



IAIC[®]

ECONOMÍA & FINANZAS

NEWSLETTER
FEBRERO

Energía



Hidrógeno verde en Uruguay

¿Por qué el hidrógeno verde ha cobrado tanta relevancia en Uruguay?

El hidrógeno verde ha cobrado gran relevancia en Uruguay en los últimos dos años, con proyectos disruptivos que han generado debate sobre su impacto en los recursos naturales, especialmente el agua. A pesar de la incertidumbre sobre su funcionamiento y objetivos, esta nota busca aportar claridad a la discusión. Actualmente, el 99% del hidrógeno (H_2) se produce a partir de combustibles fósiles como gas natural y carbón, lo que genera emisiones de gases de efecto invernadero. En contraste, el hidrógeno verde se obtiene exclusivamente de fuentes renovables, sin participación de combustibles fósiles. El hidrógeno verde es clave para la descarbonización de la economía global. En Uruguay, representa una oportunidad para diversificar la matriz energética, impulsar la industria y reducir la dependencia de combustibles fósiles. Desde 2016 hasta 2022, el país ha logrado descarbonizar su generación eléctrica en un 94% con energías renovables. La meta siguiente es reducir el uso de combustibles fósiles en transporte e industria.

¿Qué costos tiene su producción y como se pueden aprovechar sus economías de escala?

Uno de los principales desafíos del hidrógeno verde es su costo de producción. Actualmente, su precio puede duplicar el de sus homólogos "no verdes". Para cerrar esta brecha, se deben optimizar las economías de escala y penalizar las emisiones de CO_2 con impuestos al carbono o mercados de permisos de emisión, encareciendo las versiones contaminantes y haciendo más competitivas las opciones sostenibles. Estudios recientes estiman que el costo del hidrógeno verde oscila entre 3 y 6 USD/kg, mientras que el hidrógeno gris (producido a partir de gas natural) cuesta entre 1 y 2 USD/kg. La infraestructura para producir hidrógeno verde requiere grandes inversiones, incluyendo plantas de producción, generación renovable y almacenamiento. También es necesario invertir en transporte, ya sea con gasoductos hacia puertos o plantas generadoras de derivados del hidrógeno, como e-amoniaco, e-metanol y e-jetfuel. Para una transición eficiente y viable económicamente, el desarrollo de infraestructura, incentivos fiscales y políticas de precios del carbono serán fundamentales, asegurando tanto la oferta como la demanda.

La polémica de la gestión del agua.

Uno de los argumentos más comunes en contra del hidrógeno verde es su supuesto impacto en la disponibilidad del agua. Sin embargo, estudios como la "Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde en Uruguay" han demostrado que los proyectos requieren volúmenes de agua relativamente bajos comparados con otros usos, como el consumo humano y el riego. Para su producción, puede utilizarse cualquier tipo de agua: superficial, subterránea, dulce, salada o residual. Se estima que se requieren aproximadamente 9 litros de agua por kilogramo de hidrógeno producido, aunque dependiendo de la fuente y tecnología, este valor puede oscilar entre 18 y 30 litros (IRENA, 2023). En Uruguay, el volumen proyectado para la producción de hidrógeno en 2040 representaría solo el 9,1% del agua utilizada para el consumo humano y el 2,2% del agua utilizada para riego. En otras palabras, el consumo humano es 11 veces mayor y el agua usada en riego 85 veces mayor que la proyectada para hidrógeno. Es clave que los proyectos incluyan instancias de audiencias públicas para informar a la sociedad sobre sus beneficios, el impacto en el agua y recoger opiniones, objeciones y recomendaciones.

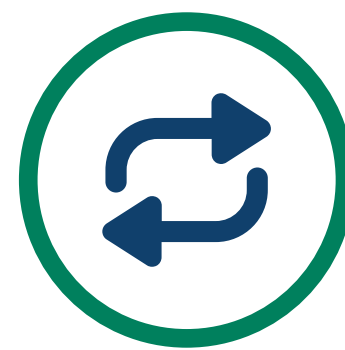
¿Es el hidrógeno verde una oportunidad para Uruguay?

La producción de hidrógeno verde tiene el potencial de transformar la industria y la economía uruguaya, aunque enfrenta retos importantes. Este recurso podría contribuir a una matriz energética más sostenible y reducir la dependencia de combustibles fósiles importados, minimizando la vulnerabilidad a shocks externos de precios. Para ello, es fundamental reducir la brecha de costos con su alternativa contaminante. Además, el hidrógeno verde y sus derivados podrían convertirse en un nuevo motor de exportaciones, impulsando el crecimiento económico, la generación de empleo y el desarrollo del país, siempre y cuando se asegure una demanda confiable. La experiencia con la industria de la celulosa ha sido positiva, demostrando la capacidad del país para desarrollar sectores estratégicos. Si la hoja de ruta del hidrógeno verde avanza con éxito, Uruguay podría estar frente a la próxima gran industria pujante del país.

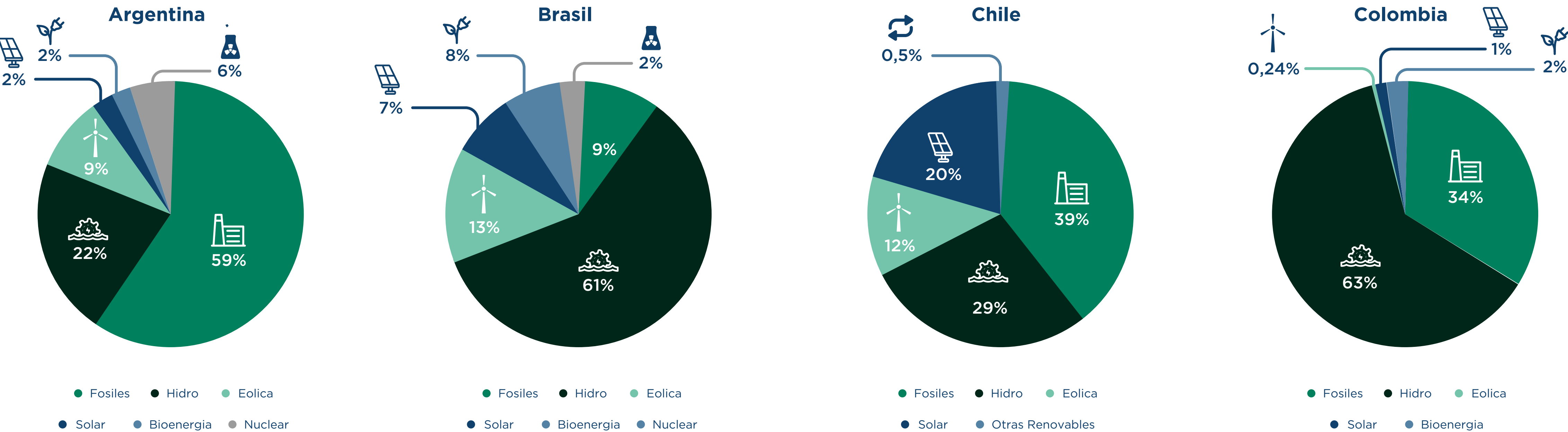


Indicadores Sectoriales

MATRIZ ENERGÉTICA - INVERSIÓN - COMBUSTIBLE - TRANSICIÓN ENERGÉTICA



Matriz de generación de energía eléctrica



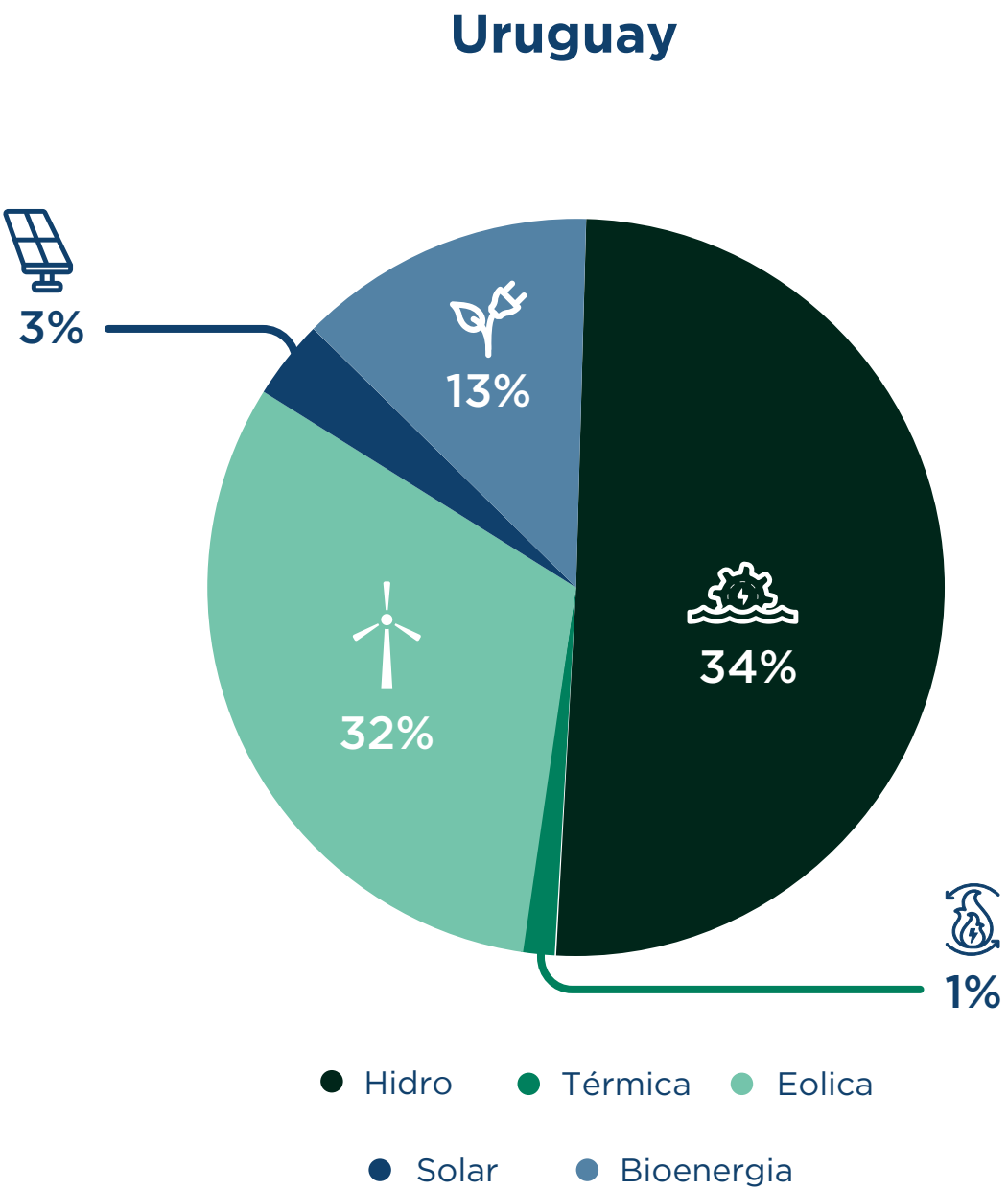
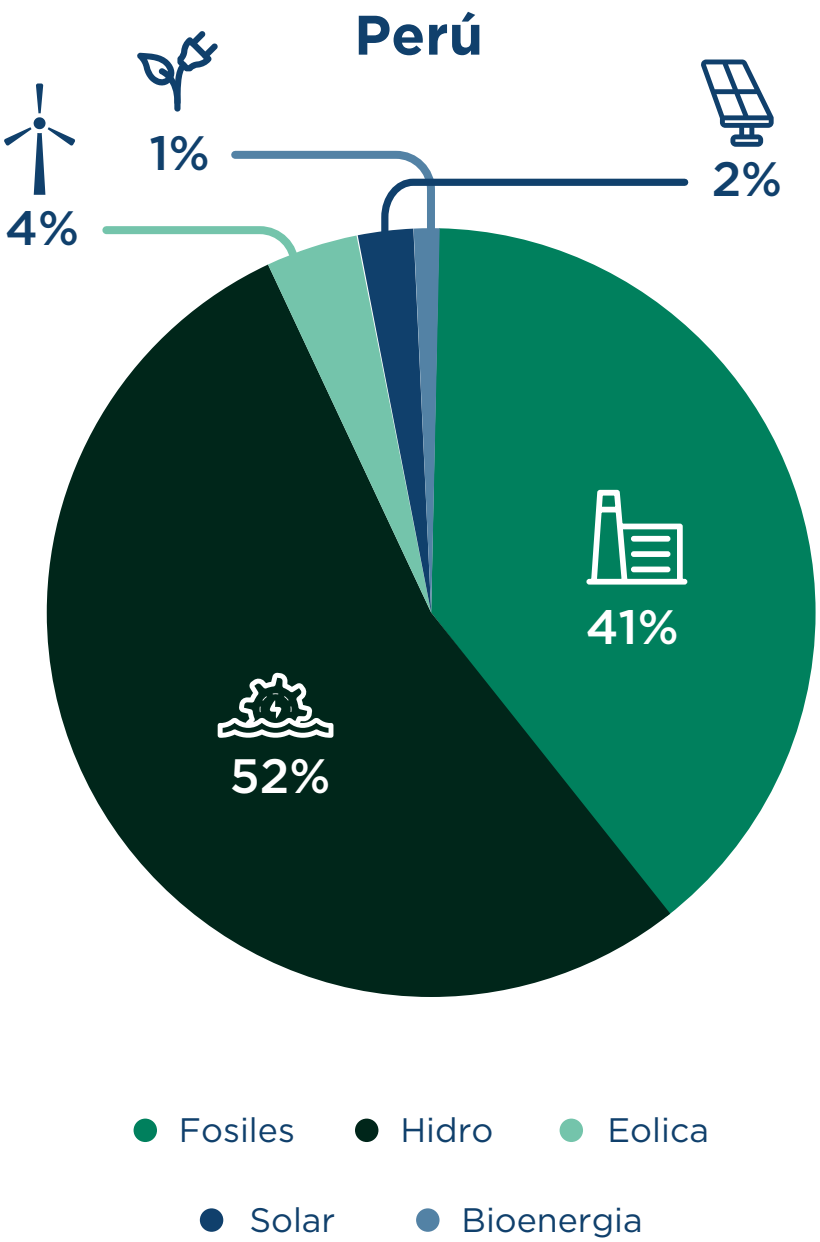
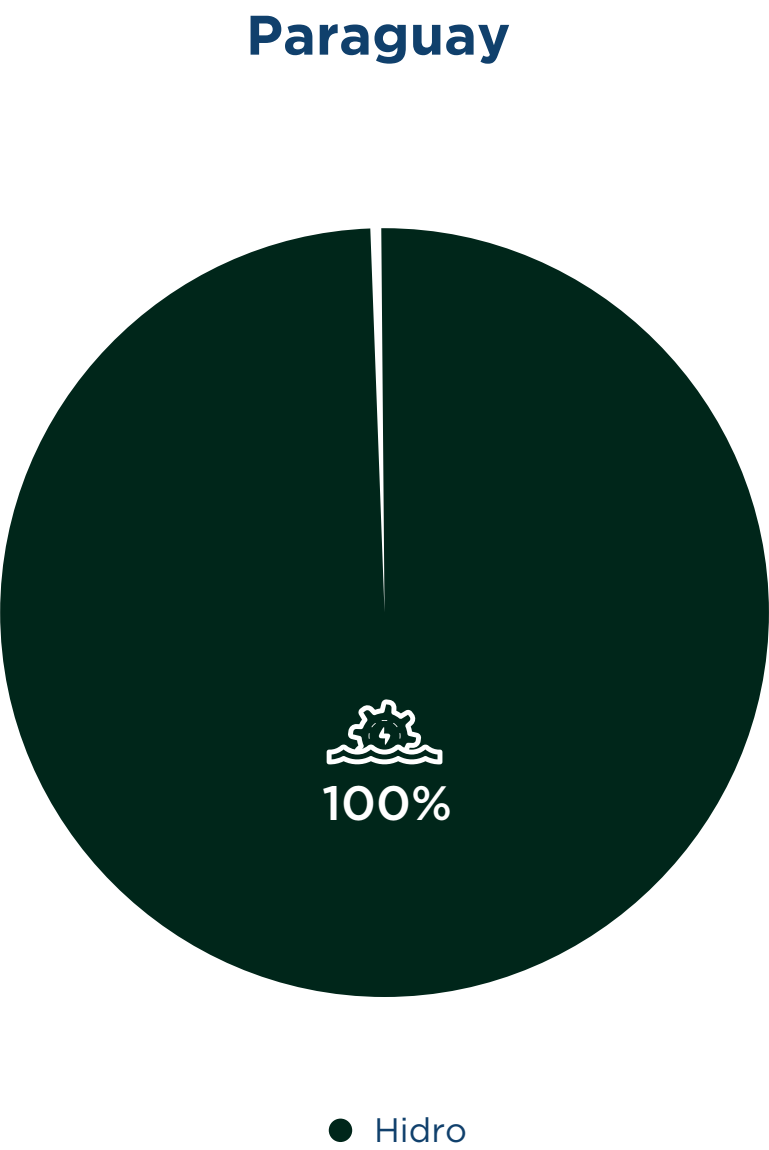
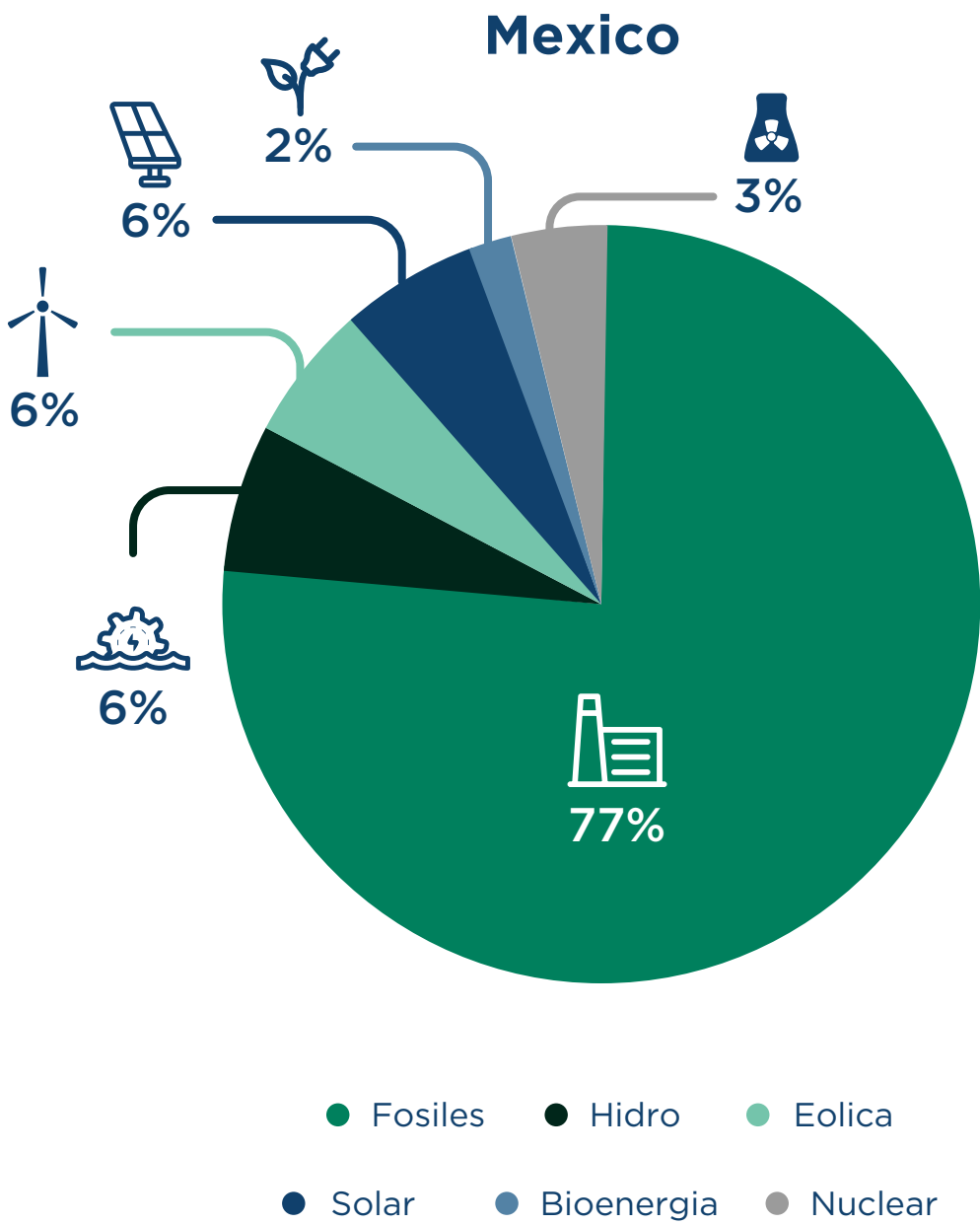
Datos: Octubre 2024
FUENTE: Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2024); UTEi - Histórico Composición Energética por Fuente de Energía

⬢ Bajo el Acuerdo de París, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Uruguay y Brasil se han comprometido a alcanzar las emisiones netas cero para el año 2050. Este objetivo exige a los países una reforma en su matriz de generación de energía eléctrica, promoviendo el uso de energías renovables y la eliminación progresiva de la generación térmica.

⬢ Argentina y México enfrentan los mayores desafíos en el proceso de descarbonización, debido a la alta dependencia de su matriz de generación de energía eléctrica en fuentes fósiles. En contraste, en Uruguay y Paraguay la participación de la generación térmica es mínima, con apenas un 1 % y 0 %, respectivamente.



Matriz de generación de energía eléctrica



Datos: Octubre 2024
FUENTE: Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2024); UTEi - Histórico Composición Energética por Fuente de Energía

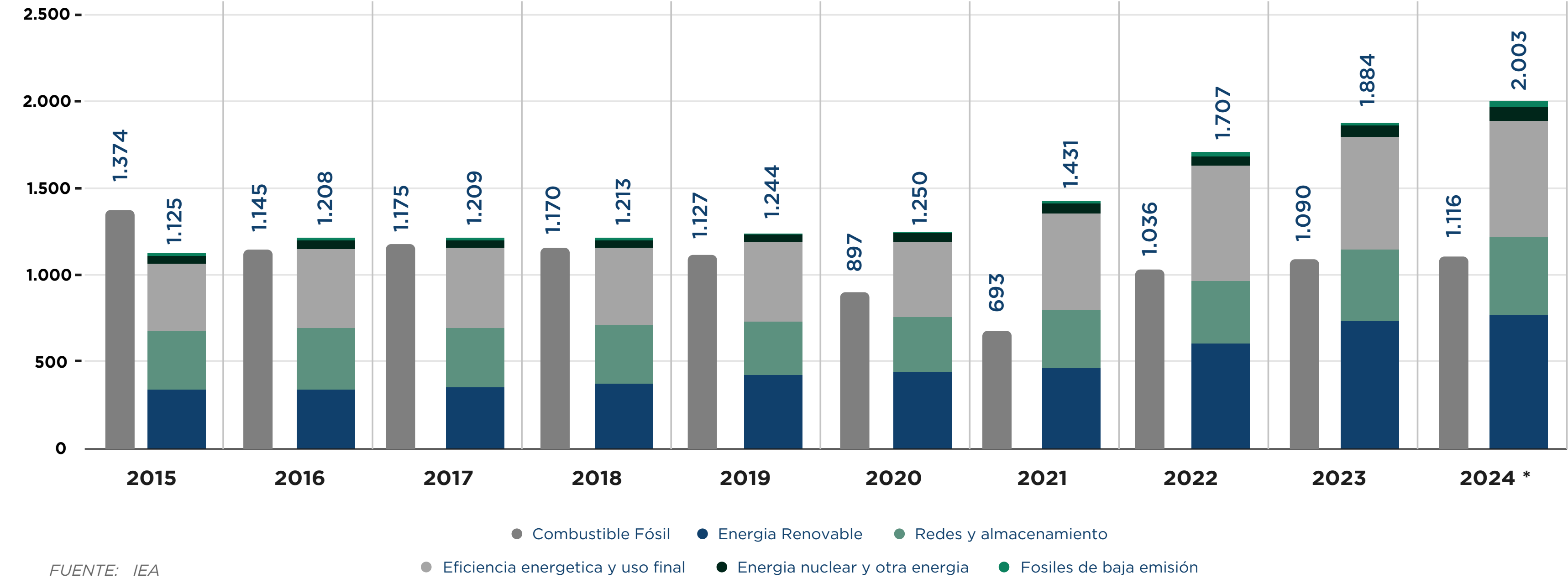
Paraguay es el único país del mundo con generación eléctrica 100% renovable gracias a sus plantas hidroeléctricas: Itaipú, Yaciretá y Acaray.

Uruguay se ha consolidado como líder en América Latina en energías renovables. En 2024 alcanzó un récord histórico, con el 99,1% de su electricidad proveniente de fuentes limpias. Este logro se atribuye a la energía hidráulica, que representó el 27% del total generado.



Evolucion de la inversion global en el sector electrico

➤ Inversion global en el sector electrico 2015-2024 (billones de dólares)



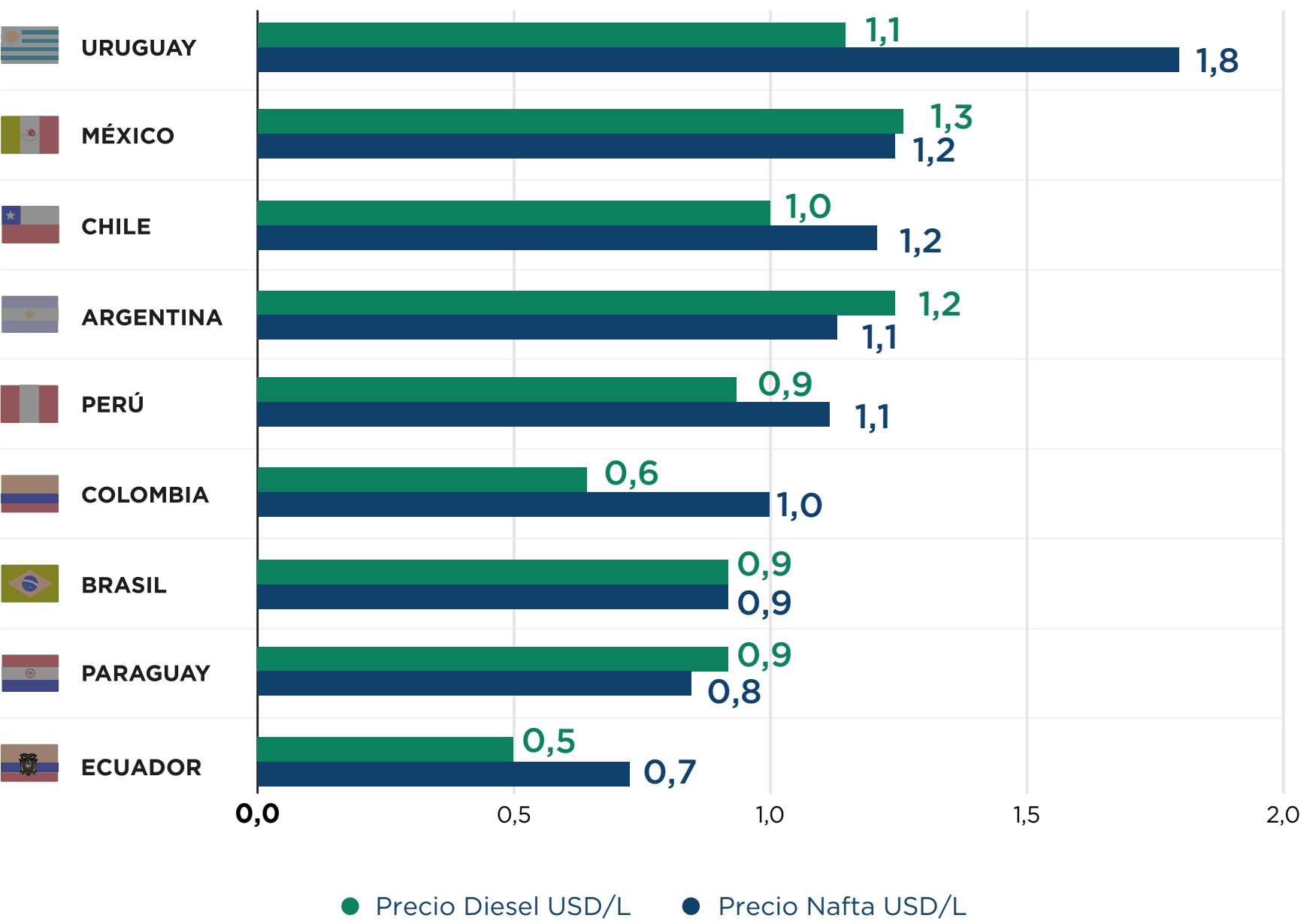
*2024 valores estimados

- En 2024 la inversión global en energía renovable alcanzó los 2000 billones de dólares, superando la inversión en energías de fuentes fósiles en un 79% y representando la mayor diferencia registrada para el periodo analizado.
- Con un monto superior a 500 mil millones de dólares, destacó la inversión en energía solar, superando la inversión combinada en todas las demás fuentes de energía. Según la IEA, en 2023 cada dólar invertido en energía solar y eólica generó un rendimiento 2.5 veces mayor en comparación con la misma inversión realizada una década atrás.



Precios de combustibles y energía

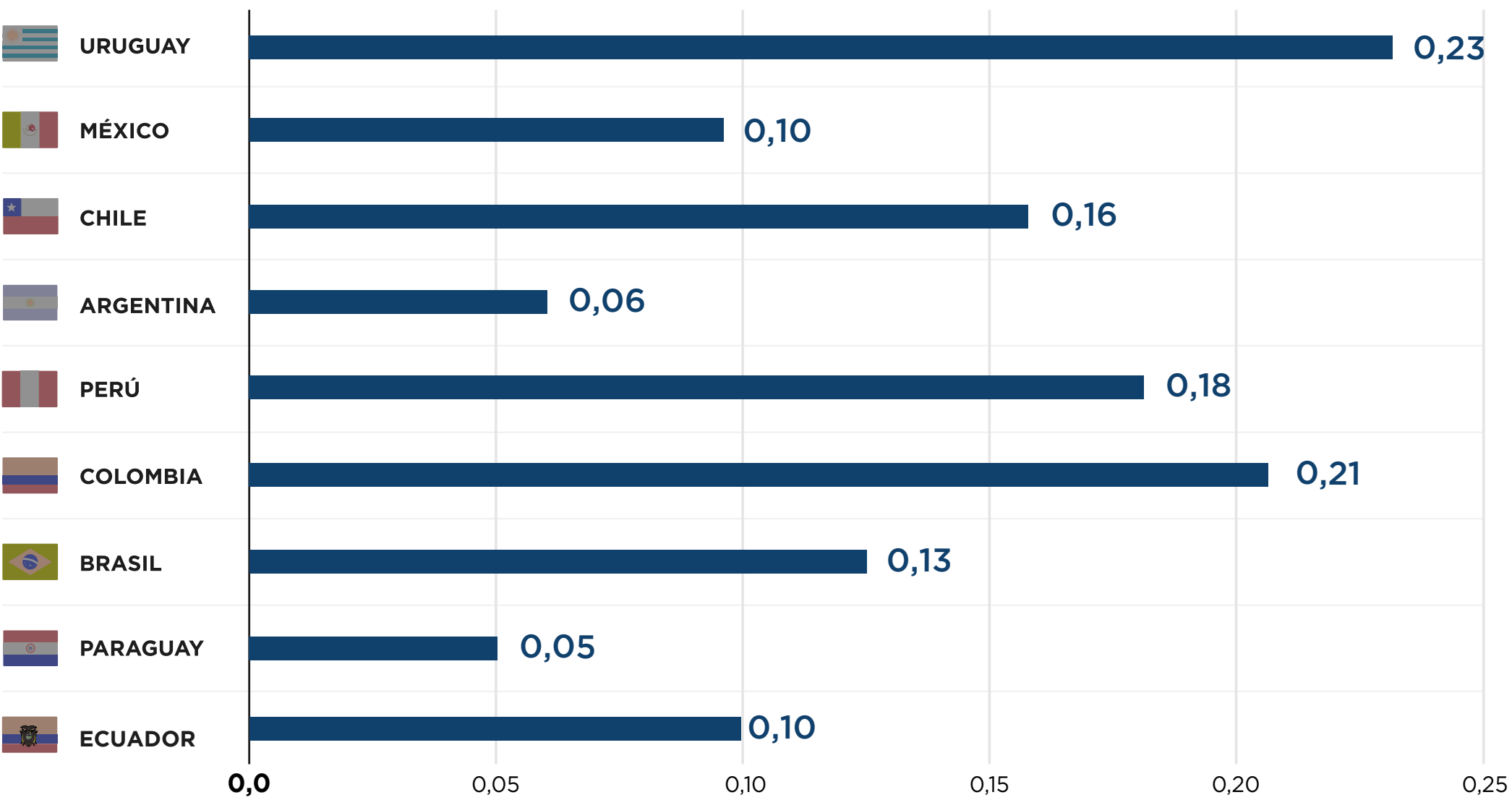
> Precio combustibles (USD/L)



FUENTE: Global Petrol Prices

El Precio promedio de la gasolina a nivel global es de 1,25 USD por litro, mientras que en los países de Latinoamérica seleccionado se sitúa en 1,10 USD por litro. Uruguay es el país que tiene una mayor diferencia de precios entre Nafta y Diesel.

> Precio Electricidad (USD/KwH)



Con un costo de 0,231 dólares por KWh, Uruguay registra la tarifa eléctrica más cara de la región. En el otro extremo, Paraguay tiene el precio más bajo, gracias a su alta dependencia de la energía hidroeléctrica. Represas como Itaipú y Yacyretá no solo le permiten cubrir su demanda interna, sino también generar un excedente energético para exportación



Indice de transición energética

> Ranking global - Indice de transicion energetica (ETI)

Pais	Ranking	Puntaje ETI
● Brasil	12º	65,7
● Chile	20º	63,9
● Uruguay	33º	60,8
● Colombia	35º	60,7
● Paraguay	42º	59,6
● Peru	47º	58,3
● México	57º	56,3
● Argentina	82º	52,6

-  Brasil y Chile son los países de Latinoamérica que lideran el ranking de transición energética, ocupando los puestos globales número 12 y 20, respectivamente.
-  Uruguay ocupa el tercer lugar en América Latina, con un el ETI de 60,8 registrado en 2024. El SP, que mide el desempeño del sistema es el quinto mejor de la región y el TS, que indica la preparación para la transición, se lleva el cuarto puesto.
-  Uruguay avanza en su segunda transición energética mediante programas como Renovate, que reintegran parte del gasto realizado en electrodomésticos para incentivar la renovación en los hogares hacia opciones; el Etiquetado de Eficiencia Energética en Vehículos Livianos y el Apoyo a MiPymes Eficientes.

FUENTE: World Forum

Energy Transition Index (ETI): mide el progreso de transicion de los países hacia un sistema energético sostenible, evaluando su capacidad de transición (TR) y desempeño del sistema actual (SP). Clasifica a los países según su desempeño en la transición energética, considerando factores como la eficiencia, las energías renovables y la reducción de emisiones.

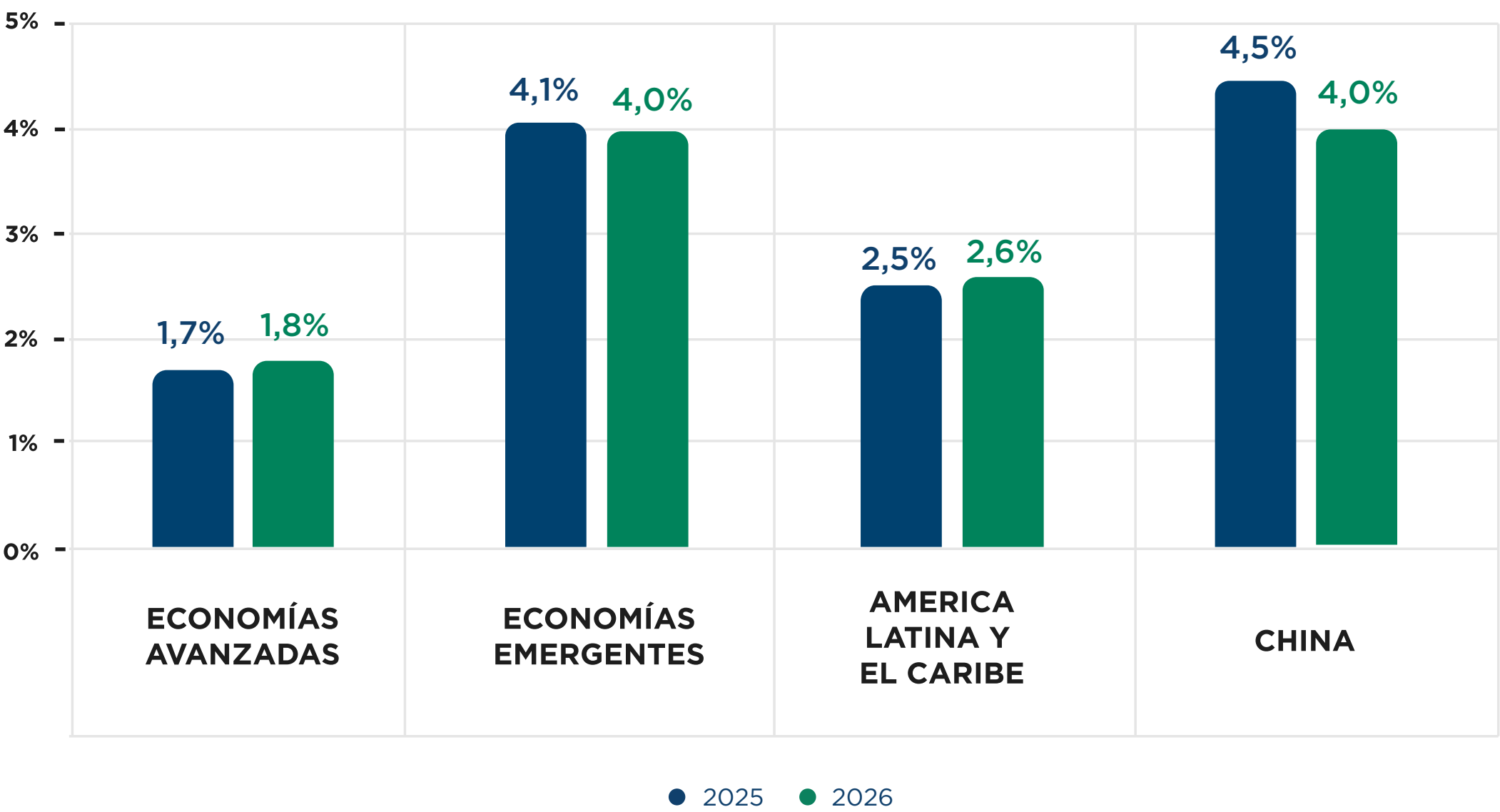


Indicadores Macroeconómicos Regionales

- PIB
- Riesgo País
- Rendimiento bono USA a 10 años y DXY
- Inflación
- Rentabilidades
- Infra Index
- Variación de inversión

MONITOR DE INDICADORES

Indicadores Macroeconómicos Regionales
Indicador 1: PIB

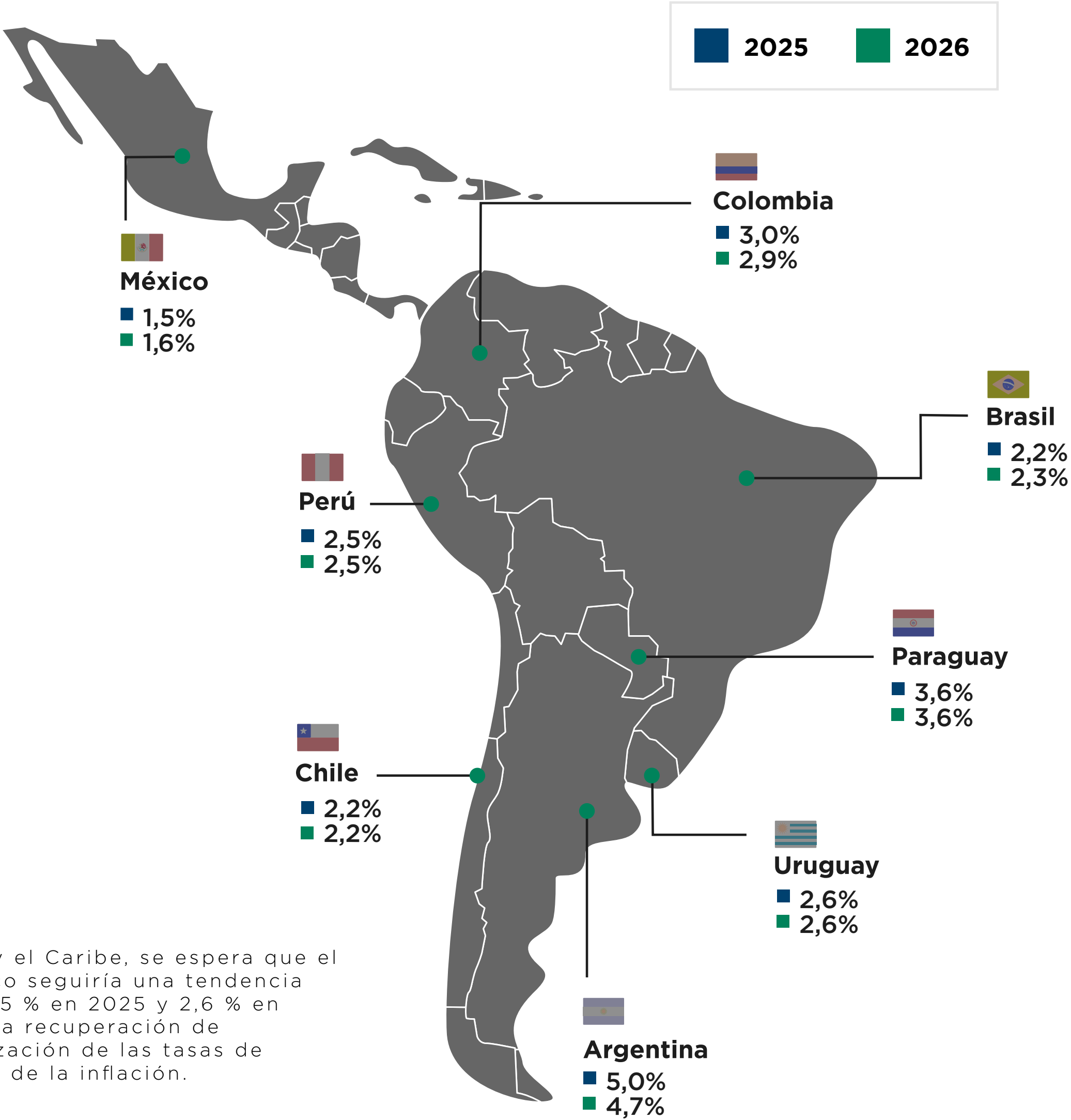


FUENTE: Banco Mundial

- El crecimiento mundial se está estabilizando a medida que la inflación se acerca a los objetivos de los bancos centrales, para el 2025 - 2026 espera una expansión global del 2,7%. No obstante, las proyecciones de crecimiento resultan insuficientes para compensar los efectos adversos acumulados en los últimos años.
- En 2025, las economías avanzadas crecerían un 1,7 %, mientras que en 2026 alcanzarían el 1,8 %. En contraste, las economías emergentes mostrarían un crecimiento más dinámico, 4,1% en 2025 y 4,0% en 2026.

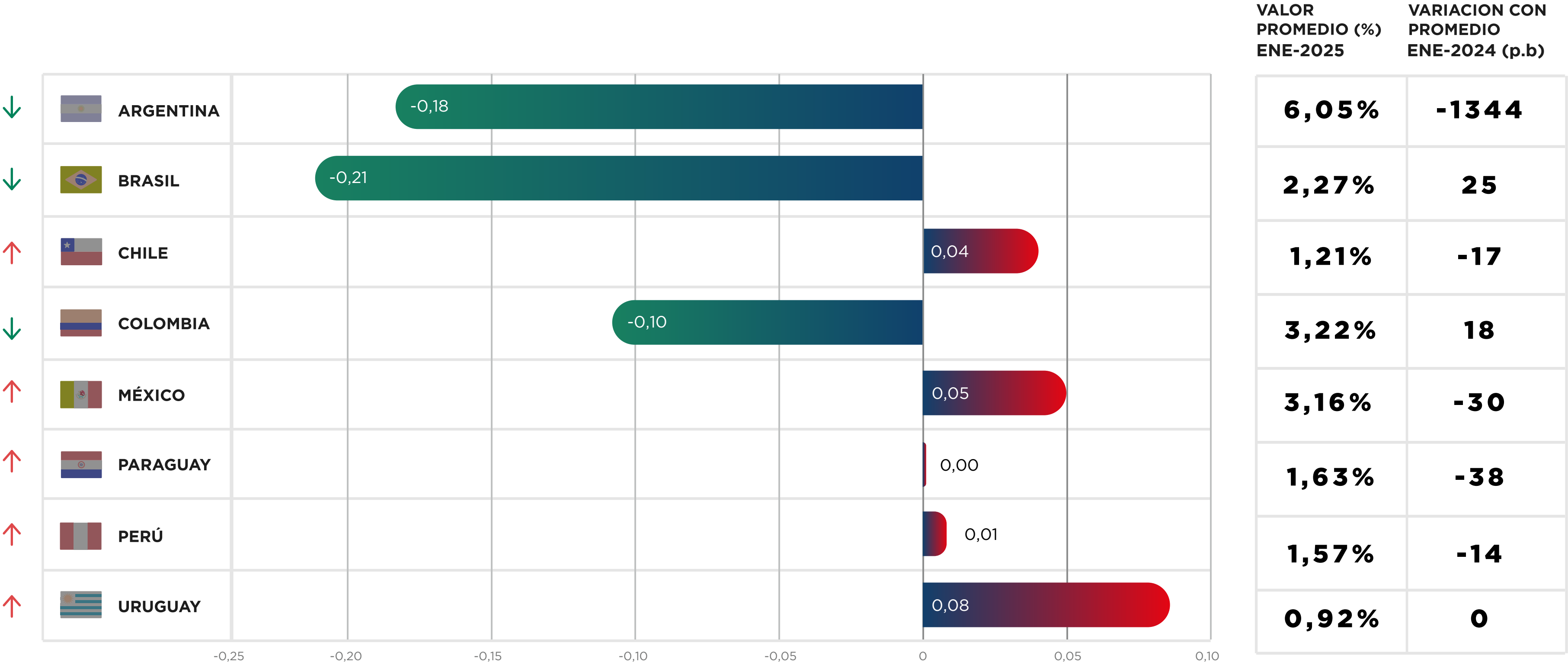
FUENTE: Banco Mundial

- Para América Latina y el Caribe, se espera que el crecimiento económico seguiría una tendencia gradual al alza, del 2,5 % en 2025 y 2,6 % en 2026, impulsada por la recuperación de Argentina, la normalización de las tasas de interés y la reducción de la inflación.



Indicadores Macroeconómicos Regionales

Indicador 2: VARIACIÓN DEL RIESGO PAÍS EN ENERO 2025 RESPECTO A DICIEMBRE 2024



El riesgo país de Argentina descendió a 579 puntos básicos, acercándose otra vez a la barrera de los 600. Según algunos especialistas, podría seguir continuar bajando en 2025. Aunque históricamente vinculada a problemas de deuda externa, Argentina ocupa el cuarto lugar en el ranking regional de riesgo país.

Brasil se posiciona como una de las economías más estables con 234 puntos básicos.

Lidera Uruguay como el país con el menor riesgo país en América, con solo 92 puntos básicos. Siendo considerada de las economías más estables, ya que muestran niveles incluso por debajo del promedio global (296 pb).

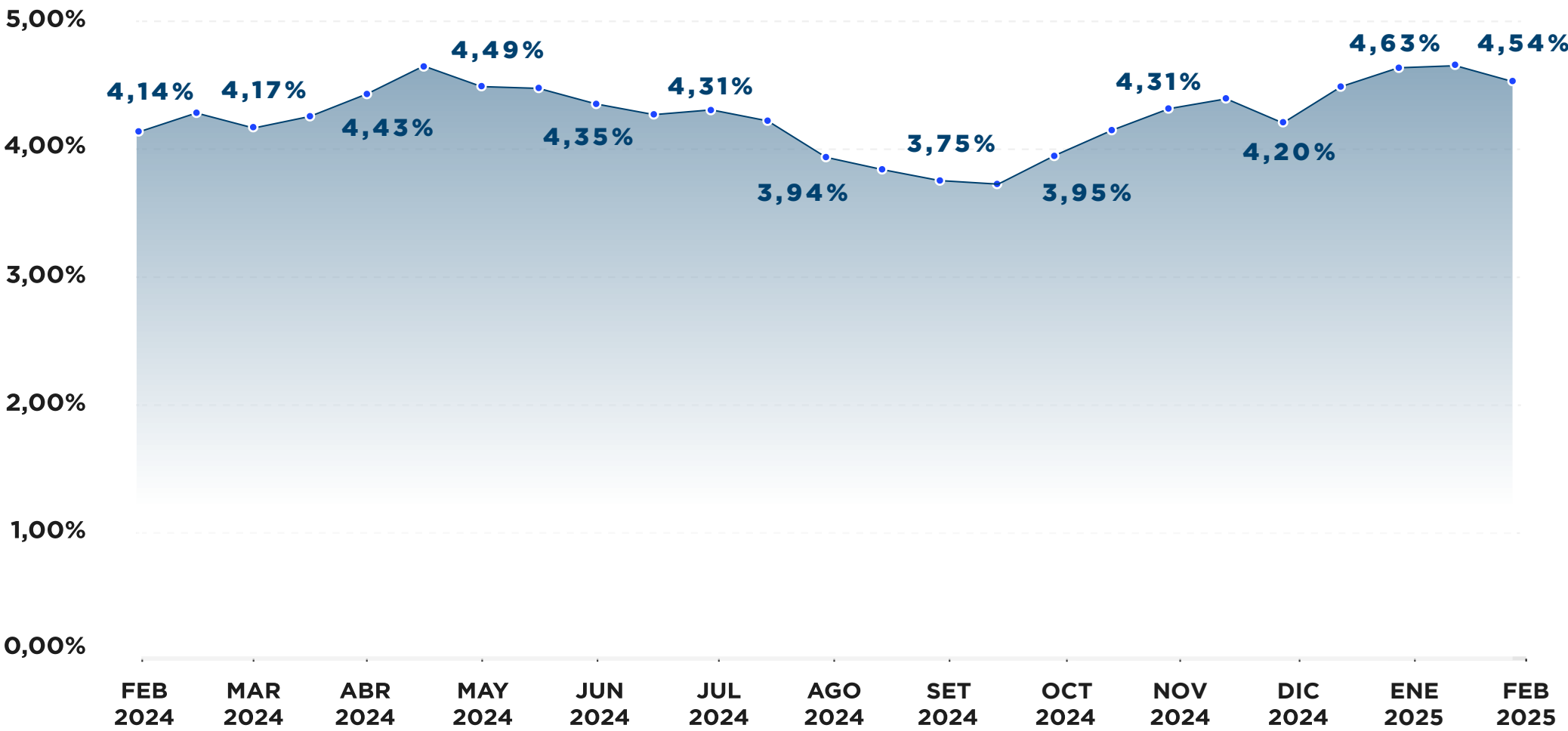
FUENTE: JP Morgan

MONITOR DE INDICADORES

Indicadores Macroeconómicos Regionales

Indicador 3: TASA DE INTERÉS INTERNACIONAL (RENDIMIENTO BONO 10 AÑOS USA) E ÍNDICE DÓLAR (DXY)PROMEDIO QUINCENAL

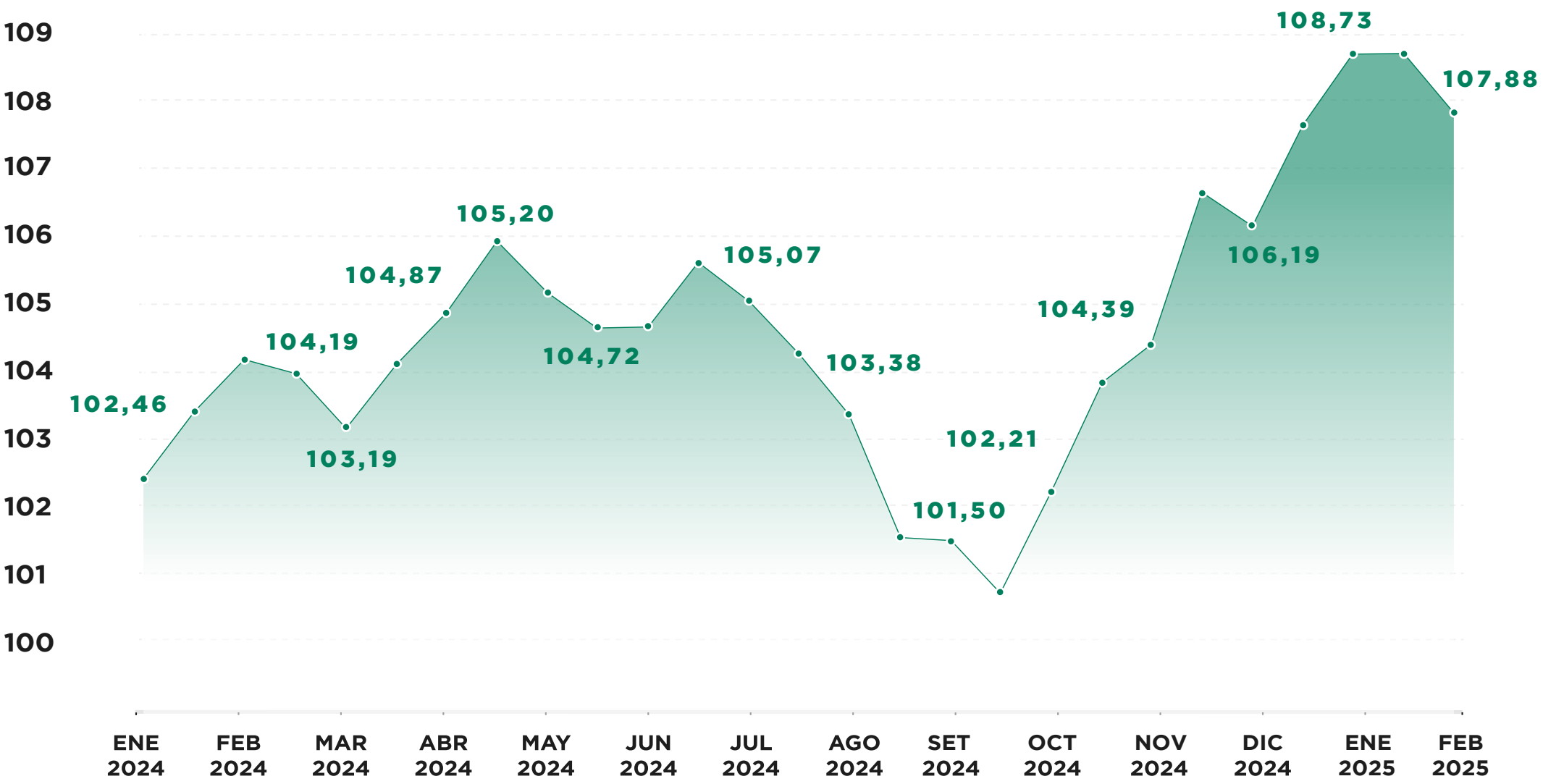
TASA 10Y US



FUENTE: FED

La tasa del bono a 10 años subió 2 puntos básicos, alcanzando el 4,5% durante el mes de enero.

INDICADOR DXY

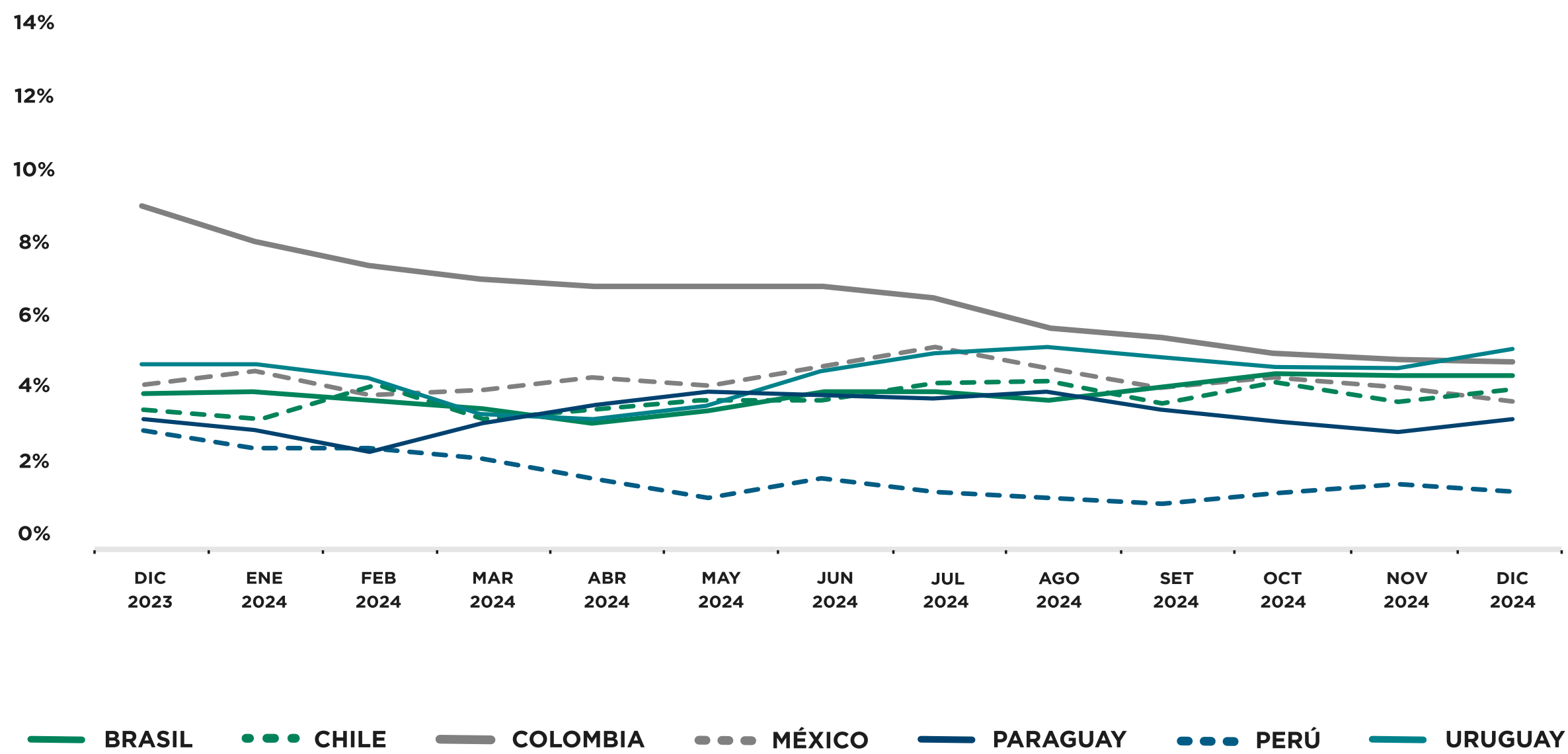


FUENTE: FED

En enero, el índice del dólar registró una caída cercana al 1%, cerrando el mes en 107,88 puntos.

MONITOR DE INDICADORES

Indicadores Macroeconómicos Regionales
Indicador 4: INFLACIÓN Y EXPECTATIVAS



VALOR EXPECTATIVAS

	(%) DIC-2025	(%) DIC-2026
	4,99%	4,03%
	3,80%	3,00%
	4,21%	3,65%
	3,80%	3,70%
	3,70%	3,60%
	2,50%	2,40%
	5,70%	5,90%

- La inflación en los países de la región en Diciembre, mostraron tendencias divergentes. Mientras que Brasil, México y Perú redujeron sus tasas inflacionarias, Chile, Paraguay y Uruguay aumentaron.
- Chile cerró diciembre con inflación de 4,5%, mientras que el Banco Central de Chile anticipaba una inflación de 4,8% para el 2024 y una fluctuación cercana al 5% en el primer semestre de 2025, para posteriormente ceder las presiones inflacionarias luego de la segunda mitad de 2025.
- En diciembre de 2024, Uruguay registró una variación mensual del 0,34% en el IPC, mientras que la inflación acumulada en el alcanzó el 5,49%. Este valor se mantuvo dentro del rango meta establecido por el Banco Central del Uruguay (fijado entre el 3% y el 6%). La inflación anual fue ligeramente superior a la de 2023 (5,11%).

FUENTE: BANCOS CENTRALES E INSTITUCIONES OFICIALES DE ESTADÍSTICA DE LOS PAÍSES ANALIZADOS.

*Los valores presentados corresponden a la última encuesta de expectativas publicada de cada país.
**A excepción de Colombia (promedio), los valores expuestos corresponden a la mediana de las expectativas para los períodos presentados.

Indicadores de Infraestructura Regionales

Indicador 5: TASA RENTABILIDAD REAL DEL CAPITAL PRIVADO POR SECTOR (MODELO CAPM)

ENERO 2025	 TRANSPORTE	 ENERGÍA	 AGUA Y SANEAMIENTO	 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA
 ARGENTINA	15,30%	12,63%	12,32%	15,61%
 BRASIL	11,64%	8,95%	8,65%	11,96%
 CHILE	10,97%	8,13%	7,80%	11,29%
 COLOMBIA	12,52%	9,84%	9,54%	12,82%
 MÉXICO	12,72%	9,94%	9,62%	13,04%
 PARAGUAY	12,25%	9,07%	8,70%	12,62%
 PERÚ	11,18%	8,40%	8,08%	11,50%
 URUGUAY	10,78%	7,90%	7,57%	11,11%
PROMEDIO PAÍSES	12,17%	9,36%	9,03%	12,49%

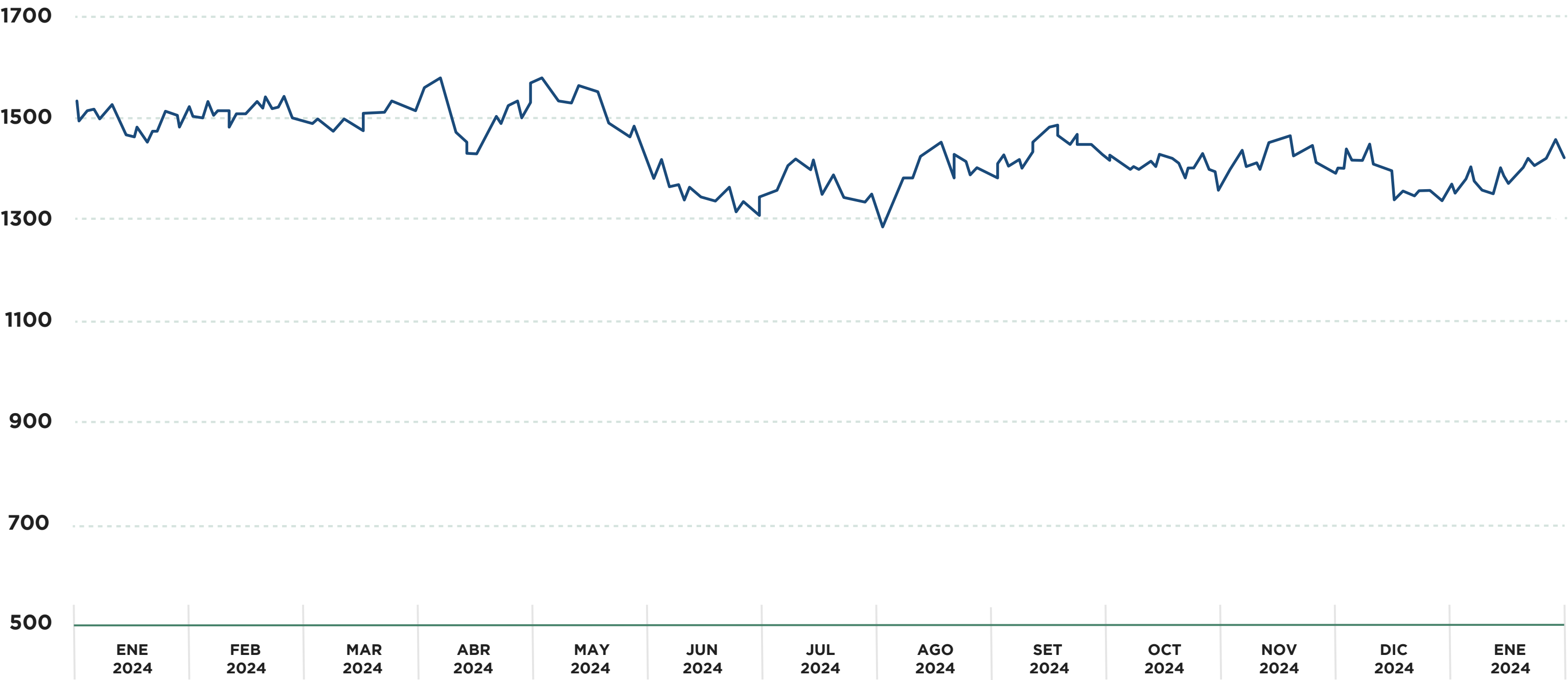
ENERO 2024	 TRANSPORTE	 ENERGÍA	 AGUA Y SANEAMIENTO	 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA
 ARGENTINA	28,46%	25,57%	25,24%	28,79%
 BRASIL	11,39%	8,48%	8,15%	11,73%
 CHILE	11,15%	8,09%	7,74%	11,51%
 COLOMBIA	12,32%	9,43%	9,10%	12,65%
 MÉXICO	13,02%	10,02%	9,68%	13,37%
 PARAGUAY	12,71%	9,27%	8,87%	13,10%
 PERÚ	11,33%	8,32%	7,98%	11,68%
 URUGUAY	10,80%	7,69%	7,34%	11,16%
PROMEDIO PAÍSES	13,90%	10,86%	10,51%	14,25%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DAMODARAN Y JP MORGAN

MONITOR DE INDICADORES

Indicadores de Infraestructura Regionales

Indicador 6: S&P LATIN AMERICA INFRASTRUCTURE INDEX

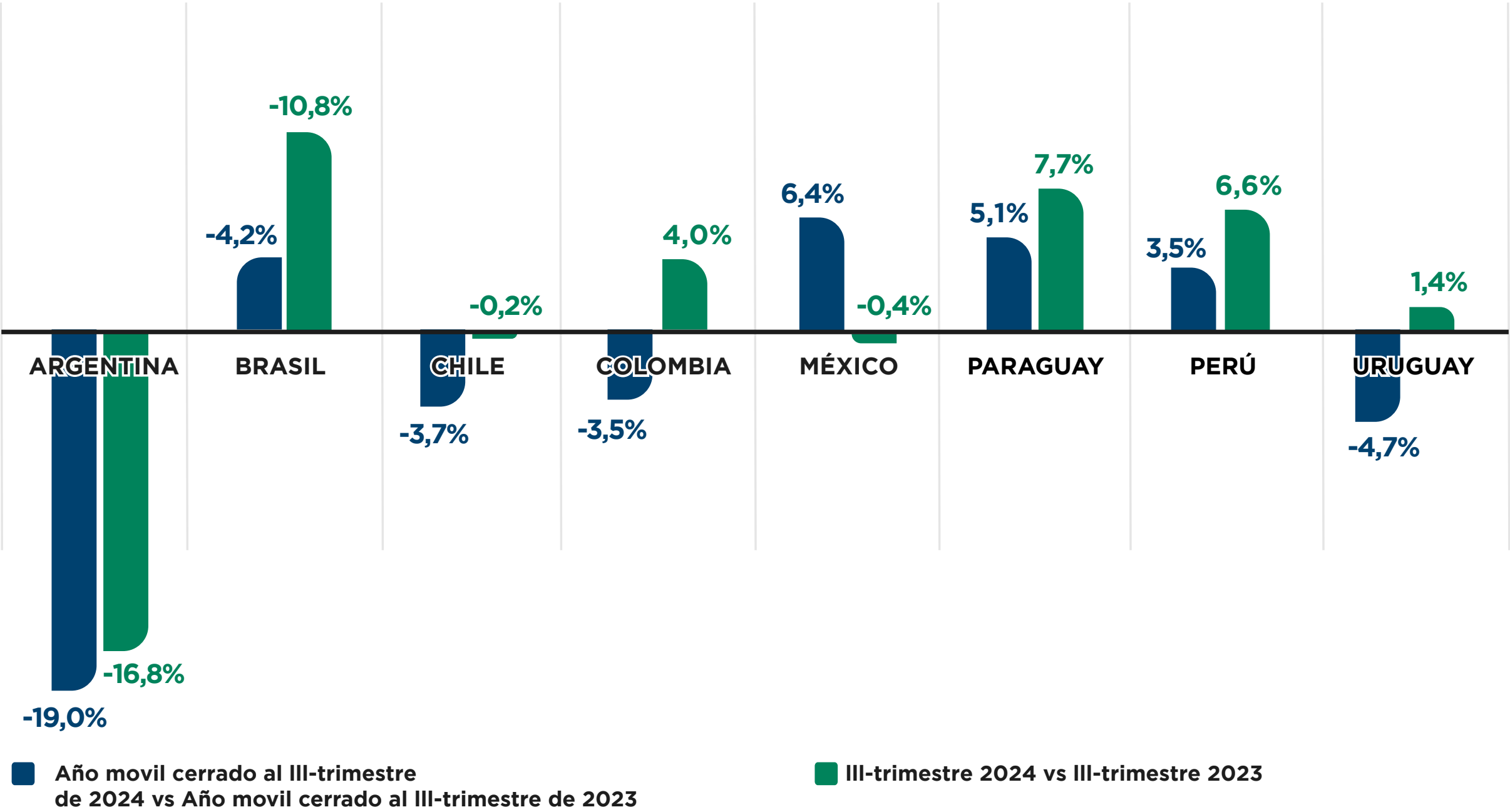


El S&P Latin America Infrastructure Index, se registró un aumento cercano al 7% en la comparación mensual. Sin embargo, la variación interanual refleja un desempeño desfavorable para el sector en lo que va del año.

FUENTE: S&P DOW JONES INDICES

Indicadores de Infraestructura Regionales

Indicador 7: VARIACIÓN DE INVERSIÓN*



PROPORCIÓN FBKF/PIB DEL AÑO MOVIL CERRADO AL III-TRIMESTRE DE 2024

	ARGENTINA	16,15%
	BRASIL	13,48%
	CHILE	27,20%
	COLOMBIA	17,72%
	MÉXICO	24,09%
	PARAGUAY	46,48%
	PERÚ	21,60%
	URUGUAY	17,19%

* La inversión es medida utilizando los valores de Formación Bruta de Capital fijo. FUENTE: DATOS PUBLICADOS POR BANCOS CENTRALES E INSTITUCIONES OFICIALES DE ESTADÍSTICA DE LOS PAÍSES ANALIZADOS

- La evolución de la formación bruta de capital fijo presentó un comportamiento diverso entre los países evaluados. Mientras Argentina mostró una marcada disminución en los niveles de inversión, Brasil, Paraguay y Perú registraron recientemente un aumento.
- Paraguay se destaca en la región entre los países analizados por registrar el mayor nivel de inversión como porcentaje del PIB en el año móvil cerrado al tercer trimestre, alcanzando el 46,48%. Según los modelos macroeconómicos globales y las proyecciones de los analistas, se espera que la formación bruta de capital fijo alcance 16.746.671 millones de PYG para finales de este trimestre.

 NOTICIAS

Uruguay marcó un nuevo récord en generación de energías renovables durante 2024



Ámbito, 10 de enero de 2025

Compartimos la noticia sobre el récord alcanzado por Uruguay en 2024 en generación de energías renovables.

Noticia completa

América Latina y el Caribe, líder en la transición energética renovable.



El País, 31 de diciembre de 2024

Compartimos la noticia sobre la transición energética renovable que tiene a América Latina y el Caribe como líderes, con un 33% de participación de energías limpias en su matriz primaria, más del doble del promedio mundial del 13%.

Noticia completa

Uruguay será referente mundial en combustibles sustentables tras acuerdo con empresa chilena



Presidencia, 27 de diciembre de 2025

La noticia desarrolla sobre el acuerdo firmado por Uruguay con la empresa chilena HIF Global para vender 150.000 toneladas de anhídrido carbónico producido por ALUR en Paysandú, destinadas a la generación de combustibles sintéticos.

Noticia completa



📍 Uruguay
Benito Nardone 2273, Montevideo.
Tel. (598) 2 714 93 63

✉ info@aic-economia.com

in @AICEconomia

🐦 @AIC_Economia

