke del MILA.....	3
Componentes de la rentabilidad esperada del capital propio en Latinoamérica (Mercado MILA).....	4
El Ke y la inversión sobre el PIB.....	6
Efecto de las primas de riesgo país y cambiaria.....	7
Costo del capital propio, deuda soberana y evolución de CDS .....	9
Información detallada y desglose de la rentabilidad esperada del capital por país ....	12
Nota Metodológica y Anexos.....	15

## **Rentabilidad Esperada del Capital Propio (Ke) MILA: Primer Semestre 2024**

**Colombia conservó un mayor riesgo relativo durante la recuperación heterogénea regional**

**Daniel Monroy**  
Analista de Análisis Financiero  
[danielf.monroy@corfi.com](mailto:danielf.monroy@corfi.com)

**Andrés Duarte Pérez**  
Gerente de Análisis Financiero  
[andres.duarte@corfi.com](mailto:andres.duarte@corfi.com)

- El punto medio de la rentabilidad esperada del capital propio (Ke) para Colombia en USD se ubica en 15,5% y 21,6% en COP. Una leve recuperación respecto a agosto de 2023 (15,9% y 21,6% respectivamente).
- Para los demás países del MILA, el Ke en USD fue 11,8% para Chile, 15,1% para México y 11,9% para Perú.
- Excepto para Colombia, hay una reducción regional en la prima de riesgo país medida por los CDS (*Credit Default Swap*), manteniéndose como el factor que más incide en el mayor Ke colombiano frente a los demás países. La tasa libre de riesgo y la prima de riesgo del mercado estadounidense presionaron al alza la rentabilidad esperada del capital propio.
- Además de tener un Ke elevado, que se utiliza como tasa de descuento, en Colombia se destaca la caída en Inversión/PIB que resulta en la expectativa de un menor crecimiento futuro para el país y sus empresas.
- La confluencia de todos los factores internos y externos resulta en una tendencia lateral de tasas de Ke para los países MILA.

En este informe, actualizamos el cálculo del Ke para los países integrantes del MILA: México, Colombia, Chile, y Perú, dándole continuidad a la metodología empleada en el informe anterior ([octubre de 2023](#)). Ajustamos algunas variables y exploramos diferentes alternativas para el cálculo del Ke utilizando la metodología CAPM, facilitando a nuestros lectores la toma de decisiones sustentadas para la construcción de sus modelos de cálculo del costo de capital propio para sectores o empresas específicas.

La presente actualización con corte al cierre de junio de 2024 arroja una rentabilidad esperada del capital propio con tendencia lateral, a pesar de que el componente de riesgo país mejoró a nivel regional. Colombia y México se mantuvieron como los países con la mayor rentabilidad esperada del capital.

## Tasas “cero” riesgo altas por más tiempo y su impacto en el Ke del MILA

Mientras que el cumplimiento de las obligaciones crediticias es imperativo para las empresas, la remuneración a los accionistas, dueños del patrimonio (también denominado capital propio), está sujeta al desempeño de estas. Asimismo, en caso de un proceso de liquidación, los accionistas van de últimos en el orden de precedencia, y solamente luego de haber honrado las obligaciones crediticias de la empresa, pueden ser reconocidos con los recursos restantes.

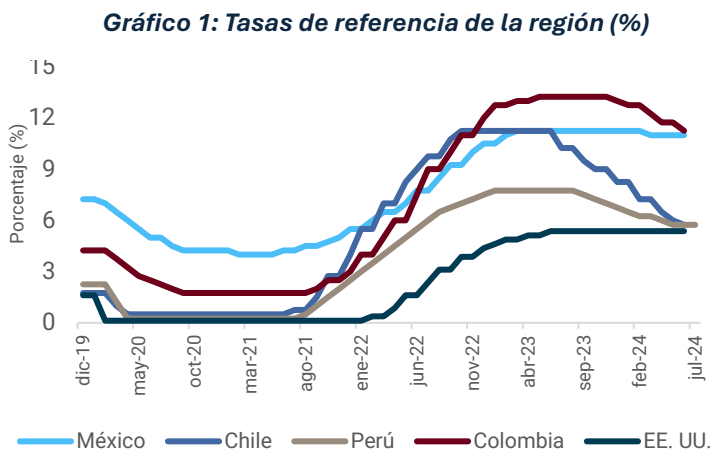
Debido a lo anterior, las inversiones patrimoniales (acciones) implican un mayor riesgo frente a las inversiones crediticias (préstamos) y, por consiguiente, el dueño o accionista exige una rentabilidad (Ke) mayor a la rentabilidad exigida por un prestamista. Este principio que diferencia a los préstamos de las inversiones patrimoniales aplica en todos los proyectos de inversión, no se limita a las empresas. En este sentido, el cálculo del Ke responde a la pregunta: ¿La inversión patrimonial en esta compañía o proyecto, qué rentabilidad adicional debe generar frente a una operación crediticia? Más específicamente: ¿Frente a una operación crediticia sin riesgo de incumplimiento, o riesgo crediticio, como lo puede ser la compra de bonos soberanos de países “cero-riesgo crediticio”, ¿cuánto debería rentar el capital propio?

El cálculo del costo del capital propio (Ke) incluye otras variables diferentes a las tasas de interés, como lo repasaremos en este informe. Con todo y esto, es de esperarse que en la medida en que las tasas de interés disminuyan, como viene siendo el caso en Latinoamérica, también lo haga el Ke. Sin embargo, este no necesariamente es el caso cuando la referencia de “cero-riesgo” utilizada en los modelos de cálculo es externa. Esto ocurre en la aplicación del Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM por sus siglas en inglés) para Latinoamérica expuesto en este documento (mirar la Nota Metodológica al final del documento).

Actualmente, e independientemente de los problemas que presenta su curva de rentabilidad, el nivel de las tasas de interés de los bonos del tesoro estadounidense (nuestra referencia

“cero-riesgo” o “libre de riesgo”), permanecen elevadas, tal como permanecen elevadas las tasas de referencia de la autoridad monetaria de dicho país. Por esta razón, el parámetro de tasas de interés utilizado en nuestros cálculos para Latinoamérica no baja, aunque las tasas locales sí lo hagan.

Nuestros cálculos de Ke para la región nos indican que rentabilidad exige un inversionista internacional por invertir su capital propio en nuestros países, lo cual no se va a ver afectado por las tasas de interés locales. Asimismo, cuando calculamos el Ke en moneda local, lo que hacemos es garantizar la rentabilidad esperada en dólares mediante la cobertura de los flujos esperados en moneda local. Mientras no comiencen a disminuir las tasas de interés en EE. UU., el componente de tasas de interés en nuestros cálculos de Ke seguirá siendo elevado.

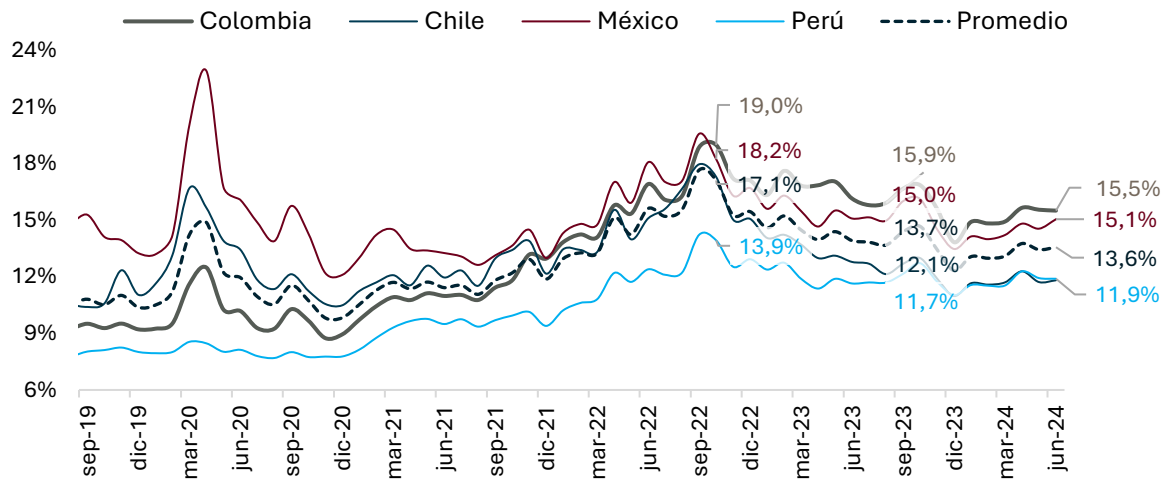


Fuente: Refinitiv Eikon. Elaboración Corficolombiana

## Componentes de la rentabilidad esperada del capital propio en Latinoamérica (Mercado MILA)

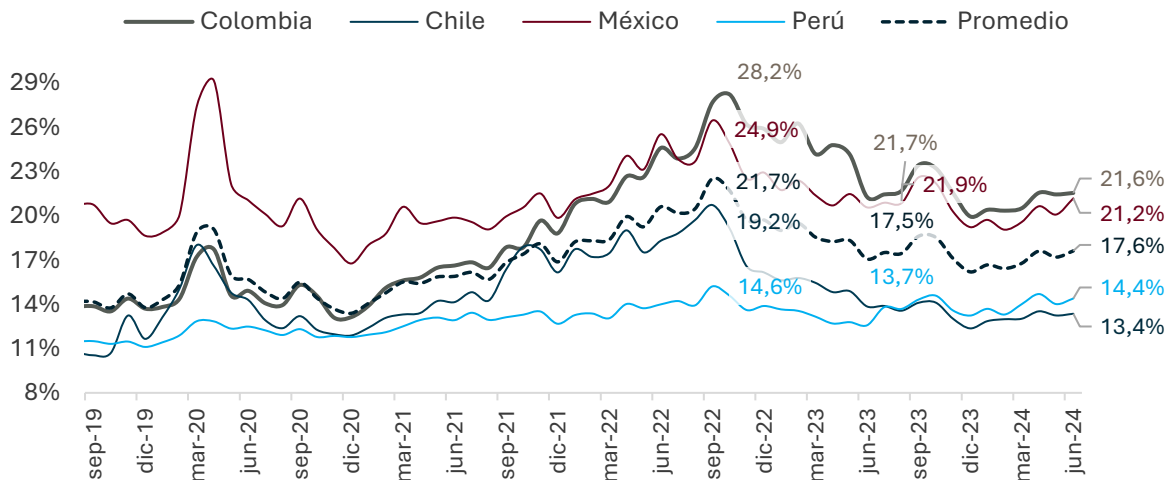
A pesar de mantenerse una tendencia descendiente de largo plazo desde los picos de finales del 2022, no se materializa una reducción significativa en los cuatro integrantes del MILA (Mercado Integrado Latinoamericano, iniciativa de integración bursátil entre los miembros de la Alianza del Pacífico). Primero se muestran los resultados en dólares, y posteriormente en moneda local donde el efecto cambiario amplía las diferencias.

**Gráfico 2: Rentabilidad esperada del capital propio en USD**



Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

**Gráfico 3: Rentabilidad esperada del capital en moneda local<sup>1</sup>**



Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

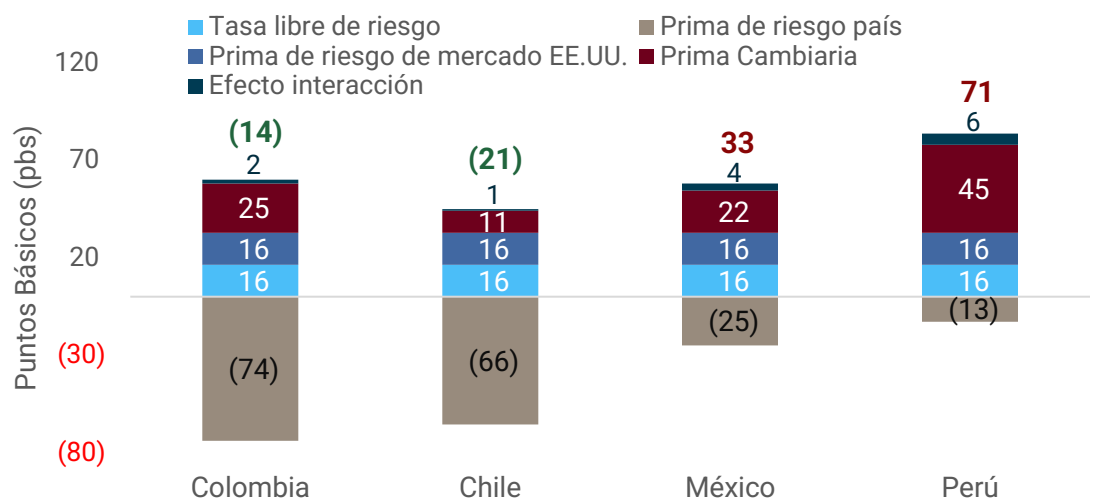
<sup>1</sup> Diferencia del Ke a junio de 2024 en moneda local frente a su par en USD: Colombia (+603 pbs), Chile (+154 pbs), México (+612 pbs), Perú (+250 pbs).

Respecto a nuestro último informe ([Rentabilidad esperada del capital propio, Octubre 2023](#)), **los países estudiados en general muestran estabilidad en sus rentabilidades esperadas**, con incrementos mínimos solo en el caso de Perú (+71 pbs) y México (+33 pbs). Sus niveles permiten ver que, para invertir en empresas de Colombia y México, un inversionista diversificado va a pedir una mayor rentabilidad frente al promedio del MILA. Asimismo, sobresalen Perú y Chile como inversiones más seguras por sus menores rentabilidades esperadas.

Ahondando en el análisis de las diferentes rentabilidades del capital propio, observamos los diferentes parámetros y cómo estos afectaron los Ke que se mantuvieron prácticamente constantes de octubre del año pasado a junio del presente año. A continuación, evaluamos cómo los factores comunes internacionales (tales como la tasa libre de riesgo y la prima del mercado accionario) y los domésticos (como el costo de la cobertura cambiaria y la prima de riesgo país) afectaron a los diferentes países.

En el Gráfico 4 se visualiza la evolución del Ke en moneda local de los cuatro países estudiados, discriminando los componentes del modelo CAPM utilizado para el cálculo, y encima del efecto de cada parámetro en números más grandes, el impacto agregado. **En resumen, los factores internacionales impactaron al alza el Ke, mientras que los de índole doméstico lo redujeron.** La prima cambiaria, aunque con menor impacto que en 2023, tuvo un efecto alcista en todos países (+26 pbs en promedio), y más significativo para México y Colombia.

**Gráfico 4: Evolución Ke moneda local por parámetro (junio 2024 vs. agosto 2023)**



Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

El 2024 se ha caracterizado por menores presiones inflacionarias, lo que ha permitido a los bancos centrales bajar sus tasas de interés, en procura de un mayor crecimiento económico. Este ha sido el caso de Colombia, país en donde la reducción de la inflación ha sido lenta ([Editorial agosto 25 de 2024](#)), mientras que el crecimiento del PIB se mantiene bajo.

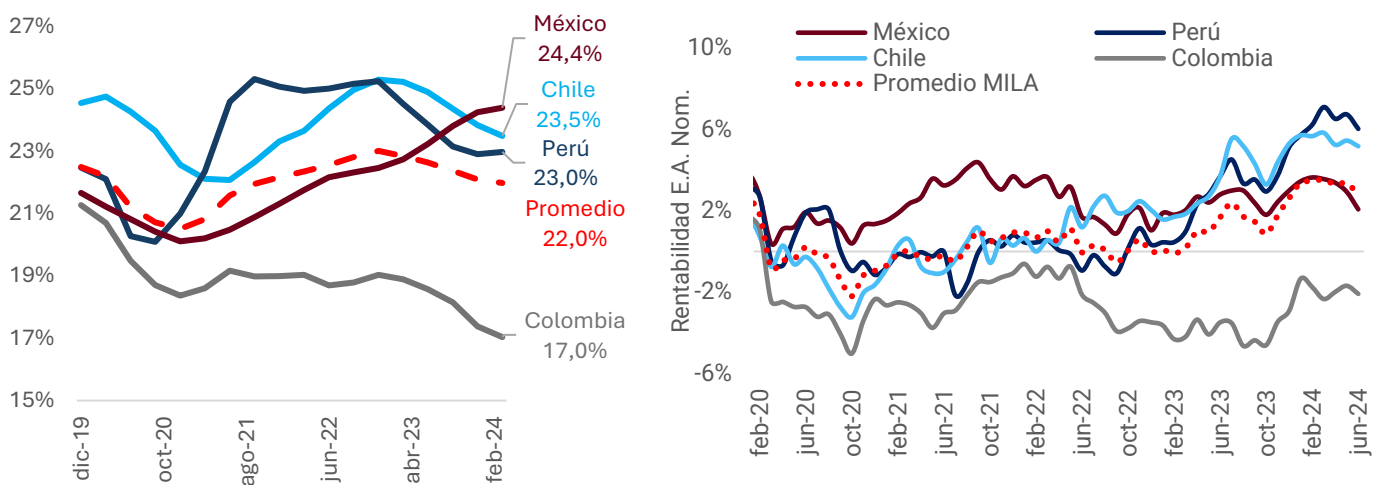
Mientras tanto, se viene dando señales negativas a los analistas internacionales que siguen a Colombia ([Ver Informe: En Riesgo la Semilla del Crecimiento](#)). Recientemente se han presentado dos advertencias por parte de la calificadora de riesgo Fitch y un cambio de perspectiva (de neutral a negativa) por parte de Moody's.

México también enfrenta presiones alcistas en su Ke, principalmente por factores políticos que se evidenciaron en junio en su CDS 10Y y su tasa de cambio. El Gráfico 4 muestra que, junto a Perú, y debido menores reducciones en su prima de riesgo país, estos tuvieron el mayor aumento en su Ke frente a la fecha de corte anterior, México +33 pbs y Perú +71 pbs.

## El Ke y la inversión sobre el PIB

Los criterios de inversión que llevan a seleccionar un país incluyen un gran número de variables como la estabilidad política, la solidez institucional, la movilidad y convertibilidad de recursos financieros, las cargas tributarias, entre otros. **Partimos de la base de que hablamos de un inversionista en dólares, diversificado y con plena información, que puede invertir en diversas regiones y monedas.**

**Gráfico 5: 5.1, Inversión/PIB (izquierdo); y 5.2, Rentabilidad del mercado accionario (derecho): retornos históricos anualizados para inversiones a un horizonte de 10 años.**



Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

**En el Gráfico 5.1 se evidencia cómo Colombia continúa la tendencia negativa en su Inversión sobre PIB, lo que implica una expectativa de crecimiento futuro menor, frente a los países que tienen niveles de inversión mayores.** Teniendo en cuenta esto, junto con lo explicado hasta ahora, el Gráfico 5.2, que muestra la rentabilidad del mercado accionario, recordamos que este desempeño incorpora tanto la tasa de descuento aplicada a las empresas (Ke) como las expectativas de crecimiento, resultando en un pésimo desempeño para Colombia, mientras que México lo hace mucho mejor a pesar de que su Ke también es elevado.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta útil recordar la fórmula de valoración de Gordon, que se utiliza usualmente para calcular perpetuidades en los modelos de valoración de activos. Esta fórmula calcula el valor presente de flujos futuros que crecen de manera constante a perpetuidad. El crecimiento límite (g) es precisamente el PIB del país en el que se encuentra el activo generador de flujos. Dado que la menor inversión implica un menor crecimiento futuro, esta menor inversión igualmente resultará en un menor valor del activo que se esté valorando, en este caso las acciones que constituyen al índice accionario analizado (ver Gráfico 5.2).

$$V_F = \frac{F_T \times (1 + g)}{K_e - g}$$

En esta fórmula, **VF** es el valor patrimonial de una empresa, **FT** es el flujo de caja para el accionista, **g** el crecimiento anual de dicho flujo de caja, y el **Ke** es la tasa de descuento.

## Efecto de las primas de riesgo país y cambiaria

Para obtener el  $K_e$  en dólares, se utilizó el modelo CAPM que contiene una tasa libre de riesgo, una prima del mercado accionario, y una prima de riesgo país. Adicionalmente, se empleó el supuesto de riesgo por sector neutral (Beta<sup>2</sup> de 1), dado que no se está diferenciando entre activos o sectores, sino captando el desempeño esperado de todo un mercado accionario por país. En este caso, como abstracción representativa de los mercados accionarios se utilizaron los índices: BMV para México, COLCAP para Colombia, IPSA para Chile, y SVL para Perú.

**Tabla 1: Ponderación de cada componente sobre el  $K_e$  en dólares**

País	Tasa libre de riesgo ( $K_e$ USD) (A)	Prima de riesgo accionario EE. UU. ( $K_e$ USD) (B)	Prima de riesgo país ( $K_e$ USD) (C)	Rentabilidad Capital Propio en USD (A+B+C)
Colombia	28,6%	33,9%	37,5%	100%
Chile	37,6%	44,5%	17,9%	100%
México	29,5%	35,0%	35,6%	100%
Perú	37,3%	44,2%	18,5%	100%

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

Posteriormente, se integra una prima cambiaria para obtener el  $K_e$  en moneda local donde, partiendo de una tasa en dólares, se calculó el costo de hacer una cobertura de tipo de cambio a 10 años. En la práctica, se le está garantizando a un inversionista internacional la rentabilidad requerida en dólares a partir de la cobertura cambiaria de unos flujos generados por una empresa en moneda local. Para esto, se utilizó la devaluación implícita de la curva forward dólar-divisa local.

En seguida, podemos ver en la Tabla 2 que los países con una mayor participación de la prima cambiaria en el  $K_e$  en moneda local son Colombia y México, con participaciones superiores al 24%. Estos países también tienen los mayores  $K_e$  en dólares. , que también tienen el mayor  $K_e$  en dólares.

<sup>2</sup> Para el modelo de valoración de activos de capital propio utilizado, el Beta es un coeficiente de variabilidad relativa entre un activo financiero o un sector y un índice accionario representativo un mercado accionario.



**Tabla 2: Participación por componente en el Ke local**

País	Ke USD (Ke Moneda Local) A	Prima Cambiaria (Ke Moneda Local) B	Efecto Interacción entre A y B <sup>3</sup>	Total Ke Moneda Local (A+B+C)
Colombia	72,0%	24,2%	3,8%	100%
Chile	88,4%	10,3%	1,2%	100%
México	71,1%	25,1%	3,8%	100%
Perú	82,7%	15,5%	1,8%	100%

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

La Tabla 3 muestra la relación entre la prima cambiaria y los bonos soberanos de largo plazo en moneda local. Si bien se trata de factores diferentes dentro del Ke, se presentan asociaciones positivas entre la prima cambiaria (devaluación) y las tasas o rentabilidad de los bonos soberanos en moneda local. Se mantiene la relación observada en informes anteriores, sobre cómo los países con mayores tasas de interés en sus bonos de referencia en moneda local tienden a tener también un mayor efecto cambiario, cerca de 5% para Colombia y México actualmente. Destacamos que desde la anterior edición el aumento en bonos no ha sido considerable, +19 pbs en promedio.

**Tabla 3: Comparación prima cambiaria y bono soberano a 10 años**

País	Prima Cambiaria	Bono Local Largo Plazo (10 años) Moneda Local
Colombia	5,2%	10,6%
Chile	1,4%	6,0%
México	4,3%	9,8%
Perú	2,2%	7,1%

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

El proceso que se explica en esta sección se resume en la fórmula completa de CAPM para países emergentes:

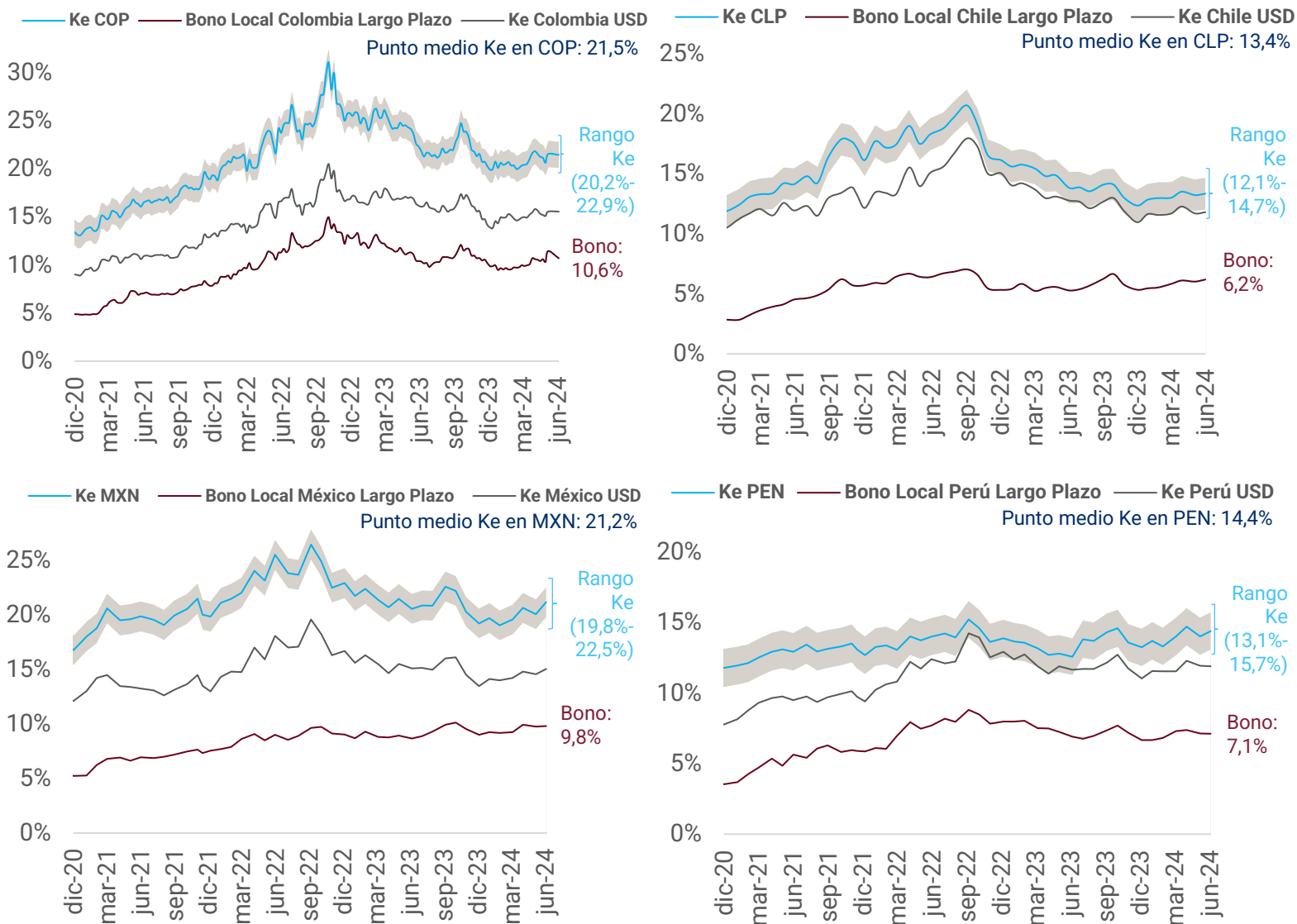
$$Ke_{USD} = Tasa Libre de Riesgo_{EE. UU.} + (\beta \times Prima de Riesgo Accionario_{EE. UU.}) + Prima Riesgo País$$

Ir a la Nota Metodológica para ver los parámetros empleados en mayor detalle.

<sup>3</sup> El efecto interacción es el resultado de componer tasas. En esta sección corresponde a la fórmula de la rentabilidad esperada en moneda local que es igual a:  $((1 + Ke_{USD}) \times (1 + Prima Cambiaria)) - 1$

## Costo del capital propio, deuda soberana y evolución de CDS

**Gráfico 6: Comportamiento del rango de la rentabilidad esperada del capital propio**

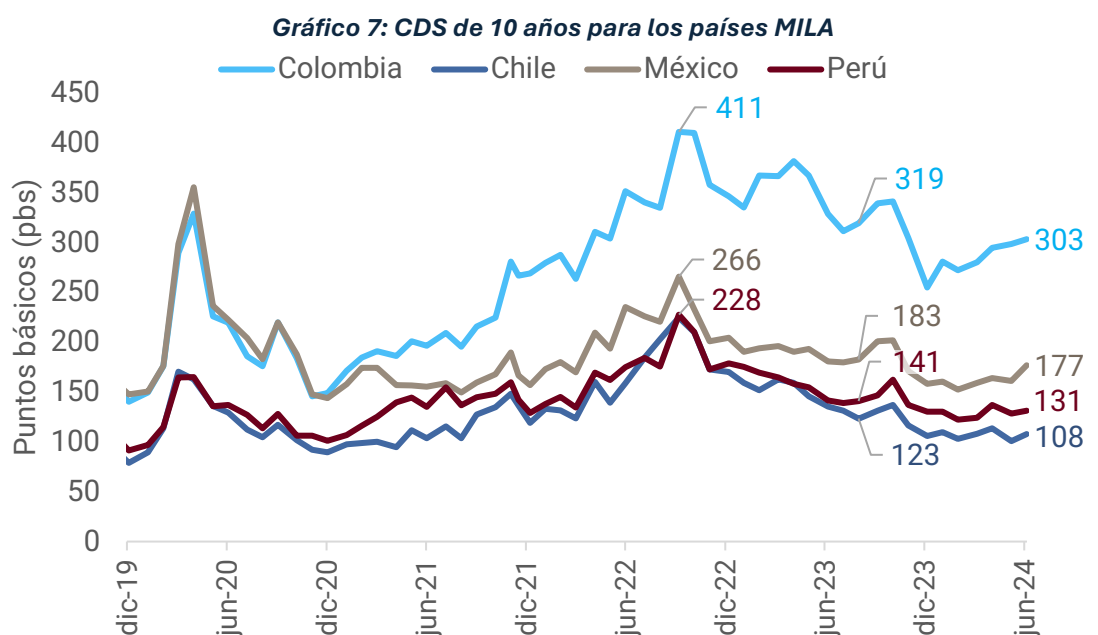


Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

En el Gráfico 6 se aprecia la fluctuación de los Ke por país comparándolos con bonos locales a largo plazo. Se parte de una comparación de la rentabilidad esperada en moneda local y su versión en dólares, por lo que a medida que aumenta la distancia entre las dos cifras, puede inferirse que hay un mayor impacto de la prima cambiaria. **Adicionalmente, se observa como los bonos locales siguen muy de cerca el resultado del Ke, lo que se podría explicar por el hecho de que los bonos locales a su vez “compiten” en su relación de riesgo versus rentabilidad con las demás alternativas de inversión.**

En cuanto al CDS, se trata de un seguro que permite a los inversionistas cubrirse del riesgo de default (riesgo crediticio) de un emisor. Para efectos del presente informe, se toma como parámetro de riesgo país, y este se multiplica por un factor de volatilidad del mercado accionario frente a la volatilidad del mercado de renta fija soberano, de acuerdo con la metodología CAPM empleada para obtener el Ke en dólares (ver Nota Metodológica).

Los cambios en el CDS (*Credit Default Swap*) de 10 años (Gráfico 7) miden buena parte de los cambios en el riesgo soberano particular de cada país. Asimismo, hay componentes de mercado y factores que afectan a toda la región, que igualmente están contenidos en la cotización de estos instrumentos.



Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024

Como se observa en el Gráfico 7, Colombia se separó de los niveles de riesgo de sus pares regionales entre 2021 y 2022, y en adelante mantuvo su diferencial positivo o mayor riesgo relativo. En la Tabla 4, procuramos explicar los hechos que han diferenciado la percepción de riesgo país medida por los CDS. En esta tabla se plantean eventos y riesgos recientes que pueden explicar gran parte de los movimientos y tendencias en los países estudiados de manera separada.

Asimismo, resaltamos una tendencia decreciente para toda la región en este parámetro, a excepción de México que ha mostrado un crecimiento en su CDS 10Y durante el mes de junio, que identificamos como el principal causante de un cambio de +110 pbs en su Ke en moneda local para el último mes de estudio.

**Tabla 4: Eventos y riesgos de los países analizados (ordenados de mayor a menor CDS 10Y)**

	Colombia	México	Perú	Chile
<b>Eventos Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elecciones regionales (octubre 2023)</li> <li>▪ S&amp;P: Outlook negativo (enero 2024)</li> <li>▪ Min. Hacienda: propone proyecto para flexibilizar regla fiscal (mayo de 2024)</li> <li>▪ Recorte gasto presupuestal (junio de 2024)</li> <li>▪ Moody's: Outlook negativo (junio de 2024)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elección presidencial: continuidad en planes de inversión como señal positiva, a pesar de un mayor riesgo institucional percibido (junio 2023)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S&amp;P: Rebaja de calificación BBB- (abril 2024)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S&amp;P: Outlook negativo (octubre 2023)</li> <li>▪ Repunte de inflación, desaceleración en recortes de Tasa de Política Monetaria (abril 2024)</li> </ul>
<b>Factores de riesgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollos sobre cambios en regla fiscal</li> <li>▪ Debilitamiento de la inversión, especialmente en hidrocarburos</li> <li>▪ Reformas / propuesta de Asamblea Constitucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actitud del gobierno entrante frente al déficit fiscal. (expectativa positiva)</li> <li>▪ Perfil de deuda de empresas públicas: PEMEX &amp; CFE (deuda no garantizada por el Estado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacidad incierta sobre recuperación de espacio fiscal</li> <li>▪ Protestas e inestabilidad política, y su impacto en las perspectivas de inversión</li> <li>▪ Sensibilidad al precio del cobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificultades para lograr consensos políticos y reformas.</li> <li>▪ Vulnerabilidad de la regla fiscal, deuda externa elevada aún por compensar con mayor crecimiento</li> </ul>

Fuente: Refinitiv Eikon, S&amp;P, Moody's.

**Teniendo en cuenta todo lo anterior, creemos que, si una empresa colombiana quiere obtener recursos de un inversionista internacional totalmente diversificado, estimamos que esta debe garantizarle una rentabilidad entre 20,1% y 22,8% en moneda local, con 21,4% como punto medio.**

## Información detallada y desglose de la rentabilidad esperada del capital por país

**Tabla 5: Rentabilidad esperada del capital propio (Colombia)**

Fecha/ Componente	Diciembre 2021	Junio 2022	Diciembre 2022	Junio 2023	Diciembre 2023	Mayo 2024
Tasa libre de riesgo	1,5%	3,2%	3,9%	3,9%	3,9%	<b>4,4%</b>
Prima de mercado EE. UU.	4,9%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	<b>5,3%</b>
Prima de riesgo país Colombia	6,6%	8,6%	8,0%	7,2%	4,8%	<b>5,8%</b>
Ke USD	13,0%	16,9%	17,1%	16,2%	13,8%	<b>15,5%</b>
Costo de la cobertura cambiaria	5,2%	6,6%	7,5%	4,4%	5,4%	<b>5,1%</b>
Ke COP	18,8%	24,6%	25,9%	21,3%	20,0%	<b>21,6%</b>

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

**Tabla 6: Rentabilidad esperada del capital propio (Chile)**

Fecha/ Componente	Diciembre 2021	Junio 2022	Diciembre 2022	Junio 2023	Diciembre 2023	Junio 2024
Tasa libre de riesgo	1,5%	3,2%	3,9%	3,9%	3,9%	<b>4,4%</b>
Prima de mercado EE. UU.	4,9%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	<b>5,3%</b>
Prima de riesgo país Chile	5,8%	6,8%	6,0%	3,8%	2,0%	<b>2,1%</b>
Ke USD	12,2%	15,1%	15,1%	12,8%	11,0%	<b>11,8%</b>
Costo de la cobertura cambiaria	3,6%	2,8%	0,9%	0,9%	1,3%	<b>1,4%</b>
Ke CLP	16,2%	18,3%	16,1%	13,9%	12,4%	<b>13,4%</b>

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

**Tabla 7: Rentabilidad esperada del capital propio (México)**

Fecha/ Componente	Diciembre 2021	Junio 2022	Diciembre 2022	Junio 2023	Diciembre 2023	Junio 2024
Tasa libre de riesgo	1,5%	3,2%	3,9%	3,9%	3,9%	<b>4,4%</b>
Prima de mercado EE. UU.	4,9%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	<b>5,3%</b>
Prima de riesgo país México	6,6%	9,8%	7,6%	6,1%	4,5%	<b>5,4%</b>
Ke USD	13,0%	18,1%	16,7%	15,1%	13,5%	<b>15,1%</b>
Costo de la cobertura cambiaria	6,1%	6,3%	5,3%	4,8%	5,1%	<b>5,3%</b>
Ke MXN	19,9%	25,5%	22,9%	20,6%	19,2%	<b>21,2%</b>

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

**Tabla 8: Rentabilidad esperada del capital propio (Perú)**

Fecha/ Componente	Diciembre 2021	Junio 2022	Diciembre 2022	Junio 2023	Diciembre 2023	Junio 2024
Tasa libre de riesgo	1,5%	3,2%	3,9%	3,9%	3,9%	<b>4,4%</b>
Prima de mercado EE. UU.	4,9%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	<b>5,3%</b>
Prima de riesgo país Perú	3,0%	4,1%	3,9%	2,7%	2,0%	<b>2,2%</b>
Ke USD	9,4%	12,4%	12,9%	11,7%	11,0%	<b>11,9%</b>
Costo de la cobertura cambiaria	3,0%	1,4%	0,8%	0,8%	2,0%	<b>2,2%</b>
Ke PEN	12,7%	14,0%	13,9%	12,6%	13,2%	<b>14,4%</b>

Fuente: Refinitiv Eikon. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

**Tabla 9: Desglose por componentes de la rentabilidad esperada del capital**

Factor	Colombia	Chile	México	Perú	Información de la Variable	Ticker Refinitiv Eikon
Tasa libre de riesgo	4,44%	4,44%	4,44%	4,44%	(A)	NA
Tesoros EE. UU. 10 Años	4,44%	4,44%	4,44%	4,44%	(A) Tasa de negociación de los bonos soberanos de Estados Unidos a 10 años	US10YT=RR
Prima de riesgo de mercado EE. UU.	5,26%	5,26%	5,26%	5,26%	(B) = (F) × Promedio (G;H)	NA
Beta apalancado	1	1	1	1	(F) Beta apalancado del mercado	NA
Promedio Rent. Aritmética (1928-2017)	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	(G) Dato estimado anualmente con datos de Aswath Damodaran menos el sesgo sobrevivencia	NA
Promedio Rent. Geométrica (1928-2017)	5,23%	5,23%	5,23%	5,23%	(H) Dato estimado anualmente con datos de Aswath Damodaran	NA
Prima de riesgo país	5,81%	2,12%	5,35%	2,20%	(C) = (I) × (L)	NA
Factor de riesgo default soberano	2,62%	0,67%	1,36%	0,90%	(I) = (J) - (K)	NA
CDS 10 Años	3,03%	1,08%	1,77%	1,31%	(J) Tasa de negociación del seguro contra incumplimiento crediticio sobre los bonos soberanos a 10 años	COGV10YUSAC=R CLGV10YUSAC=R MXGV10YUSAC=R PEGV10YUSAC=R USGV10YUSAB=R
Estados Unidos (CDS 10 Años)	0,41%	0,41%	0,41%	0,41%	(K) Tasa de negociación del seguro contra incumplimiento crediticio sobre los bonos soberanos de Estados Unidos a 10 años	
Ajuste por riesgo accionario	2,22	3,18	3,94	2,44	(L) = (M) / (N)	NA
Volatilidad Índice Mercado Accionario	13,17%	19,16%	20,71%	22,94%	(M) Volatilidad histórica de los retornos totales del índice de capitalización de renta variable (Promedio móvil 5 años)	.COLCAP .SPIPSA .MXX .SPBLPGPT
Volatilidad Índice Mercado de Renta Fija	5,94%	6,02%	5,25%	9,40%	(N) Volatilidad histórica de los retornos del Índice de Bonos convertido a moneda local (Promedio móvil 5 años)	NA
Rentabilidad del Capital Propio (USD)	15,51%	11,82%	15,06%	11,90%	(D) = (A) + (B) + (C)	NA
Prima cambiaria	5,22%	1,38%	5,32%	2,23%	(E) Devaluación implícita a 10 años extraída de la curva forward. Nodos Curva Forward Dólar/Moneda Local del Histórico de Derivados: Precia	NA
Rentabilidad del Capital Propio (Moneda Local)	21,55%	13,36%	21,18%	14,40%	Ke PEN = (1 + D) × (1 + E) - 1	NA

Fuente: Refinitiv Eikon, Datos Aswath Damodaran. Cálculos Corficolombiana  
Cifras redondeadas a dos decimales. Tasas presentadas en Efectivo Anual.

## Nota Metodológica y Anexos

A continuación, un resumen de las fuentes y la metodología empleada para realizar el análisis de este documento. Cabe mencionar que los datos presentados en frecuencia mensual corresponden al último viernes hábil de dicho mes.

### Fórmula de la Rentabilidad Esperada del Capital Propio a partir del CAPM

Para calcular la rentabilidad esperada del capital propio, las siguientes fórmulas fueron empleadas:

$$\begin{aligned}
 & \text{Rentabilidad del Capital Propio}_{USD} \\
 &= \text{Tasa Libre de Riesgo}_{EE. UU.} + (\beta \times \text{Prima de Riesgo Accionario}_{EE. UU.}) \\
 &+ \left( (CDS_{COL,CHL,MEX,PER} - CDS_{EE. UU.}) \times \frac{\sigma_{Acciones_{COL,CHL,MEX,PER}}}{\sigma_{BonosGobierno_{COL,CHL,MEX,PER}}} \right)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Rentabilidad del Capital Propio}_{COP,CLP,MXN \text{ o } PEN} \\
 &= (1 + \text{Rentabilidad del Capital Propio}_{USD}) \times (1 + \text{Devaluación Implícita Forward}) - 1
 \end{aligned}$$

Para la Tasa Libre de Riesgo se toma de la tasa efectiva anual de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años, utilizando como fuente a Refinitiv Eikon.

La Prima de Riesgo Accionario se obtiene al promediar el retorno anual del índice S&P 500 durante 94 años (1928-2023) y restarle el retorno anual promedio de los bonos del Tesoro en durante este mismo periodo. A lo anterior se le resta una prima de supervivencia, para considerar a las empresas que salieron del índice por haber quebrado (ajuste de -1,5% anual). Fuentes: [Damodaran, Investment Valuation \(p.161-162\)](#) & [Brown, Goetzmann, & Ross \(1995\)](#), datos tomados de: [www.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/) y calculado por Corficolombiana.

La Prima de Riesgo País tiene dos componentes. El primero involucra la diferencia de la tasa de los Credit Default Swaps (CDS) entre Colombia, Chile, México o Perú y Estados Unidos a 10 años. Esto sirve para ajustar la probabilidad de incumplimiento del gobierno de cada país evaluado.

La prima de riesgo país se ajusta teniendo en cuenta que se quiere obtener el retorno del capital propio (acciones) y no el retorno exigido a instrumentos de crédito. Para esto se divide la volatilidad anual del retorno total del índice bursátil del país evaluado (la versión anterior del cálculo no tenía en cuenta los dividendos, por lo que no utilizaba el retorno total) sobre la volatilidad del retorno total de un índice de bonos de cada país. Este componente fue modificado para esta versión, dado que se realizó la conversión del índice de bonos de cada país de dólares a moneda local con devaluaciones anuales.

Por otra parte, se toman los retornos totales del índice de mercado para considerar que los inversionistas reciben dividendos todos los años que además pueden retirar, lo cual refleja los retornos de mercado más fielmente. Como resultado de estas modificaciones, se llega a un modelo donde el Ke es más sensible a cambios



en el riesgo país frente a versiones anteriores de este estudio. Fuente: Refinitiv Eikon y S&P Dow Jones Indices.

Con estos tres componentes se obtiene la rentabilidad esperada del capital propio colombiano, chileno, mexicano y peruano en dólares. Para expresarlo en moneda local se incorpora la devaluación esperada a 10 años (es decir, el costo de su cobertura cambiaria). Esta se obtiene de la curva forward dólar-moneda local. Con este valor de la curva forward se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Devaluación implícita} = \left( \frac{\text{Tasa Spot} + \text{Tasa} \times \text{días}}{\text{Tasa Spot}} \right)^{\frac{365}{\text{X días}}} - 1$$

Donde **X días** hace referencia a la tasa forward a dicho plazo. La fuente de información utilizada para este cálculo para los cuatro países es Precia (proveedor de precios de valoración).

### Anexo 1: Inflación implícita cómo método alternativo para calcular la prima cambiaria

En esta sección de la nota metodológica, se propone un acercamiento diferente al empleado para pasar las tasas calculadas en dólares a las monedas locales. En este caso, se obtiene la devaluación a partir del diferencial entre la inflación de EE. UU. y la de los demás países analizados.

La conversión de tasas de descuento es un tema sustancial en la comparación de activos de países emergentes, ya que la conversión de moneda genera un sobre costo (o mayor rentabilidad esperada) en moneda local para países con devaluación. En este caso se calcula diferencia cambiaria con la devaluación implícita por inflación con la fórmula:

$$r_{\text{Objetivo EM}} = (1 + r_{\text{USD}}) \times \left( \frac{1 + \text{inf}_{\text{Objetivo EM}}}{1 + \text{inf}_{\text{USD}}} \right) - 1,$$

Donde **r** representa la tasa que se está buscando convertir; **inf** las inflaciones de los respectivos países; **Objetivo EM**, que en nuestro caso sería la moneda local de un país del MILA; y **USD**, la divisa original de nuestros cálculos.

En seguida, las diferentes inflaciones de referencia para estos cálculos:

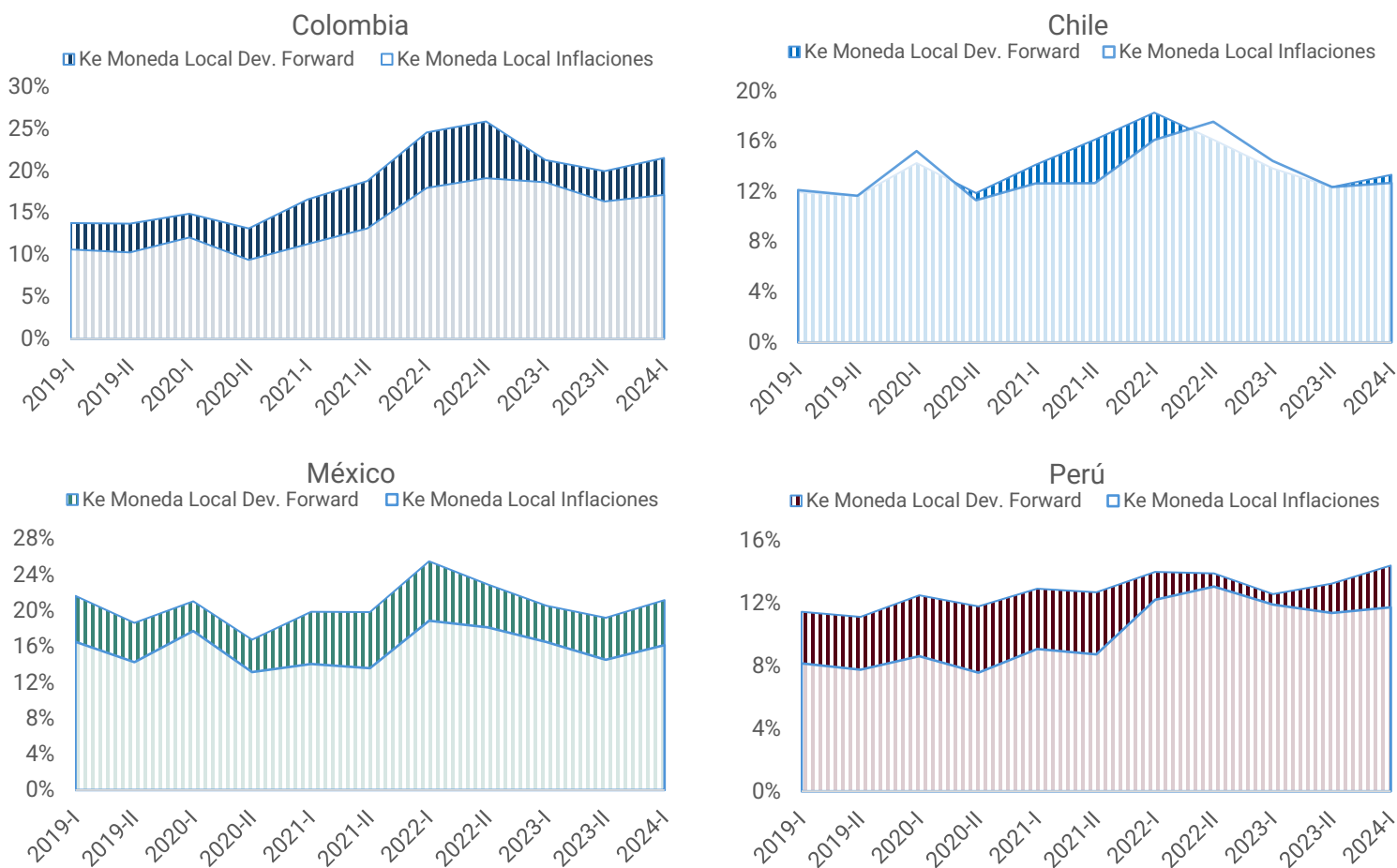
**Tabla 10: Inflación para países desde expectativas históricas y rango objetivo de bancos centrales**

	Colombia	Chile	México	Perú	EE. UU.
<b>Inflación Histórica promedio 20 años (Proyectada)</b>	4,05%	3,22%	3,59%	2,37%	2,20%
<b>Inflación Objetivo</b>	3% ± 1%	3% ± 1%	3% ± 1%	2% ± 1%	2%

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Banco de la República de Colombia, Banco Central de Chile, Banco Central de la Reserva del Perú, Banco de México. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

La inflación histórica se obtuvo a partir de un promedio de las expectativas de inflación del Fondo Monetario Internacional (FMI) de los últimos 20 años incluyendo las proyecciones actuales hasta 2029. Las proyecciones anuales históricas incluidas, reflejan las expectativas cambiantes en el tiempo de los economistas encuestados.

**Gráfico 8: Diferencias en rentabilidad esperada del capital en moneda local según método de localización**



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

Para el anterior ejercicio, se tomó la proyección de inflación para los cuatro países MILA y Estados Unidos de cada semestre, la cual es calculada por el FMI con un horizonte de 5 años. Con la inflación proyectada para cada semestre (abril y octubre), se llega a una inflación promedio que se utiliza para que, junto al promedio de inflación proyectada de EE. UU., se llegue a un cálculo de Ke en moneda local con inflaciones implícitas.

La gráfica muestra las diferencias entre los dos métodos desde 2019 donde habitualmente el Ke convertido con la devaluación derivada de las curvas forward es muy superior: +312 pbs en promedio. La diferencia históricamente es mayor para los países con mayor Ke como Colombia y México, que naturalmente enfrentaron devaluaciones de mayor tamaño en el periodo de estudio. Cabe resaltar que, con la metodología de inflaciones para Perú, por momentos su Ke en moneda local fue menor a la versión en dólares porque tuvo menores expectativas de inflación que Estados Unidos. Dentro de las ventajas de utilizar las inflaciones esperadas se destaca la menor volatilidad frente a las curvas forward dado que estas últimas son afectadas por los factores de un mercado volátil.

## Anexo 2: Prueba de horizontes de devaluación

La metodología empleada en el presente informe considera la devaluación derivada de las curvas forward como la más idónea para medir la devaluación en el cálculo de la prima cambiaria. Sin embargo, dentro de la metodología se utiliza un periodo de 10 años que difícilmente se puede cotizar en el mercado. Teniendo en cuenta lo anterior, se revisó el efecto de utilizar un periodo de tiempo de un año sobre el cálculo del Ke. El efecto de realizar una cobertura cambiaria de un año se observa en la Tabla 11.

**Tabla 11: Diferencias en la rentabilidad esperada del capital propio en moneda local según el periodo de cobertura**

	Colombia	Chile	México	Perú
<b>Nodo Precio a 1 año</b>	202,25	1,07	0,96	0,00
<b>Tasa de cambio</b>	3.874,32	917,98	18,21	3,77
<b>Devaluación implícita 1Y</b>	<b>5,22%</b>	<b>0,12%</b>	<b>5,26%</b>	<b>-0,01%</b>
<b>Devaluación implícita 10Y (5Y para México)</b>	5,27%	1,36%	4,28%	1,86%

Fuente: Precia. Cálculos Corficolombiana con corte a 28 de junio de 2024.

A partir de los resultados obtenidos se puede notar una fuerte diferencia entre los de Colombia y México frente a los de Perú y Chile. La devaluación para los países más riesgosos no cambia sustancialmente respecto al horizonte de 10 años (aunque cae levemente la de México en un mayor plazo). Contrasta con lo que muestran los resultados de Chile y Perú, con claras diferencias entre cubrir un año o diez. Sin embargo, el resultado de Perú y Chile es consistente con el diferencial favorable de inflaciones esperadas frente al dólar explicado en el anterior anexo.

## Equipo de investigaciones económicas

### César Pabón Camacho

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas  
(+57-601) 3538787 Ext. 70009  
[cesar.pabon@corfi.com](mailto:cesar.pabon@corfi.com)

### Macroeconomía y Mercados

---

#### Julio César Romero

Economista Jefe  
(+57-601) 3538787 Ext. 70231  
[julio.romero@corfi.com](mailto:julio.romero@corfi.com)

#### Gabriela Bautista

Analista Contexto Externo  
(+57-601) 3538787 Ext. 70496  
[gabriela.bautista@corfi.com](mailto:gabriela.bautista@corfi.com)

#### Diego Alejandro Gómez

Analista Economía Local  
(+57-601) 3538787 Ext. 69628  
[diego.gomez@corfi.com](mailto:diego.gomez@corfi.com)

#### Felipe Espitia

Analista Senior Renta Fija  
(+57-601) 3538787 Ext. 70495  
[felipe.espitia@corfi.com](mailto:felipe.espitia@corfi.com)

#### Alejandra Gacha

Analista economías Sudamérica  
(+57-601) 3538787 Ext. 69964  
[alejandra.gacha@corfi.com](mailto:alejandra.gacha@corfi.com)

#### Mateo Pardo

Analista economías Centroamérica  
(+57-601) 3538787 Ext. 69628  
[mateo.pardo@corfi.com](mailto:mateo.pardo@corfi.com)

#### Manuel Bernal

Estudiante en práctica  
(+57-601) 3538787 Ext. 70495  
[Manuel.bernal@corfi.com](mailto:Manuel.bernal@corfi.com)

### Análisis Financiero

---

#### Andrés Duarte

Gerente de análisis financiero  
(+57-601) 3538787 Ext. 70007  
[andres.duarte@corfi.com](mailto:andres.duarte@corfi.com)

#### Jaime Cárdenas

Analista de análisis financiero  
(+57-601) 3538787 Ext. 69798  
[jaime.cardenas@corfi.com](mailto:jaime.cardenas@corfi.com)

#### Daniel Monroy

Analista de análisis financiero  
(+57-601) 3538787 Ext. 69798  
[danielf.monroy@corfi.com](mailto:danielf.monroy@corfi.com)

### Análisis Sectorial y Sostenibilidad

---

#### María Camila Orbegozo

Directora de Sectores y  
Sostenibilidad  
(+57-601) 3538787 Ext. 70497  
[maria.orbegozo@corfi.com](mailto:maria.orbegozo@corfi.com)

#### Andrés Gallego

Analista de Sectores y Sostenibilidad  
(+57-601) 3538787 Ext. 69973  
[andres.gallego@corfi.com](mailto:andres.gallego@corfi.com)

#### Nicolas Cruz Walteros

Analista de Sectores y Sostenibilidad  
(+57-601) 3538787 Ext. 69973  
[nicolas.cruz@corfi.com](mailto:nicolas.cruz@corfi.com)

#### Dino Francisco Córdoba

Analista de Sectores y Sostenibilidad  
(+57-601) 3538787 Ext. 70495  
[dino.cordoba@corfi.com](mailto:dino.cordoba@corfi.com)

### ADVERTENCIA

El presente informe fue elaborado por el área de Investigaciones Económicas de Corficolombiana S.A. ("Corficolombiana") y el área de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa S.A. Comisionista de Bolsa ("Casa de Bolsa"). Este informe y todo el material que incluye no fue preparado para una presentación o publicación a terceros, ni para cumplir requerimiento legal alguno, incluyendo las disposiciones del mercado de valores.

La información contenida en este informe está dirigida únicamente al destinatario de la misma y es para su uso exclusivo. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución que se haga de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido esta comunicación por error, por favor notifique inmediatamente al remitente.

La información contenida en el presente documento es informativa e ilustrativa. Corficolombiana y Casa de Bolsa no son proveedores oficiales de precios y no extienden ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud, calidad, confiabilidad, veracidad, integridad de la información presentada, de modo que Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna por los eventuales errores contenidos en ella. Las estimaciones y cálculos son meramente indicativos y están basados en asunciones, o en condiciones del mercado, que pueden variar sin aviso previo.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE PREPARADA SIN CONSIDERAR LOS OBJETIVOS DE LOS INVERSIONISTAS, SU SITUACIÓN FINANCIERA O NECESIDADES INDIVIDUALES, POR CONSIGUIENTE, NINGUNA PARTE DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA ASESORÍA, 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, U OPINIÓN ACERCA DE INVERSIONES, LA COMPRA O VENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS O LA CONFIRMACIÓN PARA CUALQUIER TRANSACCIÓN. LA REFERENCIA A UN DETERMINADO VALOR NO CONSTITUYE CERTIFICACIÓN SOBRE SU BONDAD O SOLVENCIA DEL EMISOR, NI GARANTÍA DE SU RENTABILIDAD. POR LO ANTERIOR, LA DECISIÓN DE INVERTIR EN LOS ACTIVOS O ESTRATEGIAS AQUÍ SEÑALADOS CONSTITUIRÁ UNA DECISIÓN INDEPENDIENTE DE LOS POTENCIALES INVERSIONISTAS, BASADA EN SUS PROPIOS ANÁLISIS, INVESTIGACIONES, EXÁMENES, INSPECCIONES, ESTUDIOS Y EVALUACIONES.

El presente informe no representa una oferta ni solicitud de compra o venta de ningún valor y/o instrumento financiero y tampoco es un compromiso por parte de Corficolombiana y/o Casa de Bolsa de entrar en cualquier tipo de transacción.

Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios originados en la difusión o el uso de la información contenida en el presente documento.

### Certificación del analista

EL(LOS) ANALISTA(S) QUE PARTICIPÓ(ARON) EN LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME CERTIFICA(N) QUE LAS OPINIONES EXPRESADAS REFLEJAN SU OPINIÓN PERSONAL Y SE HACEN CON BASE EN UN ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA, Y SE ENCUENTRA(N) LIBRE DE INFLUENCIAS EXTERNAS. EL(LOS) ANALISTA(S) TAMBIÉN CERTIFICA(N) QUE NINGUNA PARTE DE SU COMPENSACIÓN ES, HA SIDO O SERÁ DIRECTA O INDIRECTAMENTE RELACIONADA CON UNA RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ESPECÍFICA PRESENTADA EN ESTE INFORME.

### Información de interés

Algún o algunos miembros del equipo que participó en la realización de este informe posee(n) inversiones en alguno de los emisores sobre los que está efectuando el análisis presentado en este informe, en consecuencia, el posible conflicto de interés que podría presentarse se administrará conforme las disposiciones contenidas en el Código de Ética aplicable.

CORFICOLMBIANA Y CASA DE BOLSA O ALGUNA DE SUS FILIALES HA TENIDO, TIENE O POSIBLEMENTE TENDRÁ INVERSIONES EN ACTIVOS EMITIDOS POR ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O SUS FILIALES, DE IGUAL FORMA, ES POSIBLE QUE SUS FUNCIONARIOS HAYAN PARTICIPADO, PARTICIPEN O PARTICIPARÁN EN LA JUNTA DIRECTIVA DE TALES EMISORES.

Las acciones de Corficolombiana se encuentran inscritas en el RNVE y cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, por lo tanto, algunos de los emisores a los que se hace referencia en este informe han, son o podrían ser accionistas de Corficolombiana. Corficolombiana hace parte del programa de creadores de mercado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, razón por la cual mantiene inversiones en títulos de deuda pública, de igual forma, Casa de Bolsa mantiene este tipo de inversiones dentro de su portafolio.

ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O ALGUNA DE SUS FILIALES HAN SIDO, SON O POSIBLEMENTE SERÁN CLIENTES DE CORFICOLMBIANA, CASA DE BOLSA, O ALGUNA DE SUS FILIALES.

Corficolombiana y Casa de Bolsa son empresas controladas directa o indirectamente por Grupo Aval Acciones y Valores S.A.