



ECONOMÍA & FINANZAS

NEWSLETTER
MARZO

💧 AGUA Y SANEAMIENTO

INVERSIONES EN SANEAMIENTO: ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR

En el mes de noviembre, la OSE anunció la promoción de importantes inversiones con el objetivo de la universalización del saneamiento en el país. En la presente columna se discutirán algunas consideraciones para el análisis de esta problemática y su tratamiento.

El acceso al saneamiento es un derecho humano fundamental. A nivel mundial, se reconoce su universalización dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU mientras que, a nivel nacional, según la Constitución de la República, se estipula su provisión de manera sostenible, equitativa y universal.

¿Cómo es la provisión del servicio en Uruguay en comparación al resto de los países de la región?

Considerando los datos de la Organización Mundial de la Salud y particularmente del Programa de Monitoreo Conjunto para el Suministro de Agua, Saneamiento e Higiene (JMP por su sigla en inglés) , se observa que Brasil, Argentina, Chile, Colombia, México, Paraguay y Uruguay presentan al menos un 90% de su población con acceso a servicio básico, aunque con algunas diferencias en lo que refiere a un sistema gestionado de manera segura. Uruguay en particular es uno de los países que presenta un mayor porcentaje de servicio con prestaciones básicas o gestionadas de manera segura, pero con margen de crecimiento en lo que respecta a esta última categoría. De hecho, persisten inequidades geográficas y socioeconómicas.

En términos geográficos, mientras que para la capital del país la cobertura de saneamiento por red es mayor al 85%, para el interior del país dicha cifra es del 48%. Según datos presentados en el Plan Nacional de Saneamiento (considerando el Censo del 2011), los departamentos con menor cobertura son Canelones, Colonia y Rocha.

Asimismo, surgen diferencias considerando los ingresos de los hogares. En referencia a datos del año 2017, aproximadamente el 80% del quintil de mayores ingresos accede a evacuación a red general, mientras dicho valor fue del 40% para el quintil más pobre para todo el país.

Por otra parte, de forma tal de culminar el proceso de saneamiento con un tratamiento adecuado de las aguas residuales y aumentar la proporción de aguas residuales tratadas, se deben de nuevas Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), De esta manera, se conservaría de mejor forma la calidad del agua y se reduciría el riesgo de enfermedades asociadas a una peor calidad de la misma, aportando a la concepción de sostenibilidad en el proceso.

Inversiones proyectadas y consideraciones a contemplar

La OSE planea inversiones significativas para expandir el servicio de saneamiento en Uruguay, beneficiando a unas 150,000 personas en 61 localidades del interior con una inversión de \$350 millones en 6 años y la implementación de 48 nuevas PTAR.

Este proyecto aumentará las conexiones a redes de saneamiento en los hogares del interior del 48% al casi 70%.

Ahora bien, la implementación de estas obras presenta dos desafíos.

En primer lugar, producto de las características de las intervenciones a ejecutar, en el proceso se intervienen otras infraestructuras no específicamente atribuidas a los sistemas saneamiento, De esta manera, realizando obras integrales, se optimizarían los recursos invertidos, y se solucionarían diversas problemáticas de una sola vez. Esto sin dudas que requiere de una elevada coordinación entre los diferentes organismos que interactúan, lo que representa una importante dificultad a atender.

Otro de los desafíos puede surgir de la determinación de la mejor solución de saneamiento para cada caso, con el objetivo de realizar un uso de recursos con eficiencia. Esto se debe a que existe un importante componente de escala en los costos atribuidos a diferentes soluciones identificadas para el saneamiento, donde la densidad poblacional juega un rol clave. Particularmente, el costo medio de las intervenciones se disminuye a medida que crece la densidad poblacional del medio intervenido y la cantidad de hogares afectados. A su vez, se deben considerar tanto los costos de inversión, como también los de operación y/o mantenimiento para una toma de decisión que considere todos los elementos.

Es así, que en localidades de baja población y/o zonas de muy baja densidad, pero de localidades más pobladas, el sistema de barométricas puede ser una solución óptima. Sin embargo, a medida que crece la densidad poblacional, dicho sistema se encarece, producto de que prácticamente no se poseen costos marginales decrecientes, y, por el contrario, sí poseen esta característica otros tipos de redes, como las redes convencionales o sistemas condominales.

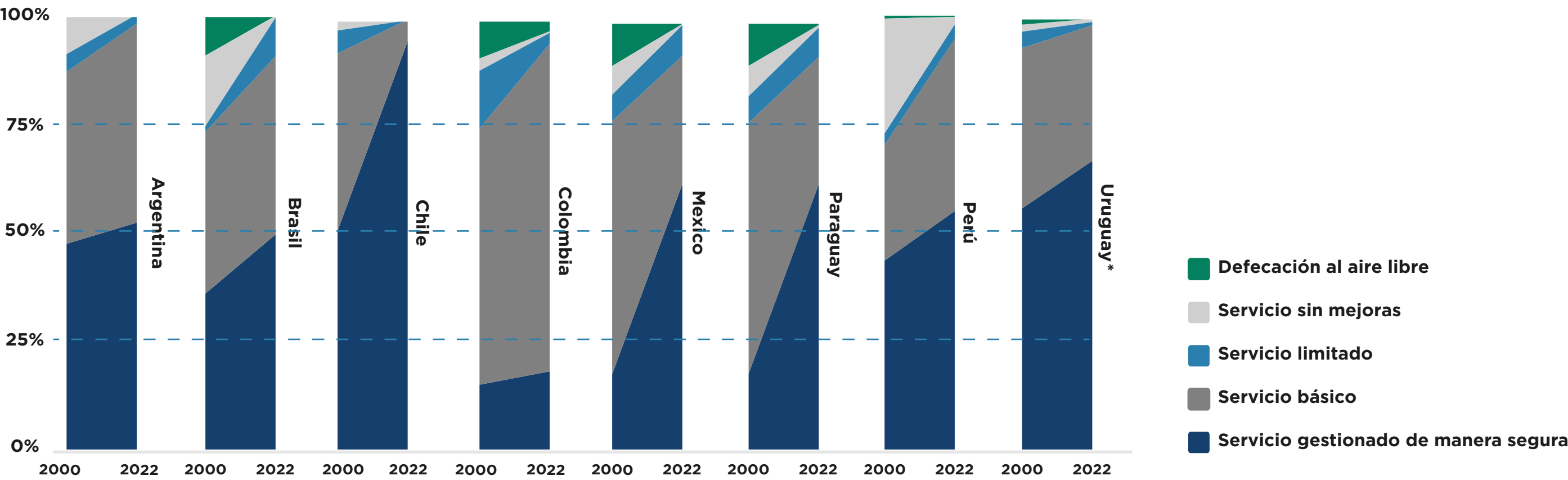
Si se analiza este elemento en términos de eficiencia, se debe de asignar la solución que reporte mayor rentabilidad socioeconómica, considerando aquellas soluciones de menores costos que resuelvan el problema de manera correcta y brinden un menor ratio de costos-beneficios. No obstante, siguiendo con el objetivo de atender a la mayor cantidad de población de manera segura, se debe de buscar disminuir el tratamiento de sistemas individuales, ya que no son seguros de manera ambiental o sanitaria, iniciando justamente por zonas del interior de carácter urbano.

En resumen, en el país más del 98% de las personas tienen un acceso a saneamiento básico. Sin embargo, con el objetivo de alcanzar una provisión del servicio de saneamiento de manera segura para toda la población, dando un paso más en términos de sostenibilidad ambiental y sanitaria, se deben de realizar inversiones importantes, sobre todo en el interior del país. Es fundamental la coordinación de actividades entre los diferentes organismos competentes de las obras públicas, de forma de que las mismas sean integrales, abarcando no solo saneamiento, sino también aspectos de vialidad, pluviales, conectividad u otros, y mejorando así la eficiencia del gasto público en este sentido.



MONITOR DE INDICADORES

AGUA Y SANEAMIENTO
INDICADOR 1: COBERTURA DE SANEAMIENTO



- Durante el período analizado, Chile se destacó como el país con el mayor avance, logrando un 95,7% de servicios gestionados de forma segura.
- Colombia presenta la menor cobertura de saneamiento debido a su escaso porcentaje de servicios gestionados de manera segura, así como a su alto índice de defecación al aire libre.
- Uruguay busca mejorar su cobertura de saneamiento con los proyectos “Universalización del Saneamiento en el interior del Uruguay” y el Proyecto de Saneamiento en la localidad de la Paloma.

Servicio con gestión segura: Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares y donde los excrementos se eliminan de manera segura in situ o se retiran y se tratan en otro lugar.

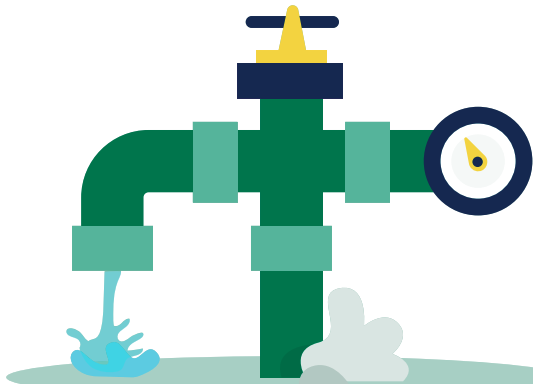
Servicio básico: Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares.

Servicio limitado: Uso de instalaciones mejoradas que se comparten con otros hogares.

Servicio sin mejoras: Uso de letrinas de pozo excavado sin losa o plataforma, letrinas colgantes o letrinas de cubo.

Defecación al aire libre: Depósito de heces humanas en campos abiertos, bosques, matorrales, masas de agua abiertas, playas u otros lugares abiertos, o junto con los residuos sólidos.

*Para el caso de Uruguay, la fuente original no presenta el desglose entre las categorías de servicio con gestión segura y servicio básico. Se aproxima la categoría de servicio gestionado de manera segura como aquellos hogares que presentan conexiones a la red general de saneamiento, tomando los datos del INE.



MONITOR DE INDICADORES

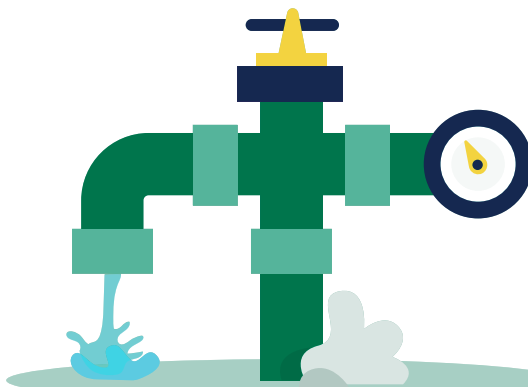
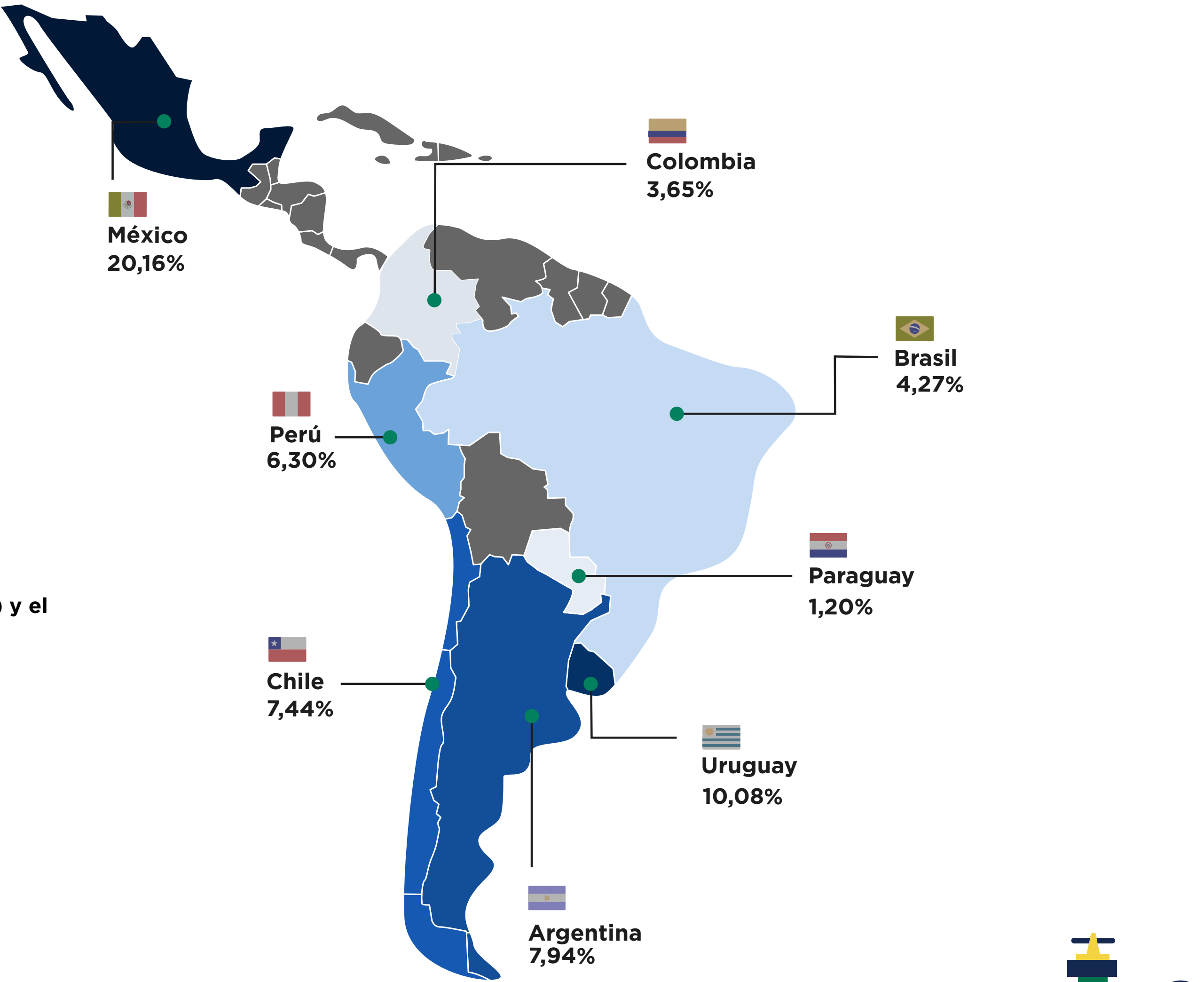
AGUA Y SANEAMIENTO
INDICADOR 2: ESTRÉS HÍDRICO (2022)

- Paraguay presenta el menor estrés hídrico de la región debido a su amplia disponibilidad de agua potable tanto superficial como subterránea.
- México enfrenta un alto nivel de estrés hídrico alto debido a que de los 653 acuíferos del país y las 731 cuencas hidrológicas, 105 se encuentran en condiciones de sobreexplotación y 104 presentan problemas de disponibilidad.
- Uruguay ha mantenido históricamente un bajo nivel de estrés hídrico. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un cambio en esta tendencia, con un aumento progresivo, lo que desembocó en la crisis hídrica del 2023.

El indicador de estrés hídrico se define como el ratio entre la extracción de agua dulce (EAD) y el total de los recursos renovables de agua dulce (RAD) del país, luego de considerar los requerimientos de caudal ambientales (RCA).

$$\text{Estrés hídrico (\%)} = \frac{\text{EAD}}{(\text{RAD}-\text{RCA})} \times 100$$

FUENTE: FAO



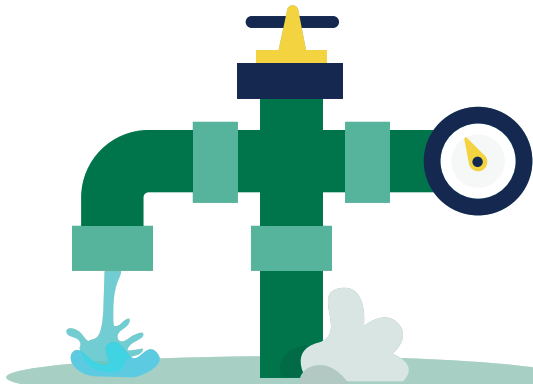
MONITOR DE INDICADORES

AGUA Y SANEAMIENTO
INDICADOR 3: ESTRUCTURA TARIFARIA

	ESTRUCTURA TARIFARIA				
	Bloques crecientes	Uniforme	Bloques decrecientes	Tarifa fija	Utiliza cargos fijos
Asia Oriental	89,0%	11,0%	0,0%	0,0%	39,6%
Europa Oriental y Asia Central	9,5%	90,5%	0,0%	0,0%	22,2%
Latinoamérica y el Caribe	88,6%	11,4%	0,0%	0,0%	81,8%
Medio Oriente y Norte de África	88,5%	11,5%	0,0%	0,0%	46,2%
América del Norte	48,1%	40,3%	10,4%	0,0%	85,7%
Sur de Asia	53,6%	25,0%	7,1%	14,3%	46,4%
África Sub-Sahariana	90,6%	9,4%	0,0%	0,0%	53,1%
Europa Occidental	36,0%	57,3%	6,7%	0,0%	97,3%
Mundo	58,9%	36,5%	3,4%	0,9%	61,2%

- En la región de Latinoamérica y el Caribe se puede notar que el 88,6% de las empresas proveedoras de agua potable opta por un esquema de bloques crecientes, penalizando así el consumo excesivo y desmedido de agua.
- Esta penalización es de las mas altas a nivel mundial. Solo es superada por la aplicada en las regiones de Medio Oriente y el Norte de África.
- América del Norte presenta el mayor porcentaje de empresas con tarifas de bloques decrecientes, lo cual se traduce a que un mayor consumo tenga un menor costo marginal por metro cúbico de agua.

FUENTE: BRICHETTI, J. P. (2019). PANORAMA DE LAS TARIFAS DE AGUA EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

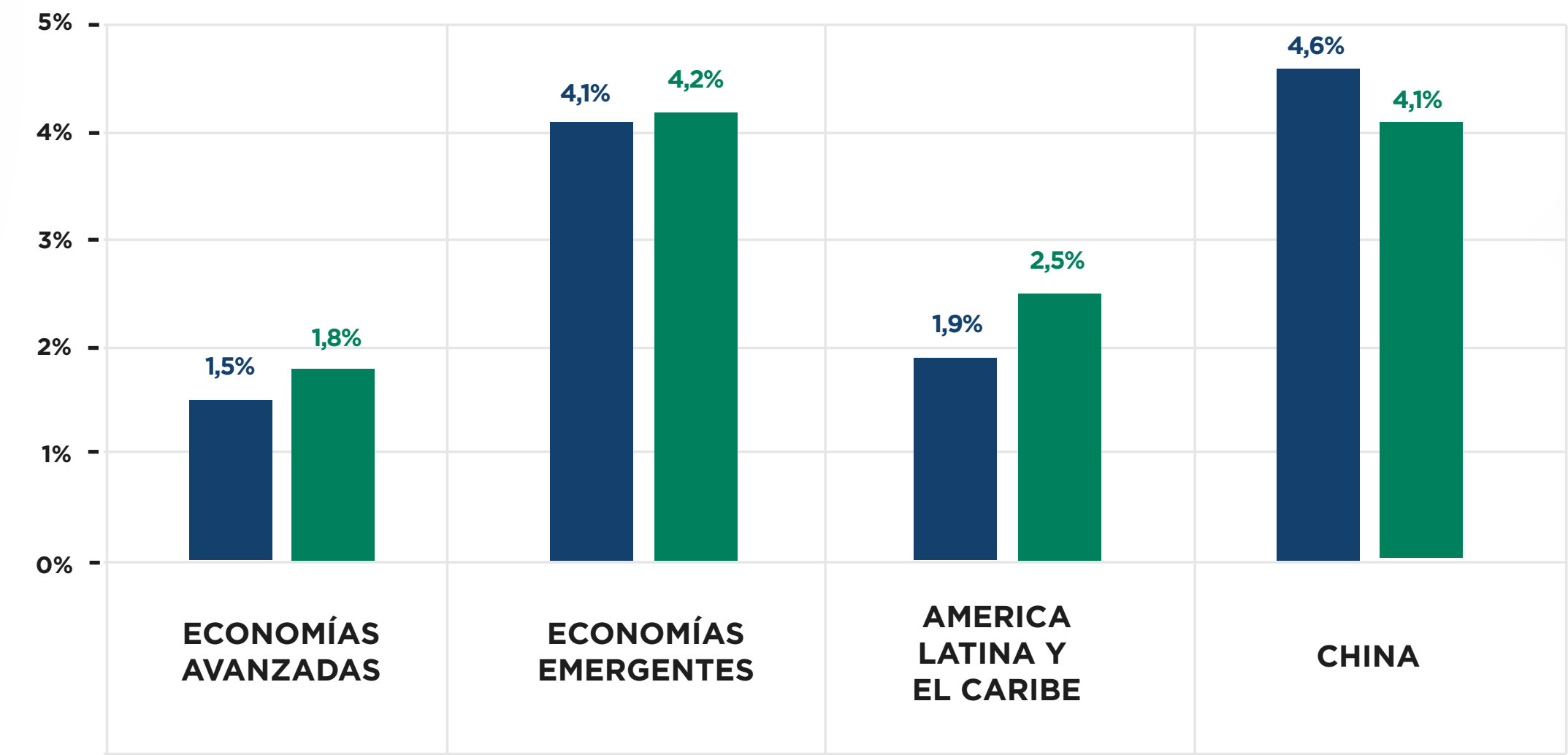


MONITOR DE INDICADORES

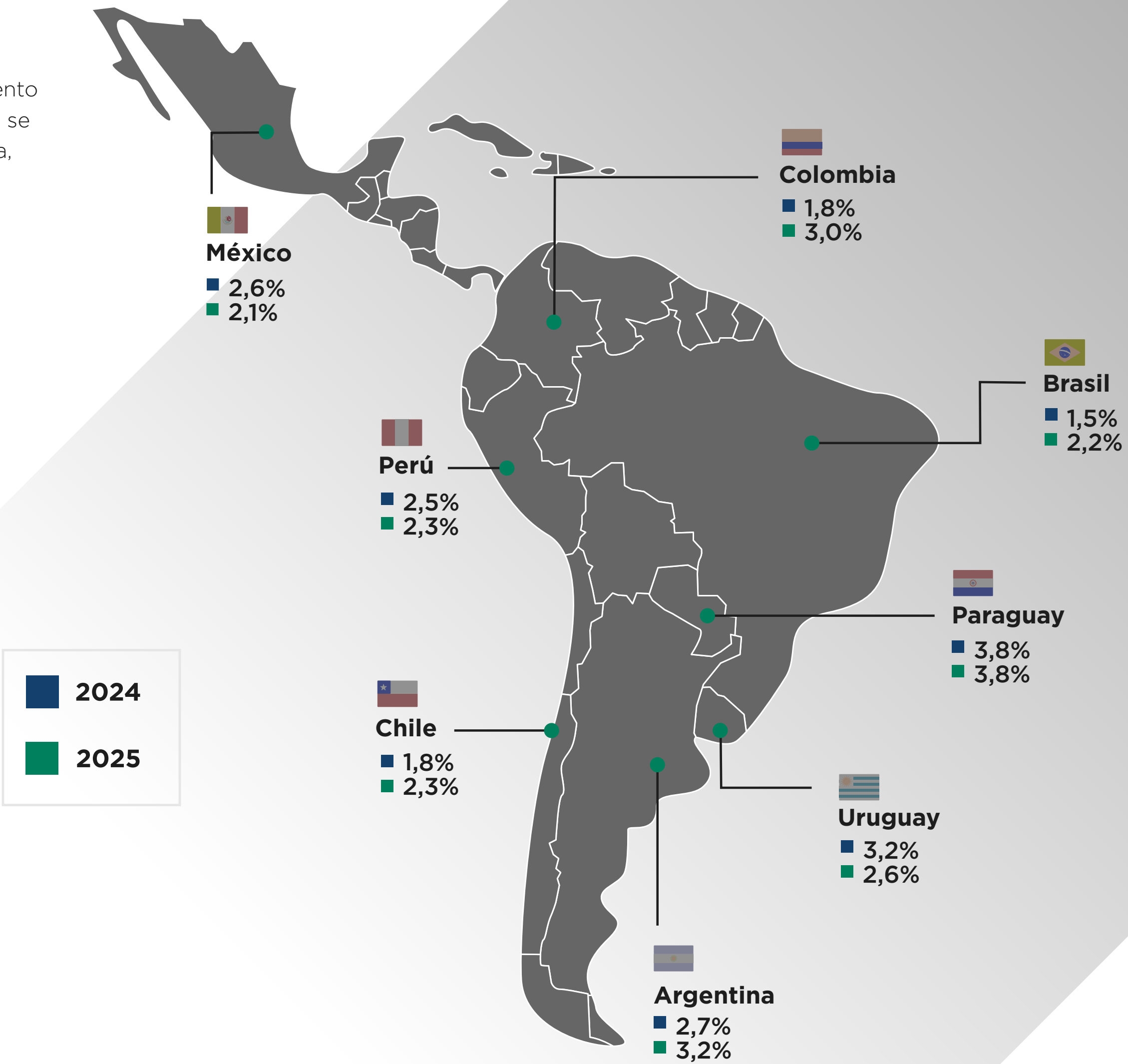
INDICADORES MACROECONÓMICOS REGIONALES

INDICADOR 1: PIB

- Según el último informe del Fondo Monetario Internacional (FMI), las estimaciones indican que el crecimiento global se ubicará en 3,1% para el año 2024 y en 3,2% para el 2025. En cuanto a América Latina y el Caribe, se prevé un aumento del 1,9% en 2024 a 2,5% en 2025. Por otro lado, se anticipa una desaceleración en China, pasando del 4,6% en 2024 al 4,1% en 2025.
- De acuerdo con el Banco Mundial, se prevé que Uruguay registre un aumento del 3,2% en su crecimiento económico, situándose en el segundo puesto en la región, detrás de Paraguay, que alcanzaría un 3,8%.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORME PERSPECTIVAS ECONÓMICAS DEL FMI DE ENERO 2024.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORME PERSPECTIVAS ECONÓMICAS DEL BANCO MUNDIAL DE ENERO 2024.

MONITOR DE INDICADORES

INDICADORES MACROECONÓMICOS REGIONALES

INDICADOR 2: VARIACIÓN DEL RIESGO PAÍS EN FEBRERO 2024 RESPECTO A ENERO 2024

			VALOR PROMEDIO (%)FEB-2024	VARIACION CON FEB-2023 (P.B)
 ARGENTINA	↓ 2,61		18,56	↓ 112
 BRASIL		↓ 0,22	2,06%	↓ 40
 CHILE		↓ 0,08	1,36%	↓ 3
 COLOMBIA		↓ 0,10	3,10%	↓ 73
 MEXICO		↓ 0,12	3,34%	↓ 24
 PARAGUAY		↓ 0,24	1,84%	↓ 37
 PERÚ		↓ 0,15	1,61%	↓ 32
 URUGUAY		↓ 0,12	0,89%	↓ 13

-3,00

-2,50

-2,00

-1,50

-1,00

-0,50

0,00

FUENTE: JP MORGAN

- En el transcurso de febrero, se observaron mejoras en la evolución del riesgo en todos los países de la región.
- El indicador en Argentina ha llegado a un nivel que no se había alcanzado desde octubre de 2021, marcando un punto de cambio significativo en la situación económica del país.
- En febrero, Uruguay se destacó al posicionarse como líder en la región en cuanto al menor riesgo país, registrando un índice del 0,89%.

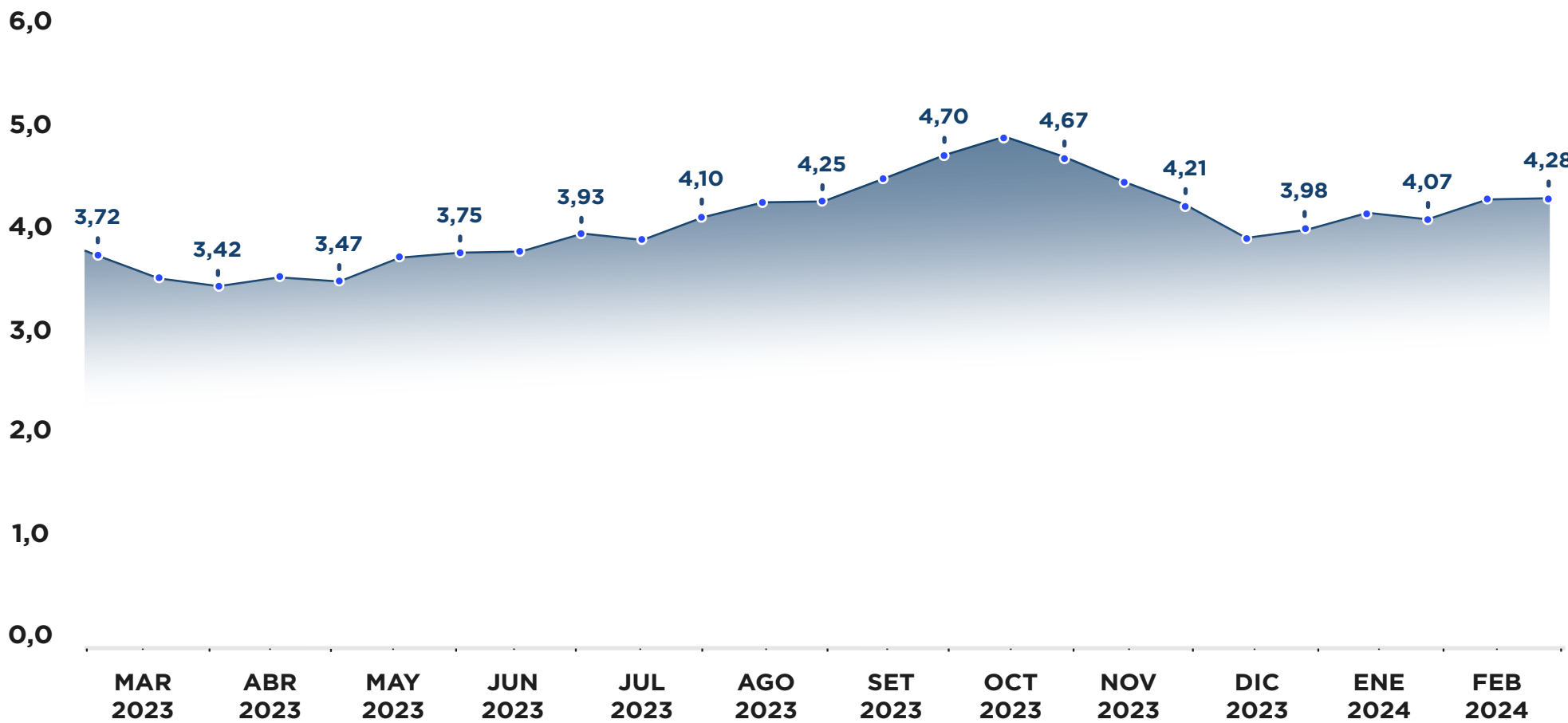
El riesgo país se puede medir en puntos básicos, equivaliendo 100 puntos básicos un 1% o una unidad en este cuadro.

MONITOR DE INDICADORES

INDICADORES MACROECONÓMICOS REGIONALES

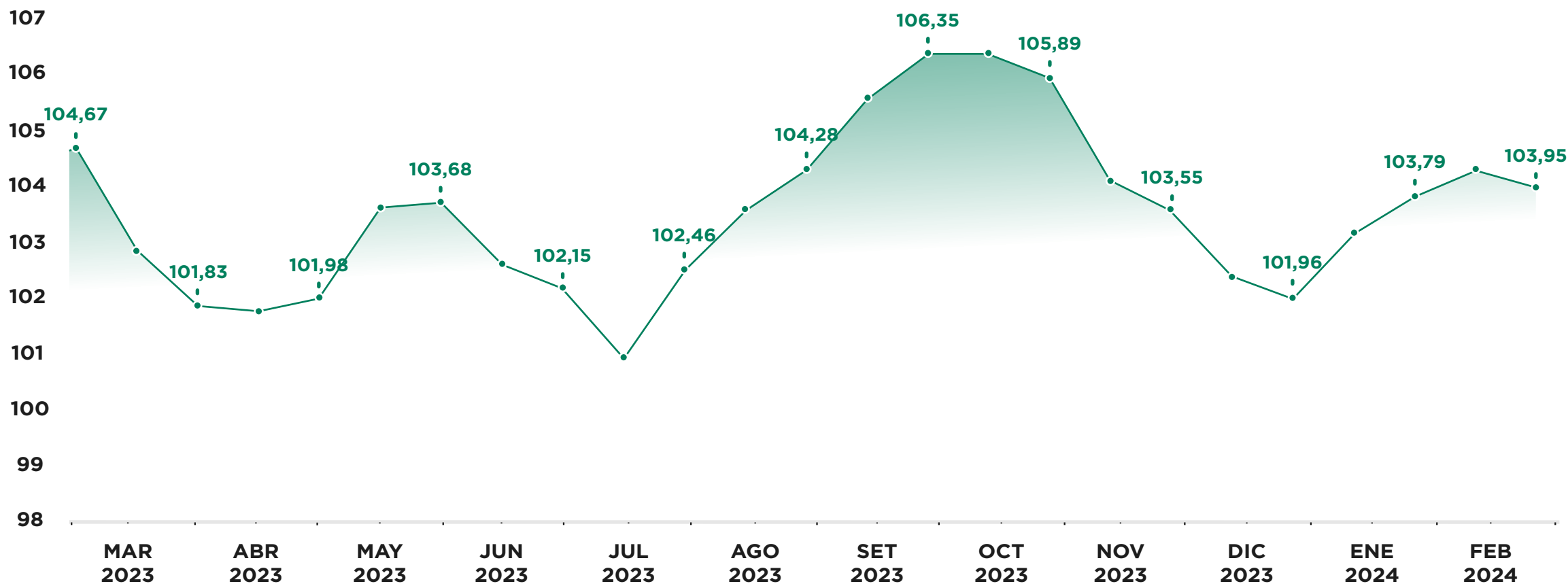
INDICADOR 3: TASA DE INTERÉS INTERNACIONAL (RENDIMIENTO BONO 10 AÑOS USA) E ÍNDICE DÓLAR (DXY)PROMEDIO QUINCENAL

TASA 10Y US (%)



El rendimiento de los bonos del Tesoro a 10 años está actualmente cotizando un 4,28%. Se espera que el rendimiento de los bonos del Tesoro de EE. UU. a 10 años aumente hasta alcanzar un rango entre el 4,25% y el 4,5% en los primeros seis meses de este año, para luego disminuir nuevamente a alrededor del 3,25% hacia finales de 2024.

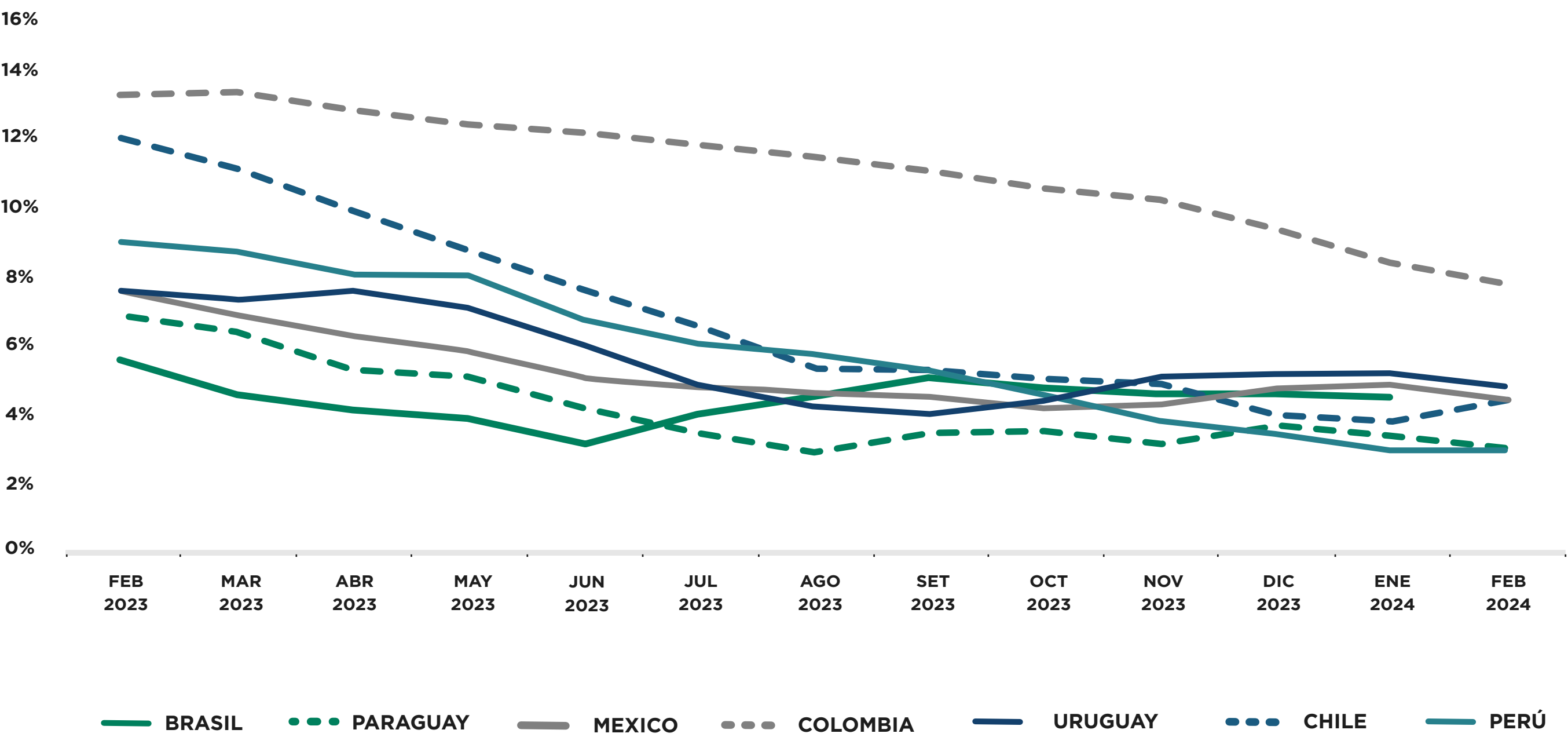
INDICADOR DXY



El Índice del dólar ha visto un incremento de 10 puntos, ubicándose en la actualidad en 103,95 puntos.

MONITOR DE INDICADORES

INDICADORES MACROECONÓMICOS REGIONALES
INDICADOR 4: INFLACIÓN Y EXPECTATIVAS



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.

VALOR EXPECTATIVAS

	(%) DIC-2024	(%) DIC-2025
	3,81%	3,50%
	3,00%	3,00%
	5,48%	3,94%
	4,10%	3,70%
	4,00%	4,00%
	2,75%	2,50%
	6,30%	6,00%

- La inflación en febrero fue variada para los países observados. Mientras que algunos, como Chile, experimentaron un aumento, otros como Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay registraron descensos.
- La tasa de variación anual del IPC para Paraguay en febrero de 2024 se ubicó en 2,9%, lo que representa una disminución de medio punto porcentual respecto al mes anterior.
- El IPC de Chile subió un 0,6% en febrero, superando las expectativas del 0,1 - 0,2%. Esto llevó la inflación interanual a un 4,5% según el índice empalmado y un 3,6% según el índice de referencia de la nueva base 2023.
- En Uruguay la inflación para el mes de febrero alcanzó un 0,64%, en línea con las expectativas del 0,7%. Además, en términos anuales, la tasa disminuyó del 5,1% al 4,7%

INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA REGIONALES

INDICADOR 1: TASA RENTABILIDAD REAL DEL CAPITAL PRIVADO POR SECTOR (MODELO CAPM)

FEBRERO 2024	 TRANSPORTE	 ENERGÍA	 AGUA Y SANEAMIENTO	 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA
 ARGENTINA	28,80%	24,91%	24,37%	27,83%
 BRASIL	13,26%	9,07%	8,49%	12,21%
 CHILE	12,45%	8,32%	7,74%	11,42%
 COLOMBIA	13,65%	9,75%	9,21%	12,67%
 MÉXICO	14,20%	10,16%	9,60%	13,19%
 PARAGUAY	14,01%	9,38%	8,73%	12,85%
 PERÚ	12,53%	8,47%	7,91%	11,52%
 URUGUAY	12,53%	8,47%	7,91%	11,52%
PROMEDIO PAÍSES	15,13%	11,00%	10,42%	14,09%

FEBRERO 2023	 TRANSPORTE	 ENERGÍA	 AGUA Y SANEAMIENTO	 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA
 ARGENTINA	28,99%	25,80%	25,23%	27,74%
 BRASIL	12,71%	9,28%	8,66%	11,36%
 CHILE	11,55%	8,16%	7,56%	10,22%
 COLOMBIA	13,63%	10,37%	9,78%	12,35%
 MÉXICO	13,51%	10,20%	9,60%	12,21%
 PARAGUAY	13,38%	9,58%	8,90%	11,89%
 PERÚ	11,91%	8,59%	7,99%	10,61%
 URUGUAY	11,30%	7,87%	7,25%	9,95%
PROMEDIO PAÍSES	14,62%	11,23%	10,62%	13,29%

FUENTE: INFORMACIÓN NECESARIA EXTRAÍDA DE LA PÁGINA PRINCIPAL DE ASWATH DAMODARAN, FED JP MORGAN, PORTALES WEB DE ORGANISMOS OFICIALES DE LOS PAISES ANALIZADOS

CAPM: $ke = rf + \text{Beta leverage} (rm - rf) + \text{Riesgo país}$

ke: Tasa de rentabilidad requerida

rf: Tasa libre de riesgo (10y treasury bond USA)

Beta leverage: $\text{Beta unleveraged} * \{1 + (1 - \text{tasa de impuestos país}) * \text{ratio deuda}(60) / \text{equity}(40)\}$

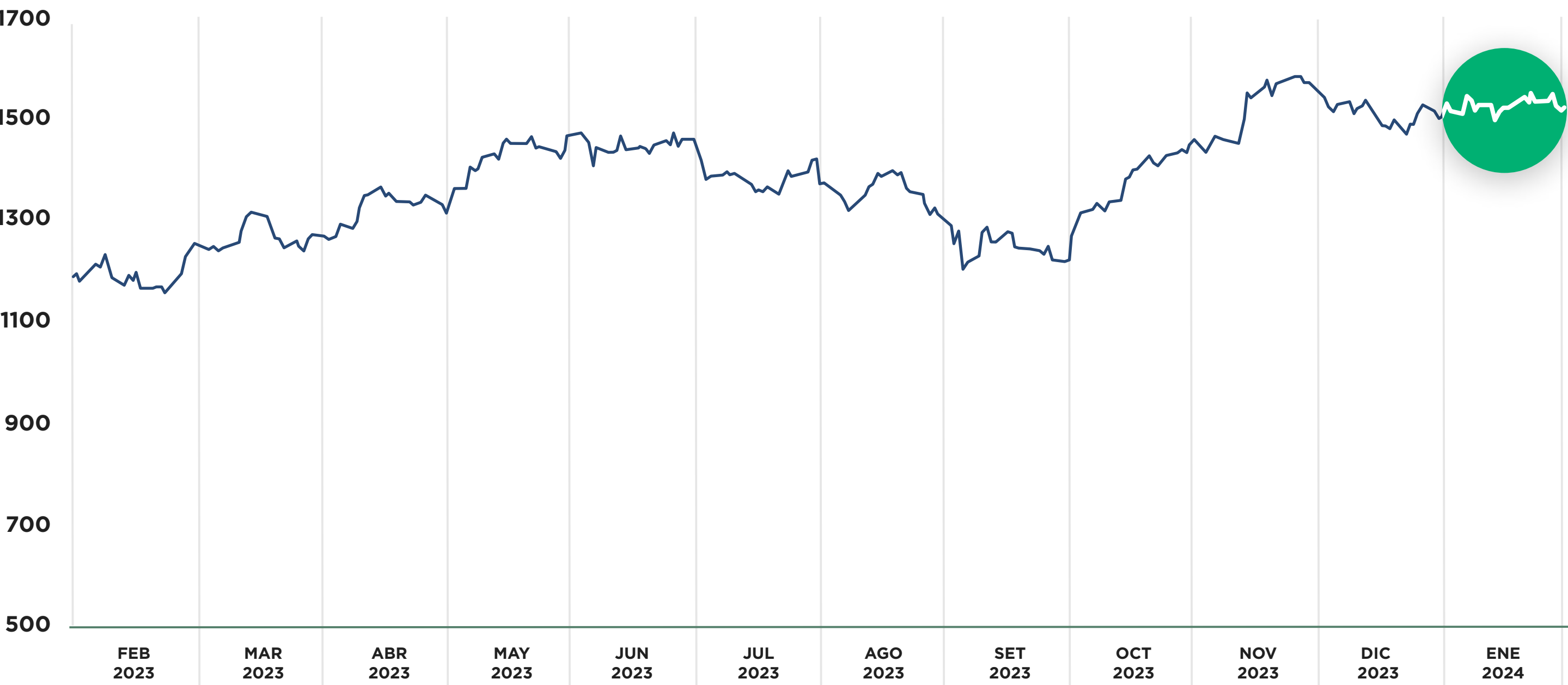
rm: Riesgo de mercado

*Los sectores analizados pueden incluir empresas que se dedican a diversas actividades. Por ejemplo, el sector transporte esta conformado por empresas concesionarias de distintos tipos de infraestructura, como a empresas dedicadas exclusivamente al transporte y logística de mercancías.

El modelo asume que el mercado cumple con los supuestos de eficiencia y por lo tanto los inputs del mismo son valores de equilibrios a largo plazo. Por lo que las tasas calculadas se deben tomar como referencia. Es decir, debido a que la realidad no necesariamente se encuentra bajo los supuestos del modelo, la tasa requerida en un proyecto determinado debe estar en el orden de magnitud y no necesariamente cumplir exactamente con el valor mostrado.

MONITOR DE INDICADORES

INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA REGIONALES
INDICADOR 2: S&P LATIN AMERICA INFRASTRUCTURE INDEX



FUENTE: S&P DOW JONES INDICES

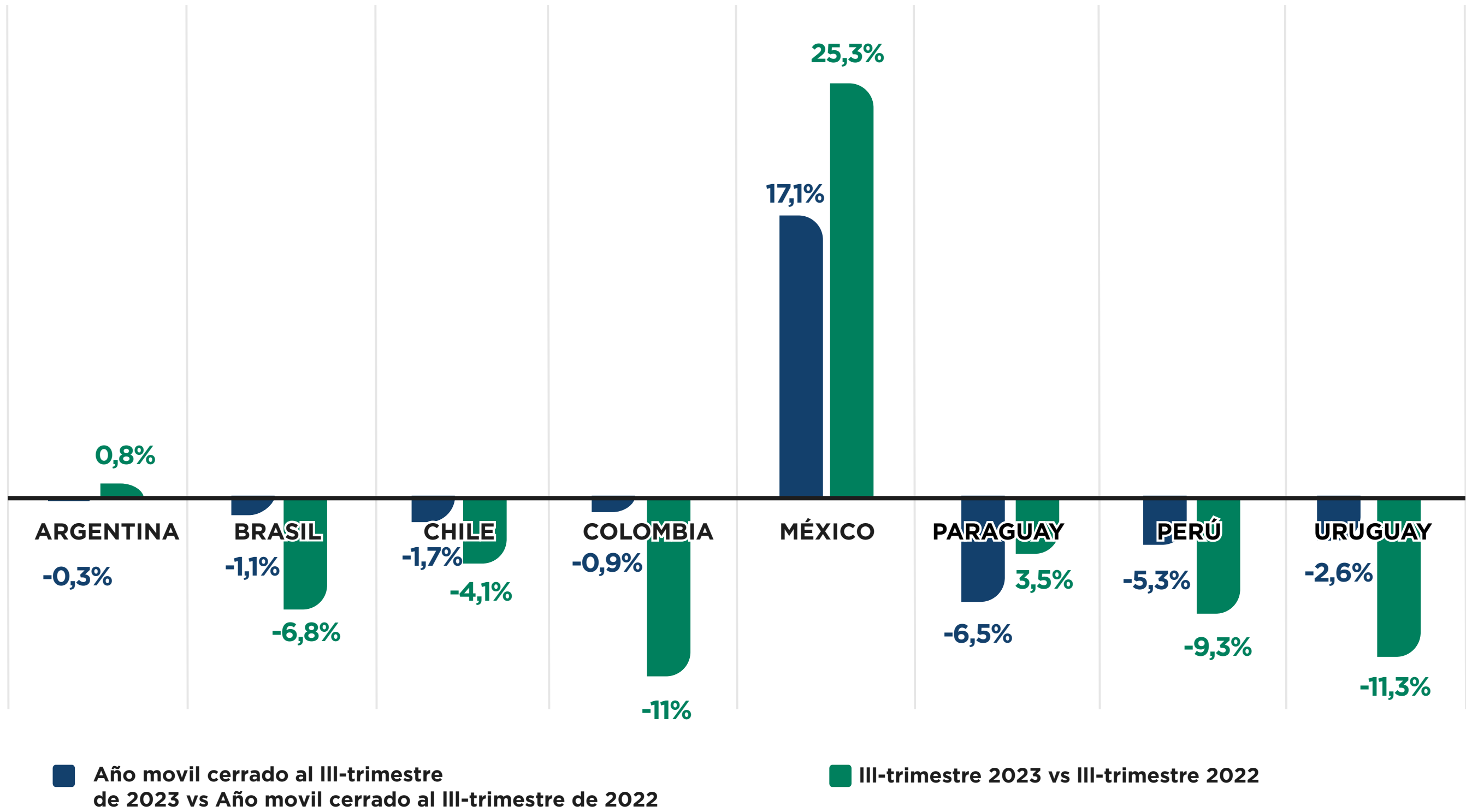
El S&P Latin America Infrastructure Index mide el desempeño de las empresas líderes en la industria de la infraestructura de América Latina que cotizan en bolsa. Para mantener la diversificación, el índice clasifica a los componentes a través de cuatro sectores distintos de infraestructura: energía, transporte, telecomunicaciones y servicios públicos.

Durante el mes de febrero, el índice experimentó una caída próxima del 1%, señalando una tendencia negativa en el mercado.

Por otra parte, se observó un aumento del 28,13% en relación al año anterior, indicando una evolución positiva en términos interanuales.

MONITOR DE INDICADORES

INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL
INDICADOR 3: VARIACIÓN DE INVERSIÓN*



PROPORCIÓN FBKF/ PIB DEL AÑO MOVIL
CERRADO AL III-TRIMESTRE DE 2023

	ARGENTINA	19,03%
	BRASIL	16,97%
	CHILE	23,58%
	COLOMBIA	18,29%
	MÉXICO	23,90%
	PARAGUAY	20,76%
	PERÚ	21,52%
	URUGUAY	17,58%

* La inversión es medida utilizando los valores de Formación Bruta de Capital fijo.

- La evolución de la formación bruta de capital fijo mostró un patrón variado en los países evaluados. Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay experimentaron una disminución en la comparación interanual.
- Dentro de los países analizados, se destaca el comportamiento de México en el tercer trimestre, para el cual, la inversión como porcentaje del PIB alcanzó un nivel de 23,9%. Fuentes oficiales indican que el aumento se debe en particular al dinamismo del sector de la construcción.
- En el caso de Uruguay, la formación bruta de capital fijo experimentó una reducción del 11,3% en comparación con el tercer trimestre de 2022, principalmente asociado a una menor inversión en obras de construcción, menores obras asociadas al ferrocarril central y la tercera planta de celulosa.

NOTICIAS

Gran apetito por la emisión para financiar el proyecto Arazatí: la demanda duplicó la oferta

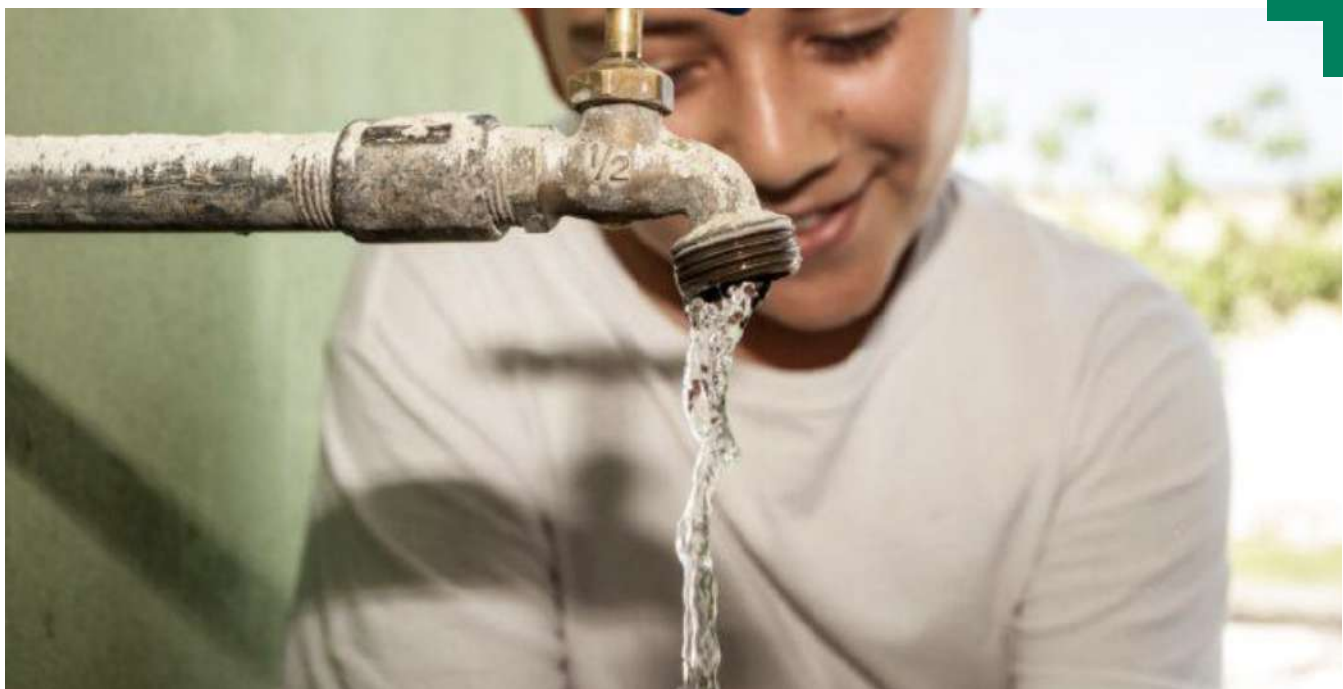


FUENTE: ÁMBITO, 1 DE MARZO 2024

Compartimos noticia en la cual se detalla que, en la emisión de deuda para infraestructura, principalmente para el financiamiento de Arazatí, tuvo una demanda que superó ampliamente la oferta.

VER MÁS

Leyes del agua: así protegen sus recursos hídricos los países de América Latina y Europa



FUENTE: BBVA, 04 DE MARZO DE 2024

Artículo que repasa las leyes que protegen el agua en América Latina, España y la Unión Europea. Estas operan mediante un entramado de normativas que regulan la gestión de los recursos hídricos en medio de situaciones de emergencia. Sin embargo, la seguridad del agua no se limita únicamente al cumplimiento de normas y regulaciones.

VER MÁS

Autor: Karen Parentelli
Se viene la obra del megasaneamiento, que terminará en cinco años: a qué ciudades y pueblos llegará



FUENTE: EL PAÍS, 13 DE ENERO DE 2024

Nota publicada por El País la cual describe en profundidad el proyecto de universalización del Saneamiento en el Interior del país, la cual beneficiará a más de 57.000 hogares.

VER MÁS



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

 info@aic-economia.com

 [@AICEconomia](#)

 [@AIC_Economia](#)

