

# ATLANTICS

## Informe de Transformación Digital América Latina 2023

30 de agosto de 2023

# Readme.txt

**Cambios tectónicos.** Hablamos sobre el movimiento de las enormes placas que conforman nuestra corteza terrestre, que ha derivado en terremotos y erupciones volcánicas, aunque también en la génesis de la vida misma. Se trata de una metáfora adecuada para el contexto actual de América Latina.

Un gran cambio puede conllevar grandes desafíos, pero también grandes oportunidades para quienes lo reciban con los brazos abiertos. Al explorar las cinco fuerzas que hoy están transformando el escenario en América Latina, buscamos ayudar a innovadores a surfear la ola del cambio hacia un terreno de oportunidades y progreso.

Una combinación de minas ricas, tierras fértiles y una población joven son los componentes esenciales de **América Latina: El motor del mundo** en una década en la que la energía se torna verde y la demanda de alimento se dispara. Esta región también carga con sus pesadas lecciones del pasado hacia la sabiduría del futuro: como fieles sobrevivientes de largas batallas contra la hiperinflación, los bancos centrales reaccionaron rápidamente a las primeras señales de aumento en los precios y ahora toman la delantera en la reducción de tasas de interés para impulsar el crecimiento económico. En un contexto polarizado de relaciones entre Estados Unidos y China, la neutralidad de América Latina le ha permitido cosechar beneficios de ambos bandos: las fábricas aceleran su producción para seguir el ritmo de la demanda de nearshoring de Estados Unidos, mientras que el comercio con China alcanza niveles históricos.

La **Democratización digital** que transitamos permitió evolucionar la demografía en línea para reflejar la sociedad local. Gracias a un mayor acceso por parte de las clases de ingresos medios y bajos, la penetración del comercio electrónico y los servicios financieros se ha acelerado. Y todo esto a pesar de un contexto de datos onerosos y lentos para la población más empobrecida. A medida que el progreso reduce la fricción, deberíamos notar un aumento aún mayor en el acceso y el uso de Internet en una región que ya es líder mundial en ambas categorías.

Brasil se ha convertido en un modelo de éxito a seguir en la región, a medida que el dinero deja atrás el papel y se torna preponderantemente digital. En cuanto a la **Digitalización del dinero**, es cada vez más evidente cómo las transacciones digitales instantáneas hacen añicos a los pagos en efectivo y con tarjetas físicas; de hecho, las interacciones con instituciones financieras se dan en un 95% a través de canales digitales. La digitalización del dinero implica la formalización en el terreno de la economía y el empleo, lo que, a su vez, lleva a mayor inclusión en el sistema financiero y una ampliación del acceso al crédito. Esto genera un poderoso ciclo de desarrollo económico. El ejemplo de Brasil es una fuente de inspiración para los países vecinos, muchos de los cuales ya cuentan con ambiciosas iniciativas. La facilidad en la apertura de cuentas y en el movimiento del dinero ha suscitado una batalla por la principalidad y una necesidad existencial de usar los datos para gestionar el riesgo.

Consideramos el potencial de la **IA como el gran ecualizador**, teniendo en cuenta los últimos avances en esta tecnología. América Latina está abrazando el potencial de la inteligencia artificial, con gran optimismo entre empresas, emprendedores y la población. El capital y la innovación están listos para acelerarse y beneficiarse con esta nueva era, si los ambiciosos reguladores logran mitigar adecuadamente los riesgos sin asesinar la innovación.

A fin de reflejar nuestro propio entusiasmo, hemos usado diferentes herramientas y modelos de IA a lo largo de este informe: desde la generación de imágenes inspiradas en artistas latinos a fragmentos de texto redactados con el estilo de grandes autores de la región.

A pesar del vasto optimismo que sentimos por América Latina, no podemos perder de vista los problemas que todavía aquejan a la región: una pobreza crónica, educación rezagada y un acceso deficiente a la salud. El verdadero poder de la IA (y de la tecnología en general) no radica en su capacidad de generar imágenes bonitas y poemas graciosos. Si podemos mejorar significativamente la capacidad de aprendizaje de los niños y el nivel de salud de las familias, podemos lograr importantes avances para eliminar de una vez por todas la pobreza y equiparar el tablero de juego en el plano mundial.

# Atlantico es un fondo de VC en fase inicial con inversiones en América Latina

## Equipo de elaboración del informe



**Julio Vasconcellos**  
Partner



**Ana Martins**  
Partner



**Victor Ramos**  
Associate



**Maria Ernanny**  
Head de Plataforma & RI

## Partners de Atlantico Venture



**Hugo Barra**



**Mate Pencz**



**Ariana Poursatip**



**Gui Telles**

*...y todo el equipo de Atlantico que hizo posible este informe*

# Equipo de investigación - Informe 2023



**Paola Lopez**  
Project Lead  
HBS

**João Logemann**  
UPenn

**Frida Herdan**  
UPenn

**Gonzalo de Cárdenas**  
UPenn

**Santiago Saldivar**  
Harvard

# Gracias a nuestros patrocinadores

Estos partners nos ayudaron a arrojar luz sobre el ecosistema tecnológico de América Latina, respaldando nuestro esfuerzo para hacer realidad este informe

## Partners destacados

Google for Startups



STARKBANK



## Partners empresariales



WILSON  
SONSINI



# Nuestros partners de investigación

Agradecemos la ayuda de las siguientes organizaciones y colaboradores que se asociaron con nosotros en procesos de investigación primaria, recolección de datos, entrevistas y análisis

## Iniciativas de investigación primaria



**El futuro del trabajo en América Latina 2023:** Runa y Atlantico encuestaron a 500 líderes empresariales de toda América Latina



AtlasIntel

**Opiniones nacionales:** AtlasIntel y Atlantico encuestaron a segmentos representativos de la población en 5 países de América Latina



**Datos internos:** Se usaron datos internos de 7 equipos diferentes, como Finanzas, Pagos, Producto, Publicidad, Cloud y Marketing



**Encuesta estudiantil de Atlantico:** Preparo y Atlantico encuestaron a más de 500 estudiantes universitarios

## Partners de investigación



mattilda.



Brigard Urrutia



FUDO



tidemark



cubo <sup>Itaú</sup>



SaaSolic

Comp

... y un sinfín de especialistas y amigos que entrevistamos y nos ayudaron con datos oficiales y extraoficiales, información y estadísticas.

¡Gracias!

# Cambios tectónicos

**01**

**América  
Latina: Motor  
del mundo**

**05**

**IA: El gran  
ecualizador**

**02**

**Democratización  
digital**

**03**

**Renovación del  
espíritu  
emprendedor**

**04**

**Digitalización  
del dinero**

**ATLANTIC**

01

# Motor del mundo



ATLANTIS

/mostrar Motor del mundo con estilo de Vik Muniz

# América Latina: Motor del mundo

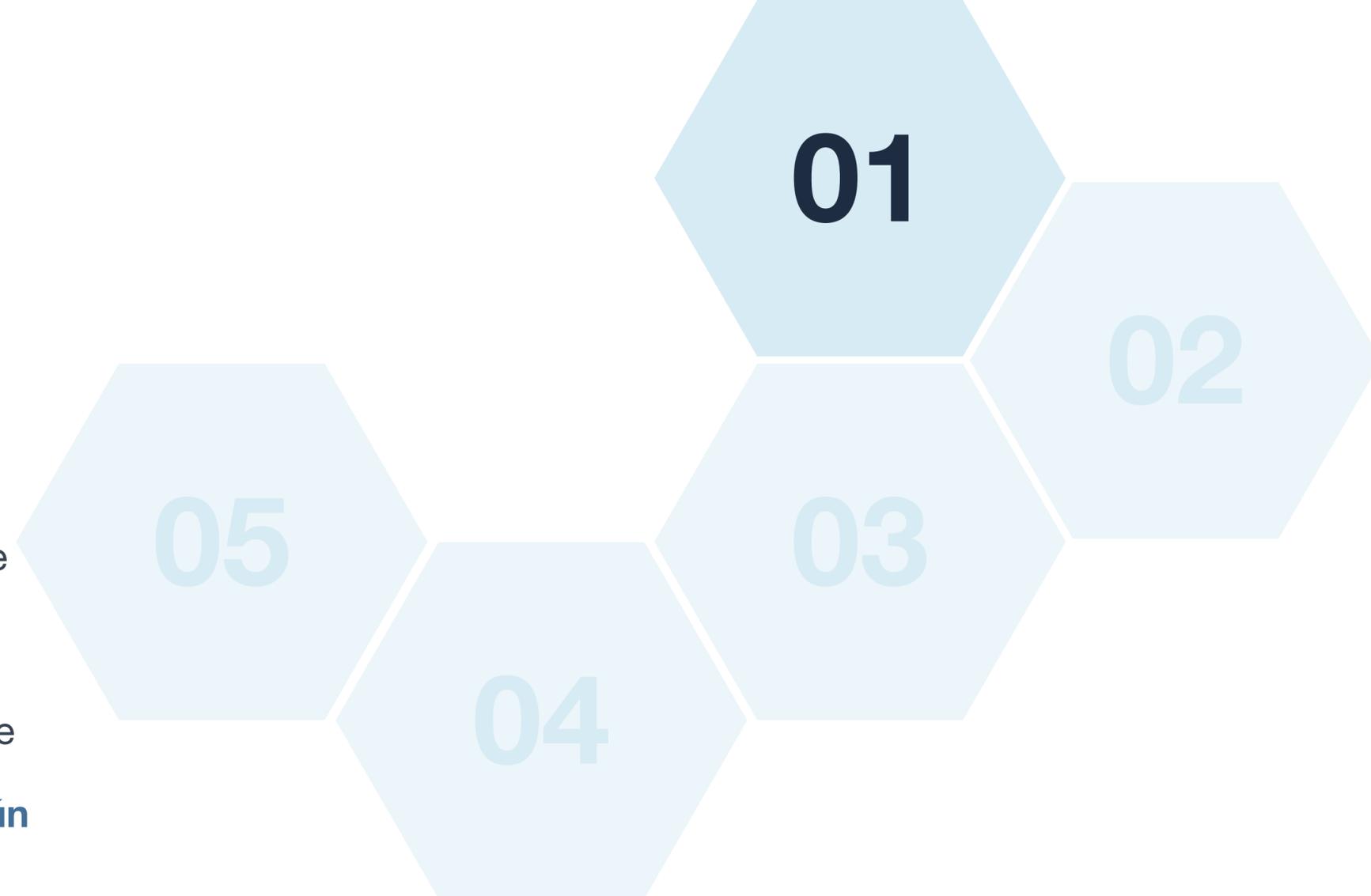
En la bruma de los números, **América Latina era una mujer enigmática**, sin edad, que oscilaba entre el fervor juvenil y las cicatrices históricas. **Reflexionaba sobre su tamaño: 660 millones de almas, 6 billones de dólares en sueños**, equivalente al tercer país más grande del mundo. Brasil y México eran sus ojos, y captaban la mayor parte de su belleza económica.

Su juventud era su tesoro, un dividendo demográfico superior al de China y Estados Unidos. Pero los años habían sido crueles. Una recesión se fundió en una pandemia, y obstaculizó el progreso. **Aún así, resurgió de sus cenizas, resiliente pero con cicatrices.**

En este panorama, lo esencial, como la educación y la salud, le era esquivo. Y geopolíticamente, **hizo nuevas amistades: China y Estados Unidos**. Fue entonces que se convirtió en **el pan de cada día en commodities a nivel mundial**.

**La inflación le llegó como una fiebre**, poniendo a prueba su confianza en los sumos pontífices de las finanzas: los bancos centrales. **Brasil y Chile lograron tomar las riendas** mientras el mercado laboral seguía siendo una caótica mezcla de formalidad e informalidad.

Al filo del mañana, América Latina era más que PIB y juventud; era un motor de sueños y luchas, era **el eterno y enigmático Motor del mundo**.



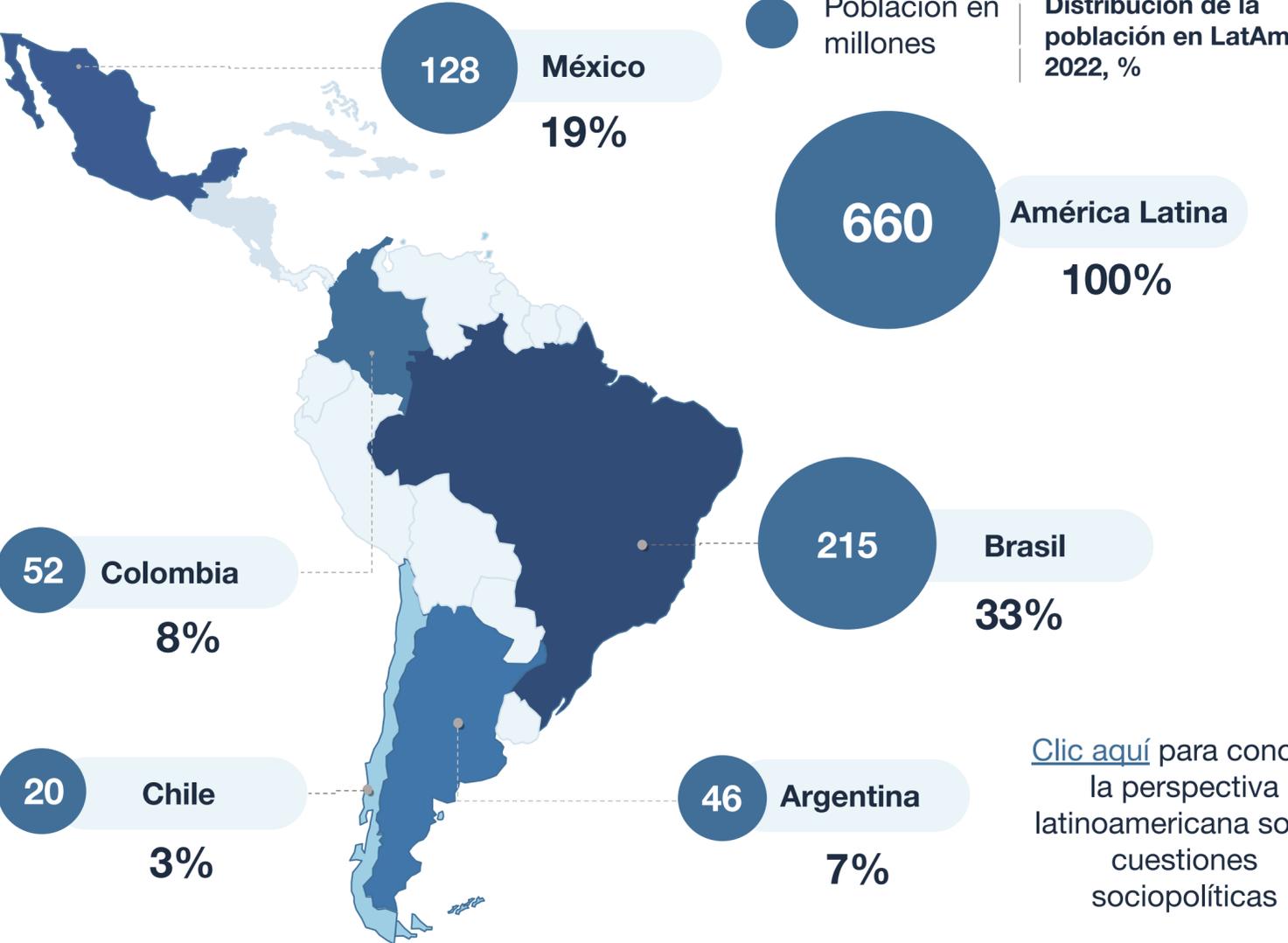
*Fragmento sobre Motor del mundo con estilo de  
Clarice Lispector*

*Usando GPT 4 – Modelo de 1.7 billones de parámetros de  
OpenAI*

# 660 millones de habitantes y USD 6B de PIB: América Latina sería la tercera economía mundial si fuera un único país

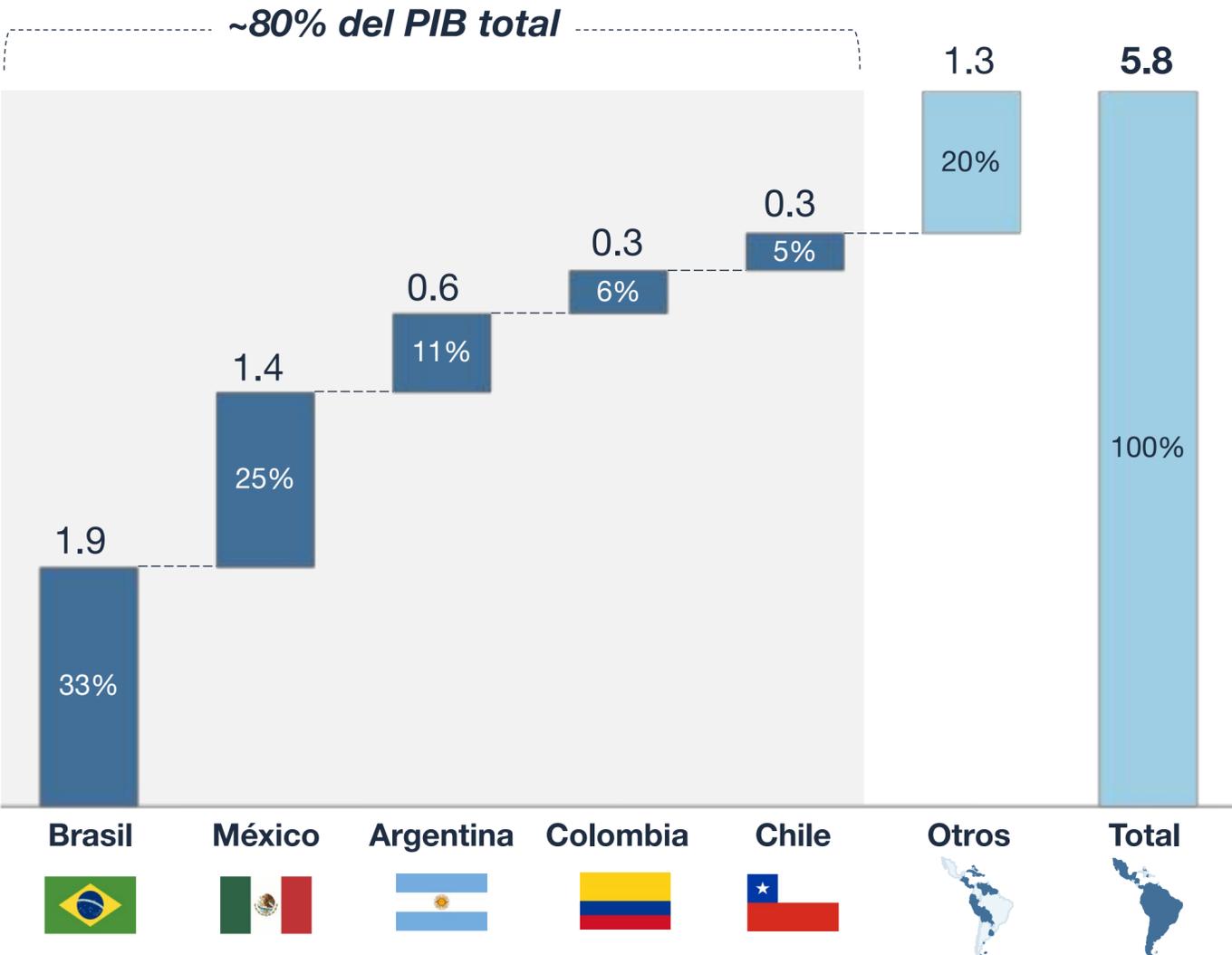
## Población total<sup>1</sup>

2022, en millones de habitantes



## PIB total<sup>2</sup>

2022, % del PIB total de América Latina en billones de USD



# La población de América Latina es más joven que la de países desarrollados y llegará a su pico de crecimiento en 2050

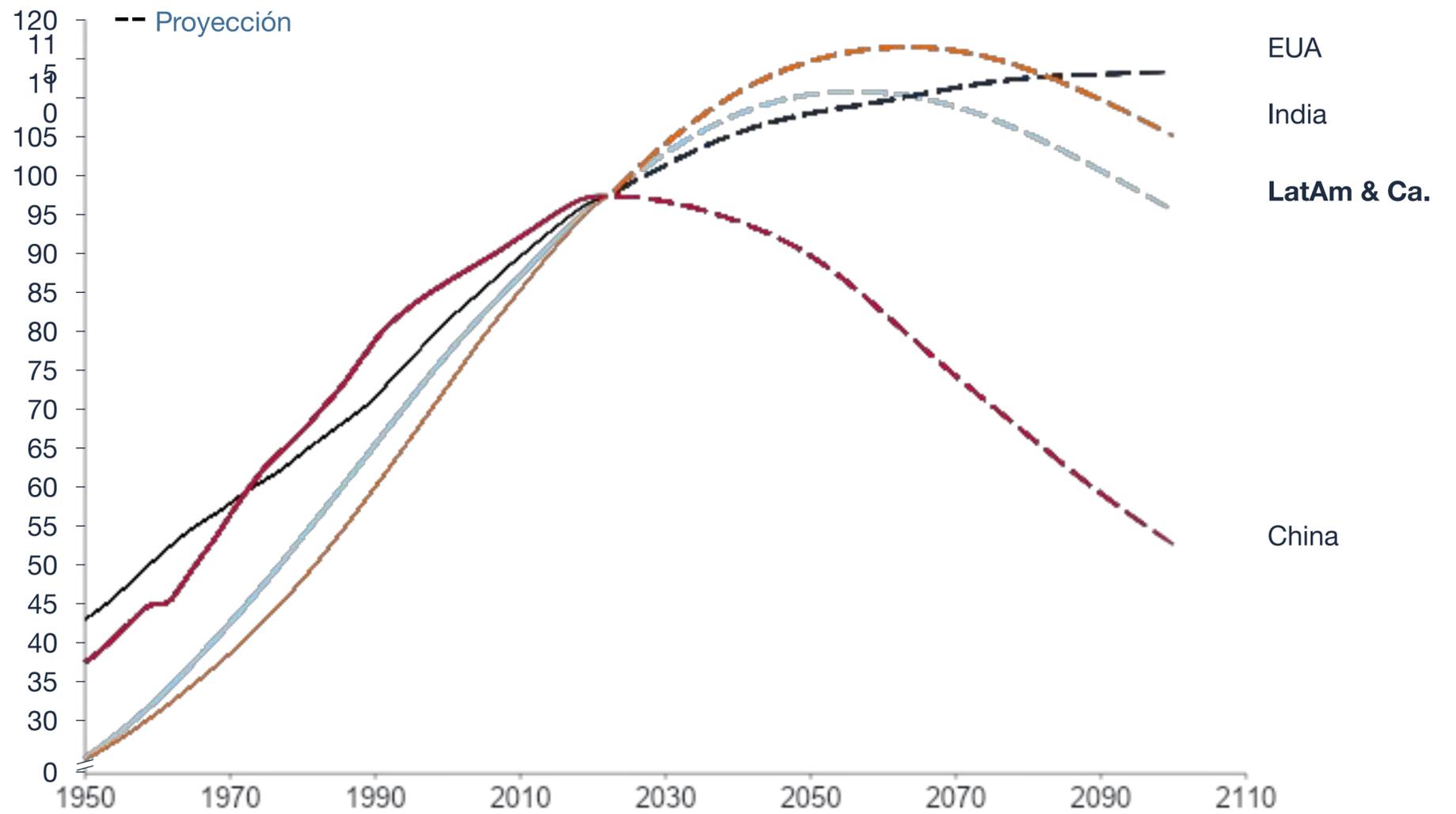
## Desglose de población por corte etario<sup>1</sup>

2022, %



## Crecimiento de población<sup>1</sup>

Indexado en 100 en 2022

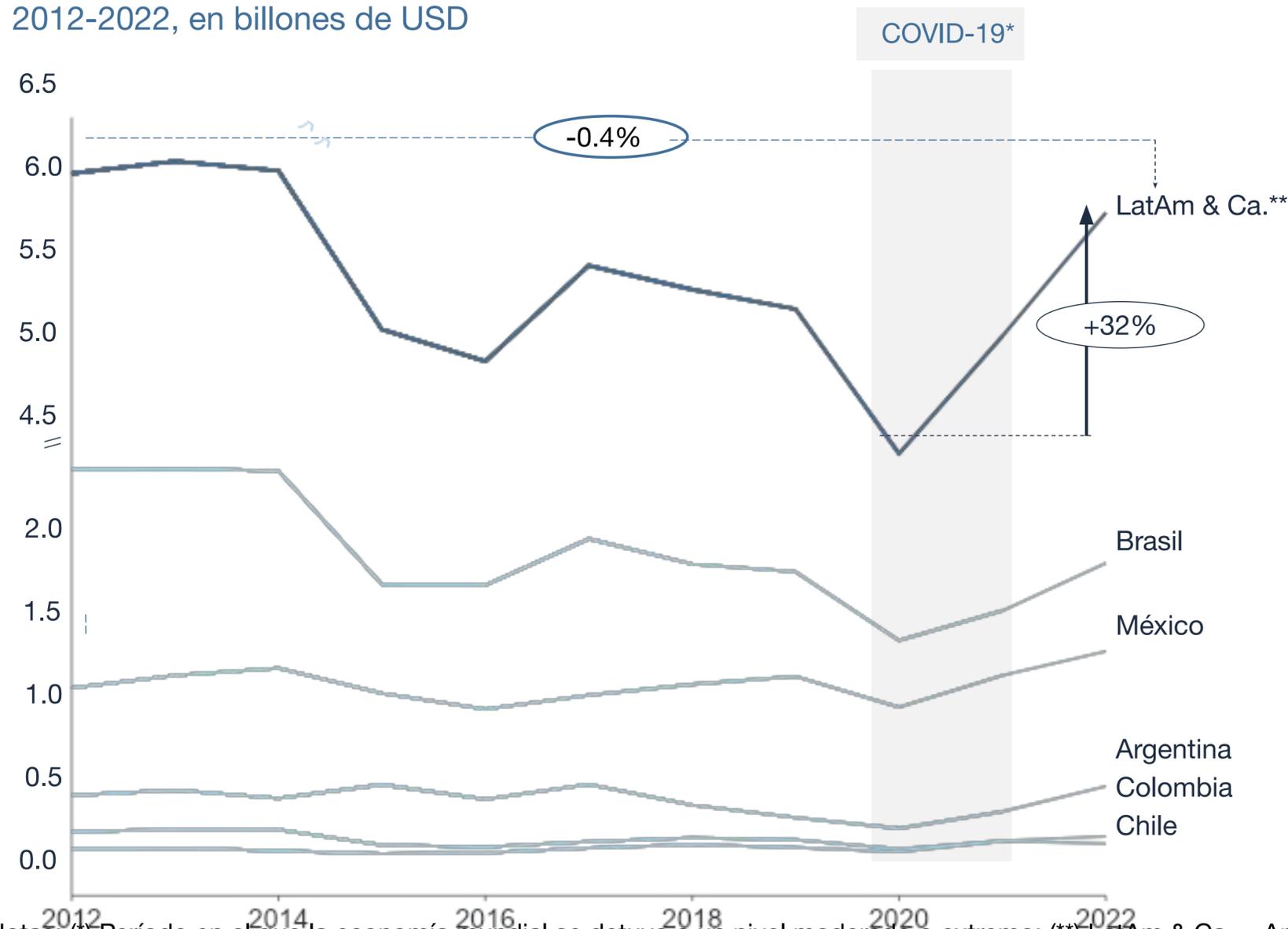


Nota: (\*) LatAm & Ca. = América Latina y el Caribe  
Fuente: (1) Portal sobre población de la ONU

# La recesión seguida de la pandemia provocó un estancamiento del PIB en la última década, lo que dificultó la batalla contra la pobreza

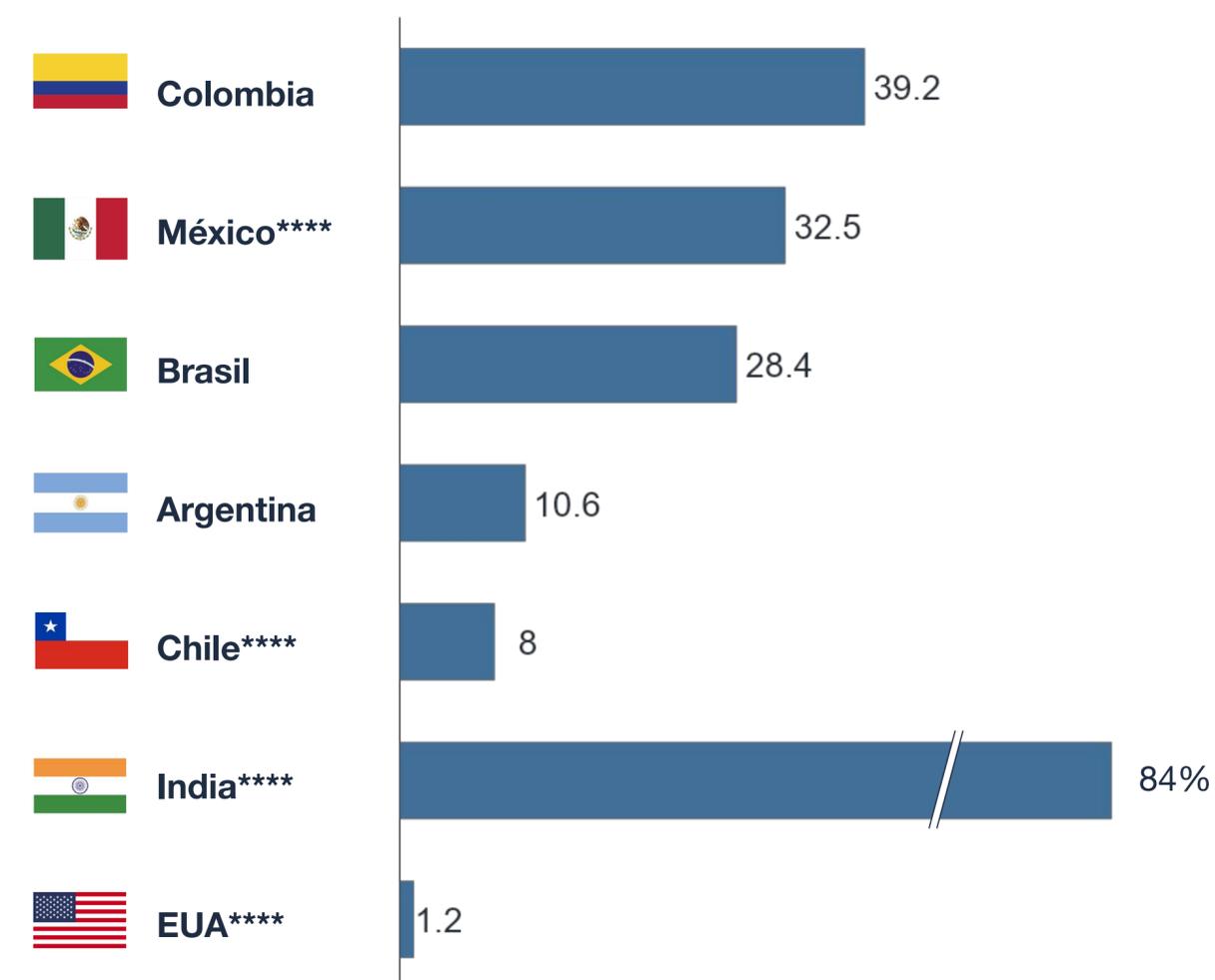
## PIB por país<sup>1</sup>

2012-2022, en billones de USD



## % de población que gana menos de USD 6.85 por día<sup>2,\*\*\*</sup>

2021, % de la población total



Notas: (\*) Período en el que la economía mundial se detuvo a un nivel moderado o extremo; (\*\*) LatAm & Ca. = América Latina y el Caribe; (\*\*\*) Tasa de pobreza (%) a USD 6.85 por día (paridad de poder adquisitivo según 2017); (\*\*\*\*) Los datos disponibles más recientes para México, Estados Unidos y Chile son de 2019, y los de la India son de 2020

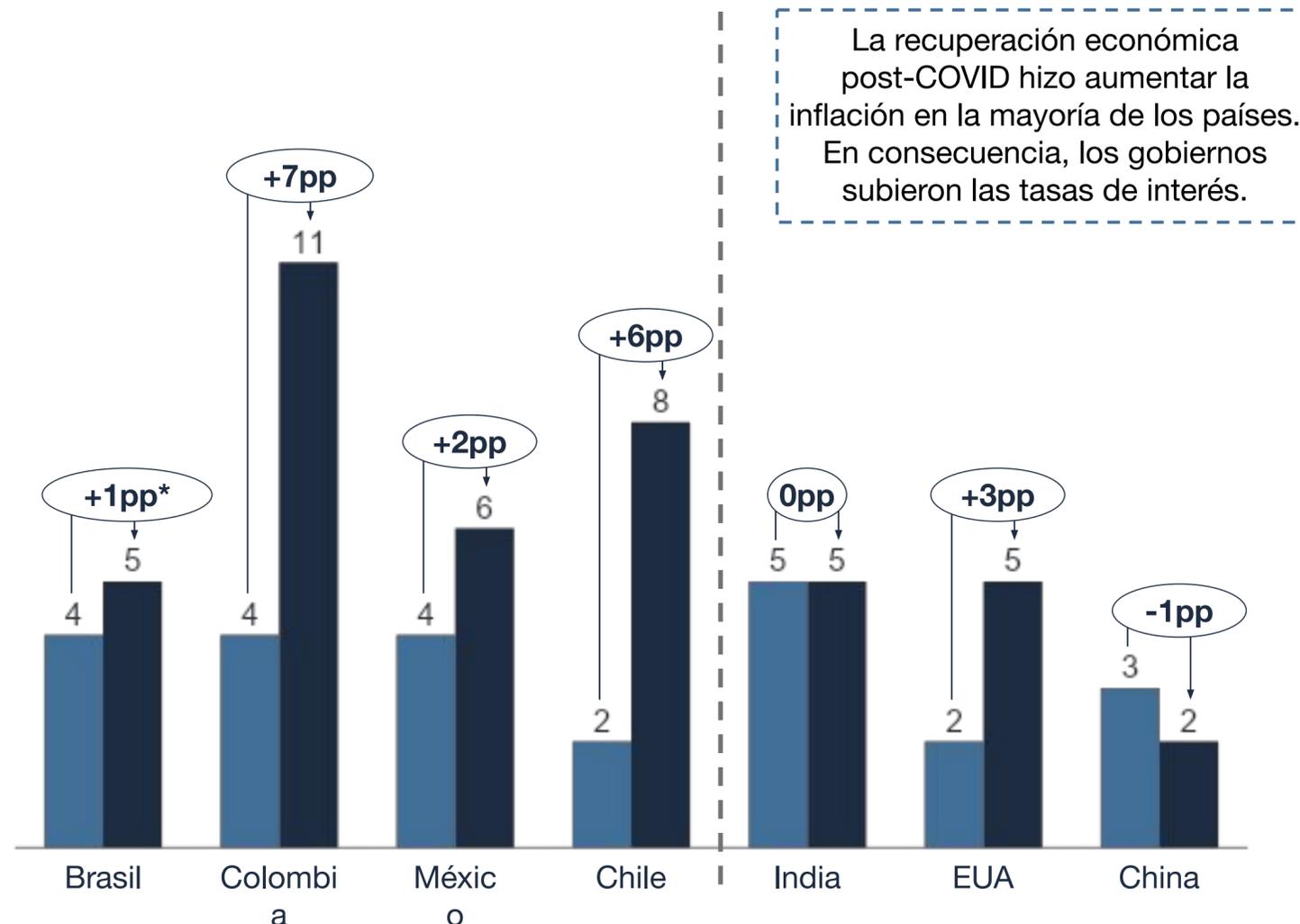
Fuente: (1) Fondo Monetario Internacional (FMI); (2) Banco Mundial

# El reciente repunte económico se ve amenazado por una mayor inflación y los consecuentes aumentos de las tasas de interés

## Tasa de inflación<sup>1</sup>

2019 vs. 2023\*\*, %

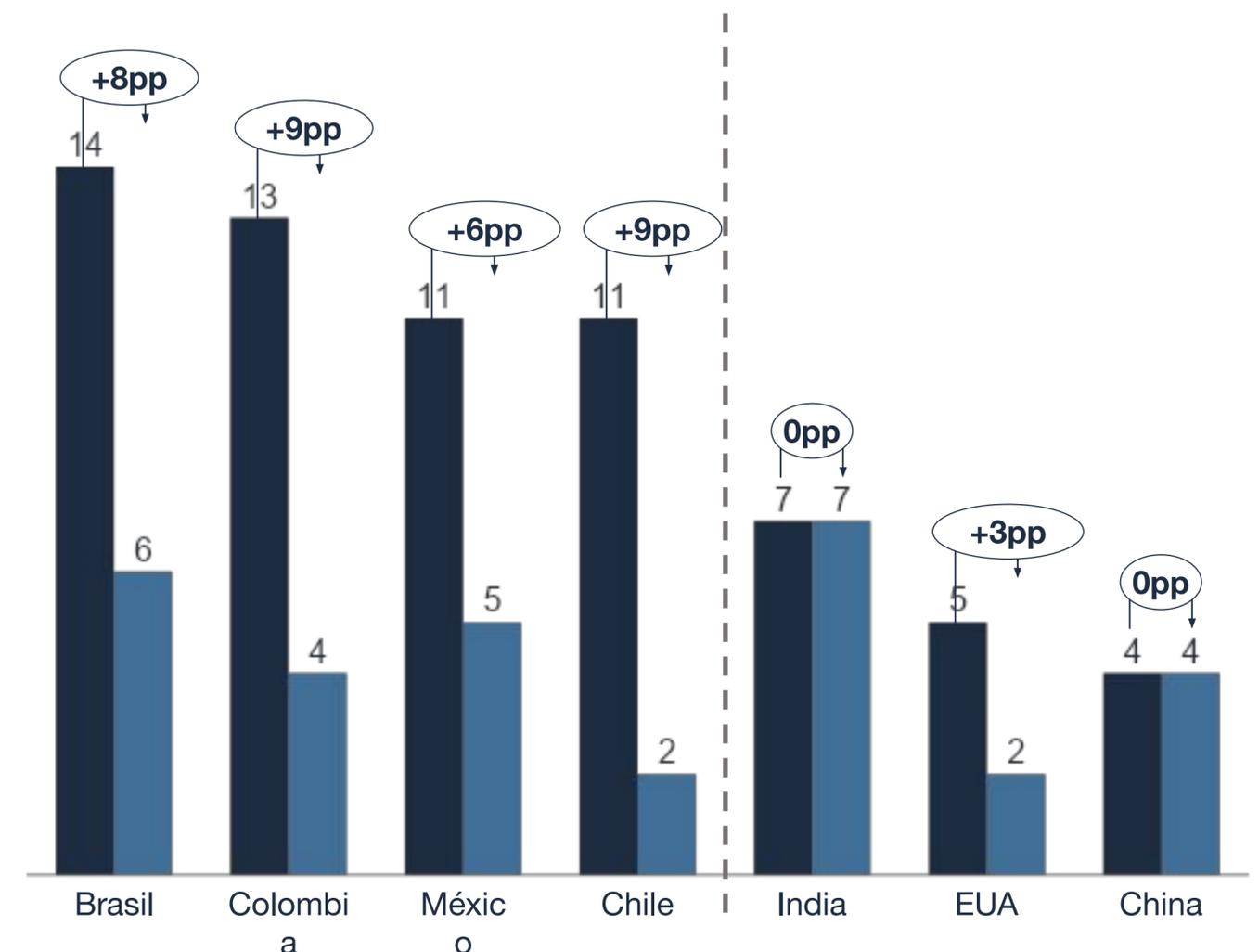
■ 2019\*\* ■ 2023



## Tasa de interés<sup>2</sup>

2019 vs. 2023\*\*, %

■ 2019\*\* ■ 2023



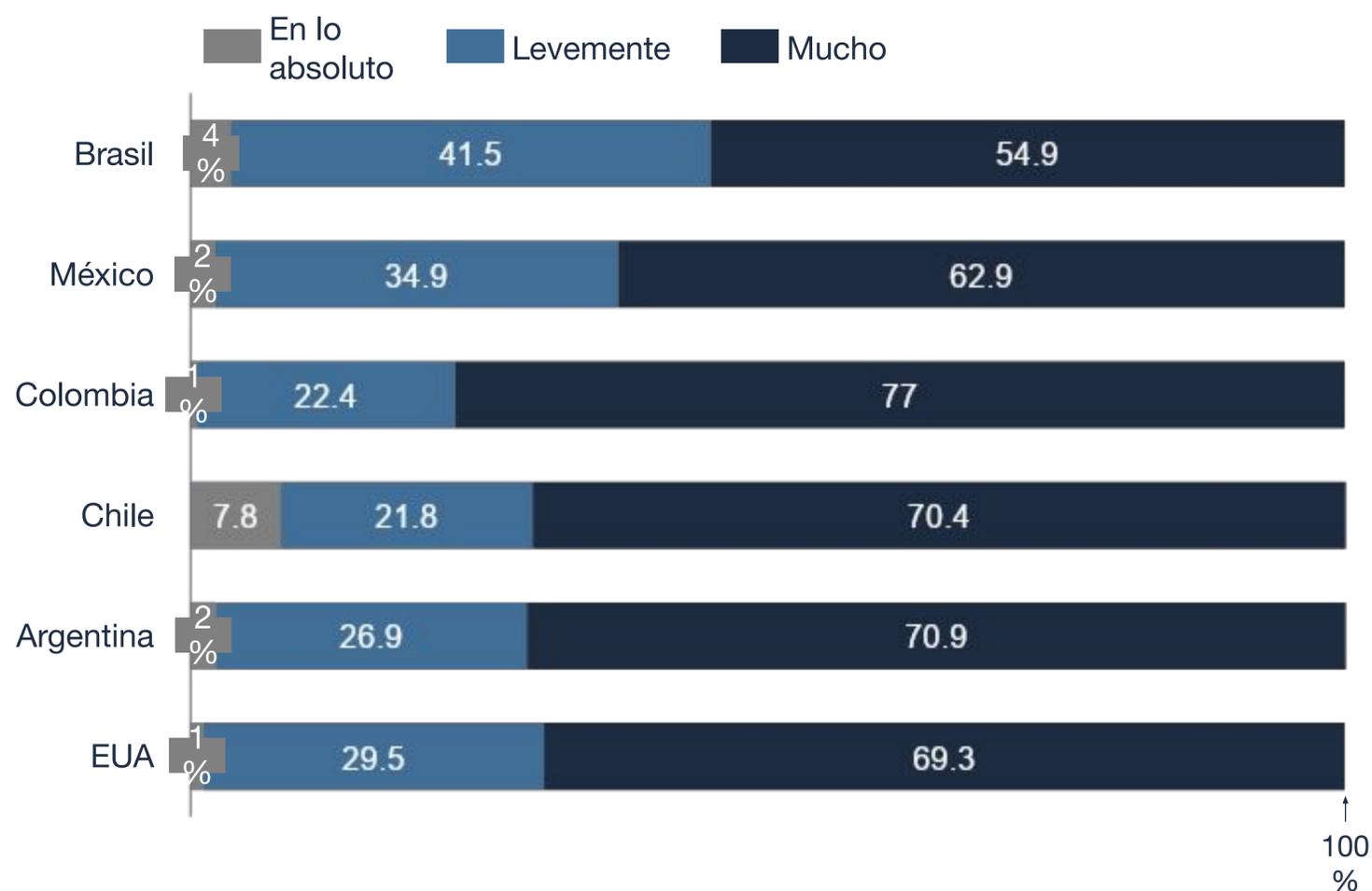
Notas: (\*) pp = punto porcentual, que refiere a la diferencia absoluta en %; (\*\*) 2019 y 2023 para comparar niveles 2023 con niveles prepandemia  
Fuentes: (1) Banco Mundial; (2) Trade Economics

# La inflación impactó muy fuerte, con diferentes niveles de confianza sobre la capacidad de gestión de cada banco central

## Efectos de la inflación en países seleccionados <sup>1</sup>

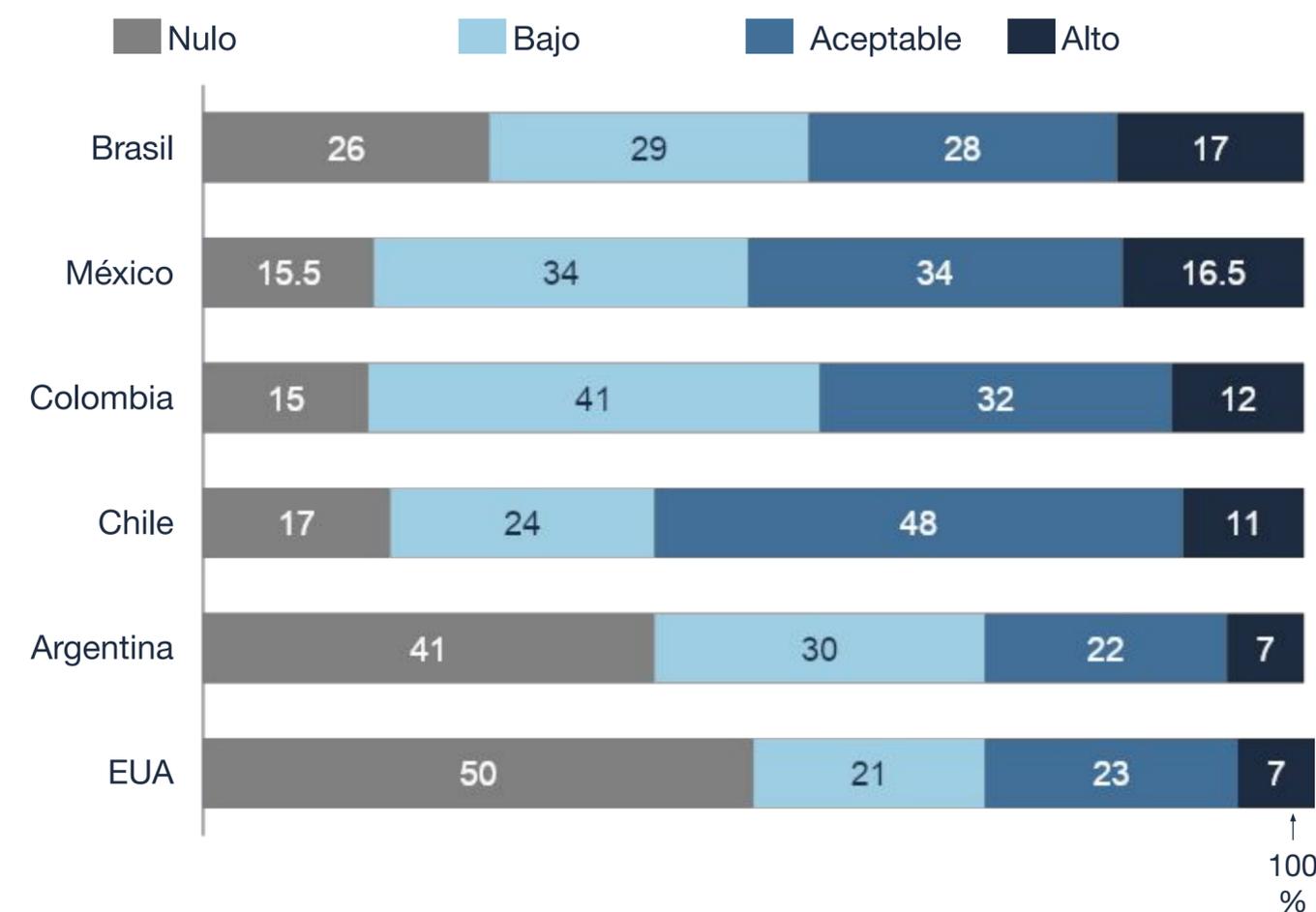
2023, % de personas encuestadas\*

*Durante el último año, ¿en qué medida ha impactado el aumento de precios en su familia?*



## Confianza en la gestión del banco central sobre la inflación <sup>1</sup> 2023, % de encuestados\*

*¿Qué nivel de confianza tiene sobre la capacidad del banco central de su país para gestionar y controlar eficazmente la inflación?*



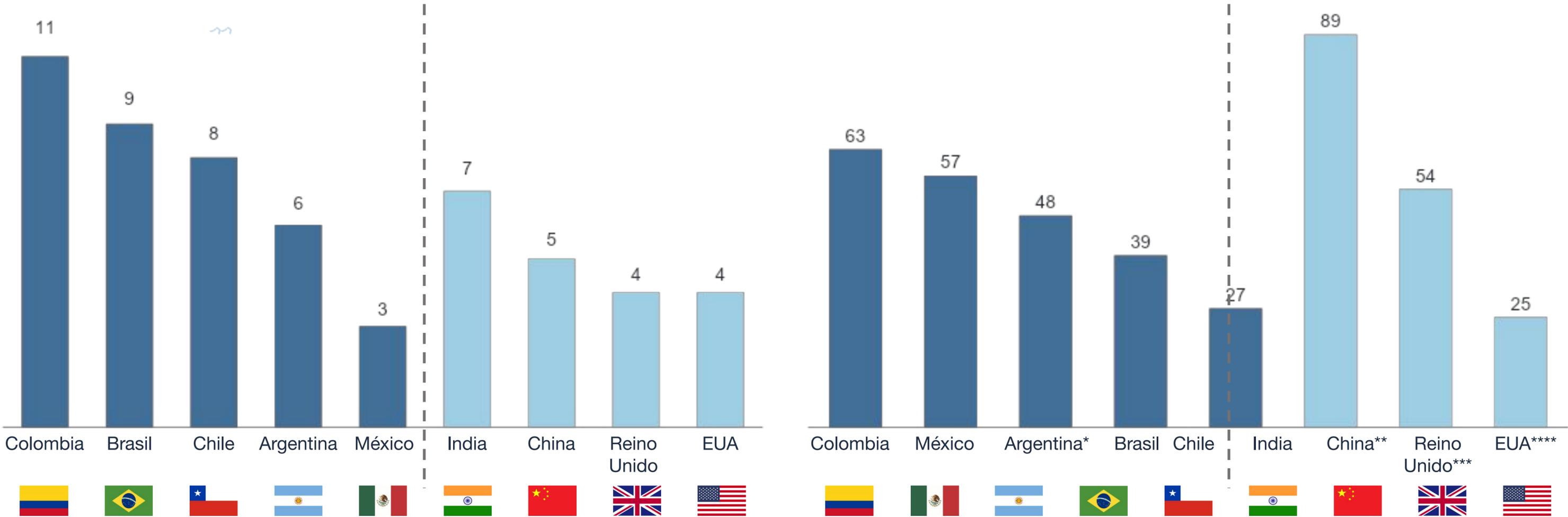
Notas: (\*) Margen de error: ±3 puntos porcentuales; Nivel de confianza: 95%; Período de recopilación de datos: del 15 de julio al 15 de agosto de 2023

Fuente: (1) Encuesta de Atlantico y AtlasIntel de 2023

# La mayoría de los países latinoamericanos siguen padeciendo elevadas tasas de desempleo y trabajo informal

Tasa de desempleo<sup>1</sup>  
2022, %

Tasa de informalidad laboral<sup>2</sup>  
2022, %



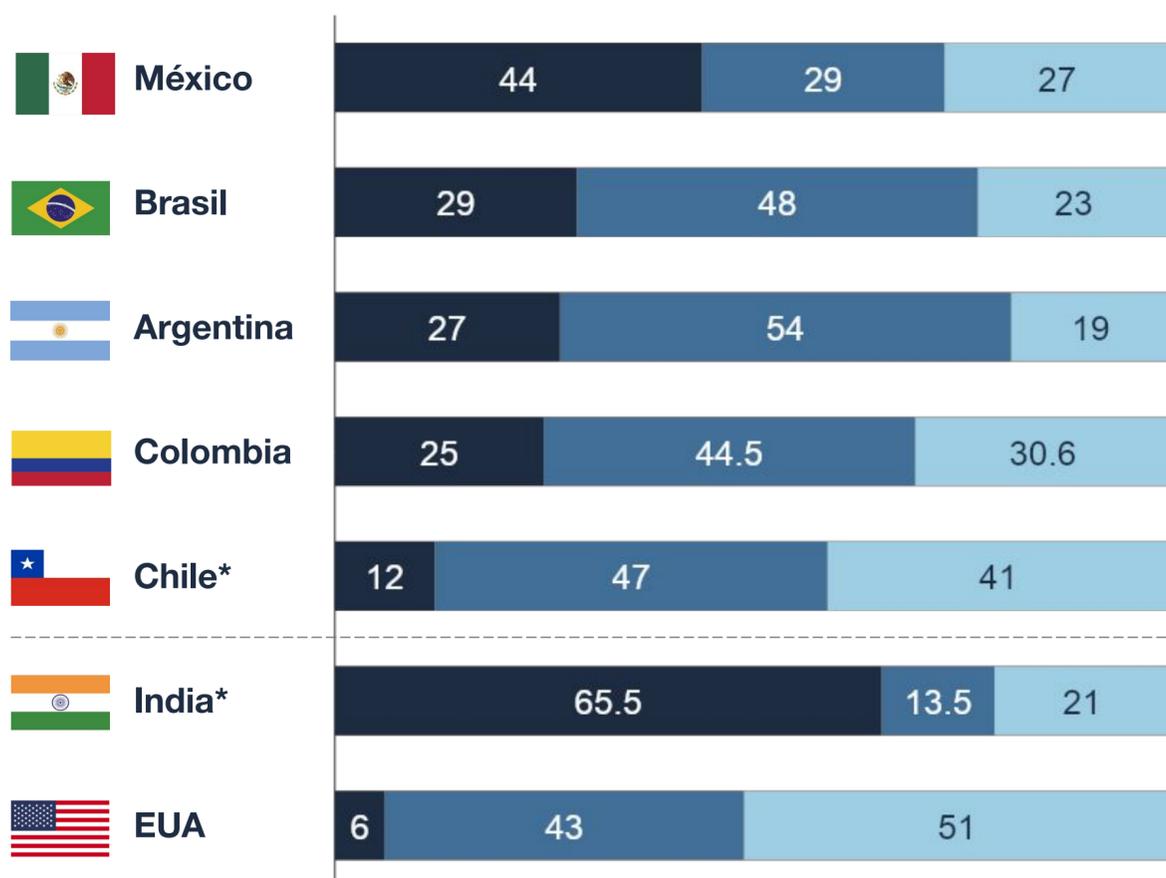
Notas: (\*) Cálculos de OCDE (2020); (\*\*) Cálculos del Institute of Chinese Studies (2020); (\*\*\*) Datos de 2018; (\*\*\*\*) Los datos de EUA sobre la tasa de informalidad laboral no están disponibles y se utilizaron datos del Reino Unido para fines comparativos  
Fuentes: (1) Organización Internacional del Trabajo (ILOSTAT); (2) Banco Mundial

# Necesidades básicas: América Latina enfrenta una batalla continua contra el bajo nivel educativo y la mala atención médica

## Nivel más alto de educación obtenido<sup>1</sup>

2022, % de habitantes entre 25 y 34 años por nivel de educación

■ Sin secundario ■ Con secundario y posterior no terciario ■ Terciario



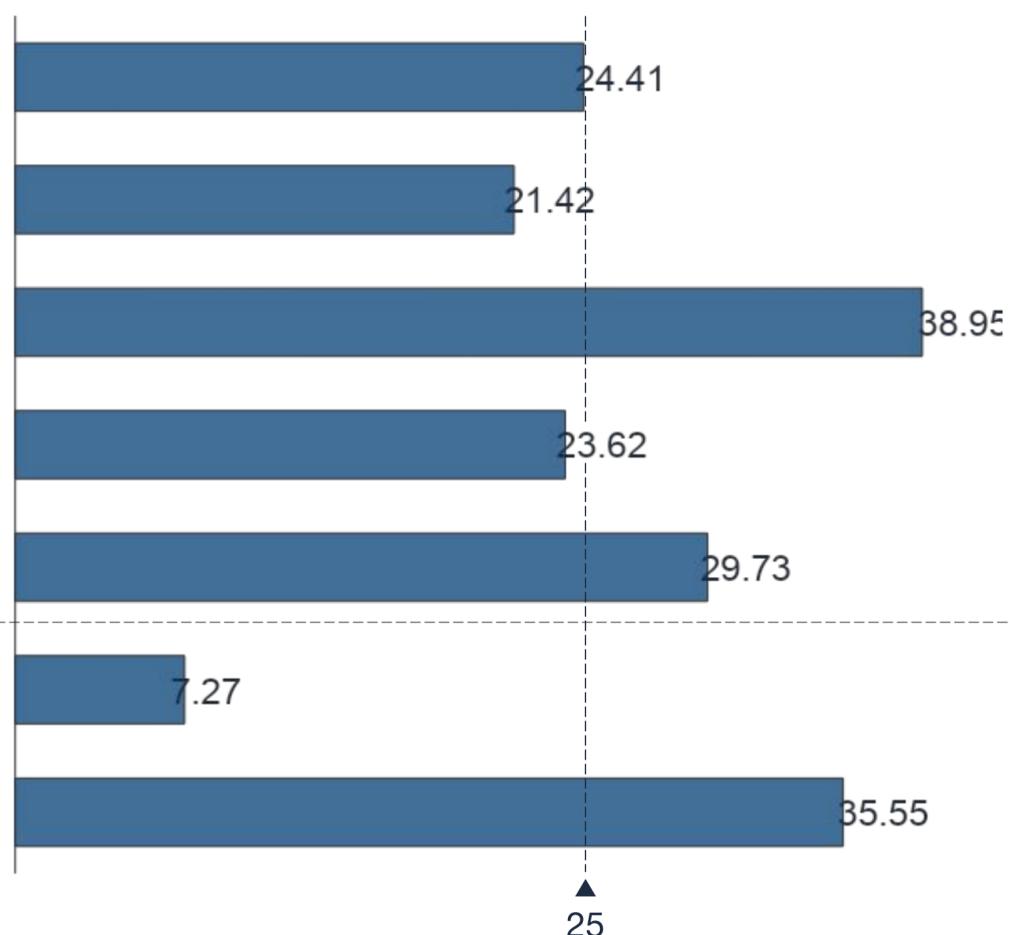
Sin secundario: Sin educación formal / cualquier tipo de educación previa al secundario

Con secundario y posterior no terciario: Secundario

Terciario: Pregrado (universitario)

## Médicos por cada 10,000 habitantes<sup>2</sup>

2020-2021\*\*, en cantidad de médicos



Recomendación de la OMS\*\*\*

## Ranking de sistemas de salud<sup>3</sup>

2023, ranking de 85 países

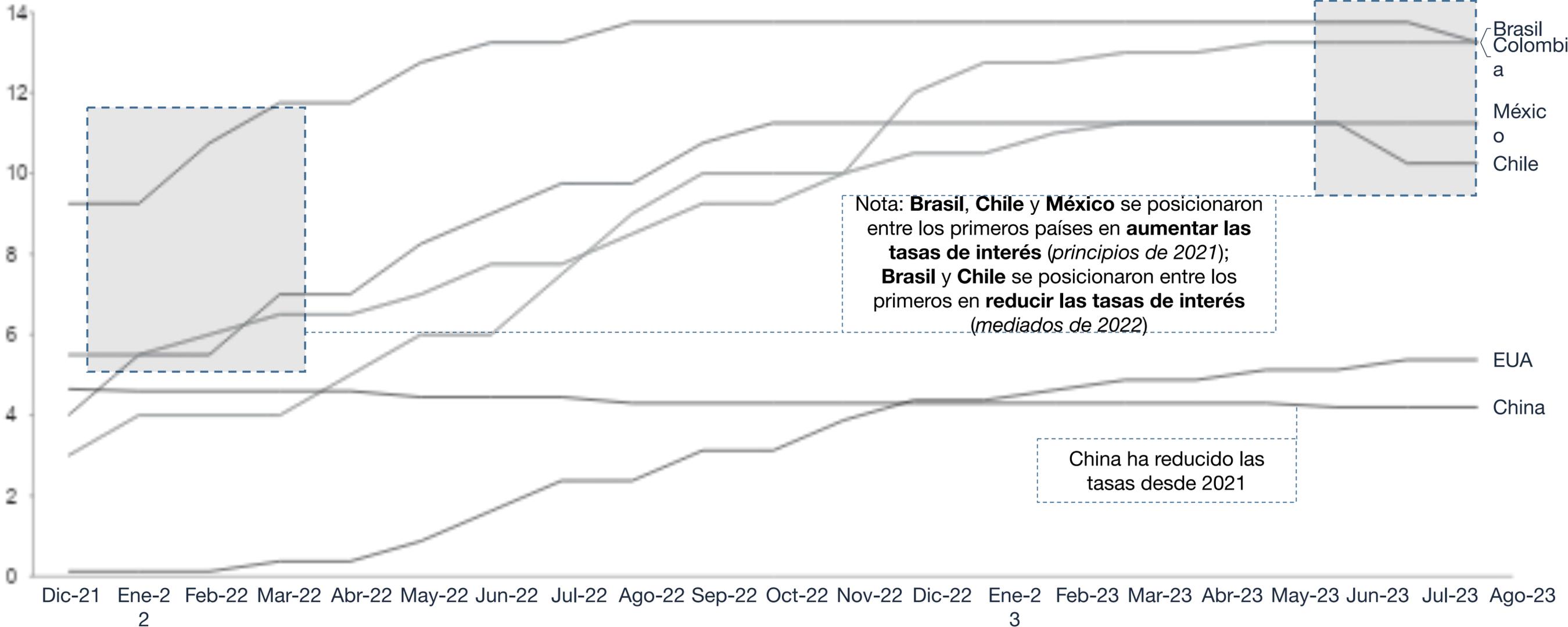


Nota: (\*) Los datos disponibles más recientes son de 2020; (\*\*) Datos más recientes por país (de 2020 o 2021); (\*\*\*) Organización Mundial de la Salud  
Fuente: (1) Informe sobre educación 2022 de OCDE; (2) Organización Mundial de la Salud; (3) US News

# Luego de rápidos aumentos de tasas post-COVID, Brasil y Chile se posicionaron entre los primeros países del mundo en reducir sus tasas en 2023

## Fluctuaciones de la tasa de interés por país<sup>1</sup>

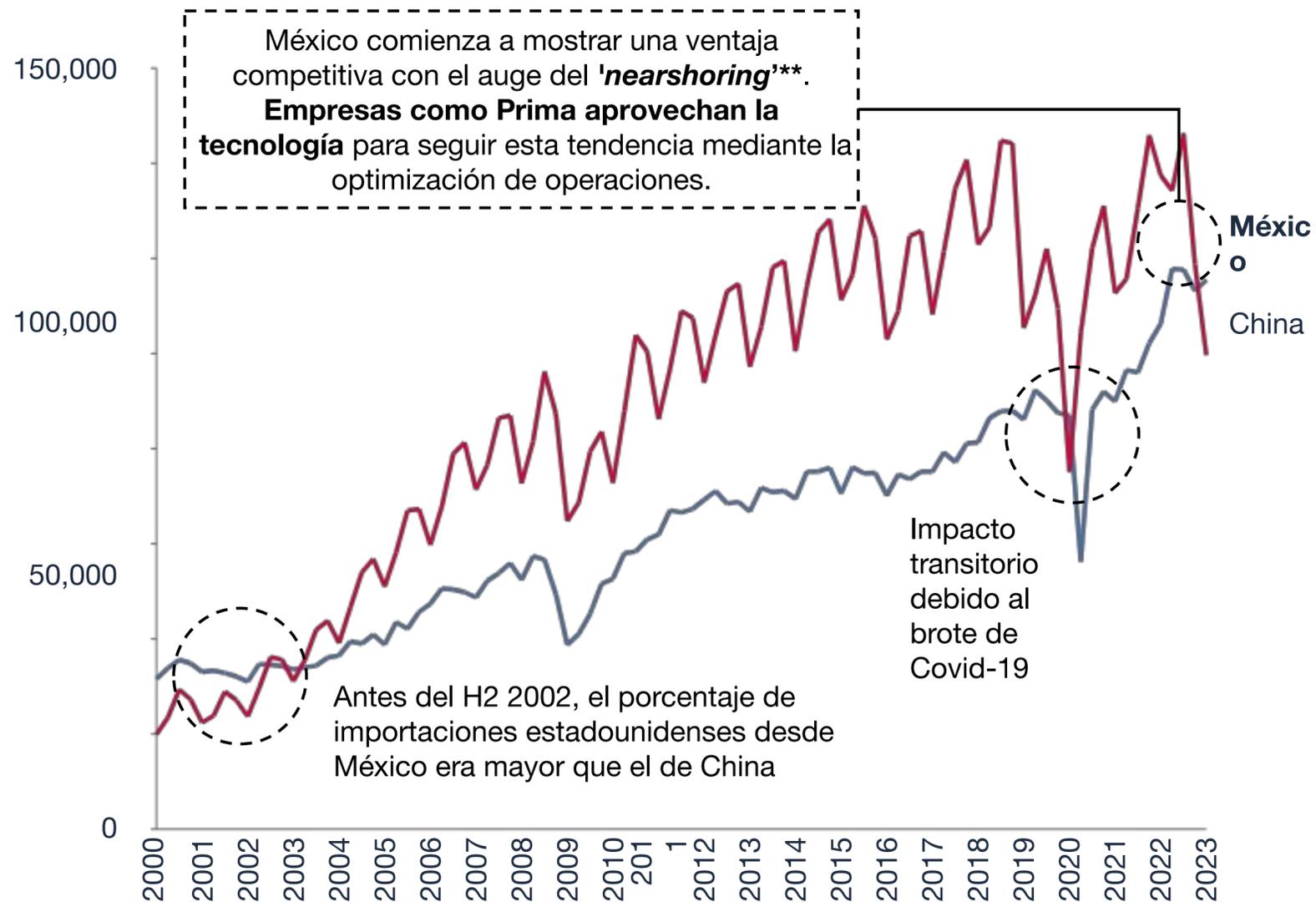
2021-2023, %



# México se beneficia con la tensión entre EE.UU. y China, mientras China emerge como principal socio comercial del resto de América Latina

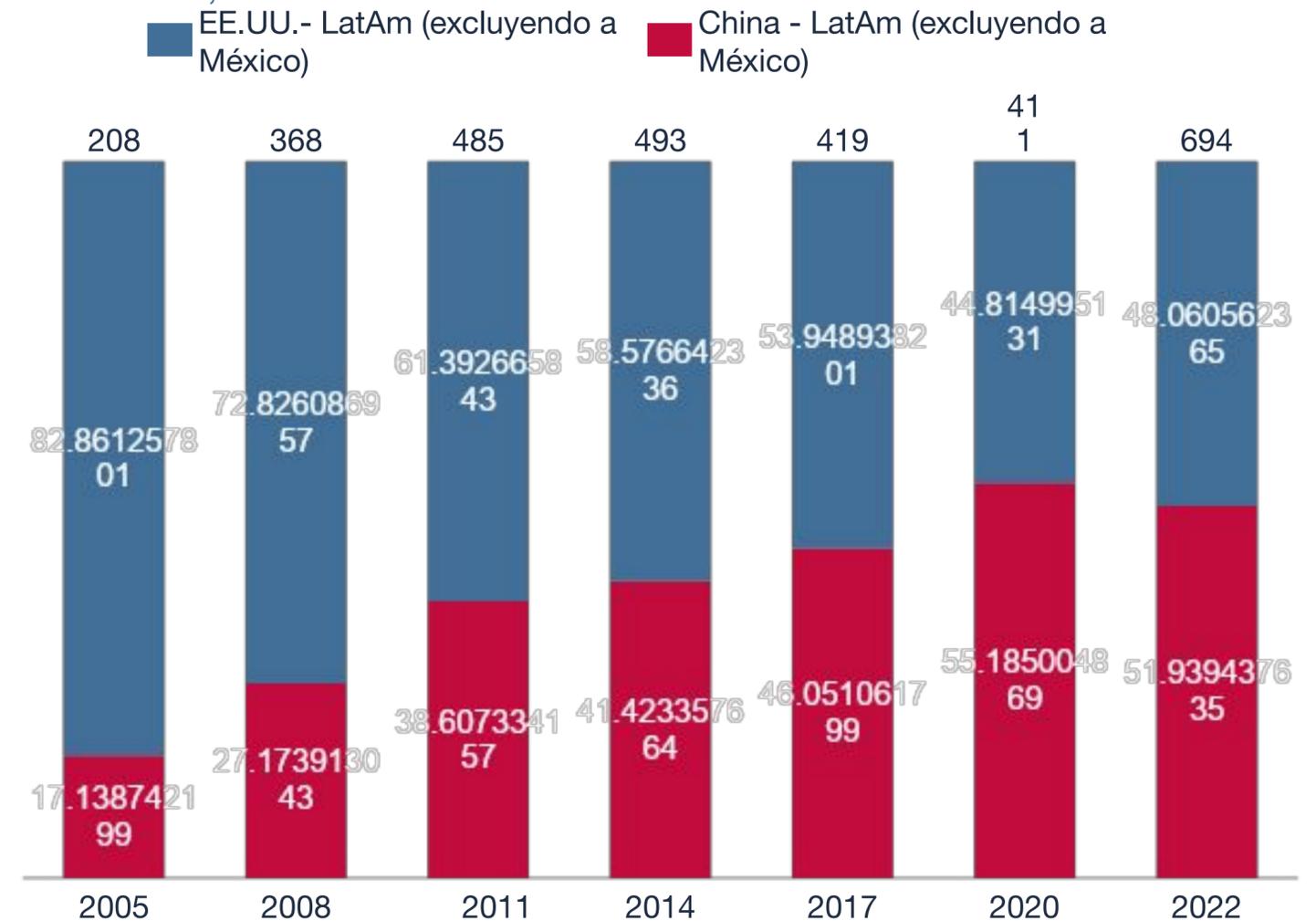
## Importaciones de EE.UU. desde México y China<sup>1\*</sup>

En millones de USD



## Balanza comercial anual entre China y América Latina (excluyendo a México)<sup>2,3\*\*\*</sup>

2005-2022, %



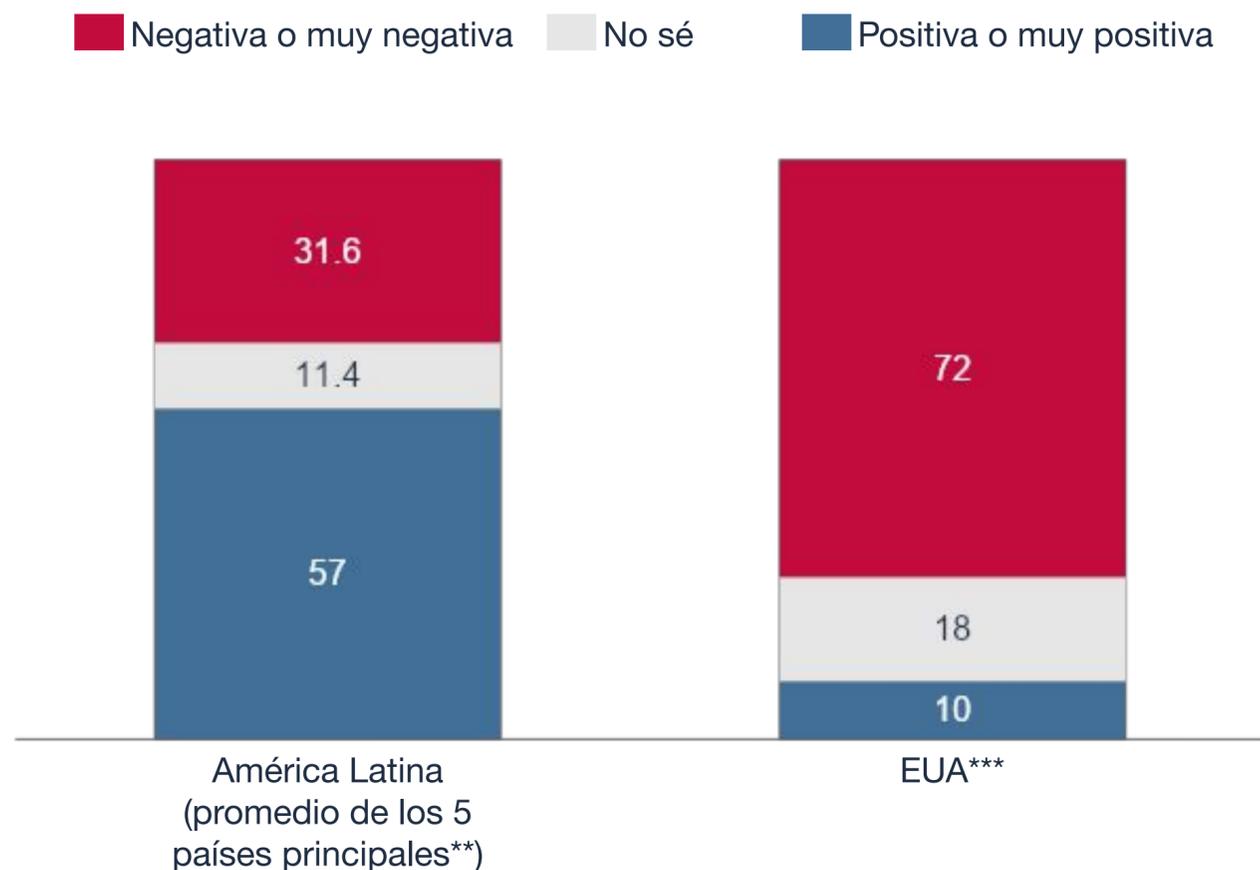
Notas: (\*) Datos de Q1 de cada año; (\*\*) La relocalización de inversiones, o *nearshoring*, es la práctica de tercerizar operaciones o actividades comerciales en países cercanos geográficamente; (\*\*\*) Balanza comercial total anual, calculada en base a exportaciones e importaciones  
 Fuente: (1) Análisis de Prima con datos de la Oficina del Censo de los EE.UU. sobre el comercio de mercancías con China y México; (2) Fondo Monetario Internacional (FMI); (3) Consejo de Relaciones Exteriores: "China's growing influence in Latin America"

# La creciente influencia de China es bienvenida en América Latina; la mayoría de los brasileños la consideran un socio comercial importante

## Visión latinoamericana sobre la influencia regional de China<sup>1\*</sup>

2023, % de los encuestados por región encuestada

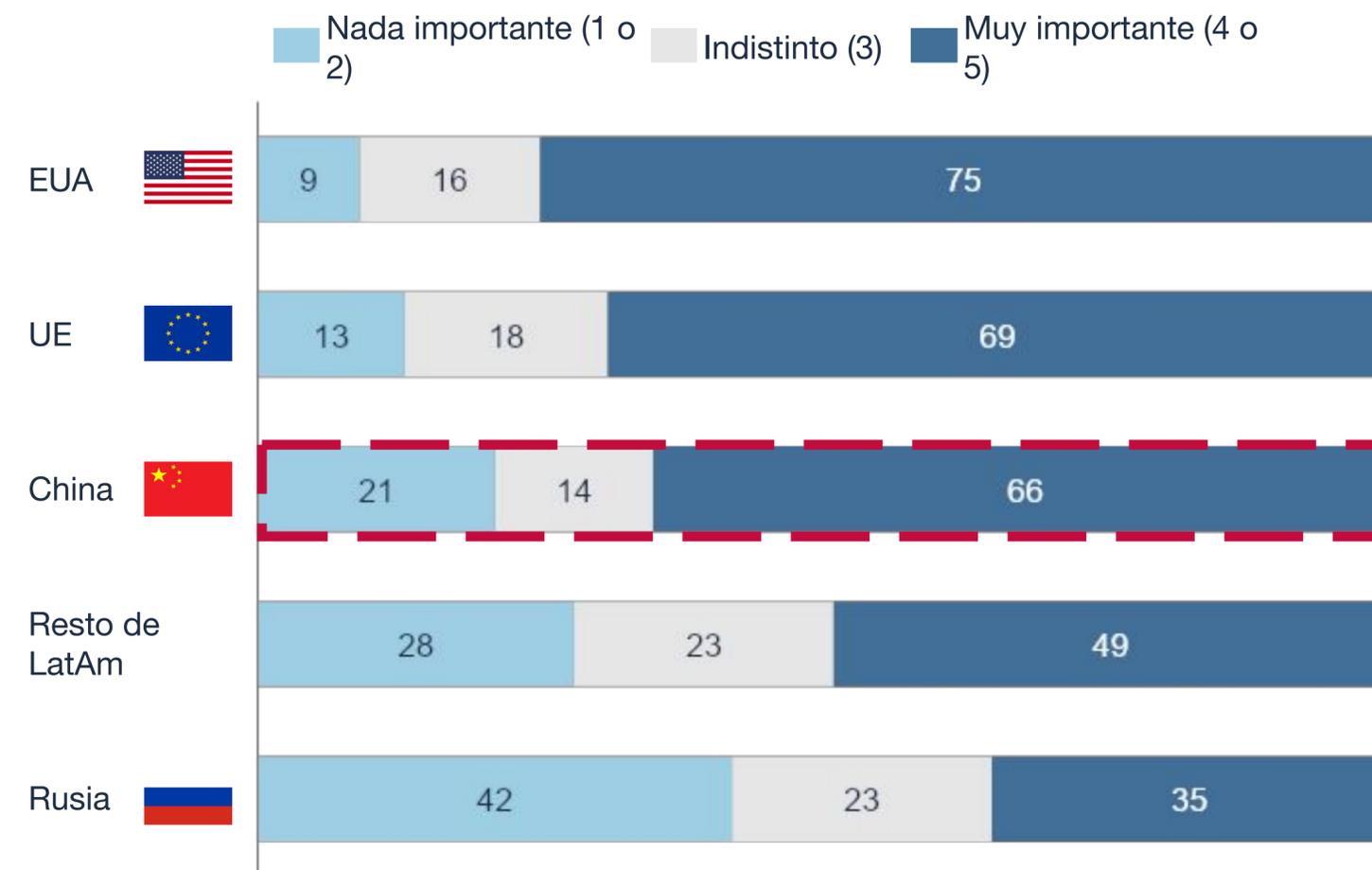
¿Considera la creciente influencia de China en América Latina (mediante inversiones y comercio) de manera positiva (oportunidad) o negativa (amenaza)?



## Importancia de los distintos socios comerciales para Brasil<sup>1\*</sup>

2023, % de brasileños encuestados

Del 1 al 5, ¿cuál es la importancia de cada uno de los siguientes socios comerciales para Brasil? (siendo 1 “Nada importante” y 5 “Muy importante”)



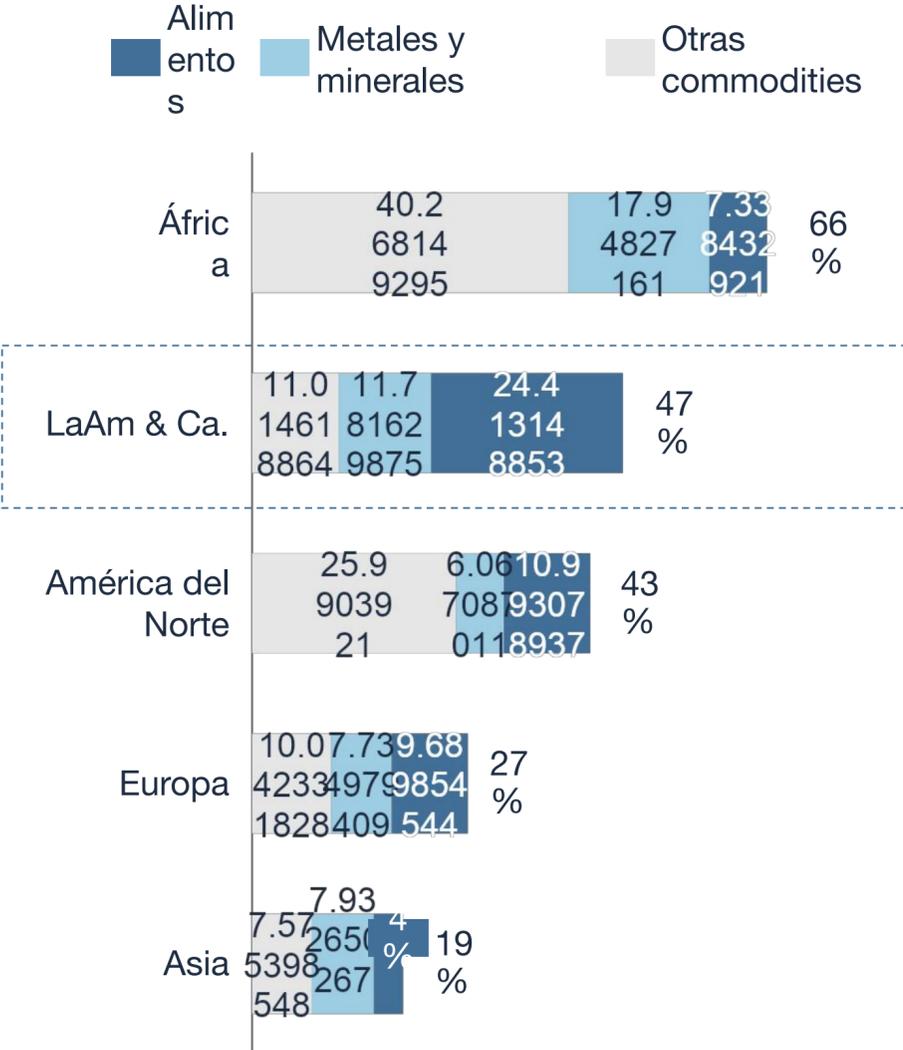
Notas: (\*) Margen de error: ±3 puntos porcentuales; Nivel de confianza: 95%; Período de recopilación de datos: del 15 de julio al 15 de agosto de 2023; (\*\*) Promedio de resultados de país para Brasil, México, Argentina, Colombia, Chile; (\*\*\*) Hace referencia a personas encuestadas de los Estados Unidos.

Fuente: Encuesta de Atlantico y AtlasIntel de 2023

# América Latina posee grandes reservas de metales esenciales y es líder en agricultura

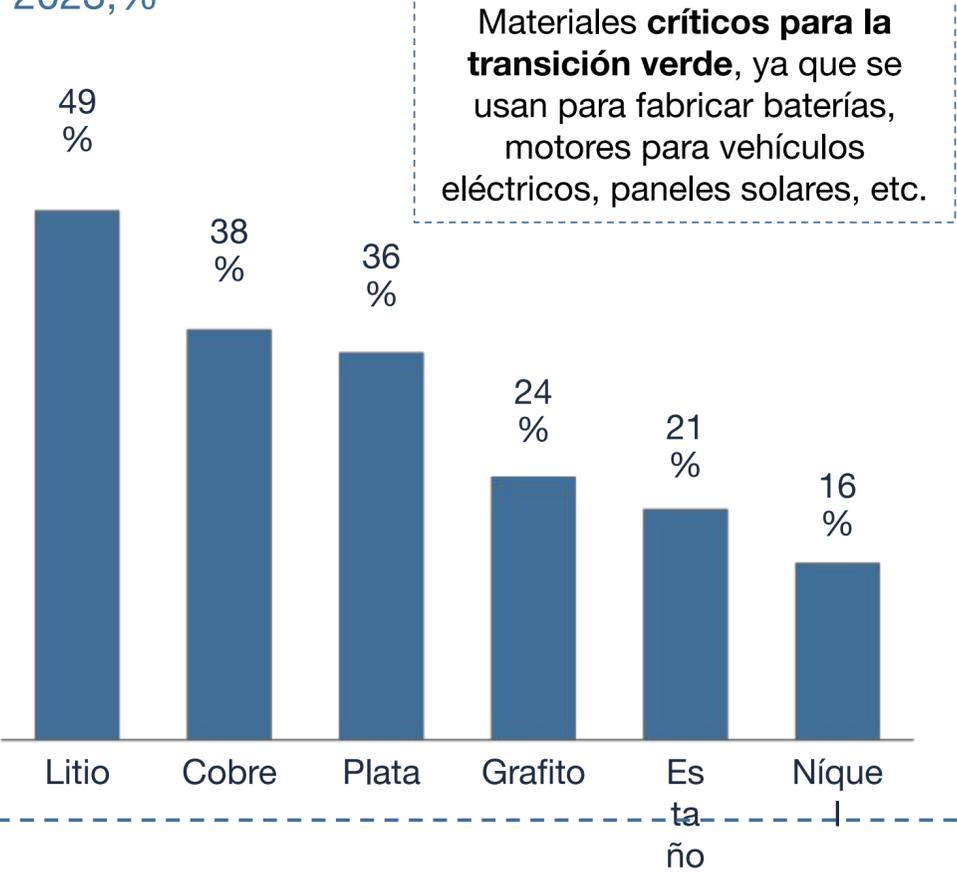
LatAm depende mucho de sus commodities<sup>1</sup>

2019-21, tasa promedio de exportación de mercancías



La región posee importantes reservas de metales y minerales codiciados

Participación de América Latina en las reservas mundiales por país 2023, %<sup>2,3,5</sup>

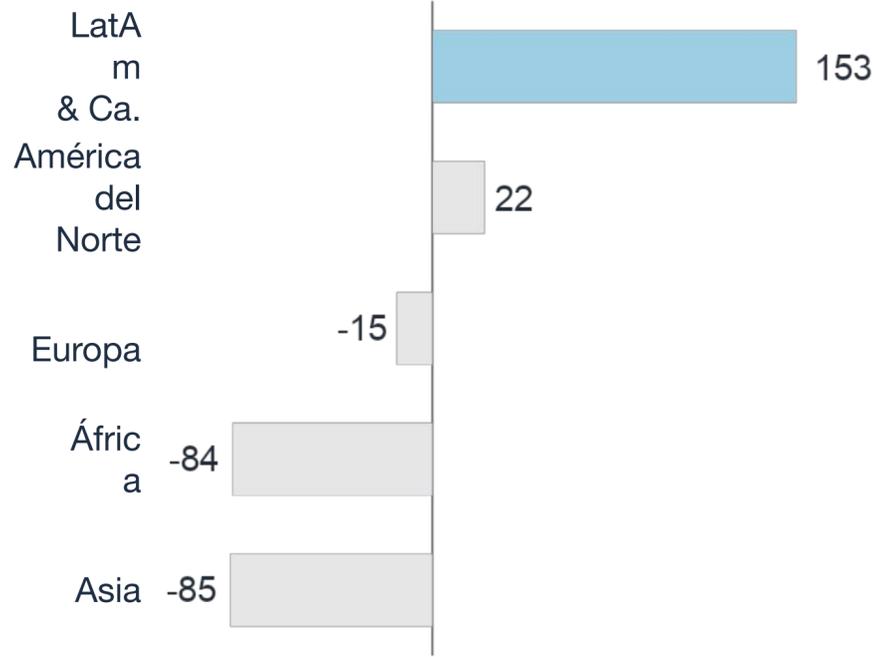


Materiales **críticos para la transición verde**, ya que se usan para fabricar baterías, motores para vehículos eléctricos, paneles solares, etc.



América Latina es líder mundial en la balanza comercial agropecuaria

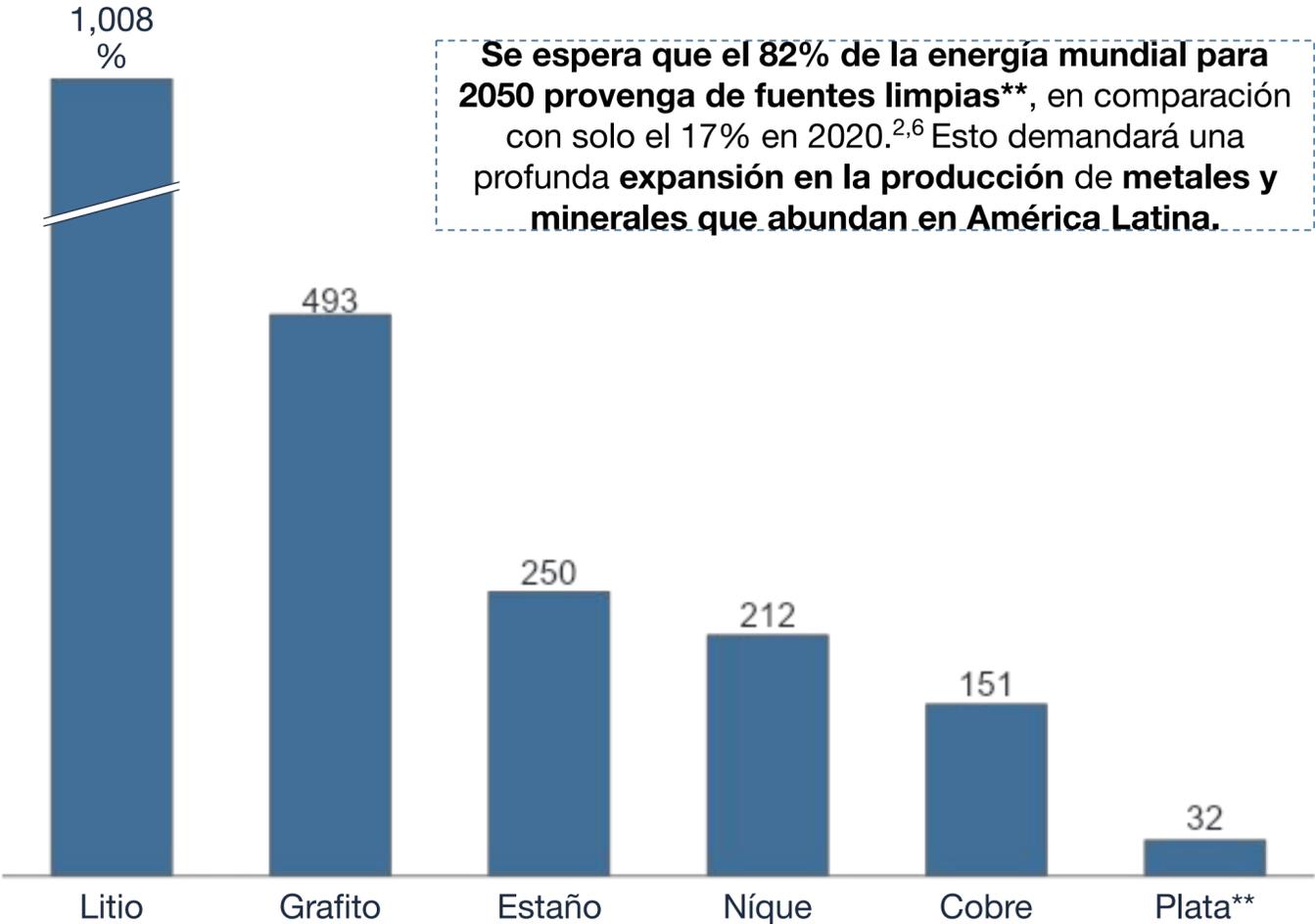
Promedio anual de balanza comercial agropecuaria neta 2020-22, en miles de millones de USD<sup>3,4,5</sup>



# América Latina continuará liderando la oferta ante la creciente demanda global de minerales, metales y alimentos durante las próximas décadas

## La transición energética por sí sola exigirá fuertes aumentos en la producción de minerales y metales<sup>1</sup>

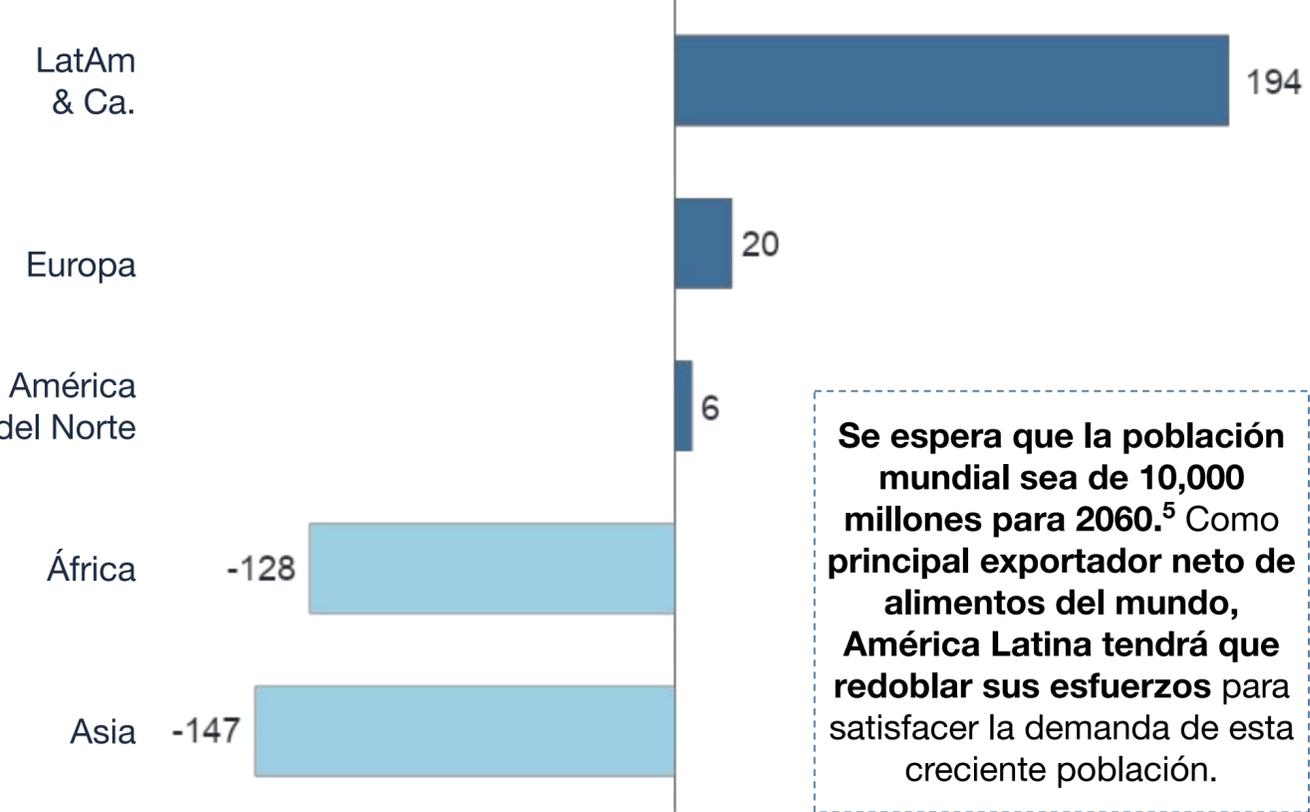
Demanda anual estimada en 2050 para alcanzar cero emisiones netas, en % de la demanda mundial de energías limpias en 2022



Se espera que el 82% de la energía mundial para 2050 provenga de fuentes limpias\*\*, en comparación con solo el 17% en 2020.<sup>2,6</sup> Esto demandará una profunda expansión en la producción de metales y minerales que abundan en América Latina.

## América Latina es líder mundial en la balanza comercial agropecuaria<sup>3,4,6</sup>

En miles de millones de USD; promedio anual previsto de balanza comercial neta (exportaciones – importaciones) de productos agropecuarios en 2032



Se espera que la población mundial sea de 10,000 millones para 2060.<sup>5</sup> Como principal exportador neto de alimentos del mundo, América Latina tendrá que redoblar sus esfuerzos para satisfacer la demanda de esta creciente población.

Notas: (\*) Las fuentes limpias incluyen energías renovables y energía nuclear; (\*\*) Al usarse mayormente en energías limpias para paneles solares, se espera que la demanda de plata alcance su pico en 2030.  
 Fuente: (1) IEA, “Critical Minerals Data Explorer”; (2) IEA, “World Energy Outlook” (2022); (3) OCDE-FAO; (3) The Economist, (5) Euromonitor; (6) Análisis de Atlantico

02

# Democratización digital



ATLANTICO

/mostrar Democratización digital con estilo de **Fernando Botero**

# Democratización digital

**La ola digital ha llegado**, Trayendo esperanza y alegría a todos. Se ha extendido como las olas del mar, Llegando incluso a los más remotos rincones de nuestro continente, América Latina.

**Los pobres y los ricos**, Los jóvenes y los ancianos, Ahora pueden conectarse y compartir. Las horas frente a la pantalla superan incluso lo audaz; **lideramos el mundo con talento digital**.

**Ya no estamos limitados por geografías o clases sociales**, sino unidos en un reino sin fronteras ni cristales.

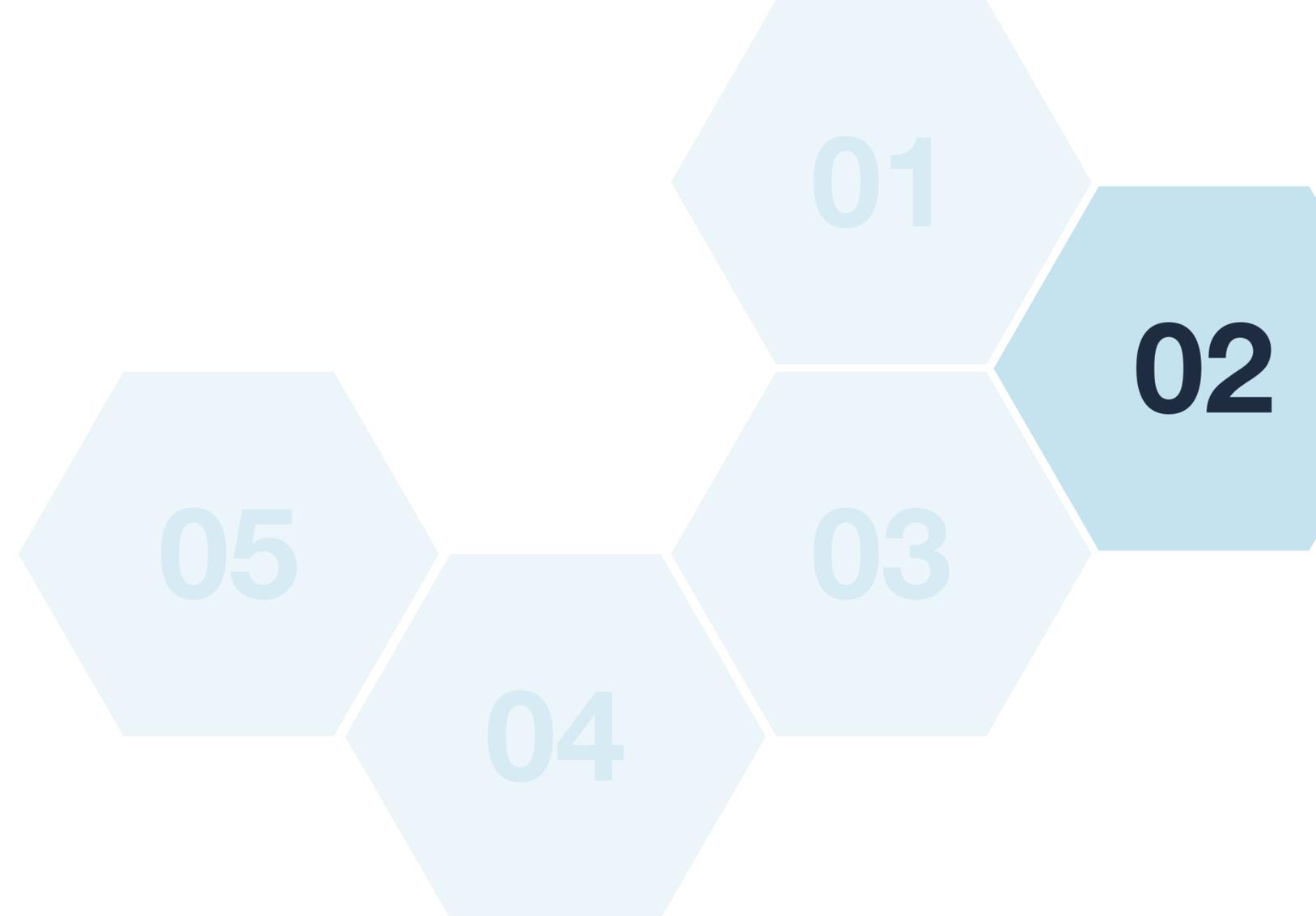
Al igual que "La chica de Ipanema", Internet se pasea, un ritmo nuevo en cada clic. Es "Aguas de marzo", que promete nueva vida; **la banca y el comercio están en auge**.

Con 'One Note Samba' en nuestros oídos, el 74% ya pertenece. Pero **'Desafinado' son los aranceles, una melodía que debemos cambiar**. Así que no nos limitemos a conectarnos o navegar; apuntemos a la justicia, aquí y ahora.

La revolución digital es una oportunidad única, pero una carga pesada para el 20% de los que menos ganan. **Incluso con velocidad y tecnología en las cartas, nuestro compromiso digital zarpa**.

No podemos dejarlo pasar, porque es nuestra oportunidad de igualar la suerte. Una oportunidad de construir un mundo mejor, donde la **promesa de Internet brilla con fulgor**.

Hagámoslo juntos, a través de la luz de nuestros ojos.



*Canción sobre Democratización digital  
con estilo de Tom Jobim*

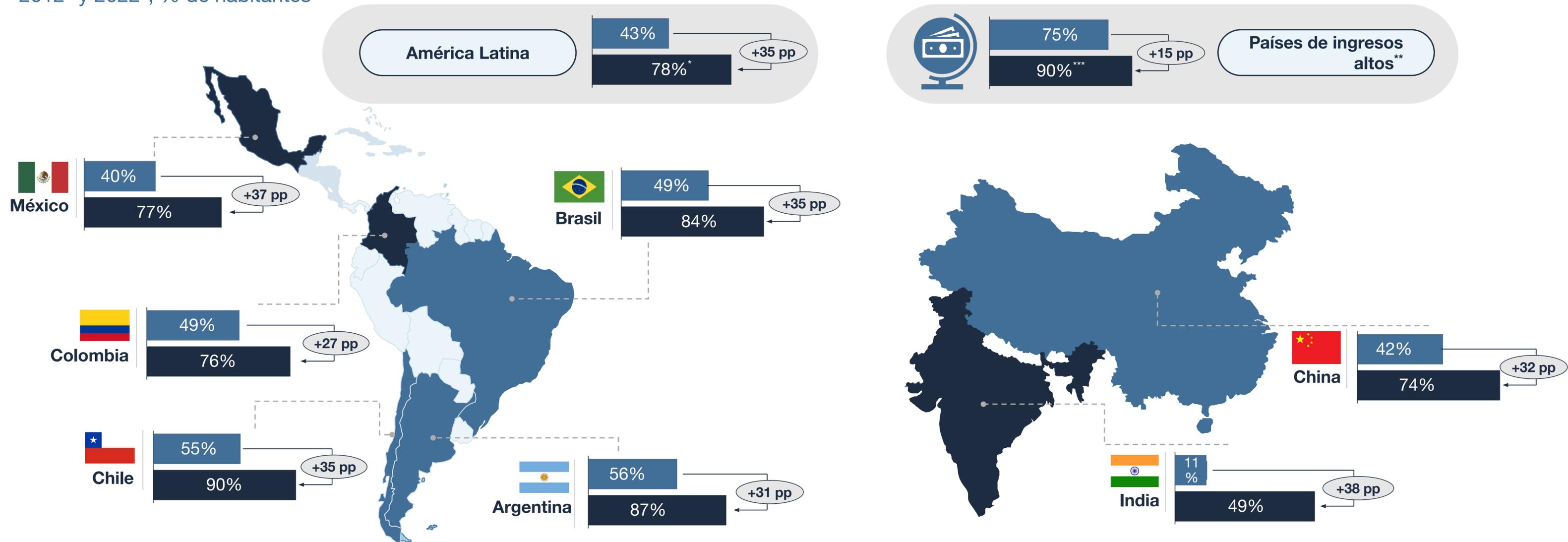
*Usando Bard, modelo de 340,000 millones de parámetros en PaLM2 de Google*

# El acceso a Internet en América Latina creció marcadamente durante la última década, y esto se corresponde con el acceso en países de ingresos altos

## Tasa de penetración de Internet en países latinoamericanos seleccionados, China e India

2012<sup>1</sup> y 2022<sup>2</sup>, % de habitantes

■ 2012 ■ 2022

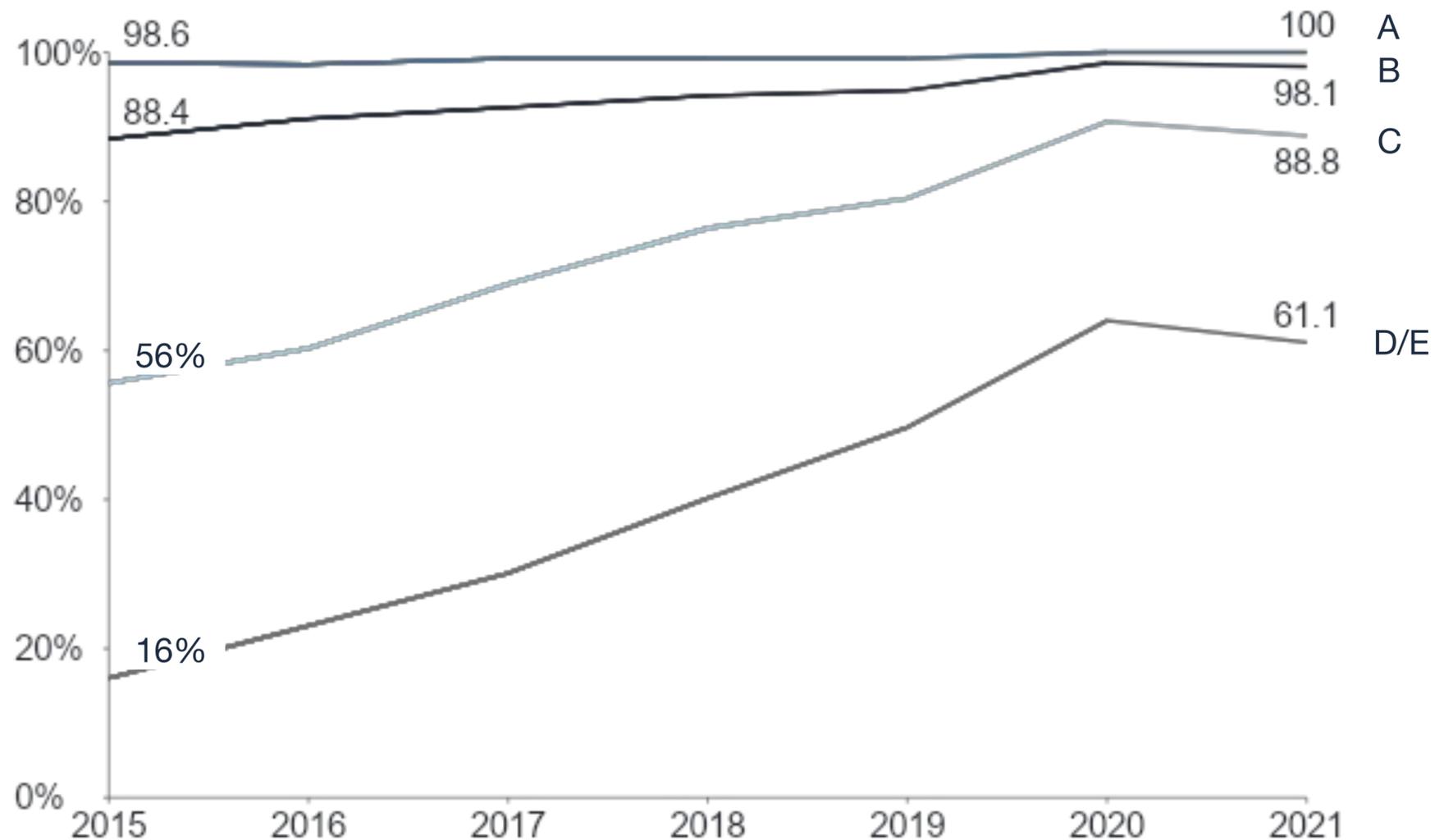


Notas: (\*) Cálculos de 2022 a partir de la penetración de Internet en América Latina y el promedio ponderado de la población (We Are Social); (\*\*) Un país de ingresos altos (HIC, por sus siglas en inglés) es un país con un ingreso nacional bruto per cápita de USD 13,205 o más en 2022; (\*\*\*) Datos de 2021  
Fuentes: (1) Banco Mundial; (2) We Are Social, "Digital 2023" (2023)

# El nuevo acceso a Internet fue impulsado principalmente por la inclusión de clases de ingresos medios y bajos

## Hogares con acceso a Internet por clase social en Brasil<sup>1</sup>

2015 - 2021, % de hogares



## Clases sociales brasileñas<sup>2</sup>

2022, % de población por ingreso mensual

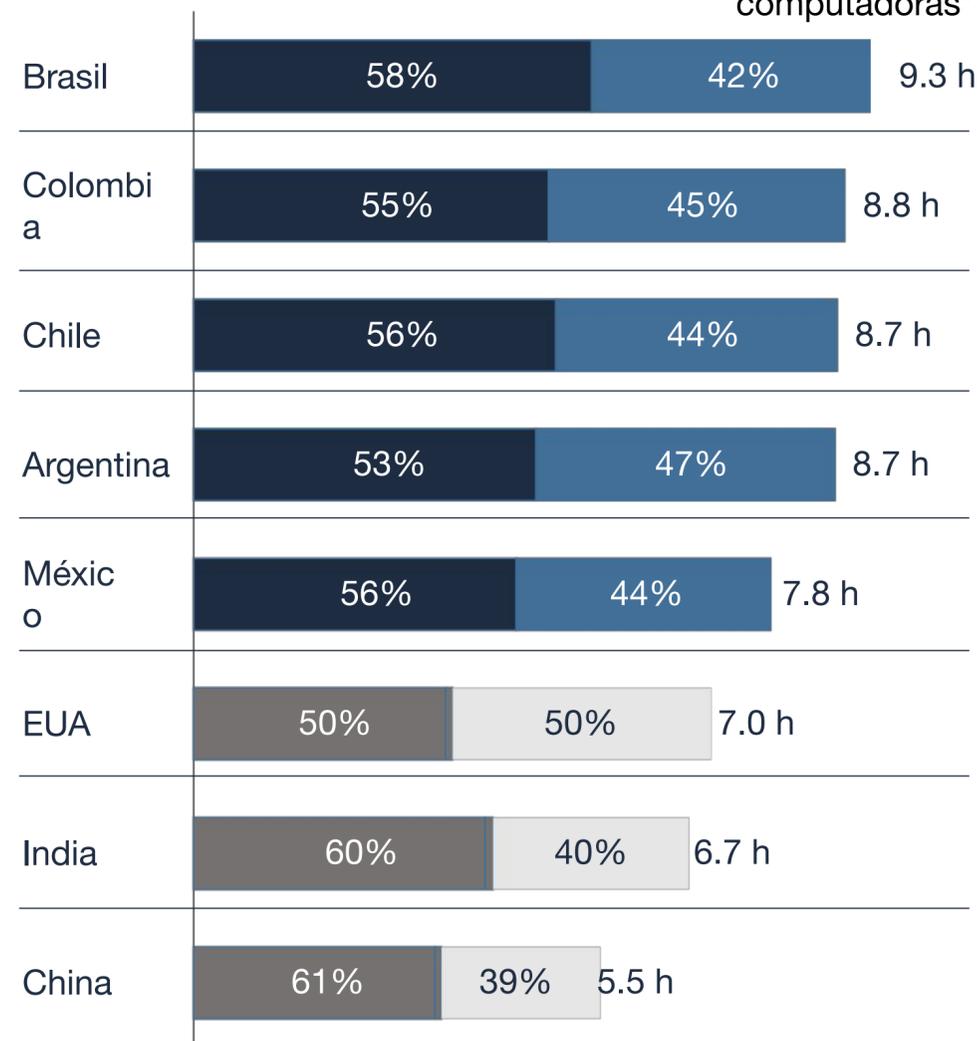
	Población (%)	Ing. promedio (USD/mes)
<b>A</b>	3%	\$4.5k
<b>B</b>	22%	\$1.4k
<b>C</b>	47%	\$0.5k
<b>D/E</b>	28%	\$0.2k

Fuentes: (1) CGI.br/NIC.br, "Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros"; (2) Associação Brasileira de Empresas de Investigação (ABEP): "Critério Brasil 2022" (2022)

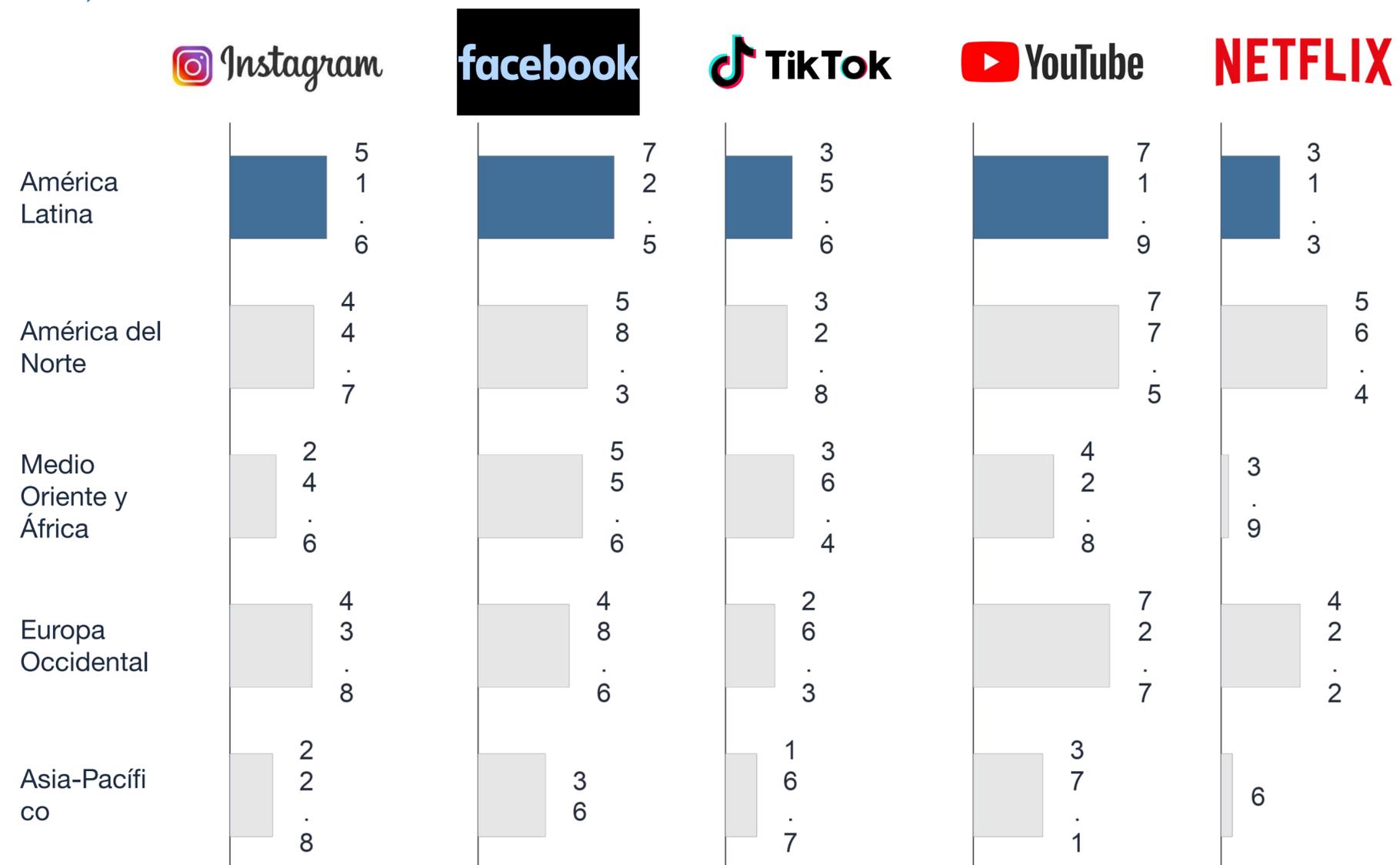
# Los latinoamericanos se encuentran entre los principales usuarios de Internet del mundo y lideran el uso global de muchas plataformas sociales

## Tiempo promedio diario de uso de Internet (usuarios de 16 a 64 años)<sup>1</sup>

Q4 2022, # de horas ■ % móvil ■ % computadoras\*



## Usuarios que acceden a la plataforma seleccionada al menos una vez al mes<sup>2</sup> 2023, % de usuarios de Internet

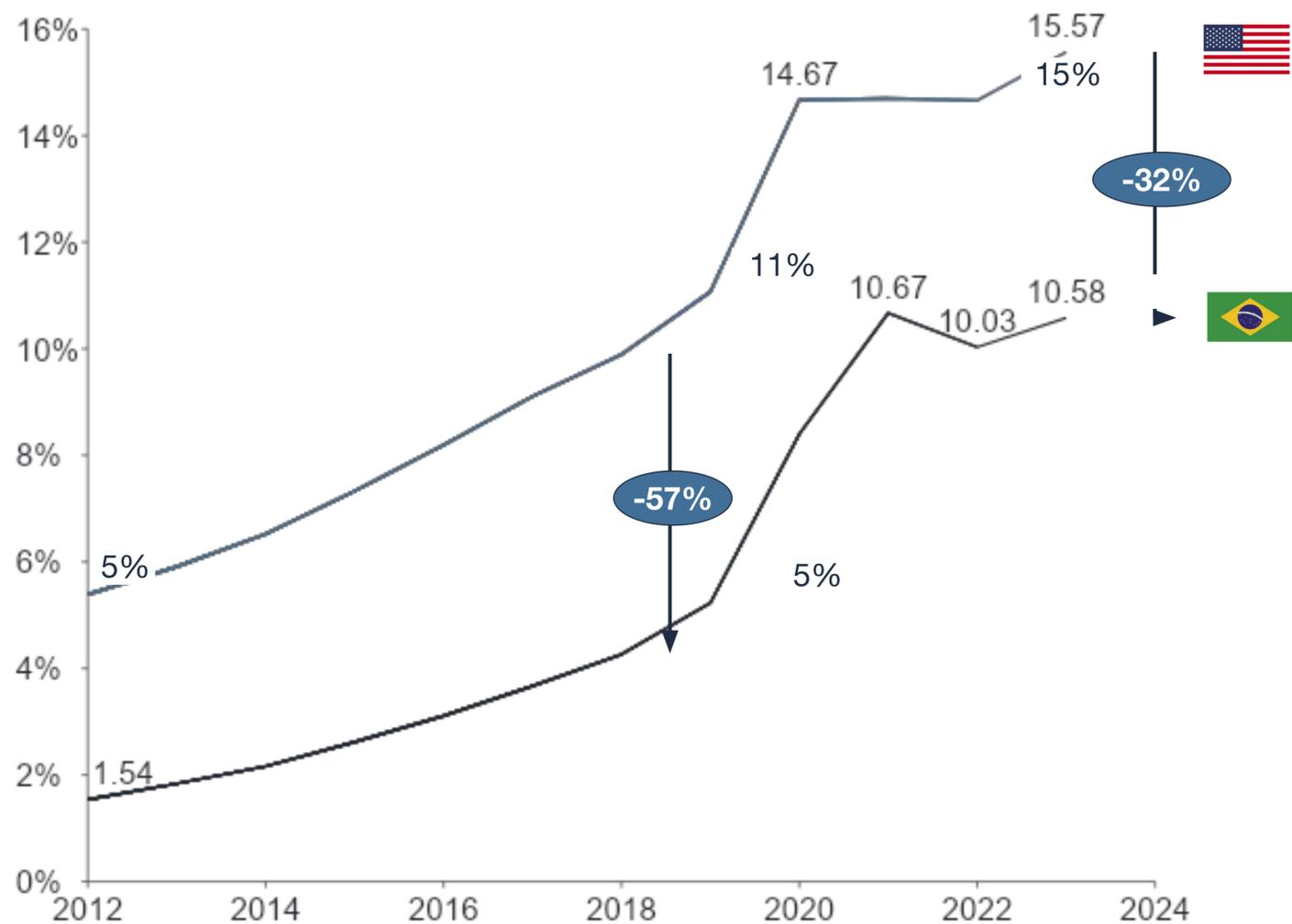


Nota: (\*) Computadoras refiere a laptops, equipos de escritorio o tablets  
Fuentes: (1) We Are Social; (2) eMarketer | Insider Intelligence

# Brasil está cerrando la brecha en la penetración del comercio electrónico en comparación con EUA, gracias a una gran cantidad de comercio móvil

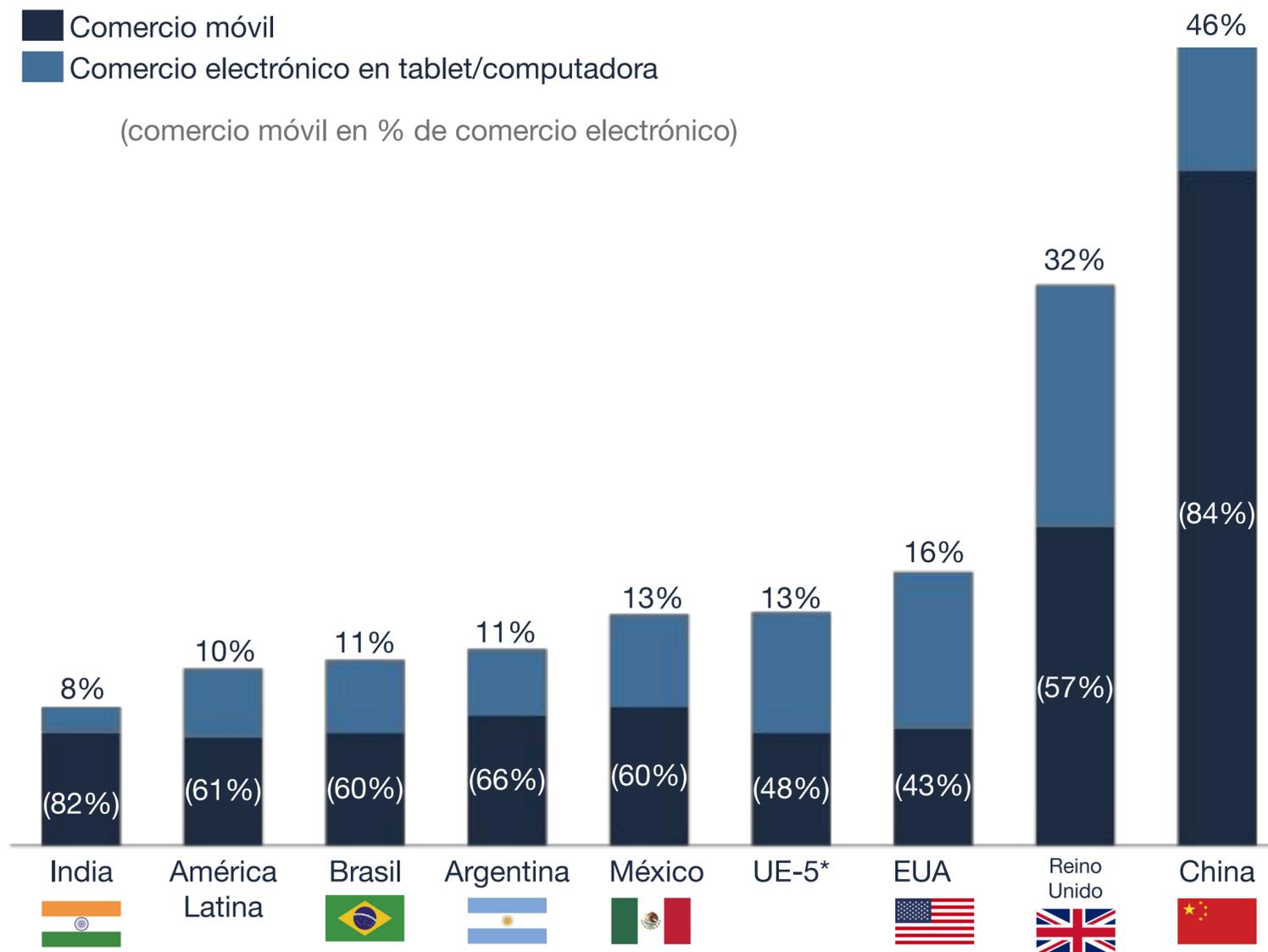
## Porcentaje en línea del total de ventas minoristas<sup>1</sup>

2018 -2023, comercio electrónico, en % del total de ventas minoristas



## Ventas minoristas de comercio electrónico en todos los países<sup>1</sup>

Mayo 2023, % de las ventas minoristas totales

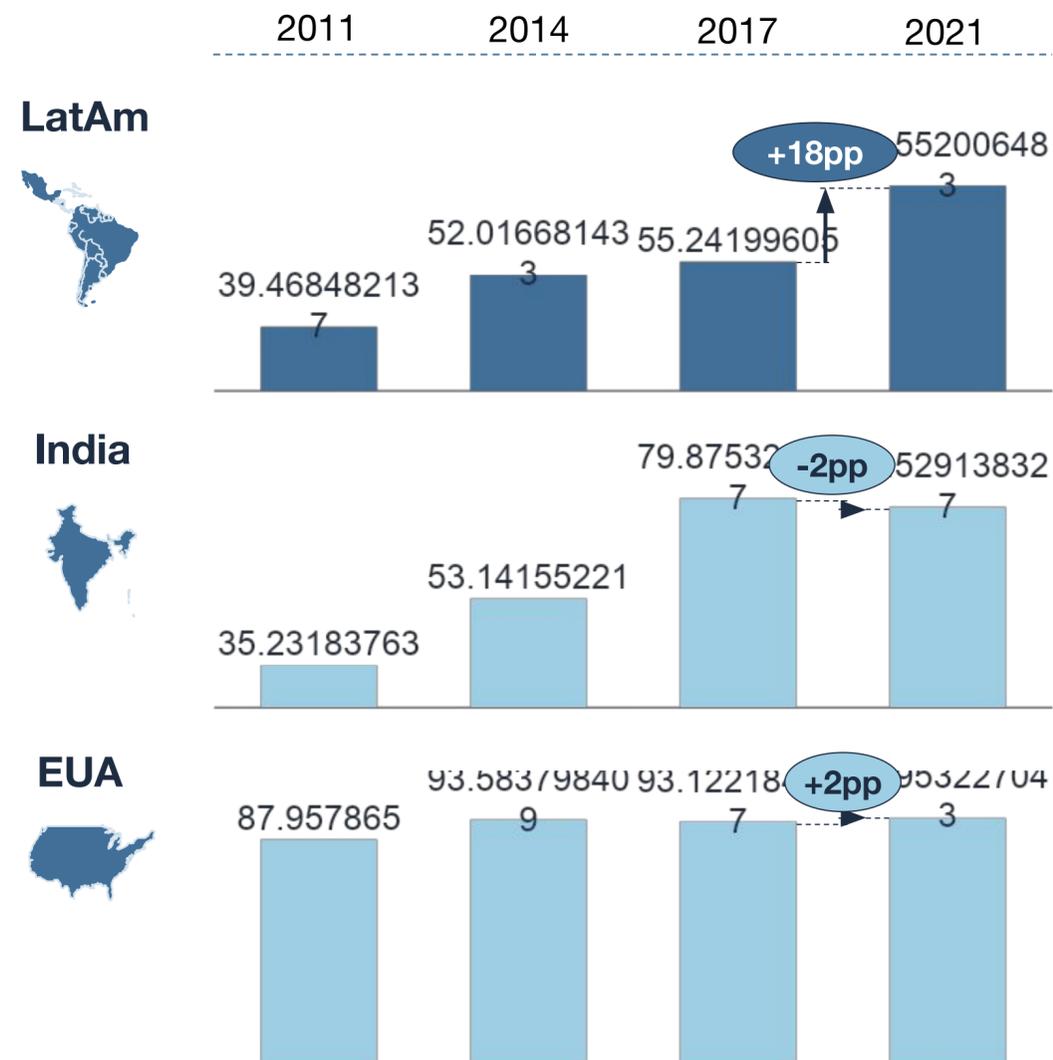


Nota: (\*) Los 5 países de UE-5 son Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido  
Fuente: (1) Insider Intelligence | eMarketer

# La bancarización en América Latina creció significativamente durante la última década, en gran medida a través de canales digitales

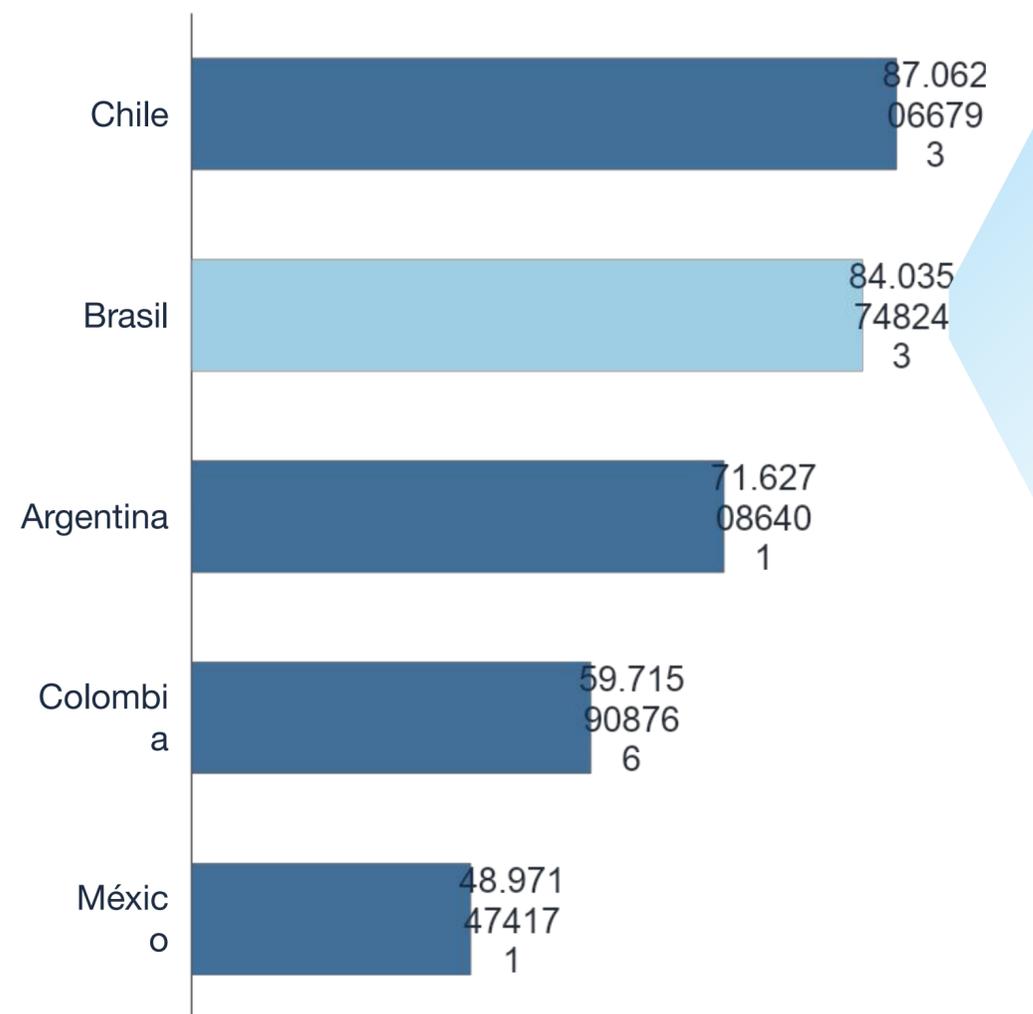
## Penetración de cuentas bancarias<sup>1</sup>

2011, 2014, 2017 y 2021, % de población (edad 15+)



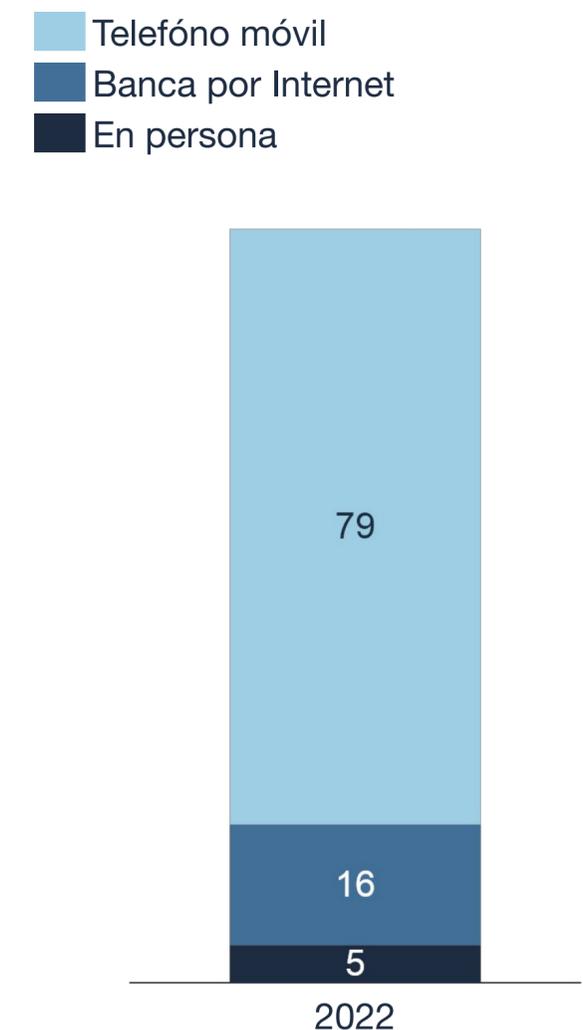
## Penetración de cuentas bancarias en las 5 economías más grandes de América Latina<sup>1</sup>

2021, % de población (edad 15+)



## Porcentaje por canal de acceso a servicios financieros<sup>2</sup>

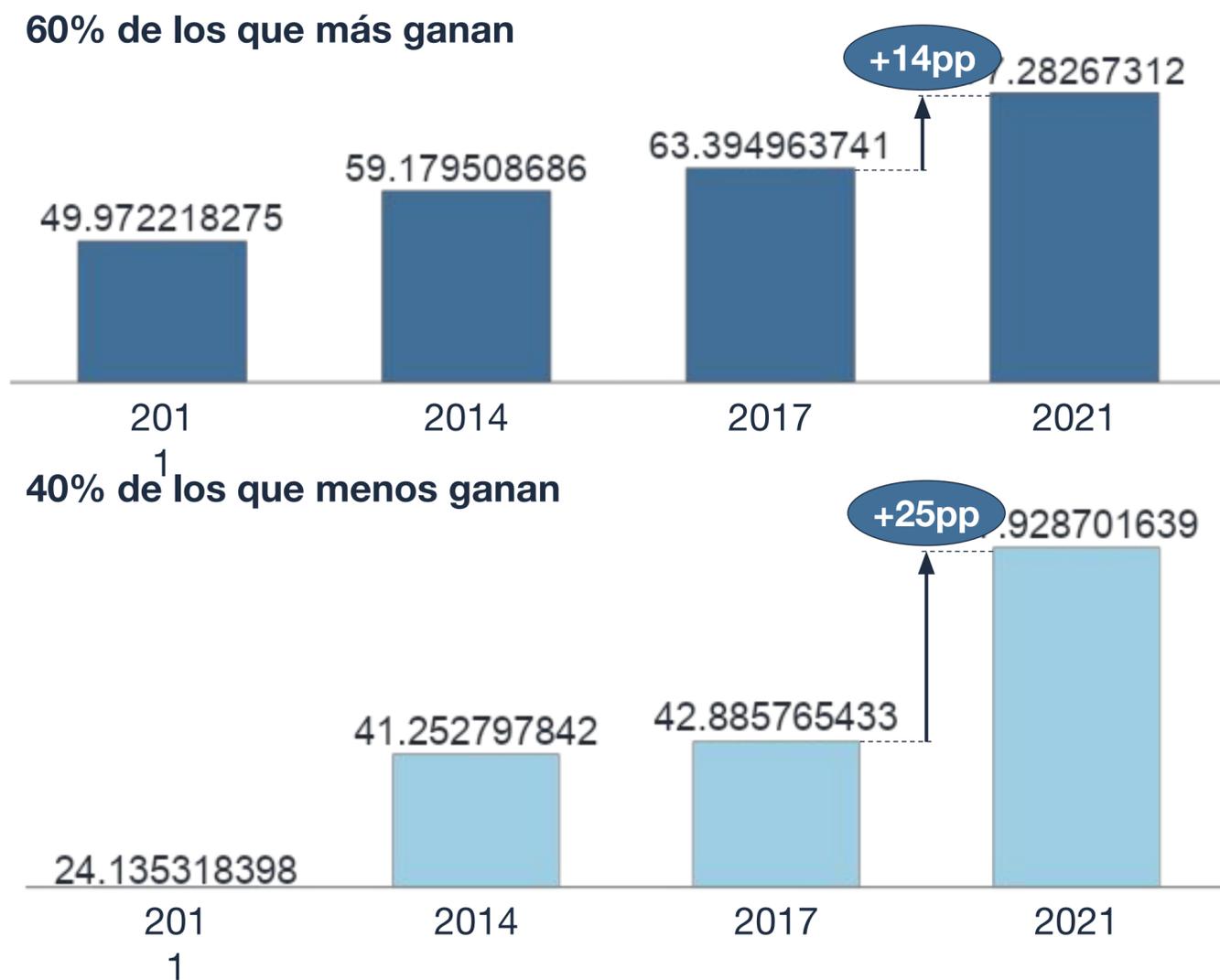
Brasil, 2023, %



# Los clientes de ingresos más bajos impulsaron el acceso a la banca, pero quienes siguen fuera del sistema perciben las cuentas bancarias como caras

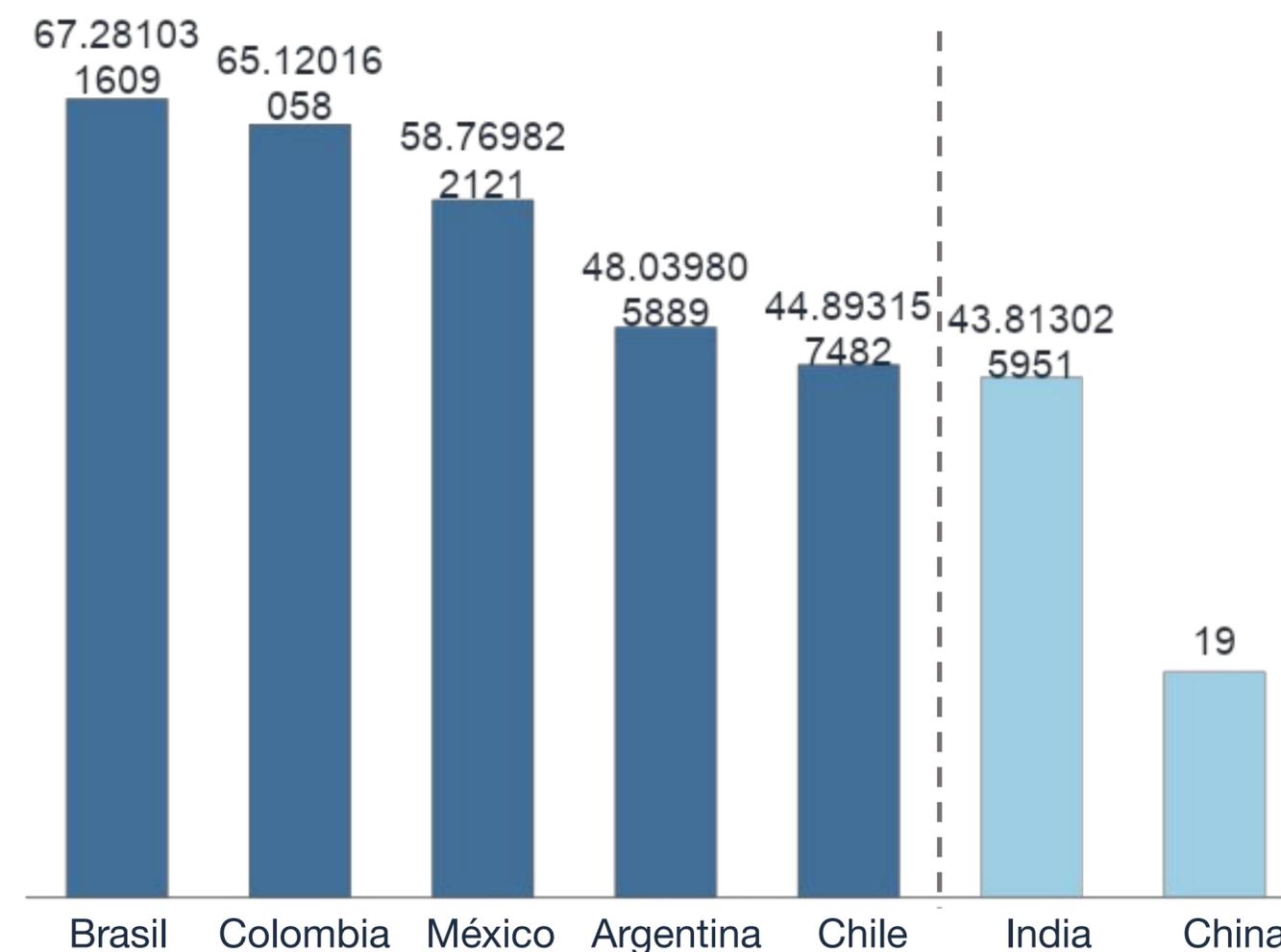
## Penetración de cuentas bancarias en América Latina<sup>1</sup>

2011, 2014, 2017 y 2021, % de población (edad 15+)



## % de personas no bancarizadas que perciben al costo como una barrera para abrir una cuenta<sup>1</sup>

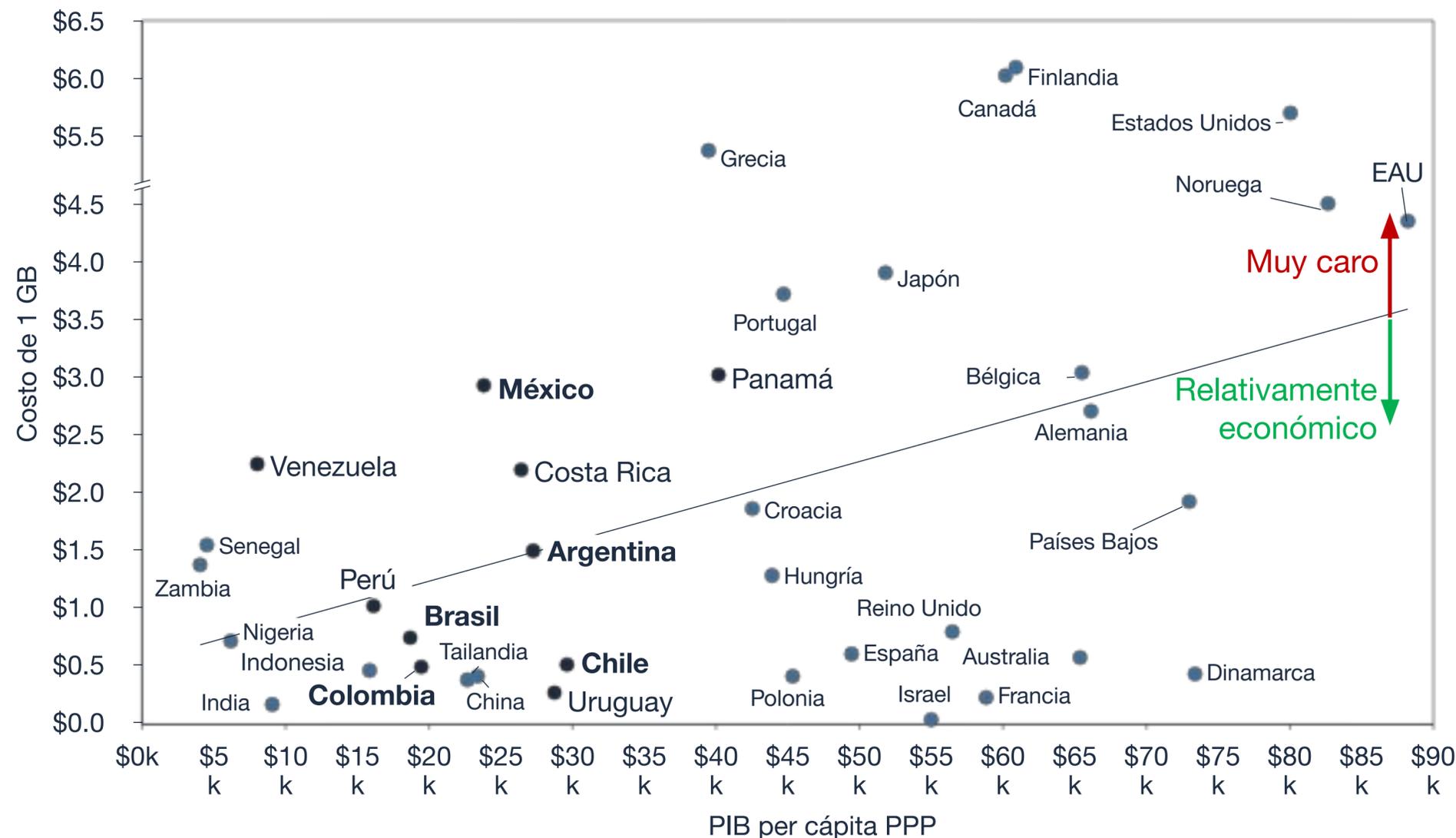
2021, % de población (edad 15+)



# Si bien el costo de los datos en América Latina coincide mayormente con el poder adquisitivo, es demasiado caro para el 20% de los que menos ganan

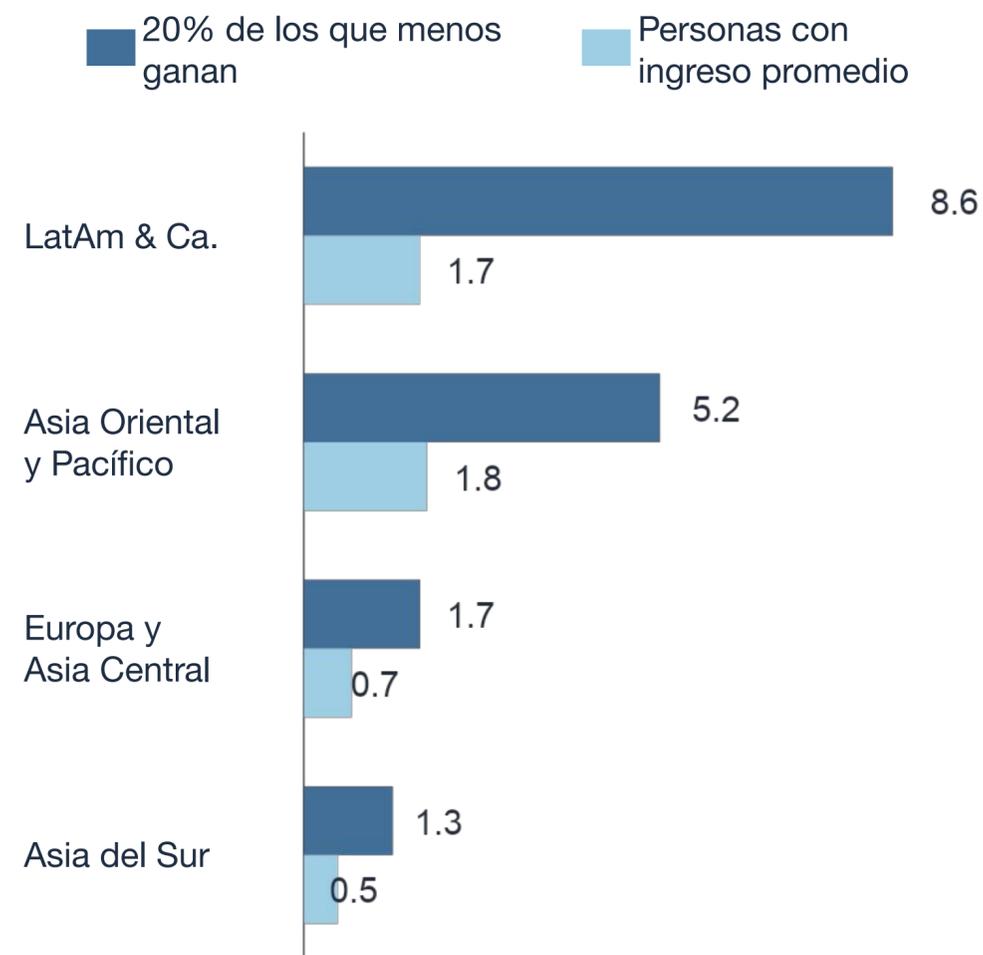
Precio promedio de un 1 GB de datos móviles (2022)<sup>1</sup> frente al PIB per cápita (PPP)\* (2023) en países seleccionados<sup>2</sup>

2023, en USD



Capacidad de acceder a 1 GB de datos de banda ancha móvil<sup>1</sup>

2021, costo promedio en % del PIB mensual



Nota: (\*) Paridad de poder adquisitivo (PPP) es una tasa de conversión de divisas utilizada para expresar el poder adquisitivo de distintas monedas en unidades comunes  
Fuentes: (1) GSMA "The State of Mobile Internet Connectivity 2022" (2022); (2) CGI.br/NIC.br, "Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros"

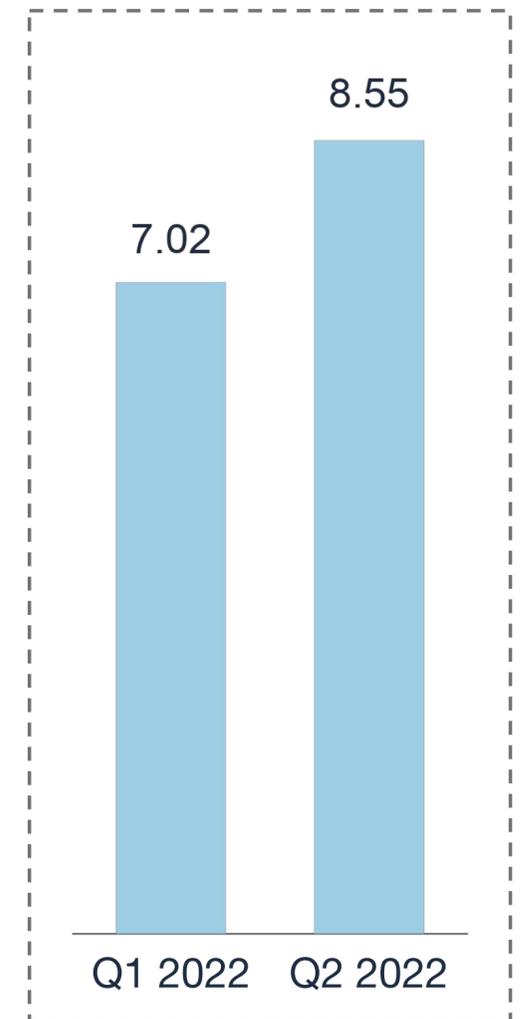
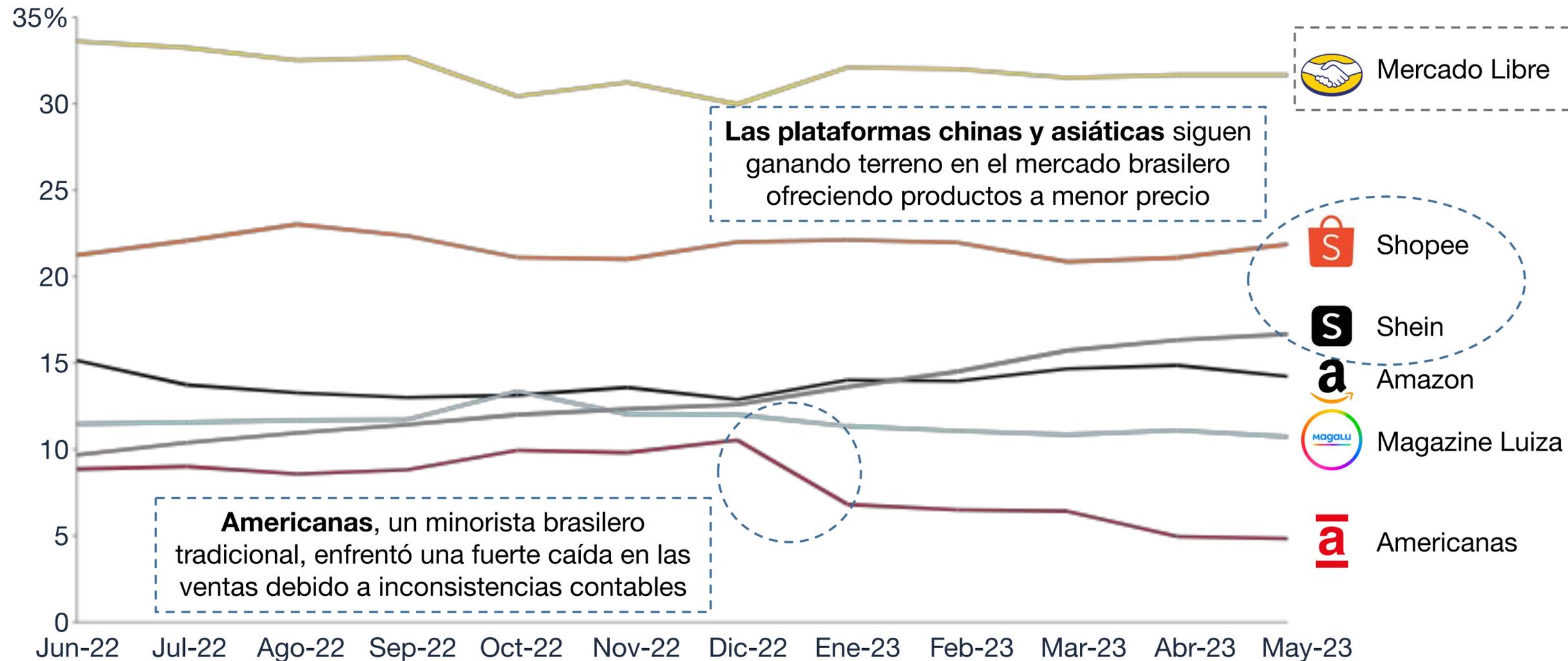
# Mercado Libre lidera por amplio margen el mercado de comercio electrónico en Brasil, con un tercio del volumen total de visitas

Cuota de mercado estimada de visitas a los principales minoristas de comercio electrónico en Brasil<sup>1,\*</sup>

2022 - 2023, % de visitas en sitios web y aplicaciones

Ventas de Mercado Libre<sup>2</sup>

Q2 2021; Q2 2022, en miles de millones de USD



Nota: (\*) Proporción estimada de tráfico en sitios web y aplicaciones; esto no refleja la proporción en términos monetarios ya que no tiene en cuenta las diferencias en el precio promedio de los tickets

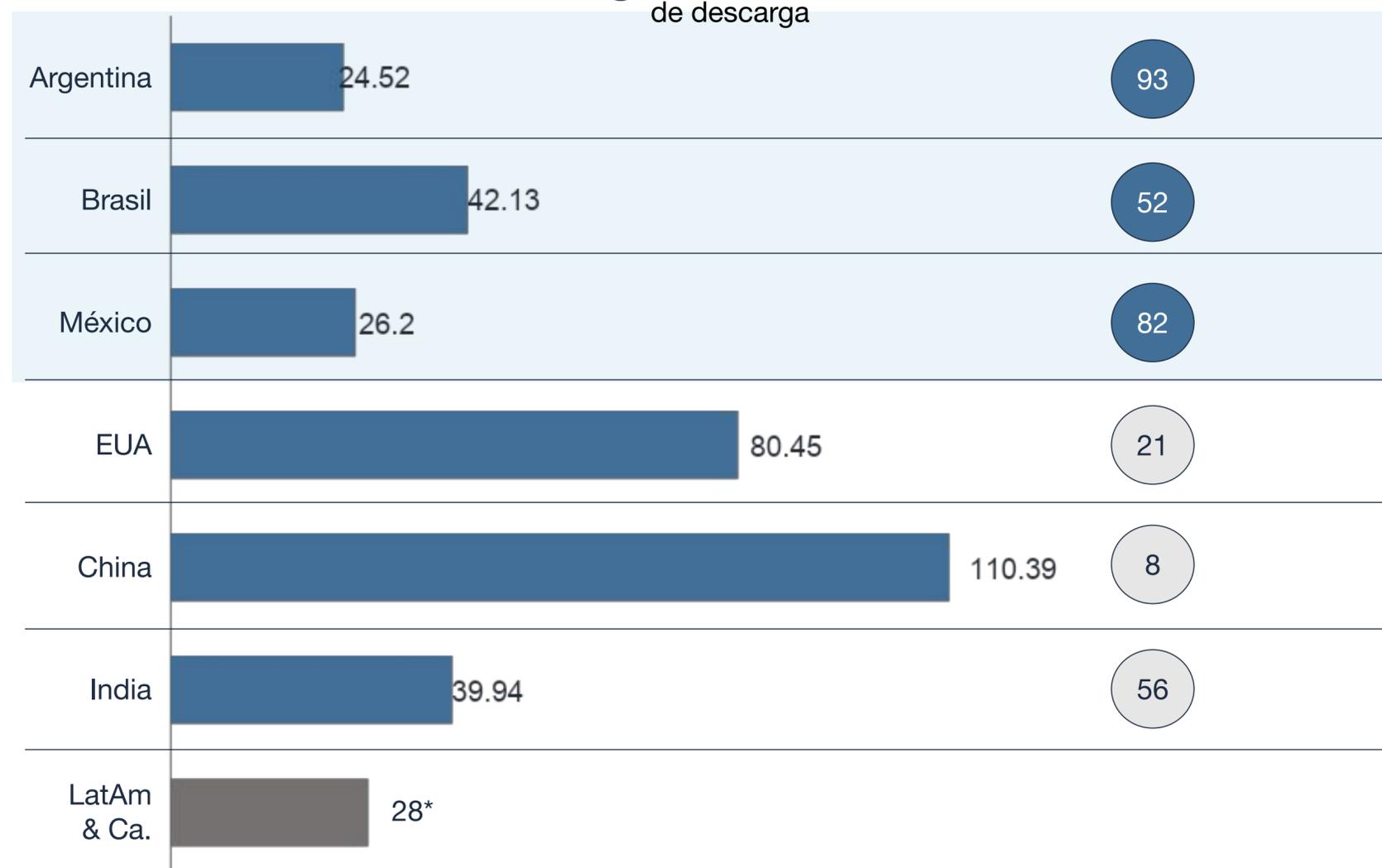
Fuentes: (1) Google Trends, Data.ai, entrevistas con especialistas, análisis de Atlantico; (2) eMarketer | Insider Intelligence

# El uso intensivo de Internet y del comercio electrónico creció a pesar de las bajas velocidades de conexión y la baja penetración de los teléfonos inteligentes

## Velocidades promedio de conexión a Internet para descargas móviles <sup>1</sup>

Mayo 2023, en Mbps

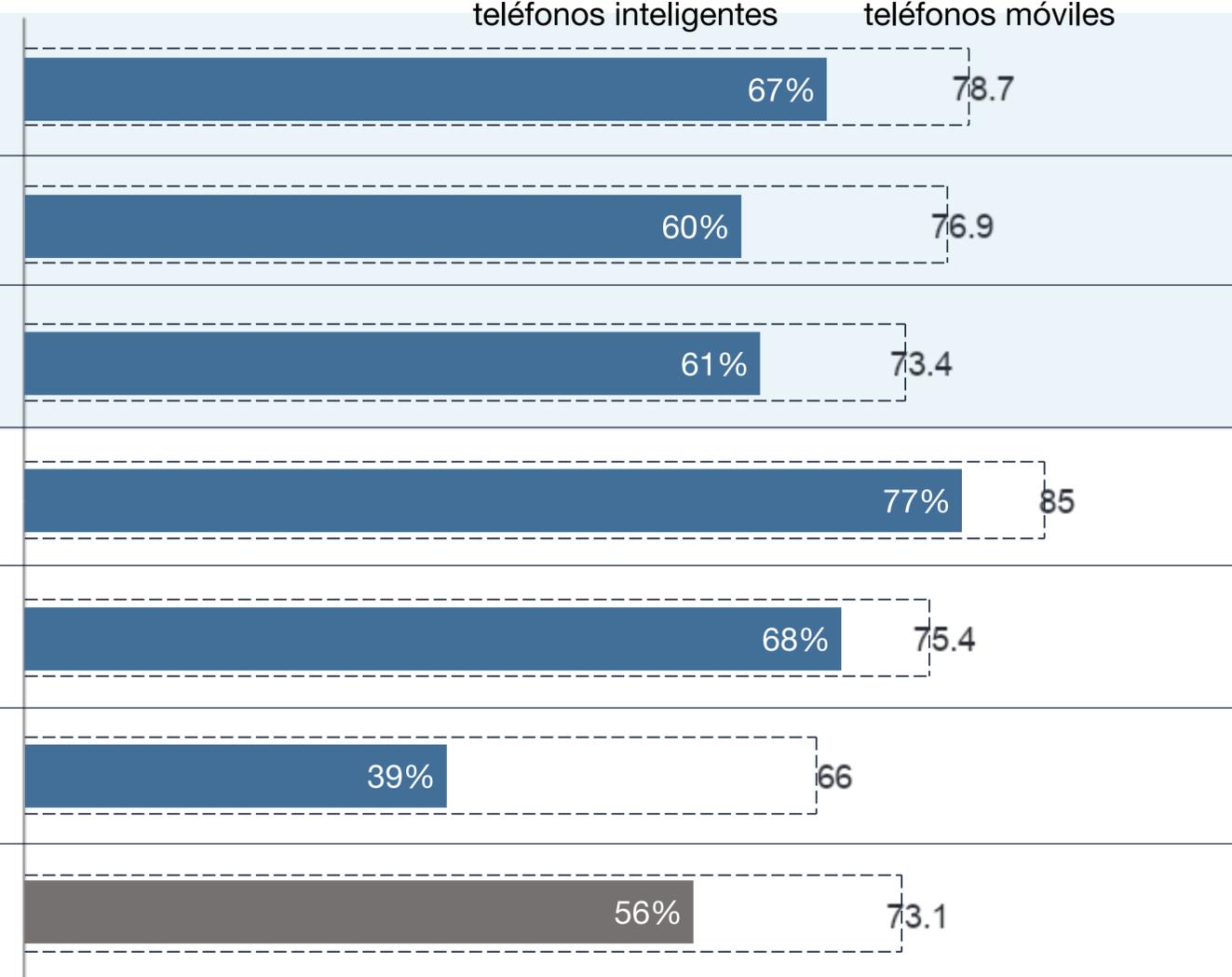
# Ranking global de velocidades promedio de descarga



## Penetración de usuarios de teléfonos inteligentes frente a total de usuarios de teléfonos móviles <sup>2</sup>

2023, % de población

- % usuarios de teléfonos inteligentes
- % total de usuarios de teléfonos móviles



Nota: (\*) Cálculos basados en los datos disponibles por país según Ookla y el promedio ponderado por población del país

Fuentes: (1) Ookla; (2) Insider Intelligence | eMarketer

03

# Renovación del espíritu emprendedor



**ATLANTIC**

/mostrar Renovación del espíritu emprendedor con estilo de **Frida Kahlo**

# Renovación del espíritu emprendedor

El espíritu del emprendedor flaquea,  
**Los fondos se agotan, los sueños se aplazan.**

Pero hay esperanza.

El flujo de inversiones en América Latina sigue en curso.

**Tiempos de austeridad, decisiones difíciles de tomar.**

El talento permanece, mas hay empleos que se desvanecen.

**La moral se alza, el optimismo se renueva.**

Fundadores entusiasmados, nuevos empleos de tecnología.

El premio espera ser reclamado.

**Billones en valor, un vasto potencial por domar.**

La tecnología de América Latina, rezagada pero pronta para triunfar.

Con enfoque y visión, el futuro espera.

Recompensas llegarán, no es mera exageración.

**América Latina está por encima de su peso en *exits* e IPO.**

Una sólida cartera de unicornios prepara el escenario.

**Las estrellas públicas de tecnología pronto brillarán.**

**América Latina recién comienza.**

Los ángeles invierten.

Las pymes son el núcleo.

La esperanza digital resuena pura.

**En esta nueva era de software adaptado para cada industria.**

Soluciones únicas anuncian el cambio en cada dominio.

Otras seguro las seguirán, **un sinfín de mercados que aún no descubrieron las ventajas.**

Recién comenzamos, el vasto territorio de América Latina espera el tren digital.



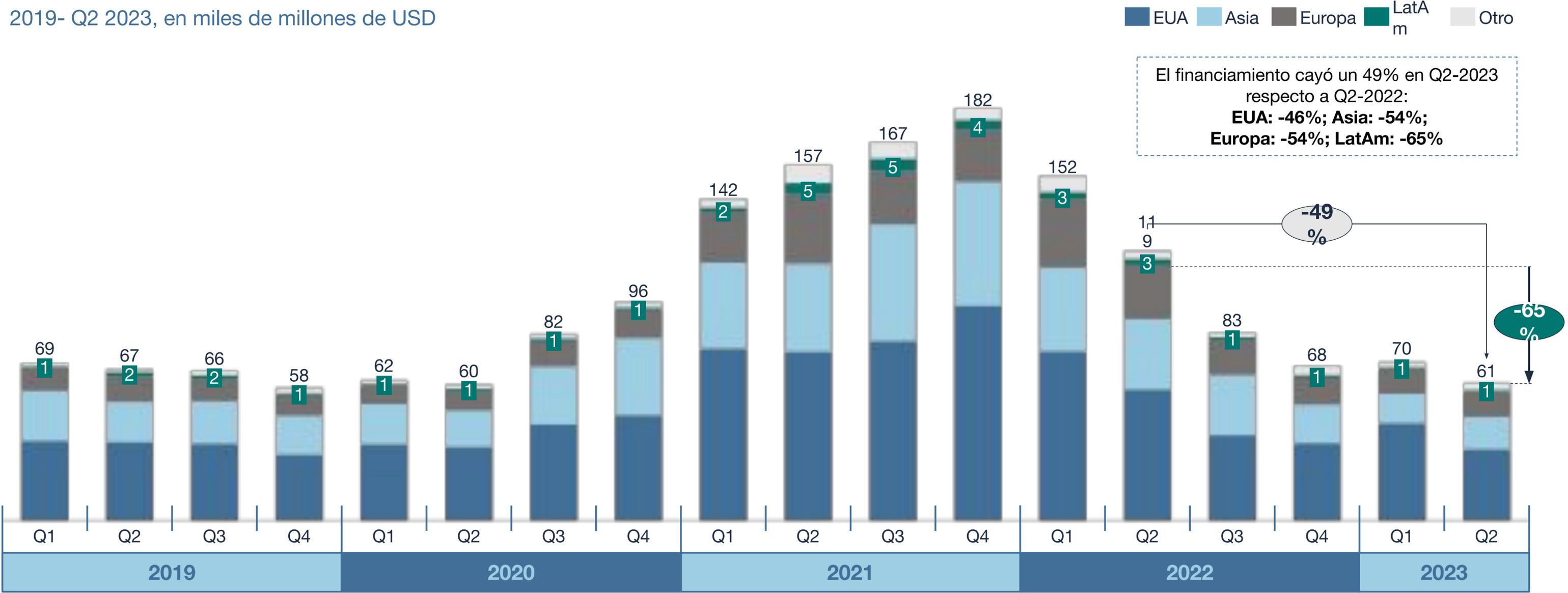
*Poema sobre Renovación del espíritu emprendedor con estilo de Pablo Neruda*

*Usando Claude – modelo de 137,000 millones de parámetros de Anthropic*

# El financiamiento de riesgo global cayó un 49% en Q2-2023 respecto a Q2-2022, y LatAm mostró la mayor variación regional

## Actividad de capital de riesgo por región<sup>1,2</sup>

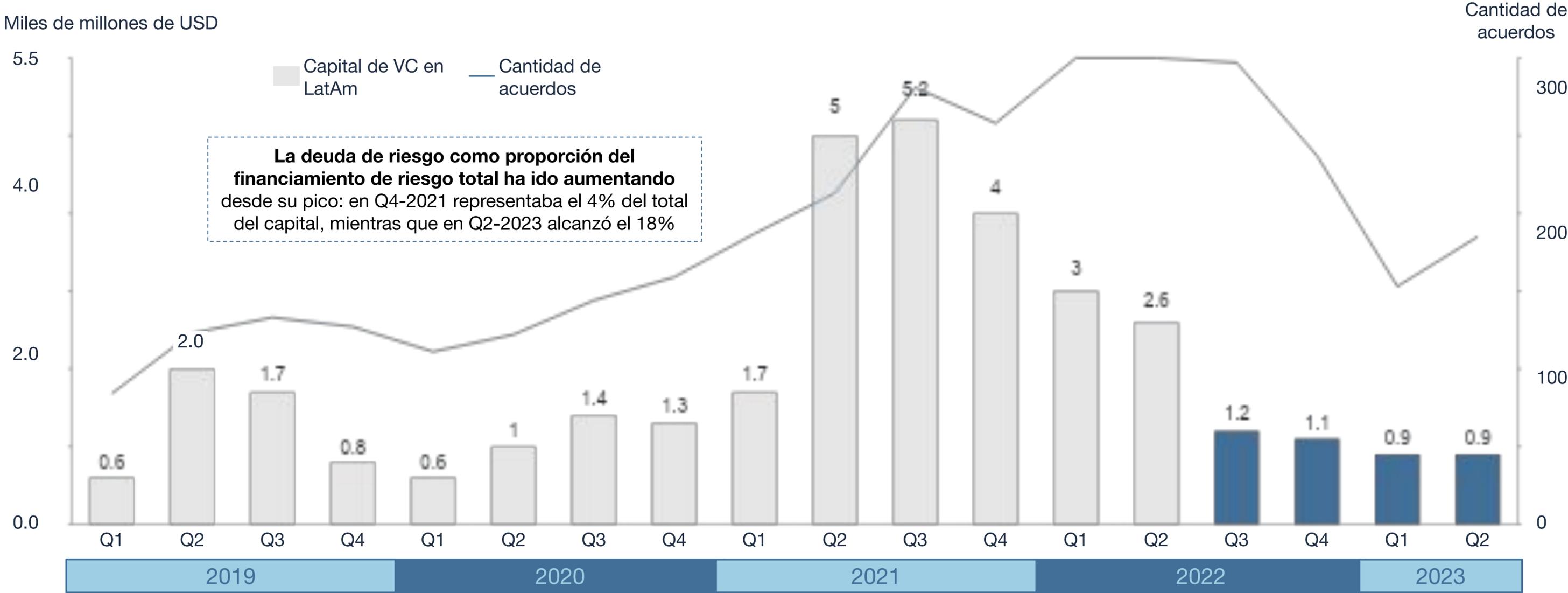
2019- Q2 2023, en miles de millones de USD



# Acceso saludable al capital: El financiamiento tecnológico en América Latina se ha estabilizado a niveles similares previos a 2021

## Financiamiento de riesgo en América Latina<sup>1</sup>

2019-Q2 2023, en miles de millones de USD, cantidad de acuerdos



La deuda de riesgo como proporción del financiamiento de riesgo total ha ido aumentando desde su pico: en Q4-2021 representaba el 4% del total del capital, mientras que en Q2-2023 alcanzó el 18%

Nota: La relación de deuda de riesgo según el total de financiamiento de riesgo fue de 5.4%, 3.5%, 5.3%, 15%, y 31% (2019, 2020, 2021, 2022 y H1 2023, respectivamente)

Fuente: (1) Datos de LAVCA para el total de financiamiento de riesgo (incluye capital y deuda de riesgo)

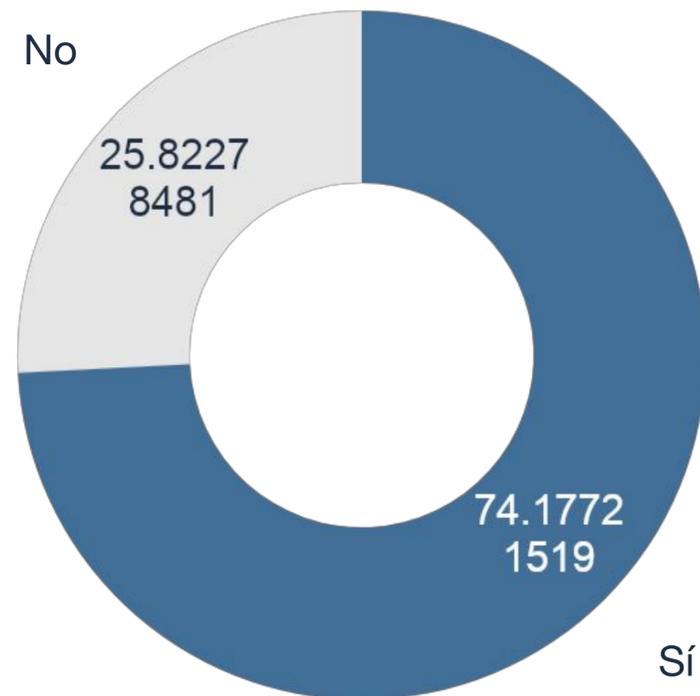


# Los fundadores tomaron decisiones difíciles para reducir costos, pero deben seguir teniendo acceso a un capital humano sólido

Despidos de empresas en los últimos 18 meses<sup>1</sup>  
2023, % de encuestados



¿Su empresa realizó algún despido durante los últimos 18 meses?

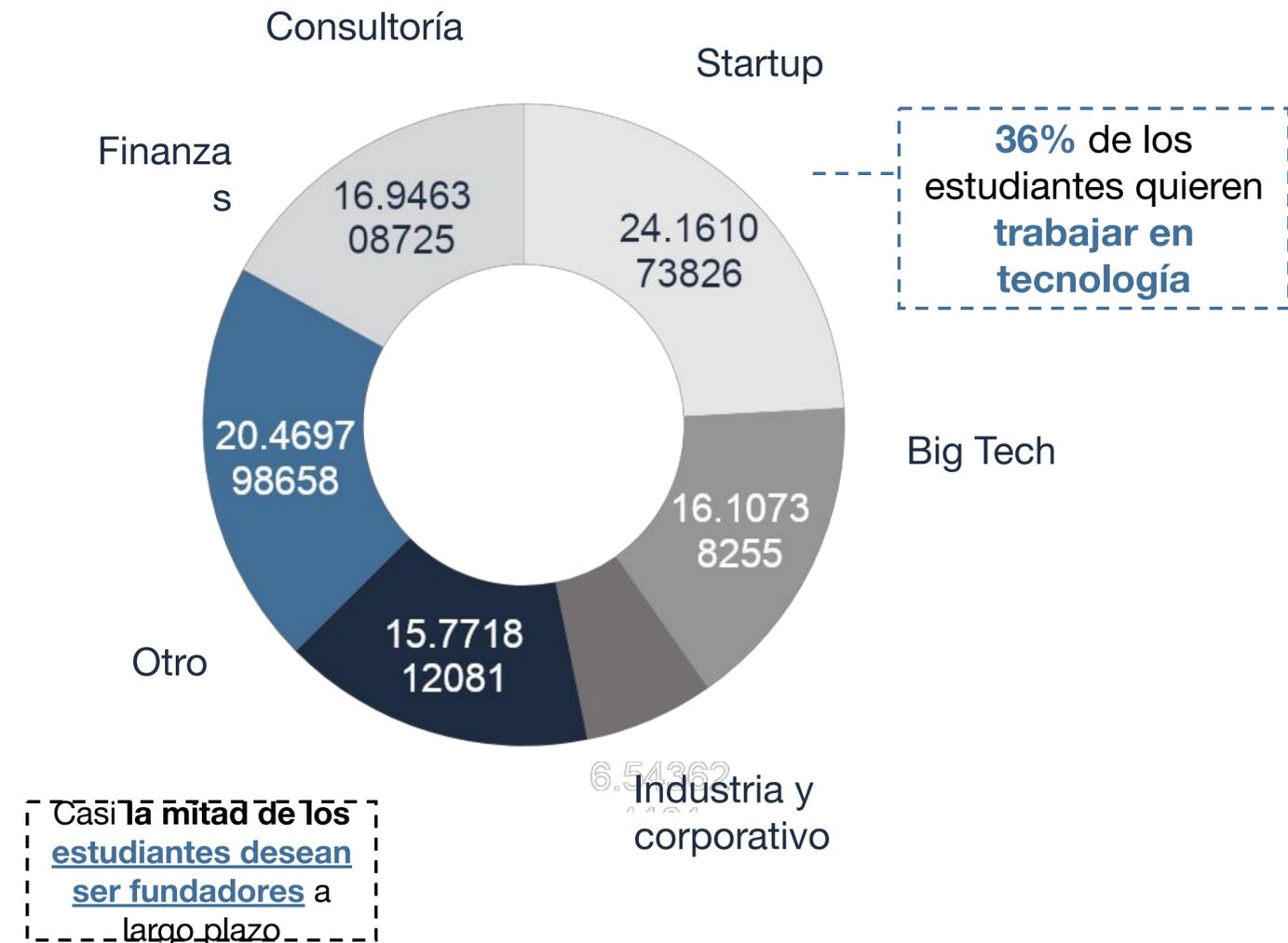


40% de las empresas tienen **menos empleados** que hace un año atrás

Resultados de posgrado a corto plazo de estudiantes<sup>2</sup>  
2023, % de estudiantes encuestados



¿En qué área se ve trabajando a corto plazo (es decir, inmediatamente después de graduarse)?



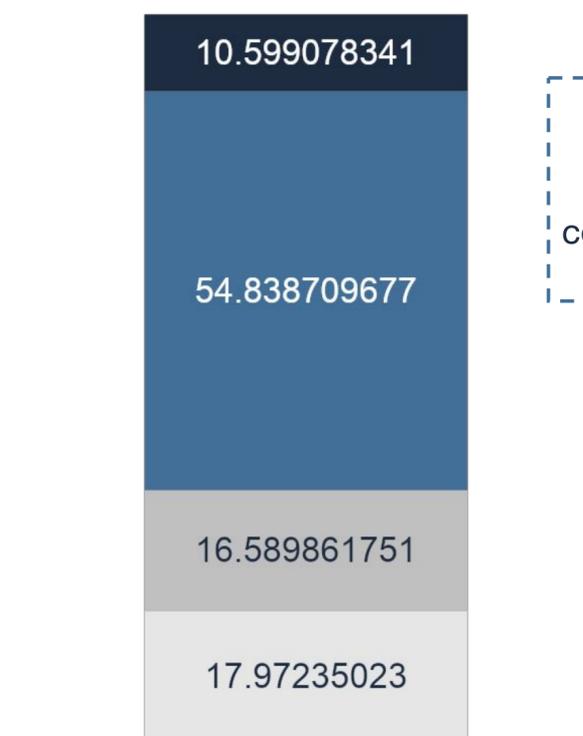
# Las empresas continuaron contratando, aunque de forma conservadora; las de tecnología están dispuestas a pagar más, a diferencia de otras empresas

## Estado actual de las contrataciones

2023, % de encuestados

¿Su empresa se encuentra contratando personal en forma activa? <sup>1</sup>

- Sí, muchas vacantes
- Sí, pocas vacantes
- No, no es necesario
- No, las contrataciones están suspendidas

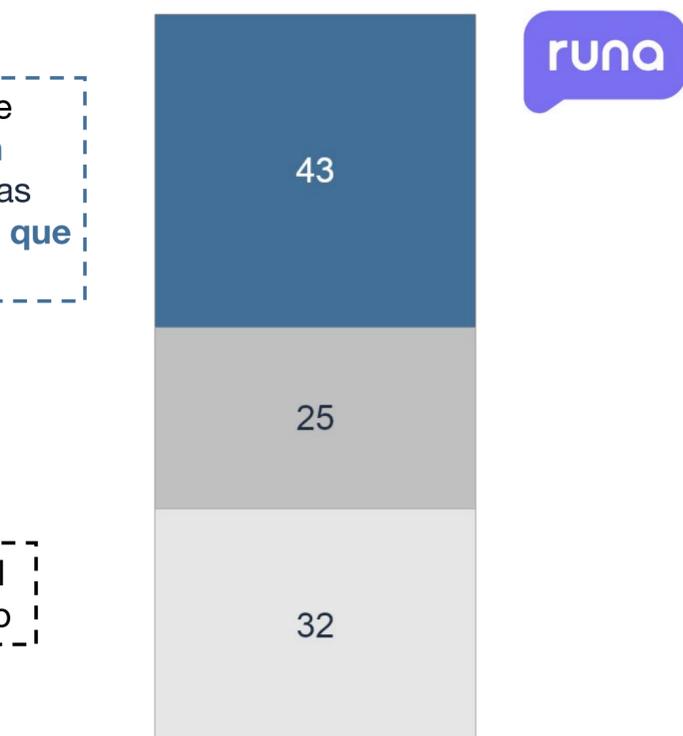


El **66%** de las empresas de tecnología **se encuentran contratando** y un **43%** de las compañías en general **sienten que es más fácil** contratar

[Clic aquí](#) para conocer el estado del trabajo remoto

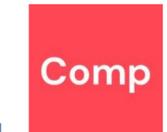
¿Es más fácil o más difícil contratar en comparación con el año anterior? <sup>2</sup>

- Más fácil
- Igual
- Más difícil

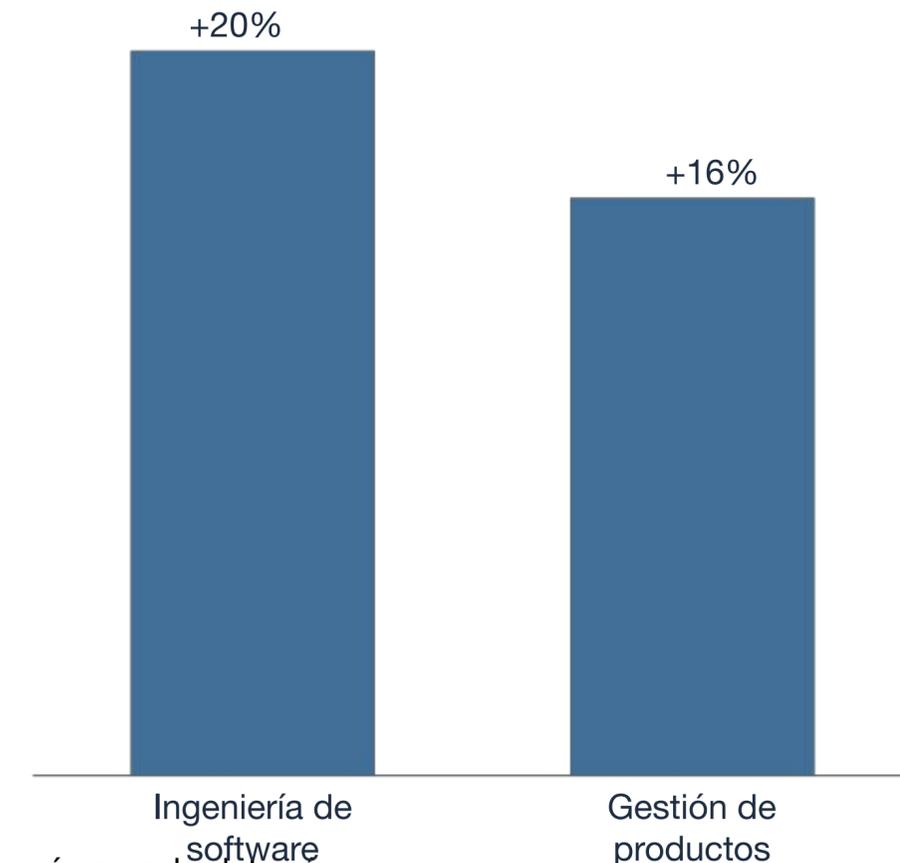


## Diferencia en remuneración entre empresas tecnológicas y no tecnológicas <sup>3,\*</sup>

Q2 2023



Las empresas de tecnología pagan mayores remuneraciones por el talento técnico en comparación con empresas tradicionales



Nota: (\*) Comp es una startup de datos de remuneración con sede en Brasil que aloja la base de datos de remuneraciones totales más grande del país (más de 500 empresas de tecnología contribuyen con datos anonimizados)  
 Fuentes: (1) Encuesta de sentimiento sobre tecnología de Atlántico 2023 (n=217); (2) Encuesta de Runa y Atlántico de 2023 (n=508); (3) Datos internos de Comp

# El optimismo se reaviva: Fundadores y empleados de empresas *tech* se sienten hasta 5 veces más optimistas que el año pasado, aunque mantienen la cautela

Sentimiento sobre el próximo año en el mercado tecnológico en comparación con 2022<sup>1,2</sup>

2022-2023, % de encuestados, n (2023)=217 respecto a n (2022)=202

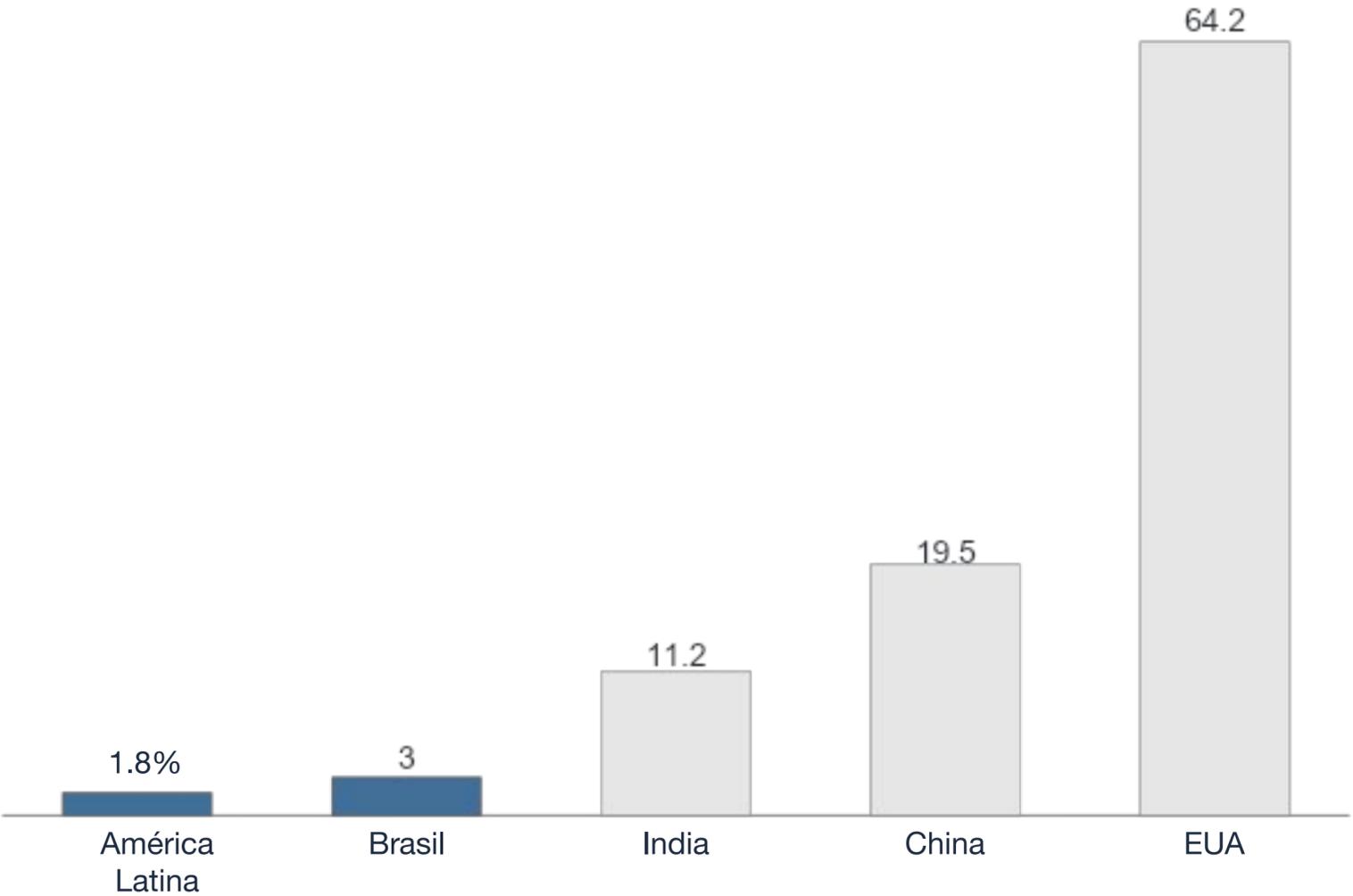
Partners de encuesta 2023 **CANARY** **LATITUD** **cubo**

Considerando el último año en el mercado tecnológico, ¿cómo se siente acerca del próximo año? (Elegir todas las opciones que correspondan)

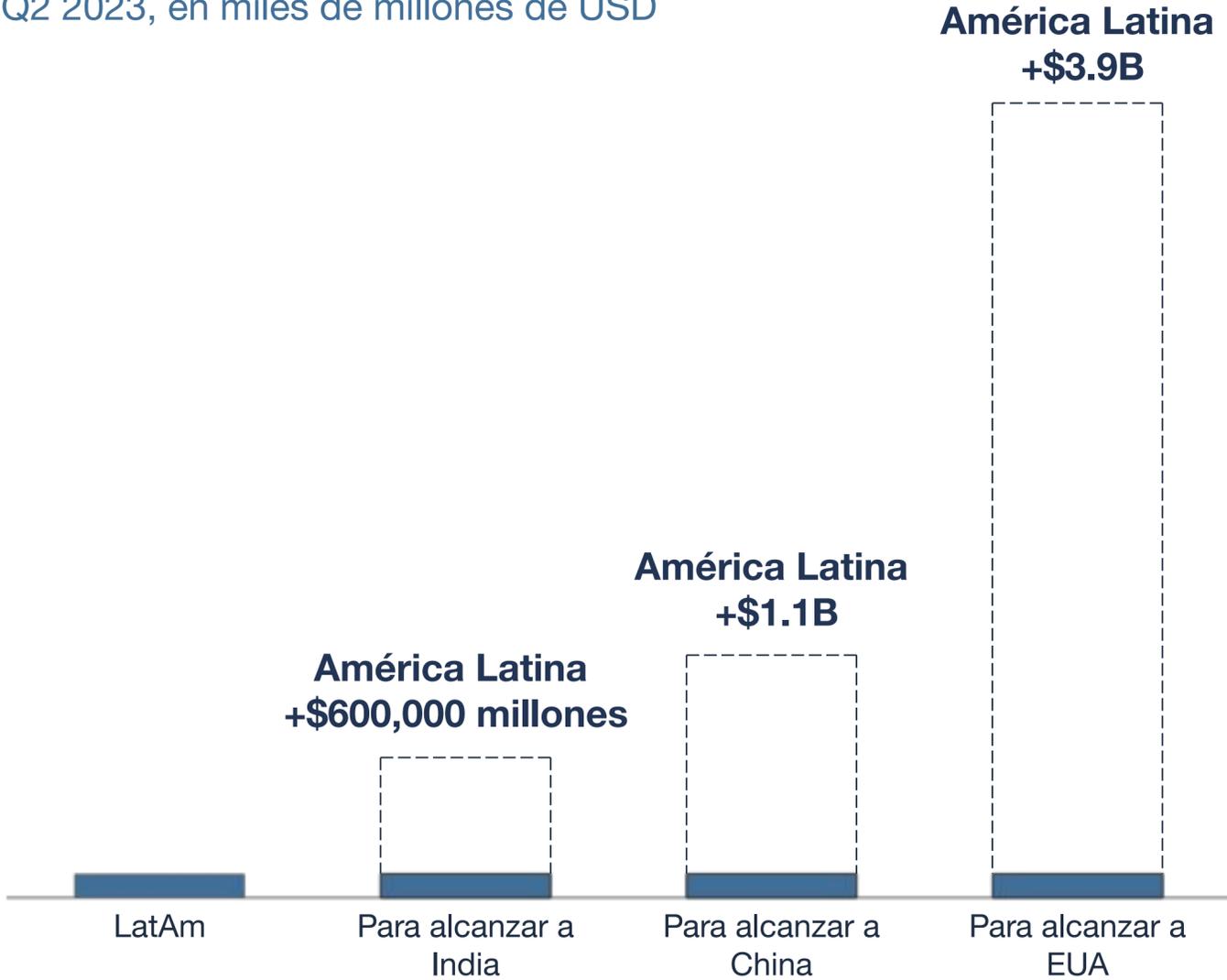


# El optimismo está justificado: El premio es enorme, con billones en creación de valor potencial a medida que la región alcanza a sus pares

**Índice de Transformación Digital de Atlantico<sup>1,2,3</sup>**  
 Q2 2023, capitalización de mercado de empresas tecnológicas, en % de PIB



**Potencial de alcanzar a otros países en creación de valor para América Latina<sup>1,2,3</sup>**  
 Q2 2023, en miles de millones de USD

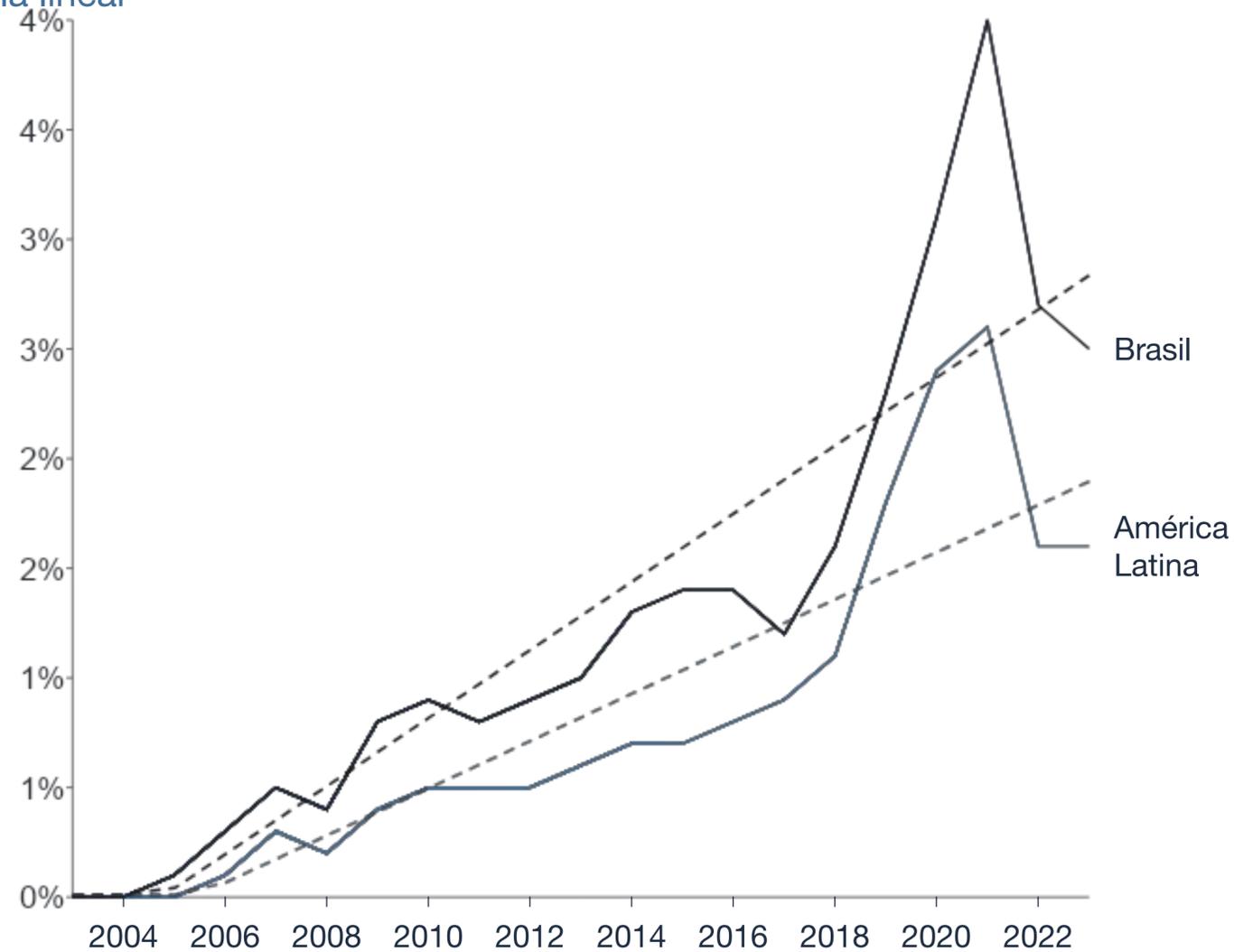


Nota: Se utilizó la ubicación de la sede central para identificar la región de la empresa; se utilizó el promedio de los trimestres respectivos al año en todos los para calcular el PIB y la capitalización de mercado.  
 Fuentes: (1) Capital IQ; (2) OCDE; (3) Análisis de Atlantico

# Un horizonte a largo plazo: Las recompensas en América Latina crecerán en las próximas décadas

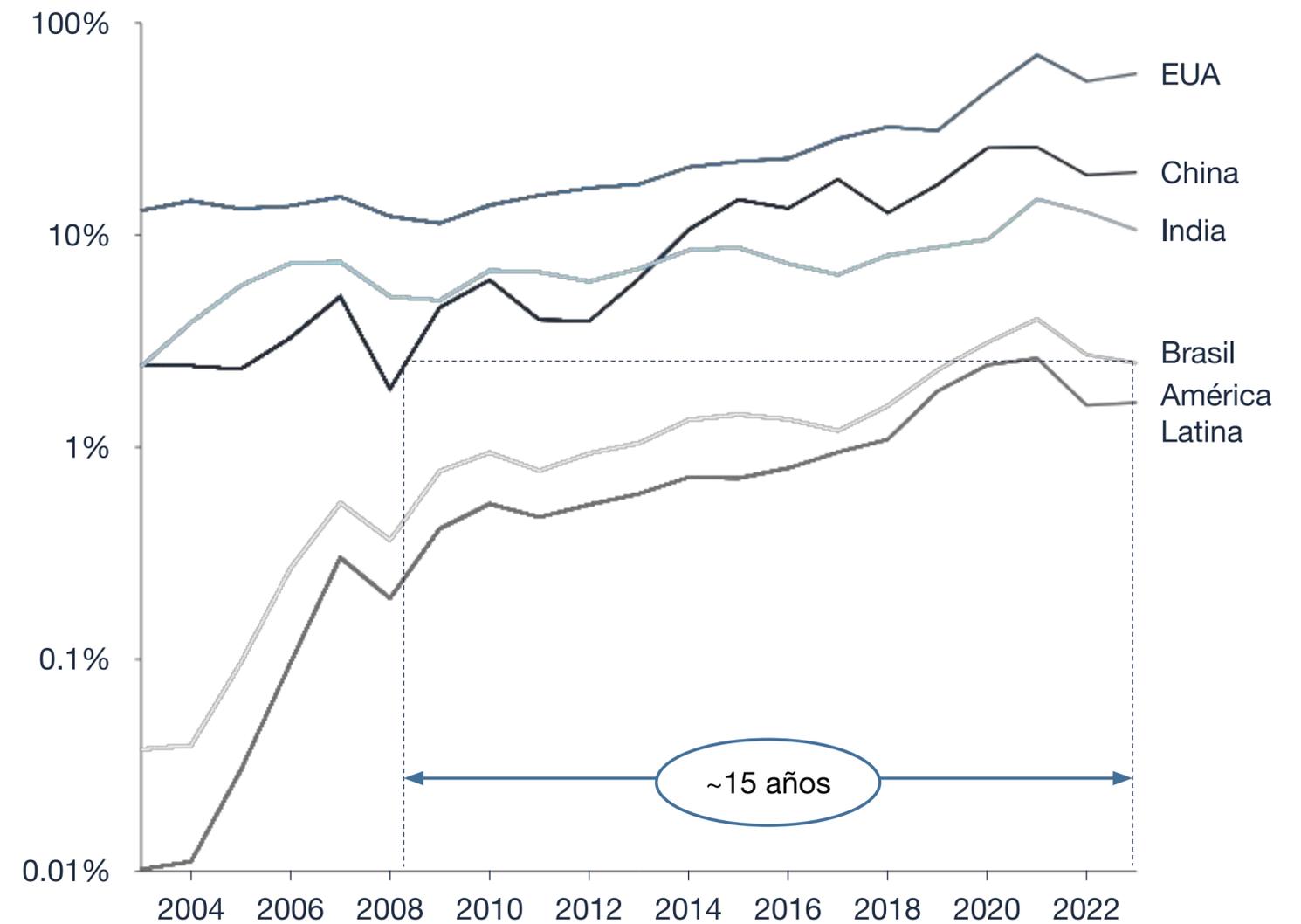
## Índice de Transformación Digital de Atlantico – Brasil y LatAm<sup>1,2,3</sup>

2003 - 2023, capitalización de mercado de empresas tecnológicas en % de PIB, escala lineal



## Índice de Transformación Digital de Atlantico<sup>1,2,3</sup>

2003 - 2023, capitalización de mercado de empresas tecnológicas en % de PIB, escala logarítmica



Nota: Se utilizó la ubicación de la sede central para identificar la región de la empresa; se utilizó el promedio de los trimestres respectivos al año en todos los para calcular el PIB y la capitalización de mercado

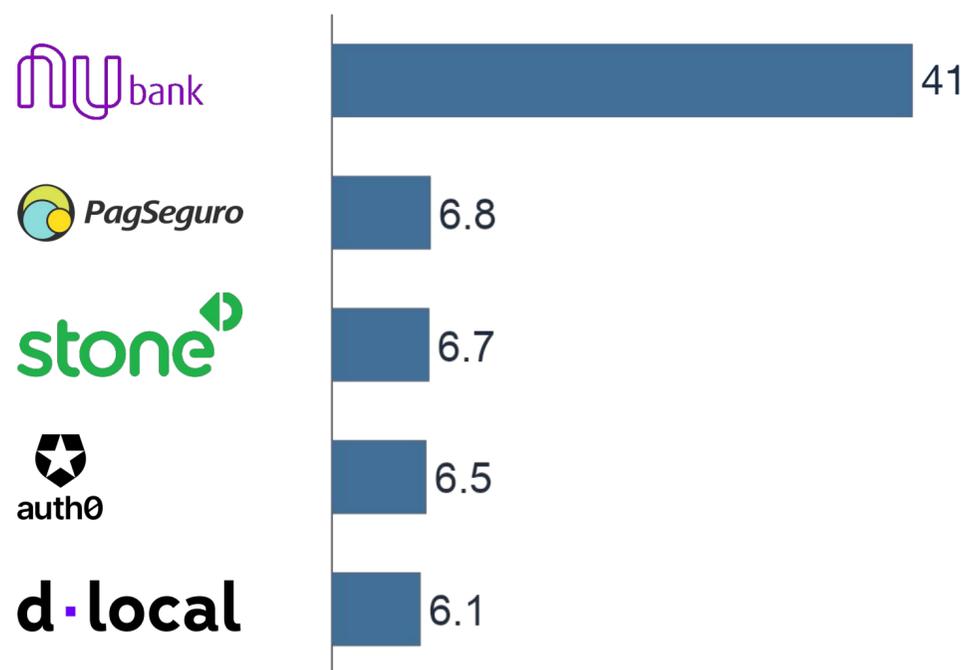
Fuente: (1) Capital IQ; (2) OCDE; (3) Análisis de Atlantico

# Más con menos: A pesar de tener menos dólares en VC, América Latina se supera en *exits* con procesos de IPO y fusiones y adquisiciones

## AMÉRICA LATINA

Capital de VC invertido en % del PIB, 2017 | 2022<sup>1,2,5</sup> **0.02% | 0.1%**

Principales 5 *exits* y capit. de mercado en *exit*<sup>3,4,5</sup>  
2017-2023, en miles de millones de USD

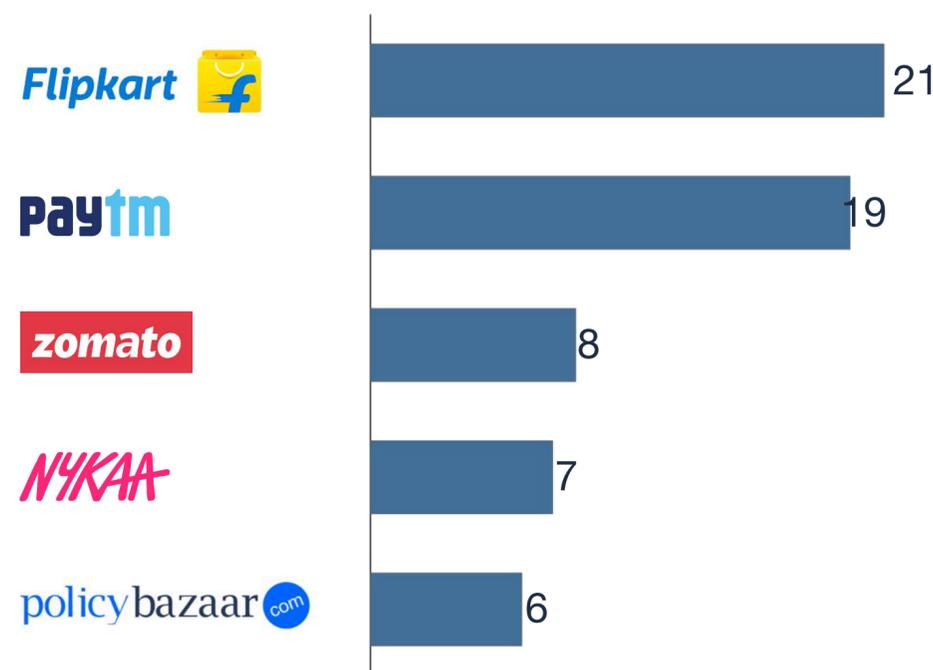


**12** Exits totales por +\$1,000M | **\$82,000M** capitalización de mercado\*

## INDIA

Capital de VC invertido en % del PIB, 2017 | 2022<sup>1,2,5</sup> **0.5% | 0.7%**

Principales 5 *exits* y capit. de mercado en *exit*<sup>3,4,5</sup>  
2017-2023, en miles de millones de USD

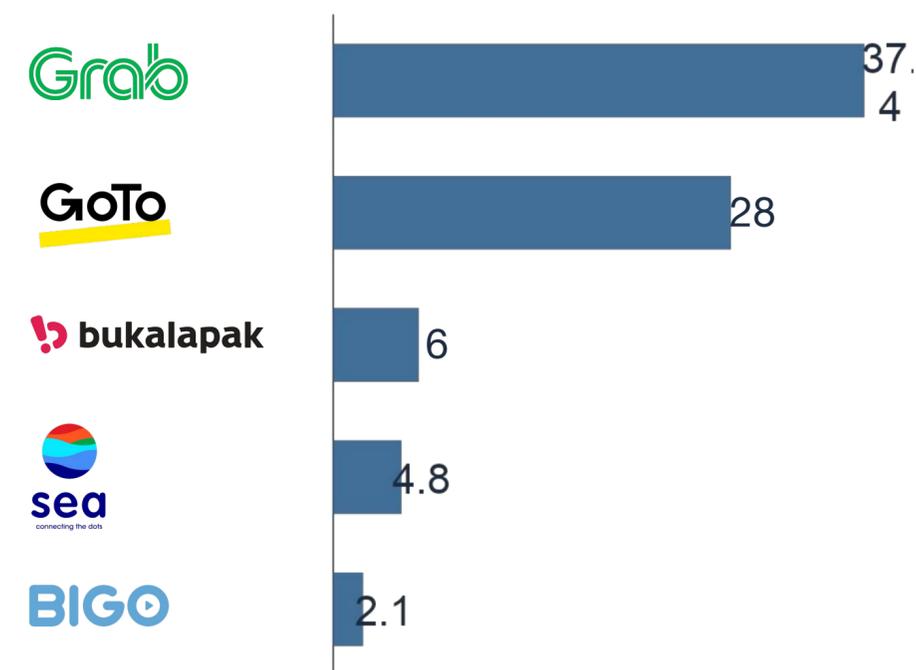


**8** Exits totales por +\$1,000M | **\$67,000M** capitalización de mercado\*

## SUDESTE ASIÁTICO

Capital de VC invertido en % del PIB, 2017 | 2022<sup>1,2,5</sup> **0.2% | 0.3%**

Principales 5 *exits* y capit. de mercado en *exit*<sup>3,4,5</sup>  
2017-2023, en miles de millones de USD



**7** Exits totales por +\$1,000M | **\$80,000M** capitalización de mercado\*

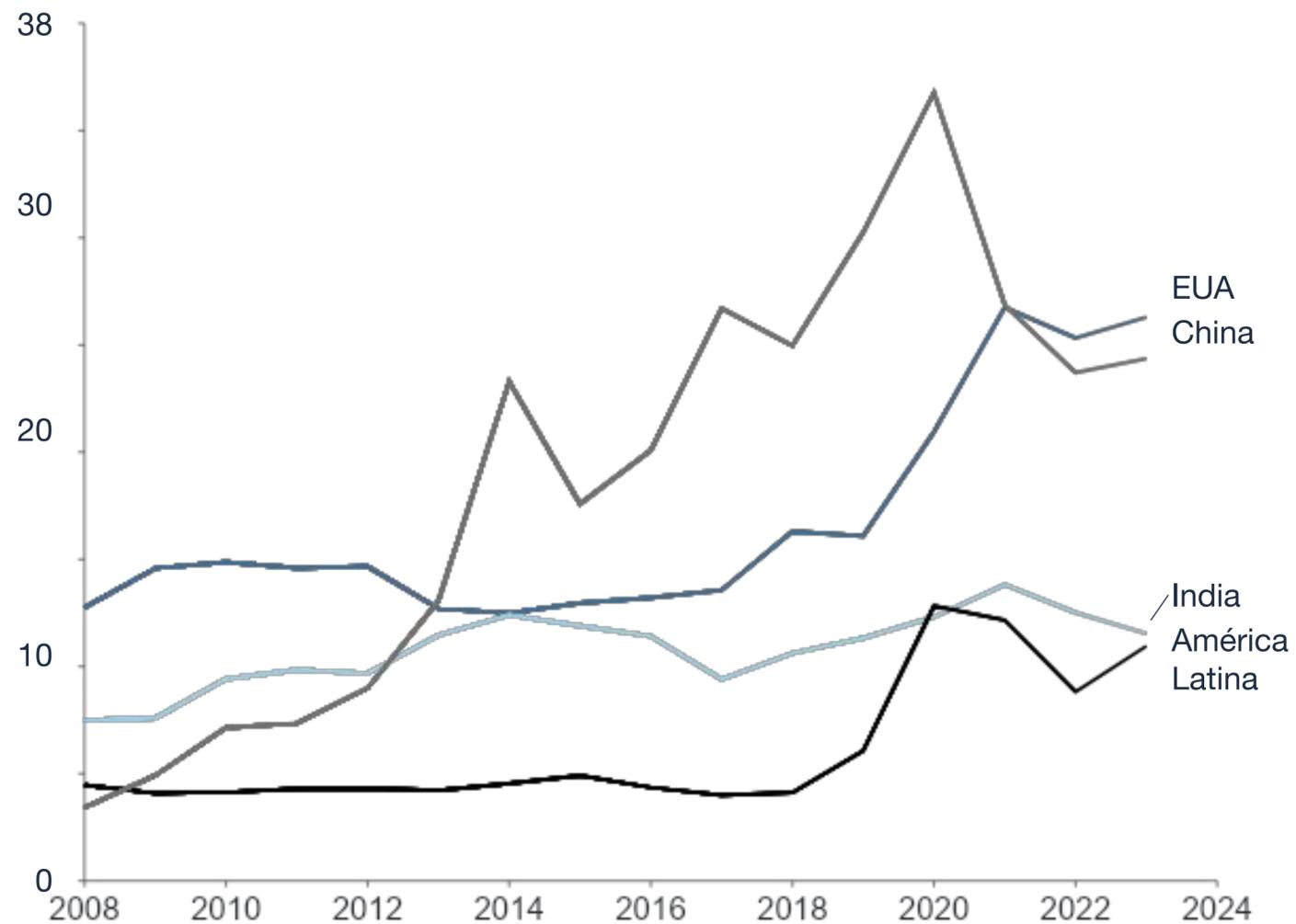
Nota: (\*) La capitalización de mercado por región se calculó sumando las capitalizaciones de mercado en el momento de *exit* de las empresas con *exits* superiores a USD 1,000 millones

Fuentes: (1) LAVCA; (2) Banco Mundial; (3) PitchBook; (4) CB Insights; (5) Análisis de Atlantico

# LatAm recién comienza: La larga fila de unicornios demuestra una sólida cartera en futuras empresas públicas de tecnología

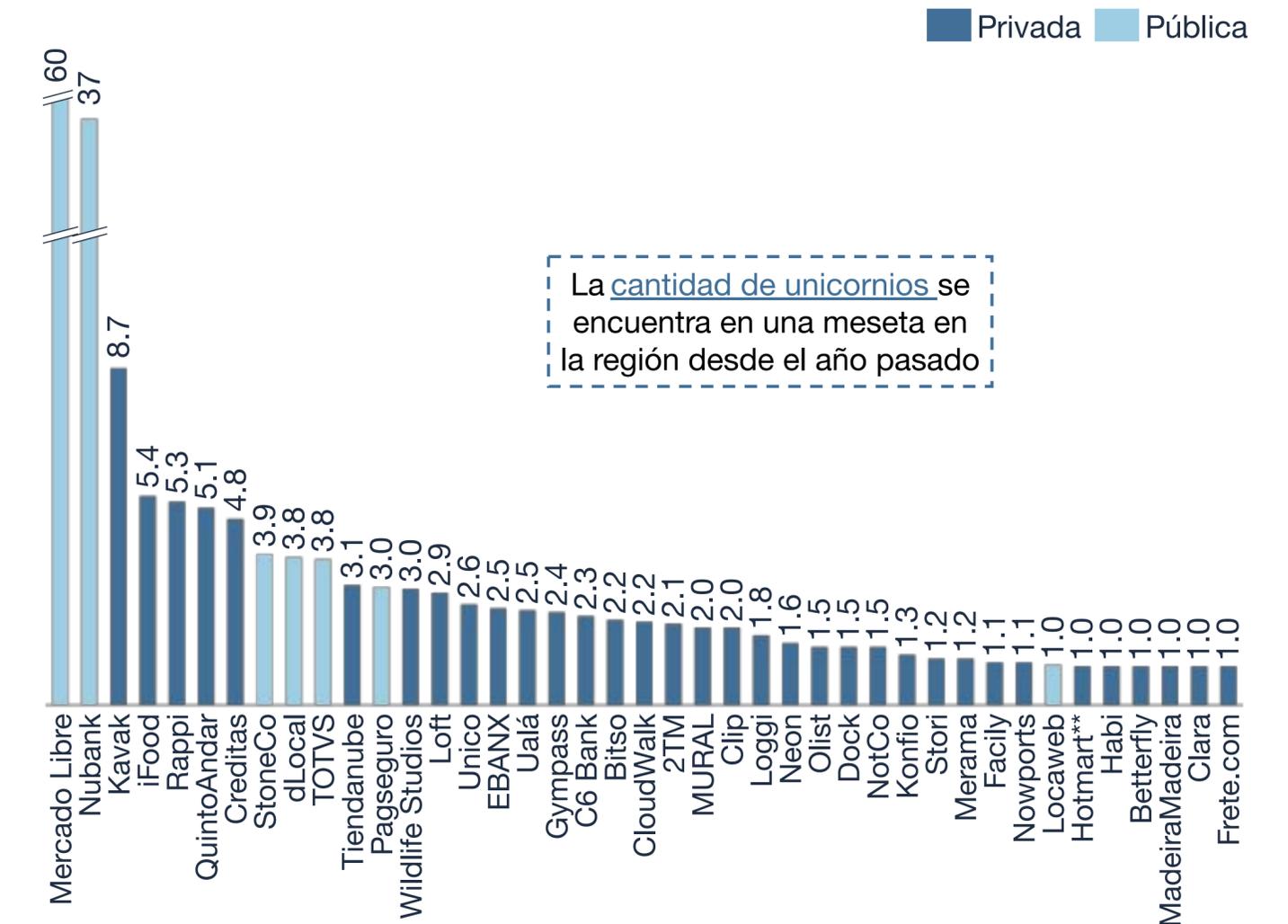
## Empresas públicas de tecnología, como porcentaje de la capitalización de mercado total<sup>1,3</sup>

2008 - H1 2023, %



## Compañías de tecnología en América Latina (valuación superior a USD 1,000M)<sup>1,2,3,\*</sup>

Capitalización de mercado en miles de millones de USD al 30 de junio 30 de 2023

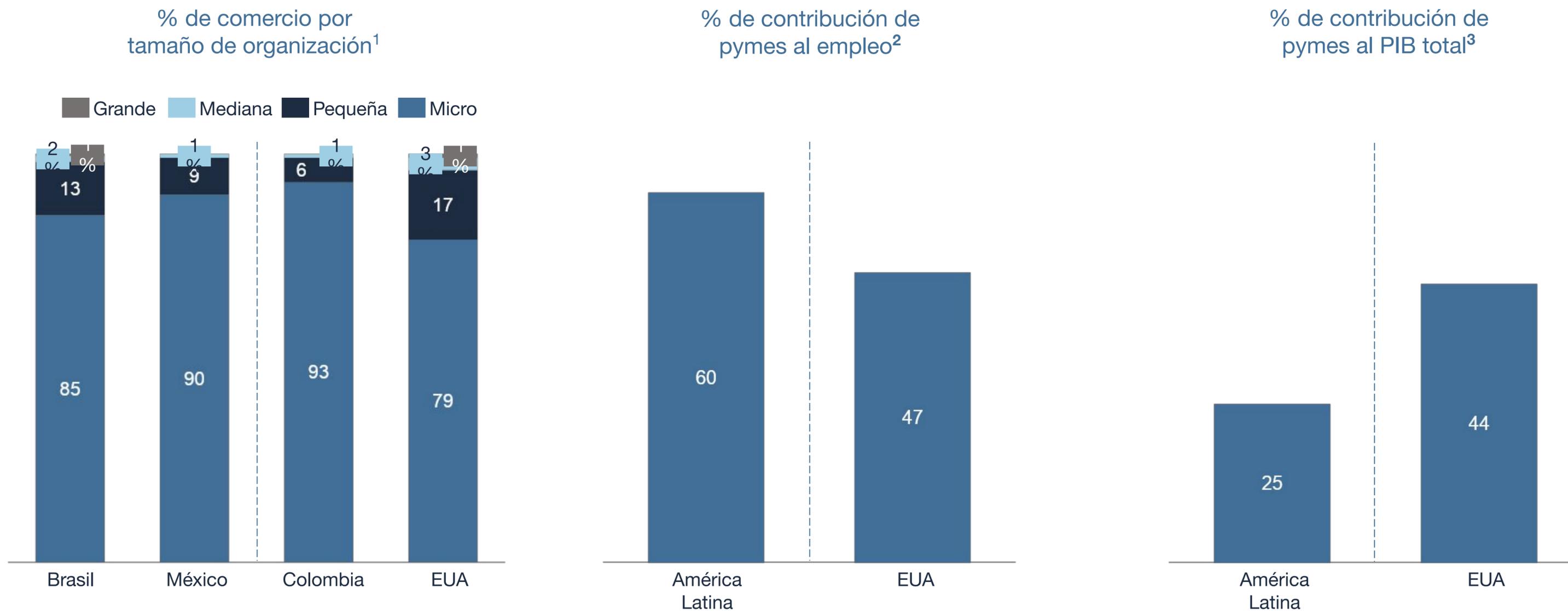


Nota: (\*) Valuaciones basadas en las notas de prensa más recientes encontradas; (\*\*) Hotmart no informó valuación de última ronda, solo que alcanzó status de unicornio

Fuente: (1) Análisis de Clocktower Ventures (modificados con datos adicionales); (2) CB Insights; (3) Análisis de Atlantico

# Emprendimientos más allá de la tecnología: Las pymes de América Latina representan el 98% de los negocios (pero solo un 25% del PIB)

## Contribución a la economía de pymes latinoamericanas



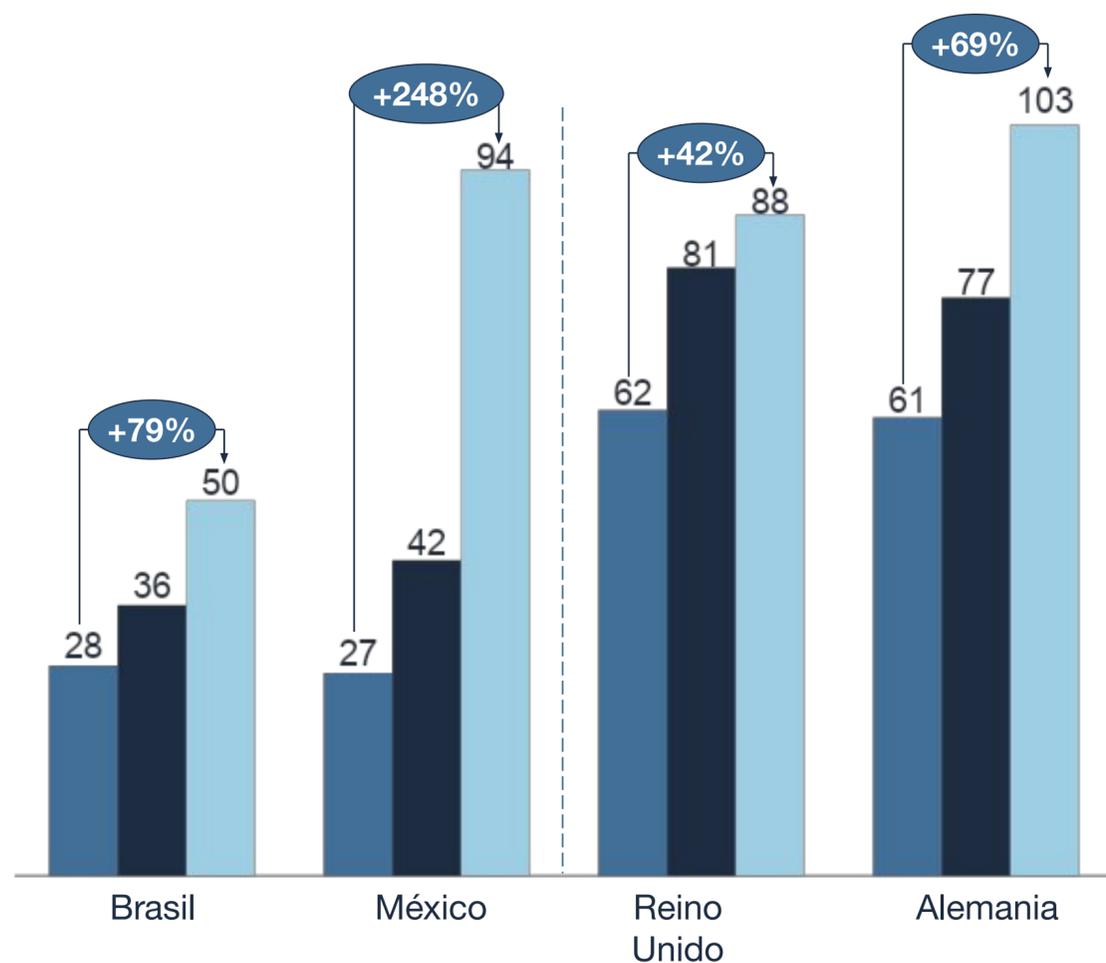
Fuentes: (1) OCDE, "Financing SMEs and Entrepreneurship" (2022); (2) Agencia Federal de Pequeños Negocios (SBA) de los Estados Unidos, "Small Business Profile" (2021); (3) Agencia Federal de Pequeños Negocios (SBA) de los Estados Unidos, "Small Businesses Generate 44 Percent of U.S. Economic Activity" (2019)

# Las pymes latinoamericanas están rezagadas en productividad laboral, pero ávidas por acceder a herramientas digitales y más financiamiento

## Productividad laboral por tamaño de organización<sup>1,\*</sup>

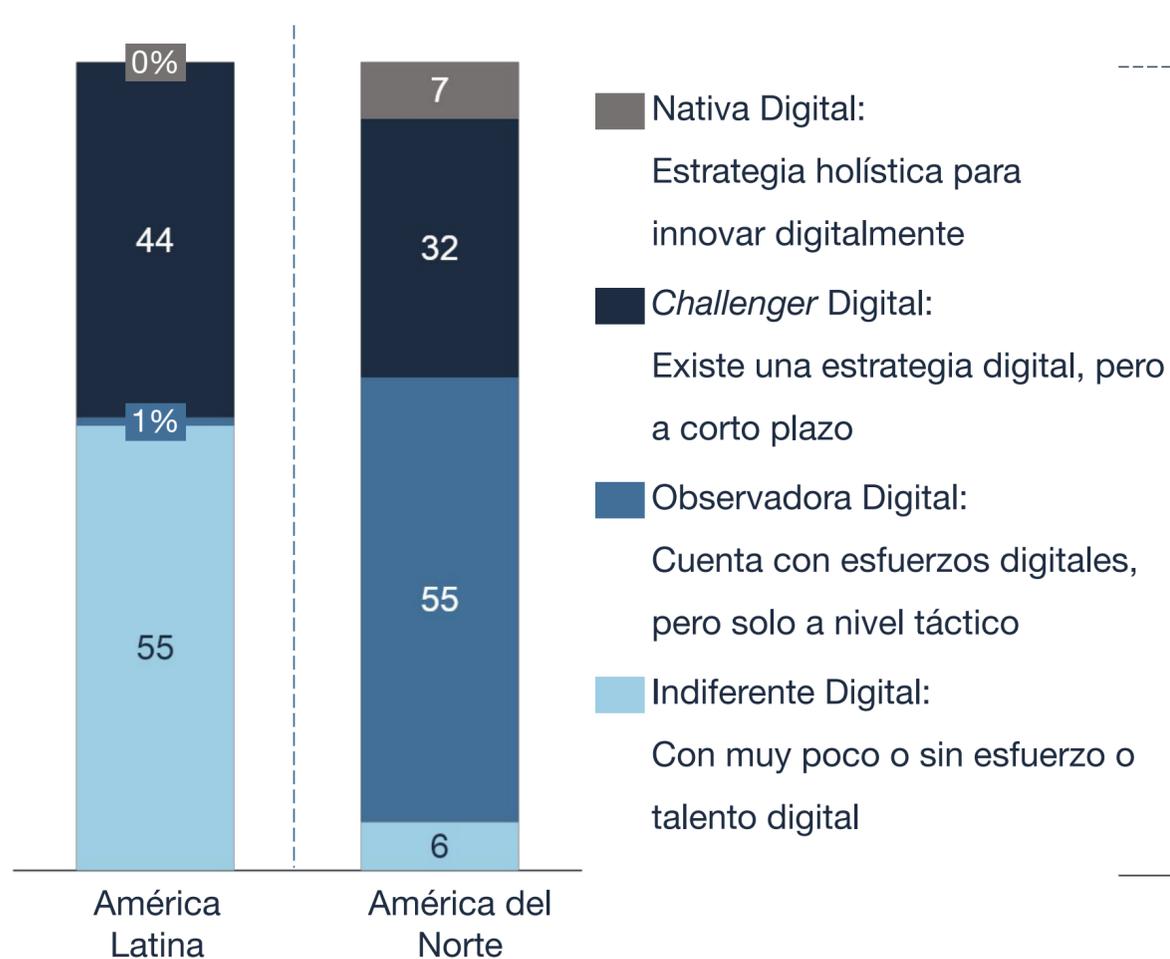
Valor agregado por empleado, en miles de USD

Pequeña (10-49 empleados) Mediana (50-249) Grande (250+)



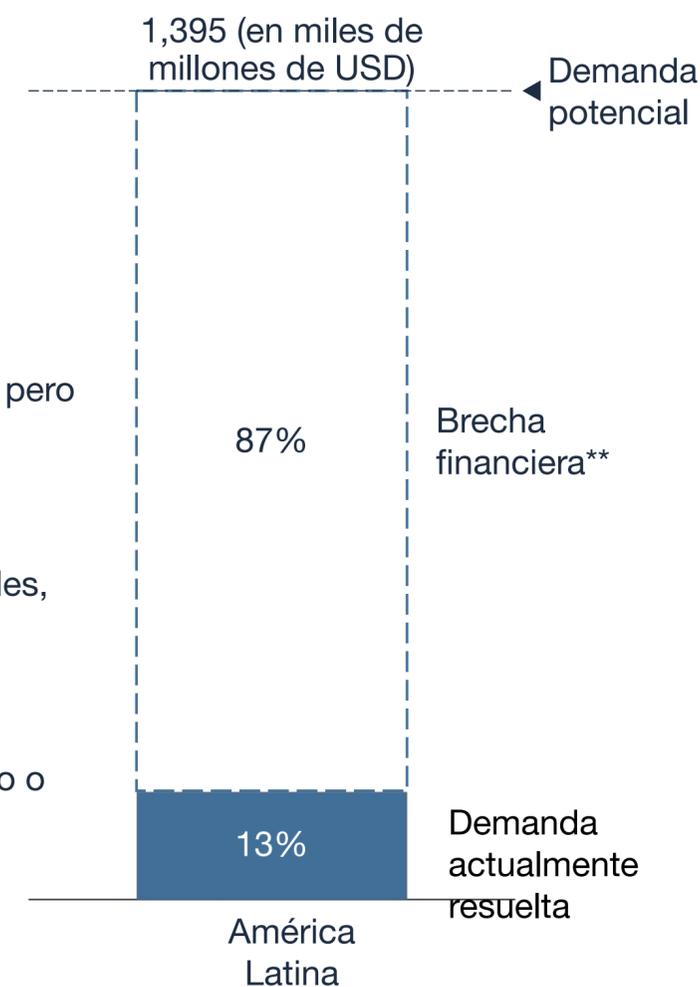
## Madurez digital de pymes latinoamericanas<sup>2</sup>

% de empresas por etapa



## Brecha financiera de las pymes<sup>3</sup>

Brecha en % de la demanda potencial de financiamiento



Nota: (\*) Excluye actividades de finanzas y seguros; (\*\*) Brecha financiera = Demanda potencial – Oferta actual

Fuente: (1) OCDE, "Compendium of Productivity Indicators" (2021); (2) Cisco, "2020 Small Business Digital Transformation" (2020); (3) Banco Mundial, "MSME Finance GAP" (2017)

# Vivimos una nueva era del software, que surge para crear tecnología destinada a pymes



**1° ola de software:**  
Limitada, centrada en pymes

Las casas de software creaban soluciones de alcance limitado para pymes, en un mercado fragmentado (geográfica y sectorialmente).



**2° ola de software:**  
Amplia, centrada en empresas medianas y grandes

Ingresaron al mercado empresas consolidadas como actores extranjeros\*. Las soluciones líderes se volvieron multifuncionales y se centraron en clientes medianos y grandes.

TOTVS se creó a partir de las fusiones de empresas clave de la primera ola y es la protagonista de esta era.



**3° ola de software:**  
Amplia, centrada en pymes

Las startups empiezan a achicar la brecha de software para las pymes con soluciones amplias.

El crecimiento de las API y las infraestructuras de nube permiten a las empresas crear plataformas *one-stop-shop* para industrias y necesidades específicas.

Piezas  
fundamentales



La **infraestructura de nube** permitió que el software se implementara fácilmente, con una modalidad de autoservicio y mejoras constantes.



Las **API** y la **generalización de los servicios embebidos** permitieron que el software se convirtiera en plataformas completas para las empresas.

Nota: (\*) Hasta 1991, La Ley de Reserva de Mercado de Brasil no permitía a proveedores extranjeros vender en el país. Luego ingresaron productos extranjeros al país, principalmente SAP en 1994

# El software adaptado a industrias específicas surgió como modelo sólido para ofrecer a las pymes una plataforma *one-stop-shop*

Las empresas que ofrecen SaaS enfocadas en un único sector, conocidas como SaaS verticales, alcanzan **puntos de control** para integrarse en las operaciones de los usuarios, ya que las pymes clientes buscan formatos de *one-stop-shop* para satisfacer sus necesidades



Las empresas de SaaS verticales en diferentes industrias aprovechan varios puntos de control en sus recorridos para convertirse en plataformas *one-stop shop* para los usuarios.

*Ejemplo de empresas de SaaS verticales en América Latina\**

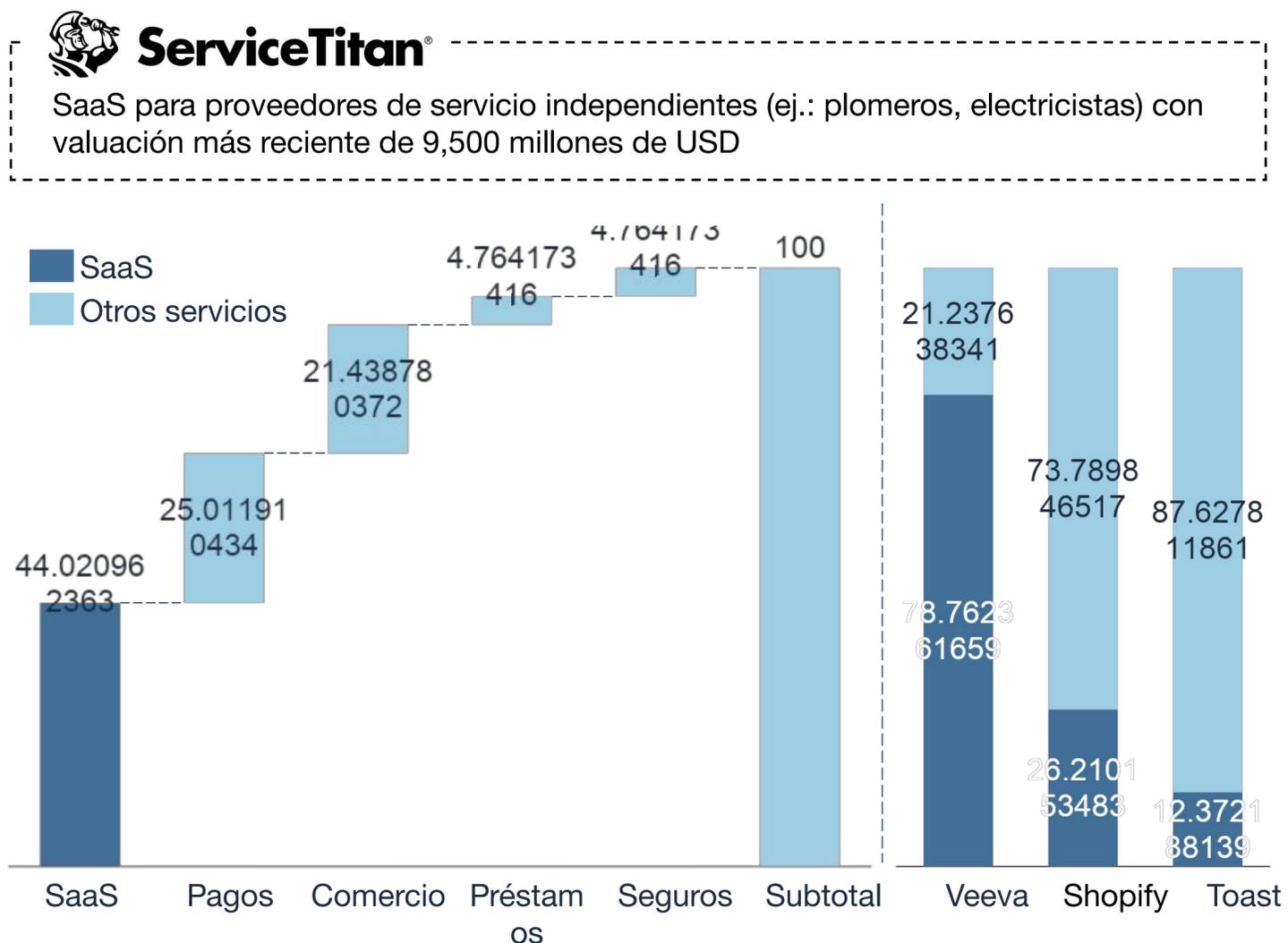


Notas: (\*) Las empresas incluidas no tienen necesariamente relación con Tidemark o Atlantico; (\*\*) Modelo Compre ahora y pague después (BNPL, por sus siglas en inglés)  
Fuente: Tidemark; Análisis de Atlantico

# Las empresas de SaaS verticales muestran flujos diversificados de ingresos y se benefician de un menor CAC\* en comparación con SaaS horizontales

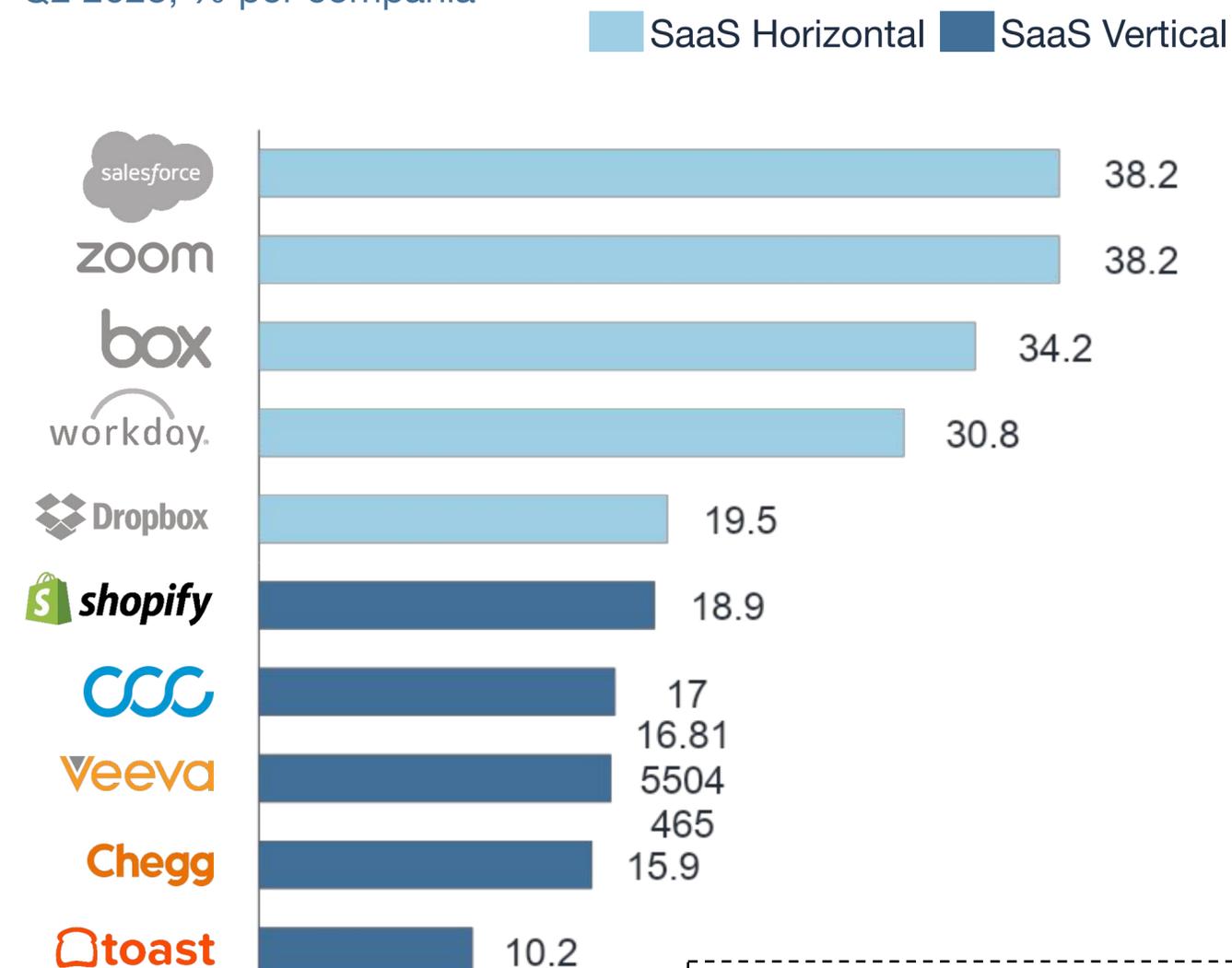
## Desglose de ingresos (software y otros servicios)<sup>1,2</sup>

Q2 2023, % de contribución del producto a los ingresos totales, por empresa



## Gastos en ventas y marketing en % de ingresos<sup>2</sup>

Q2 2023, % por compañía



Promedio de 10 principales hSaaS<sup>\*\*</sup>: 33.0%  
Promedio de 10 principales vSaaS<sup>\*\*\*</sup>: 15.6%

Nota: (\*) Costo de adquisición de clientes; (\*\*) Disco, Constellation, Shopify, RateGain, Compass, Autodesk, Toast, Veeva, Shift4, Tyler; (\*\*\*) Oracle, Salesforce, ServiceNow, Workday, Zoom, GoDaddy, Atlassian, Dropbox, RingCentral, HubSpot  
Fuente: (1) SaaSolic; (2) Calculado con datos de Capital IQ

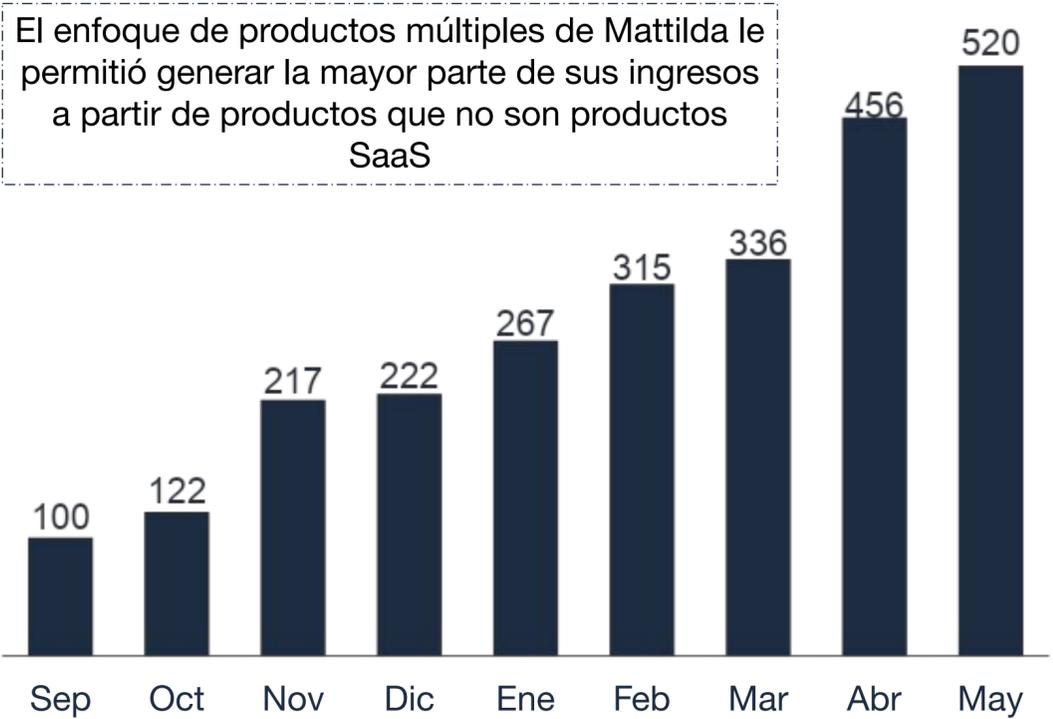
# Mattilda es una empresa de SaaS vertical que ha traspasado con éxito la frontera de SaaS y al mismo tiempo se beneficia de un CAC reducido



Mattilda es una plataforma financiera de México que facilita la administración financiera para escuelas privadas de México y América Latina, al consolidar todos los cobros en una sola plataforma, lo que ahorra tiempo a los usuarios.

## Evolución de ingresos no relacionados con SaaS

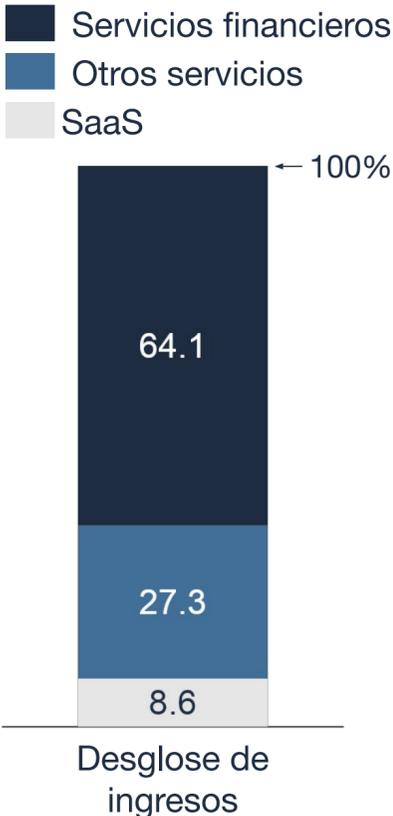
2023, valor indexado\*



El enfoque de productos múltiples de Mattilda le permitió generar la mayor parte de sus ingresos a partir de productos que no son productos SaaS

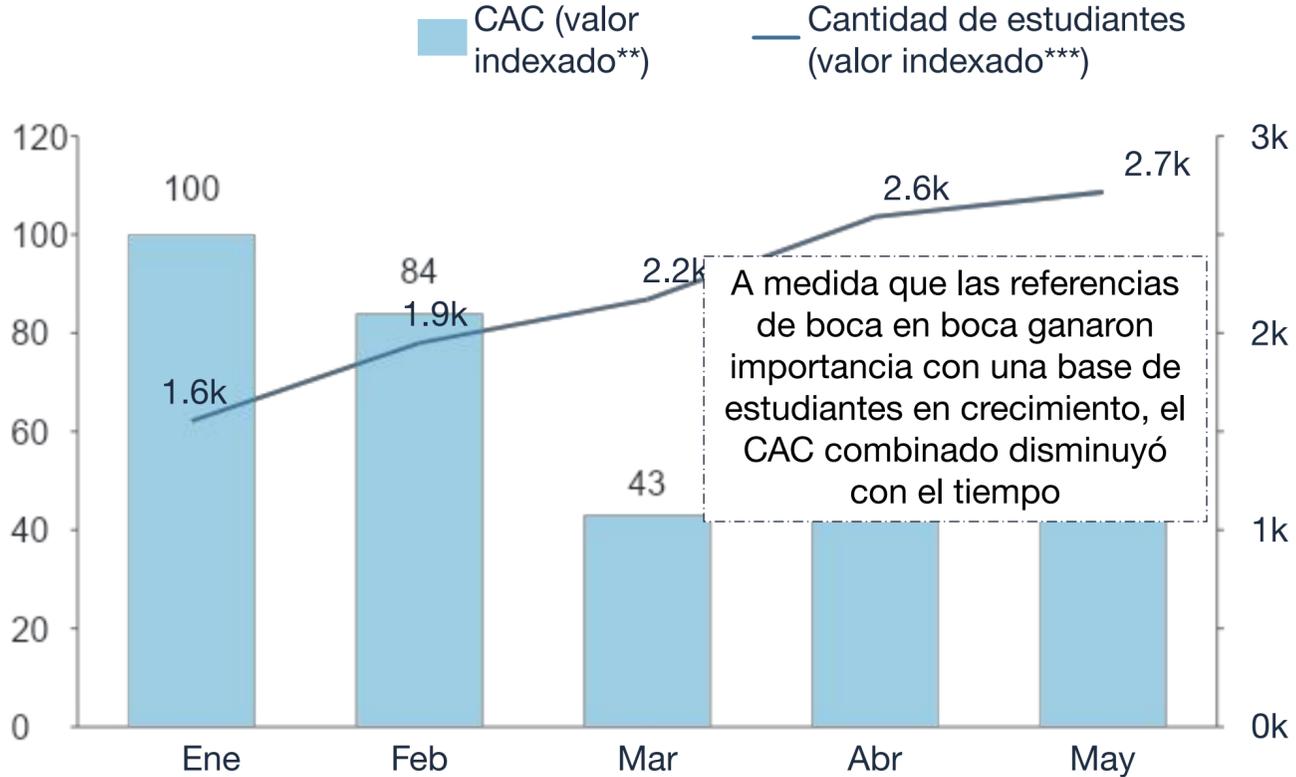
## Desglose de ingresos

2023, %



## Evolución de CAC y cantidad de estudiantes

2023, cantidad de estudiantes y CAC



A medida que las referencias de boca en boca ganaron importancia con una base de estudiantes en crecimiento, el CAC combinado disminuyó con el tiempo

Nota: (\*) Valor indexado a septiembre de 2022 en 100; (\*\*) Costo de adquisición de clientes (CAC) combinado se define como los gastos de ventas y marketing divididos por la cantidad de escuelas incorporadas en el mismo período, indexado a enero de 2023 en 100 ; (\*\*\*) Cantidad de alumnos indexada a agosto de 2022 en 100. Fuente: Datos internos de Mattilda



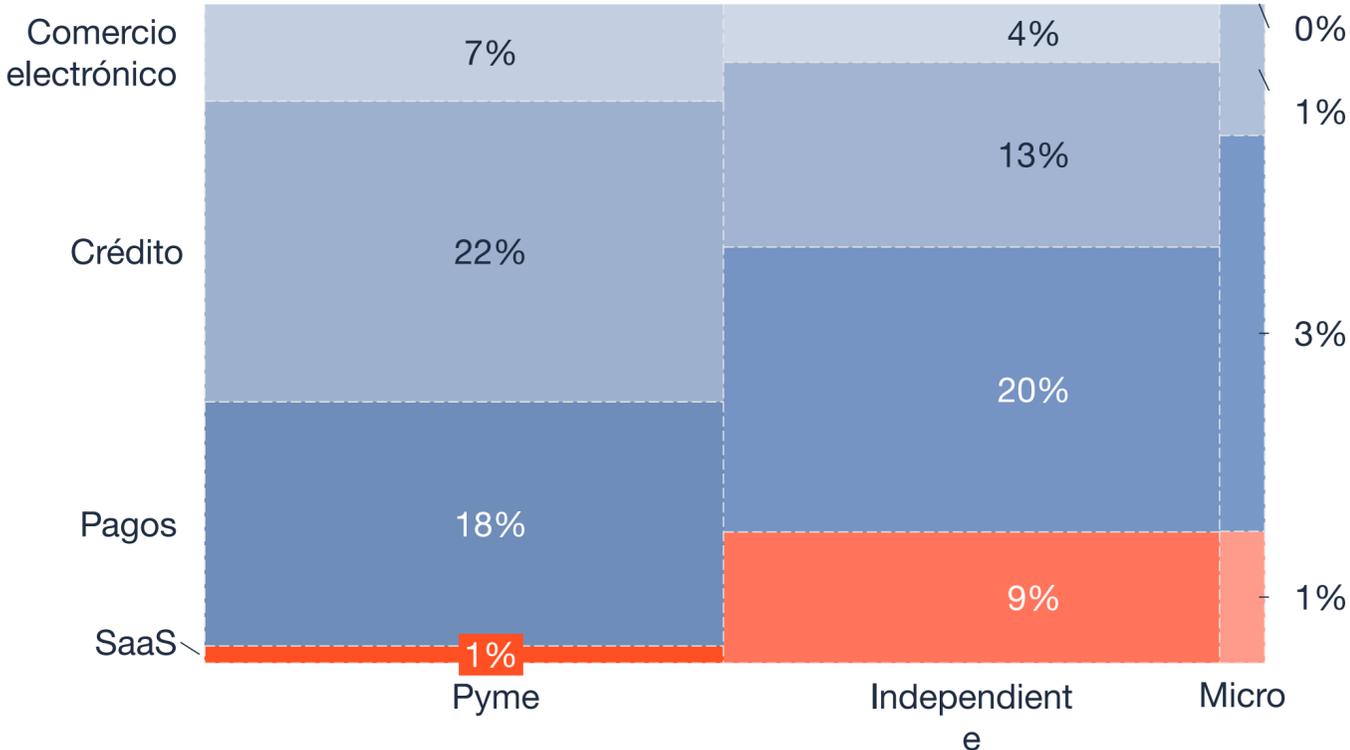
# La solución de SaaS vertical de Fudo para restaurantes representa una enorme oportunidad de mercado para pymes de diversos tamaños



Fudo ofrece soluciones de SaaS vertical para la industria gastronómica. Opera en cinco países y permite a los clientes administrar sus negocios en múltiples áreas, adaptando el producto a las necesidades de pymes de diferentes tamaños.

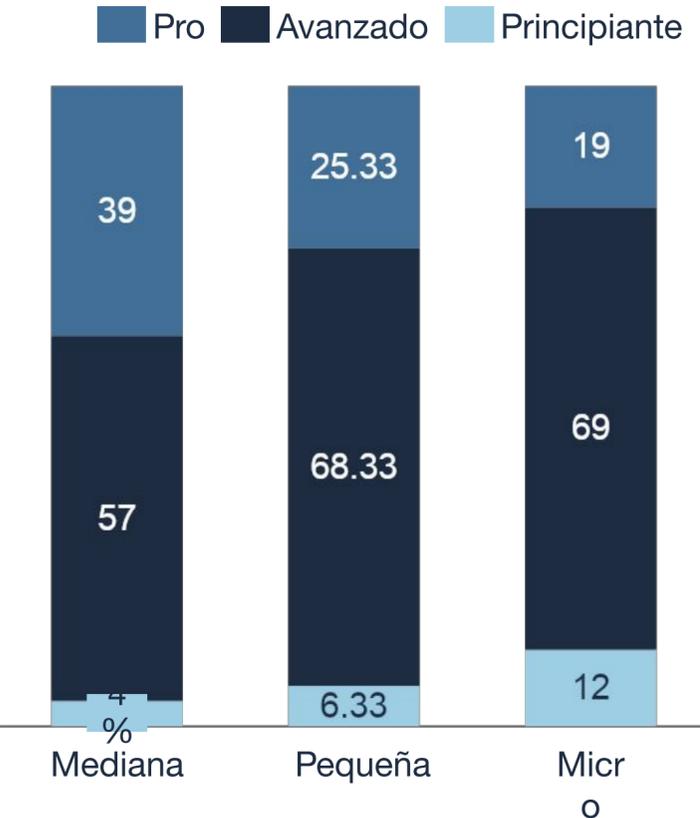
## Oportunidades de restaurantes en América Latina<sup>1,2</sup>

Fudo estima que las soluciones **SaaS representan solo el 12% del total de los ingresos obtenibles** a partir de restaurantes en América Latina



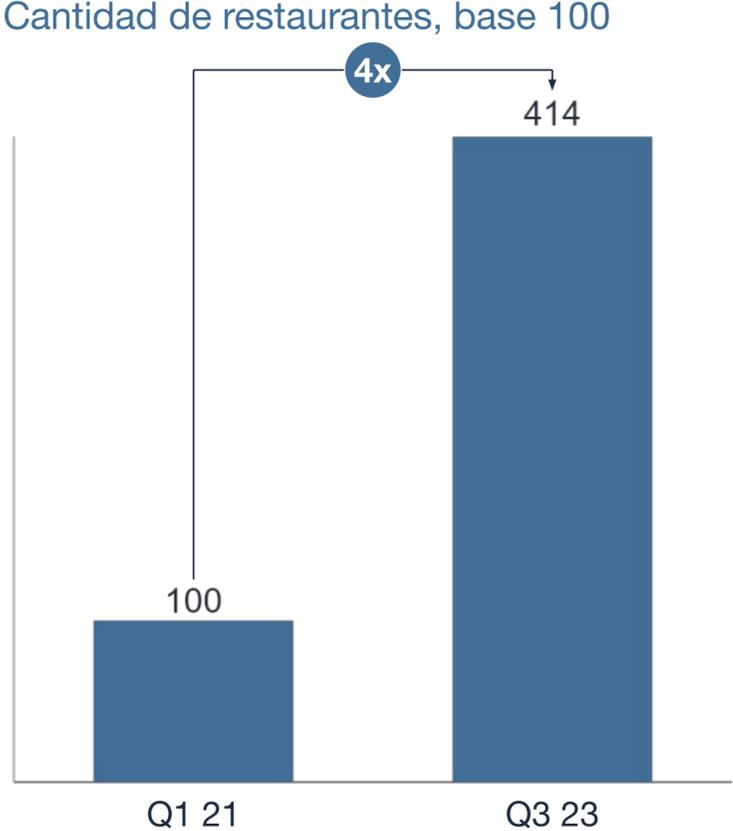
## Usuarios por nivel<sup>1</sup>

% de restaurantes

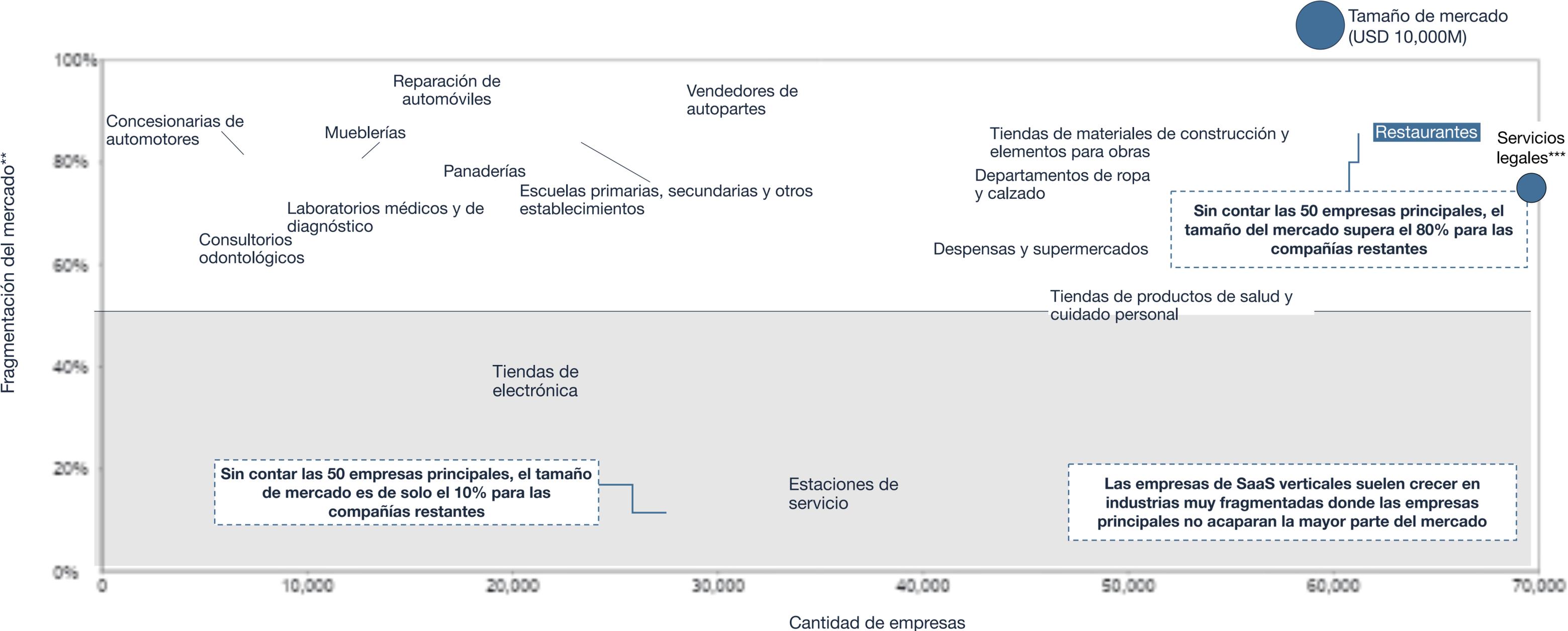


## Crecimiento de la base de usuarios<sup>1</sup>

Cantidad de restaurantes, base 100



# Recién comenzamos: Brasil cuenta con muchos mercados amplios y fragmentados\* que pueden beneficiarse de la digitalización



Nota: Análisis basado directamente en el artículo [‘Picking Your Market’](#) de Tidemark y el análisis análogo que allí realiza Bob Solomon (quien se desempeñó como SVP/ GM de Supplier Network & Financial Services en Ariba); (\*) Análisis realizado en industrias seleccionadas entre aquellas con mayor cantidad de empresas; (\*\*) Cuota de mercado de todas las compañías sin contar las 50 empresas principales de cada sector; (\*\*\*) Cantidad total de empresas estimada en ~130k. Fuente: EMIS, Editora Forum, Análisis de Atlantico

04

# Digitalización del dinero



ATLANTIC

/mostrar Digitalización del dinero con estilo de **Beatriz Milhazes**

# Digitalización del dinero

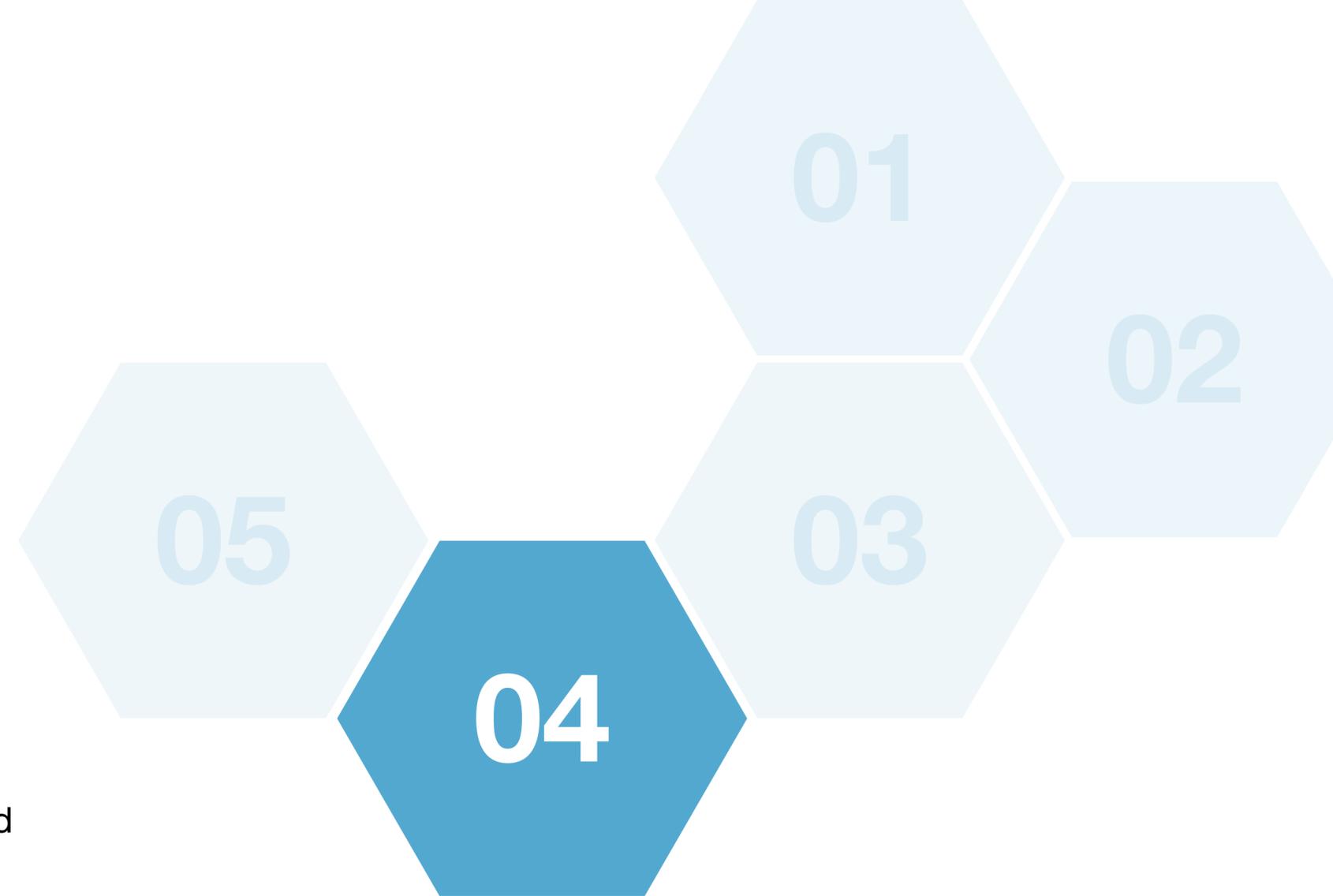
En un pueblo brasilero donde el tiempo se detuvo, **Pix llegó como una tormenta tropical, y dio vuelta todo**. Los días en que el dinero se escondía en los colchones desaparecieron; las transacciones se convirtieron en volutas digitales. Más increíble aún, Pix superó el sistema UPI de la India, captando el 15% de los pagos instantáneos de todo el mundo.

Entonces, el hechicero (el guardián financiero habitual) notó que sus hechizos perdían poder mientras los algoritmos de Pix se fortalecían. Esta competencia desencadenó una **batalla por la "principalidad" entre las entidades financieras**. Los aldeanos, cuya lealtad peligraba, disfrutaban del aumento de los servicios, pero renegaban de sus alianzas. Esta libertad conllevaba riesgos; **el crédito recién descubierto amenazaba con convertirse en una maldición de deudas**.

**Los poderes de Pix no solo aceleraron los pagos, sino que trastocaron el tejido mismo del trabajo y el crédito**. El trabajo formal eclipsó al informal al dispararse la adopción de Pix, e incluso el mercado crediticio floreció en un 15%. Una magia llamada "Pix Parcelado" empezó a desafiar el antaño invencible reinado de las tarjetas de crédito.

Mientras el pueblo ponderaba su camino, crecían los rumores sobre el *Open Banking*, otra fuerza enigmática en el horizonte. **Un pueblo vecino, México, observaba con cautela. Allí el efectivo seguía reinando**, pero la llegada de DiMo anunciaba vientos de cambio.

El pueblo se encontraba en una encrucijada: su futuro era tenue como una noche sin luna, pero tentador como un tesoro al descubierto. **"¿Qué magia vendrá después?", se preguntaban, con sus vidas alteradas pero aún anhelando la próxima revelación.**



*Historia sobre Digitalización del dinero con estilo de Gabriel García Márquez*

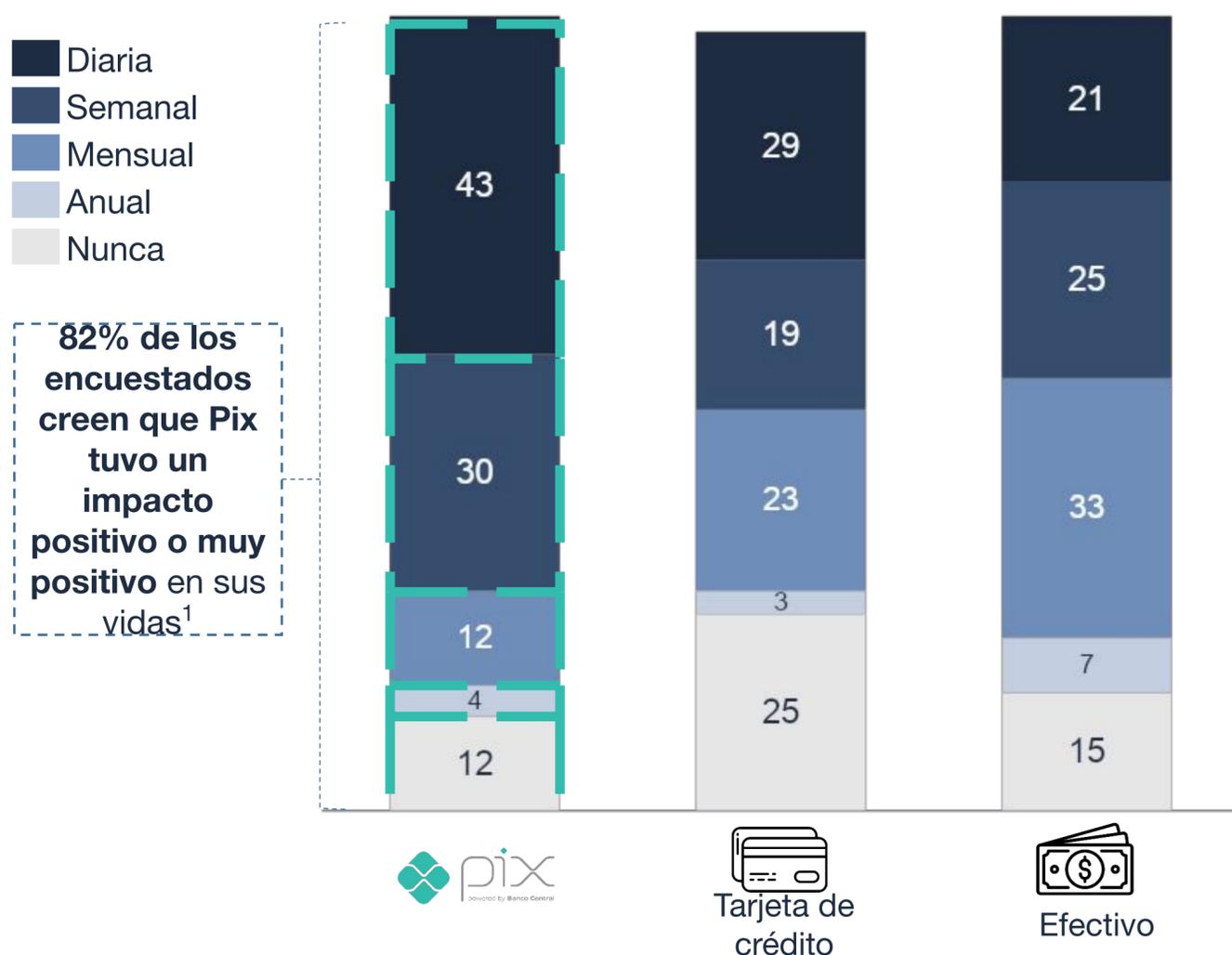
*Usando GPT4 y Llama 2 de OpenAI – modelo de 70,000 millones de parámetros de Facebook*

# Digitalización del dinero: La fuerte adopción de Pix y las opciones de banca digital muestran el potencial de un sistema financiero digital

## Formas de pago más utilizadas por los brasileños<sup>1</sup>

2023, % de encuestados\*

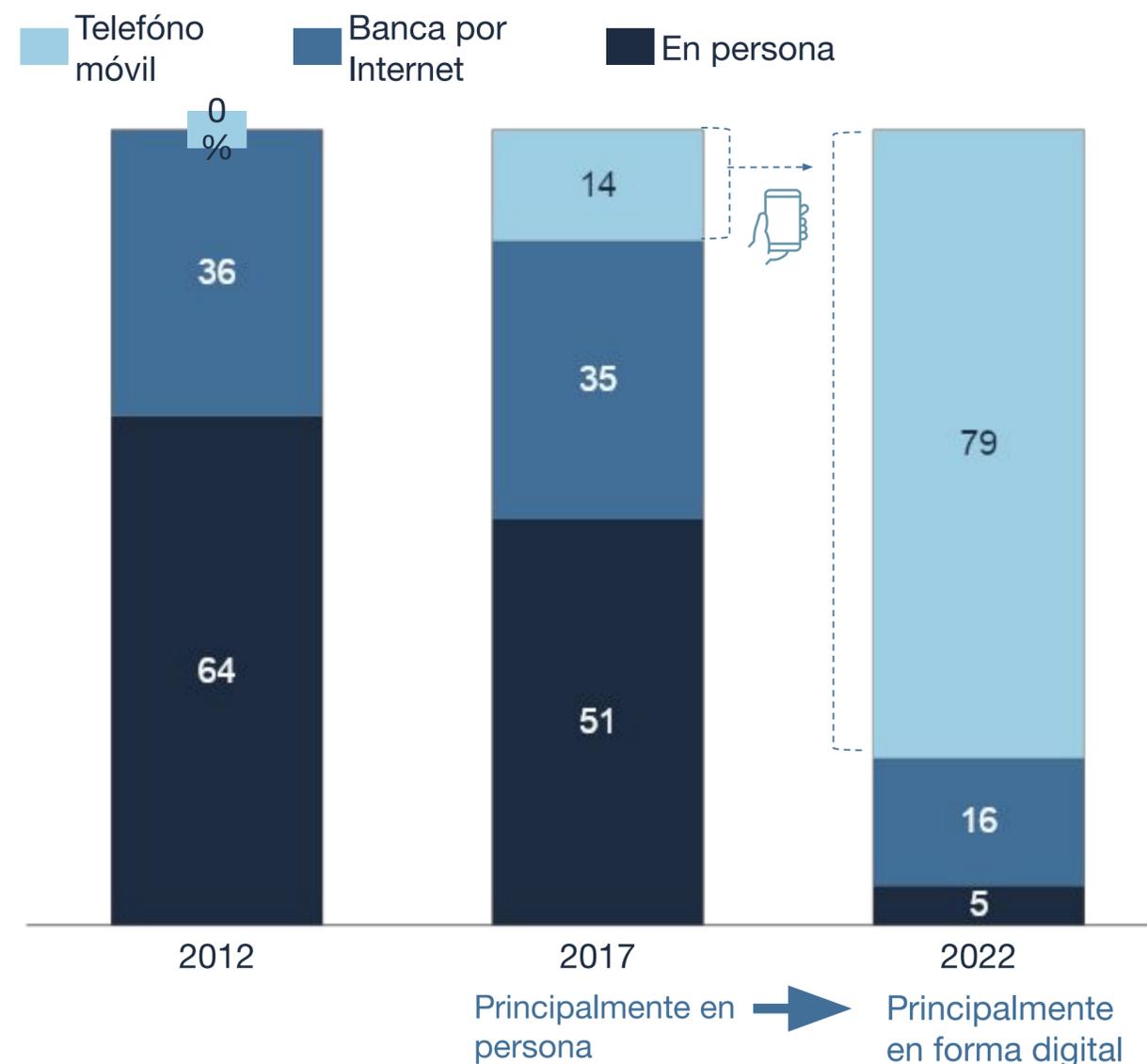
¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes métodos de pago?



82% de los encuestados creen que Pix tuvo un impacto positivo o muy positivo en sus vidas<sup>1</sup>

## Porcentaje por canal de acceso a servicios financieros<sup>2</sup>

2023, %



Principalmente en persona → Principalmente en forma digital

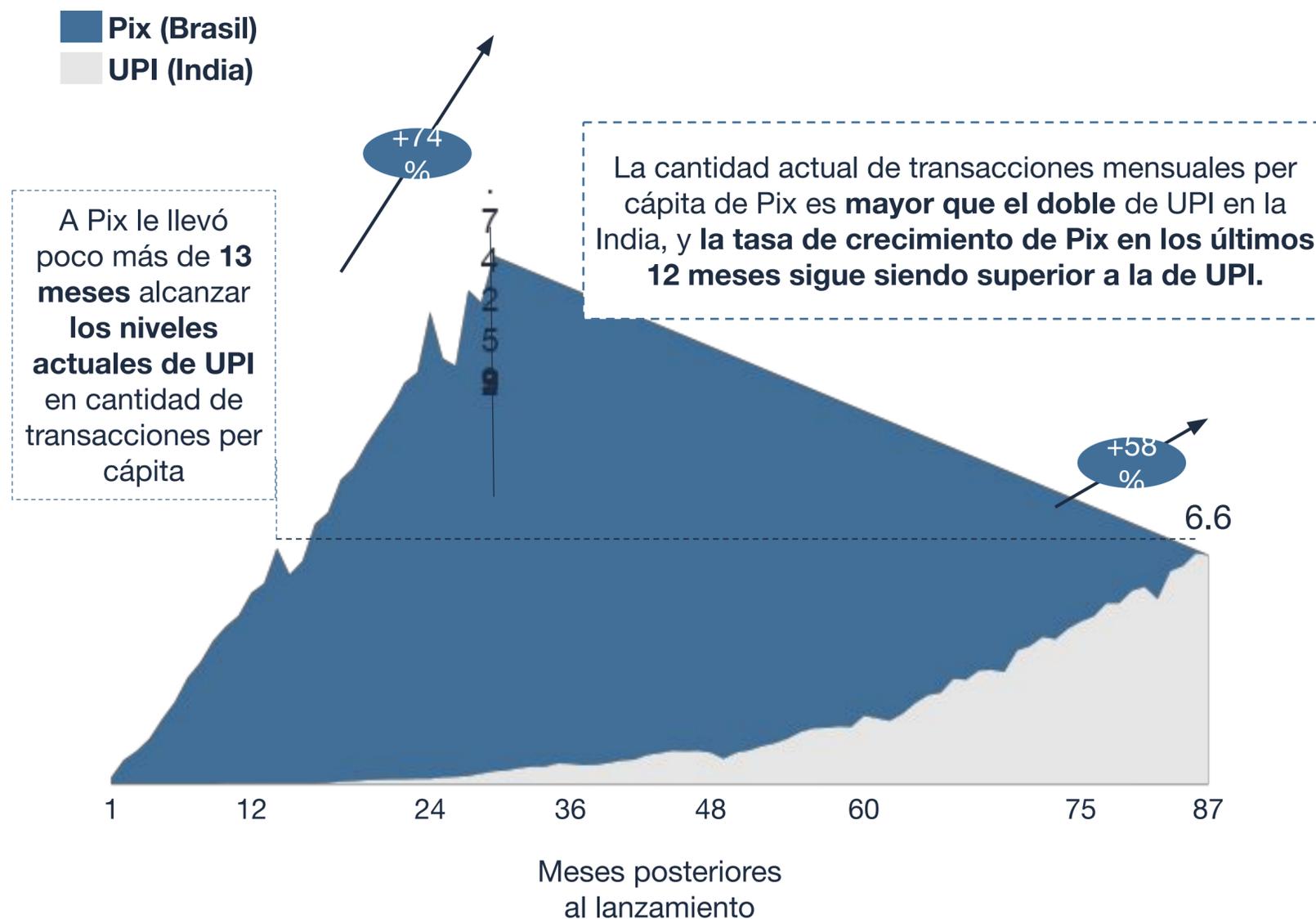
Nota: (\*) n=801; Margen de error: ±3 puntos porcentuales; Nivel de confianza: 95%; Período de recopilación de datos: del 15 de julio al 15 de agosto de 2023

Fuentes: (1) Encuesta de Atlantico y AtlasIntel de 2023; (2) Banco Central de Brasil

# Gigante global: El uso per cápita del sistema de pago instantáneo Pix en Brasil trepó hasta duplicar el sistema UPI de la India

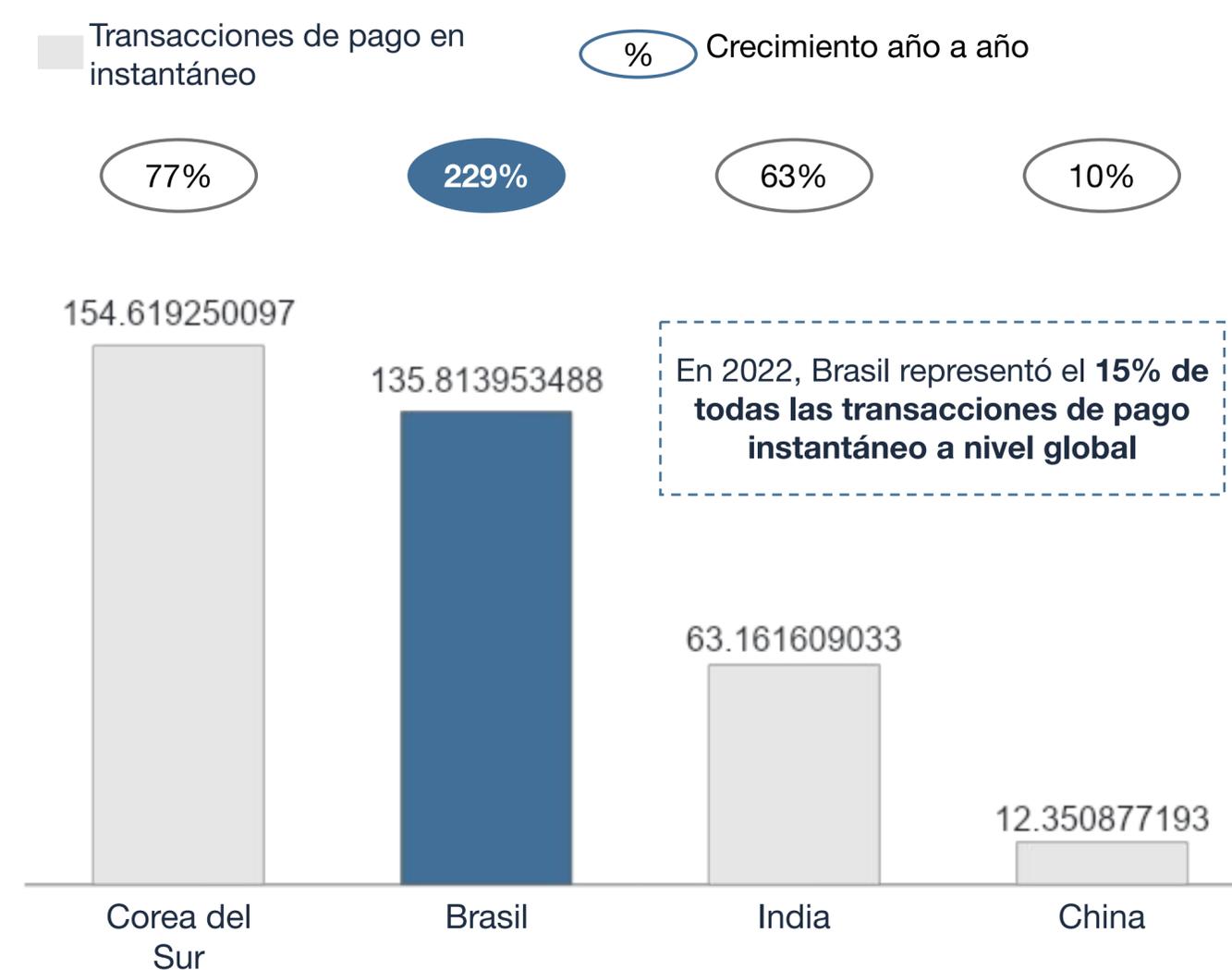
## Pix<sup>1</sup> vs. UPI<sup>2</sup>: cantidad de transacciones mensuales per cápita

2016-2023, en miles de millones de transacciones mensuales



## 5 mercados principales de pagos instantáneos per cápita a nivel global<sup>3</sup>

2022, transacciones per cápita



# El ciclo del desarrollo: La adopción de pagos digitales coincide con la formalización laboral y el acceso al crédito

## Pagos digitales<sup>1</sup> e informalidad laboral<sup>2</sup>

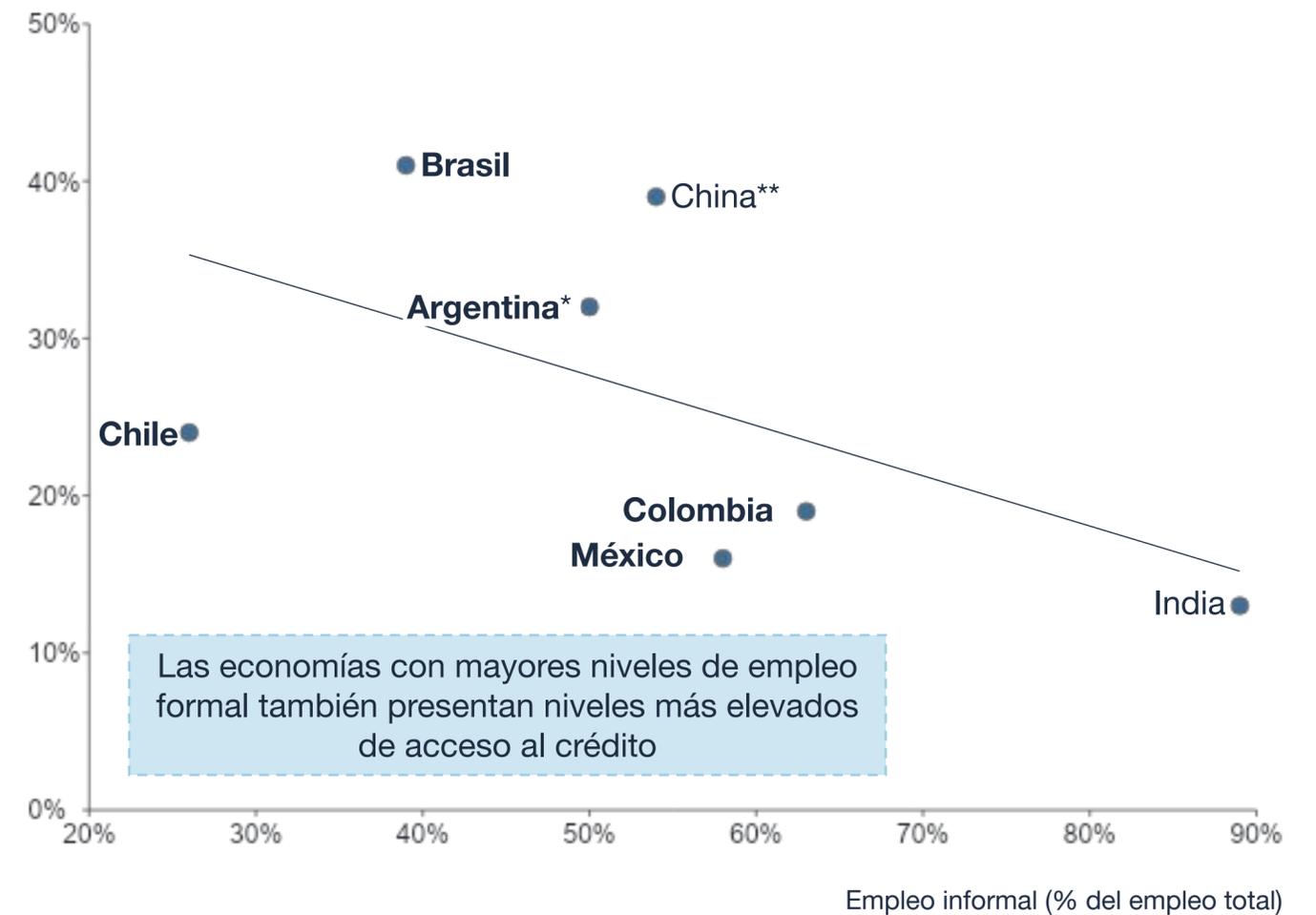
2023, % de población y % del total de empleo

Pagos digitales (% de población con edad 15+)



## Préstamos formales<sup>3</sup> e informalidad laboral<sup>2</sup>

2021, % de población y % del total de empleo

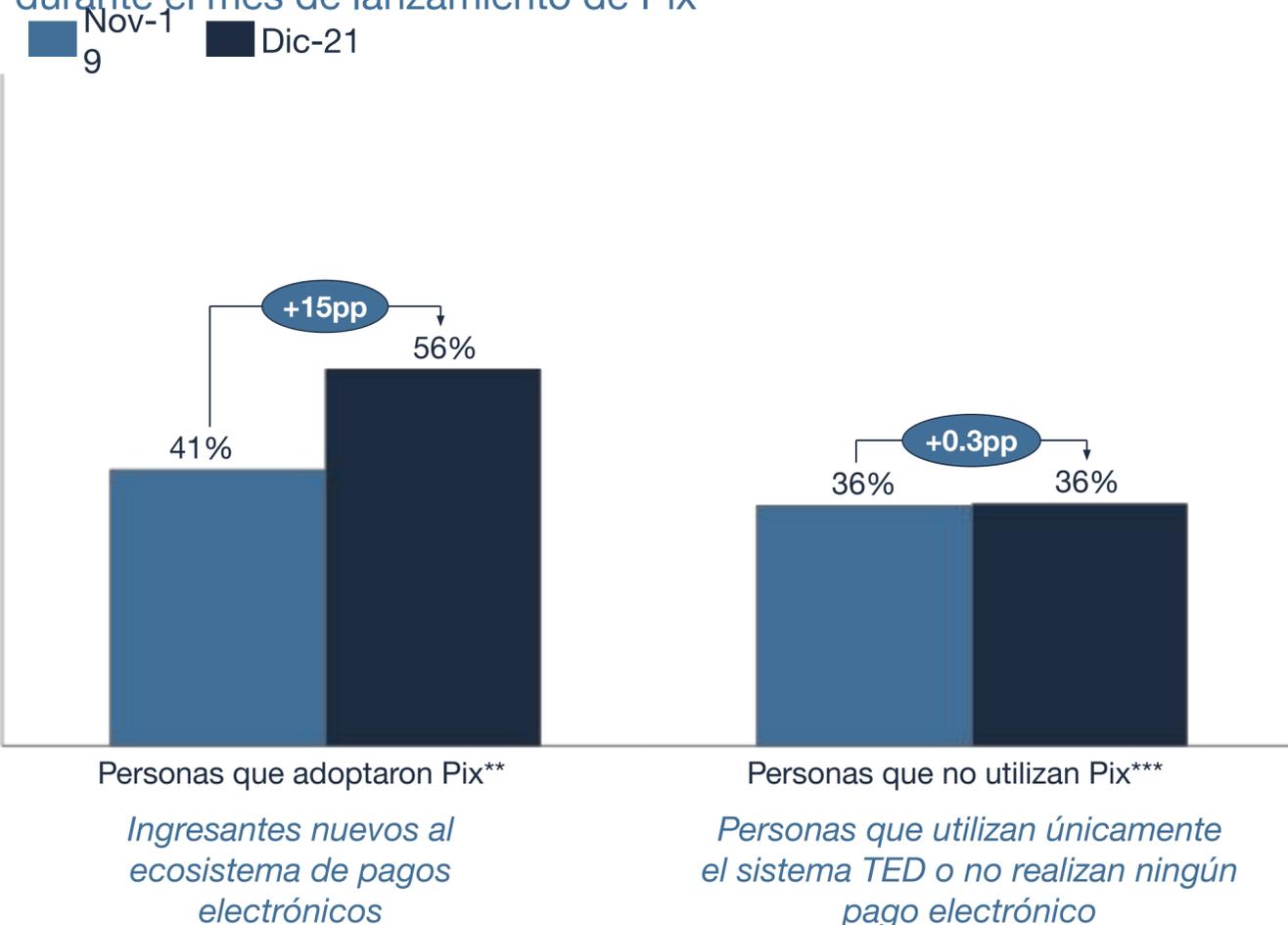


Notas: (\*) Cálculos sobre trabajo informal de OCDE (2020); (\*\*) Cálculos sobre trabajo informal del Institute of Chinese Studies (2020); Fuentes: (1) Banco Central de Brasil; (2) Banco Mundial; (3) Banco Mundial Fintex Database

# Marea creciente: La adopción de Pix impulsa el acceso al crédito y a nuevas funcionalidades crediticias que pueden desafiar a las tarjetas de crédito

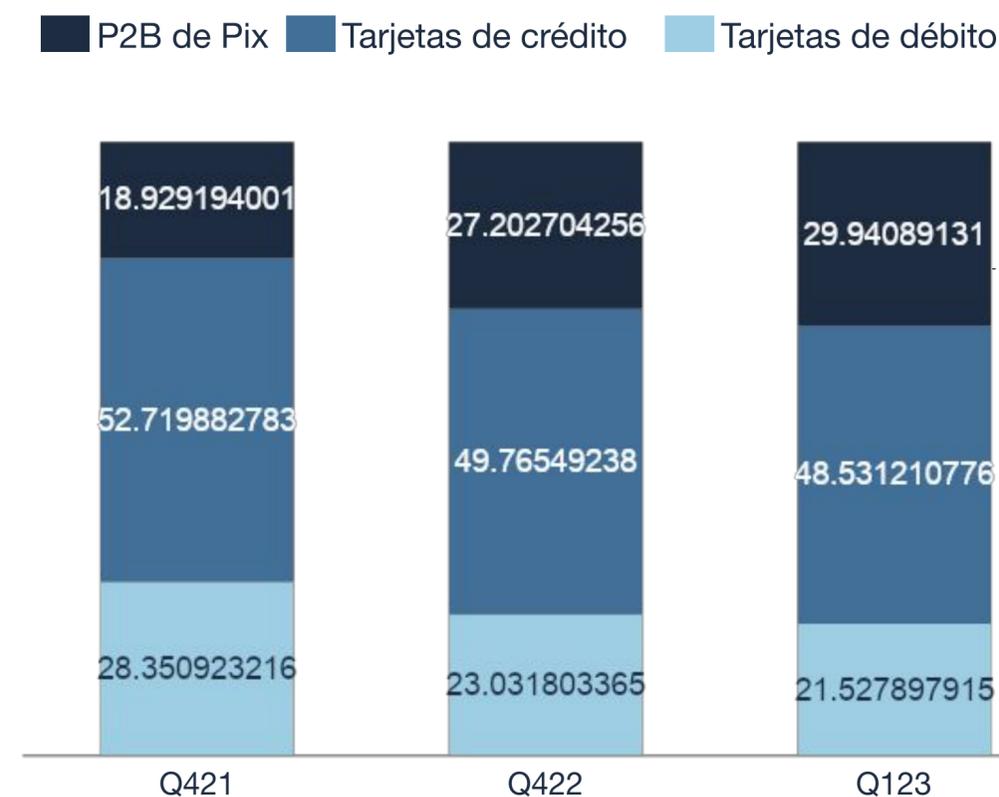
## Participación de consumidores en el mercado crediticio<sup>1</sup>

% de tomadores de crédito por categoría de inclusión financiera durante el mes de lanzamiento de Pix



## Volúmenes de pagos P2B de Pix\* vs. tarjetas de crédito y de débito<sup>2</sup>

% de transacciones



88% de las fintech ya ofrecen su propia versión de crédito Pix ("Pix Parcelado") para pagos P2B de Pix<sup>3</sup>

Ganancias potenciales de los bancos por Tarjeta de crédito: BRL 19 cada pago de BRL 1,000 en 4 cuotas<sup>4</sup>  
Pix Parcelado: BRL 37

Notas: (\*) P2B significa *peer-to-business*, es decir, transacciones entre individuos y empresas; (\*\*) Personas que no utilizaban el sistema de pagos TED (Transferencia Electrónica Disponible, equivalente a una transferencia bancaria) en los últimos 12 meses antes del lanzamiento de Pix, pero realizaron al menos un pago con Pix en los siguientes 14 meses; (\*\*\*) Personas que no han adoptado el sistema de pago Pix. Incluye a aquellas que continuaron usando el sistema TED o no realizaron ningún pago electrónico, incluido Pix, en los 14 meses posteriores al lanzamiento.

Fuentes: (1) Banco Central de Brasil "Banking Economy Report" 2021; (2) Banco Central de Brasil; (3) Estudio de pagos de Gmattos 2023; (4) UBS BB

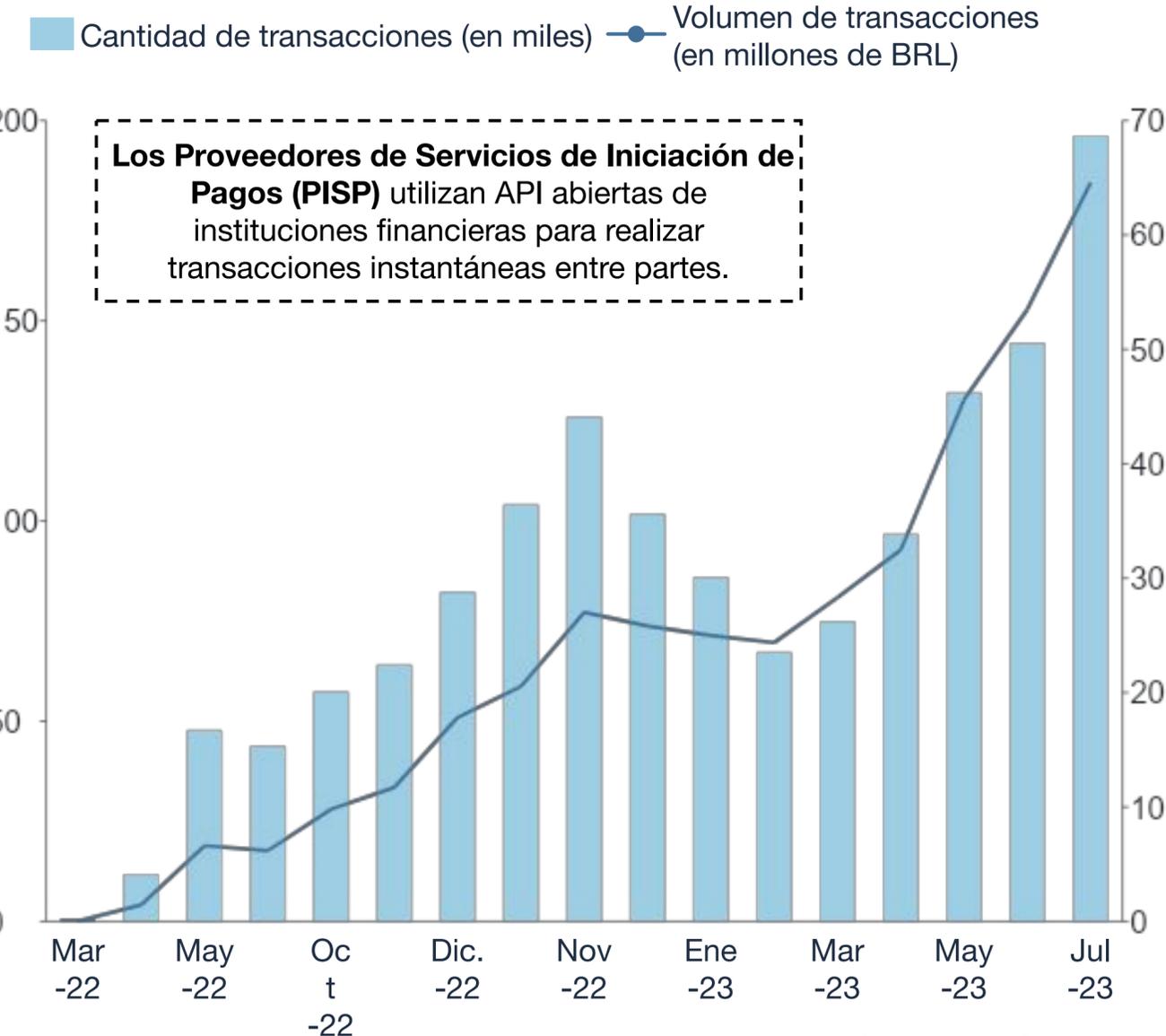
# Tras los pasos de Pix: Brasil lanzó una ambiciosa agenda de *open banking* que va más allá del intercambio de datos

## Agenda de Open Banking de Brasil

Implementación continua: fases en diferentes etapas de implementación

<p><b>Fase 1</b> Lanzamiento: Feb. 2021</p>	<p><b>Datos sobre instituciones participantes</b> Las instituciones financieras participantes deben compartir información estándar sobre los productos y servicios bancarios</p>
<p><b>Fase 2</b> Lanzamiento: Ago. 2021</p>	<p><b>Datos de clientes: piloto para el intercambio de información</b> Los clientes ahora pueden permitir a las instituciones financieras acceder a datos de registro y transacciones</p>
<p><b>Fase 3</b> Lanzamiento: Oct. 2021</p>	<p><b>Acceso a clientes: Open Banking se une a Pix</b> Los consumidores comienzan a tener acceso a servicios como pagos y créditos fuera de los canales de las instituciones financieras. <b>Las empresas de diferentes sectores ahora pueden solicitar ser iniciadoras de pagos.</b></p>
<p><b>Fase 4</b> Lanzamiento: Dic. 2021</p>	<p><b>Más allá de la banca: el comienzo de Open Finance</b> Los consumidores podrán controlar y compartir información con diferentes empresas fuera de las instituciones financieras tradicionales, lo que ahora constituye el ecosistema de Open Finance.</p>

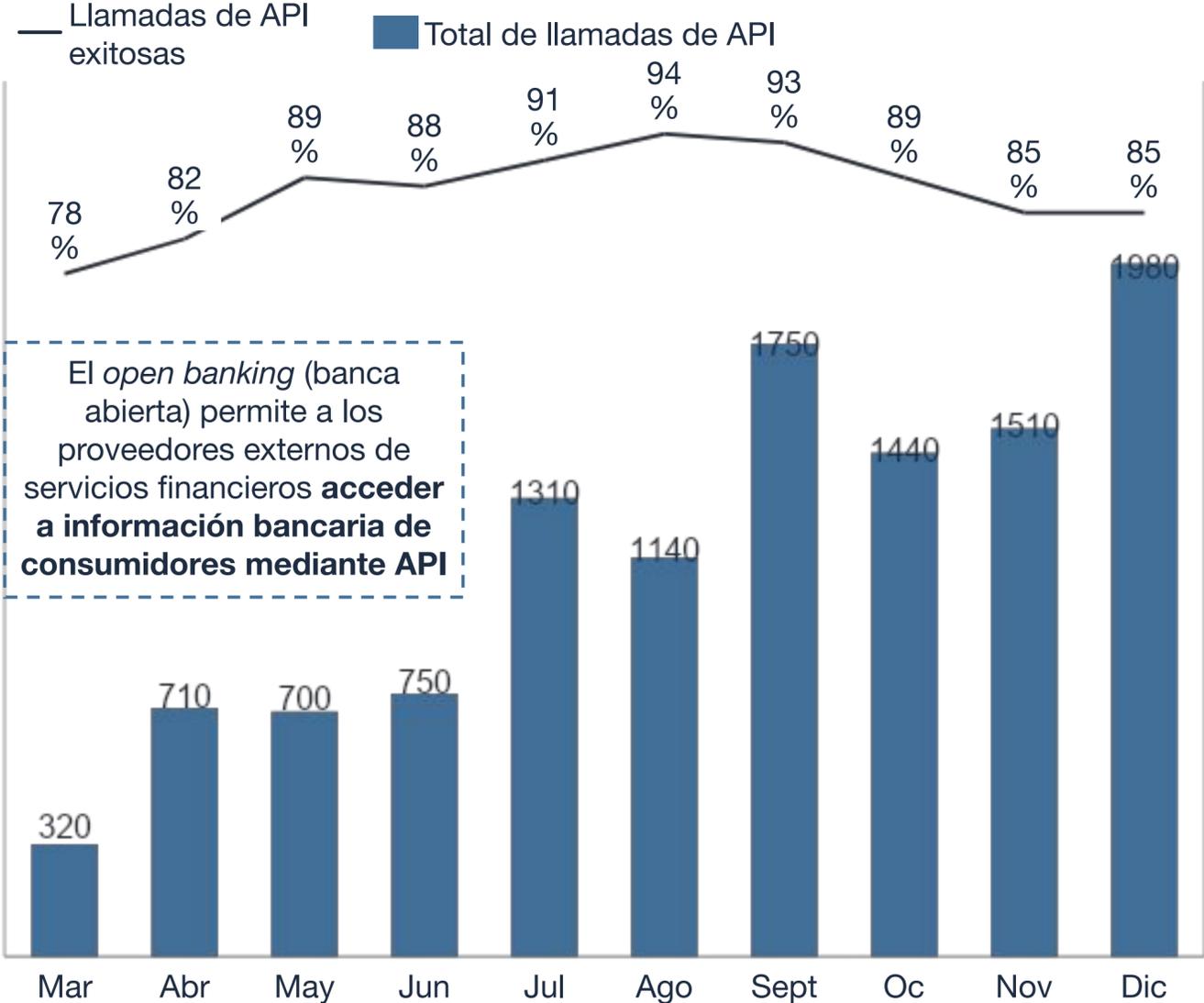
## Transacciones de iniciadoras de pagos en Brasil 2023



# Si bien la adopción del *open banking* está aumentando, el intercambio de datos entre bancos digitales y tradicionales sigue siendo problemático y desigual

## Llamadas de API bancarias en Brasil<sup>1</sup>

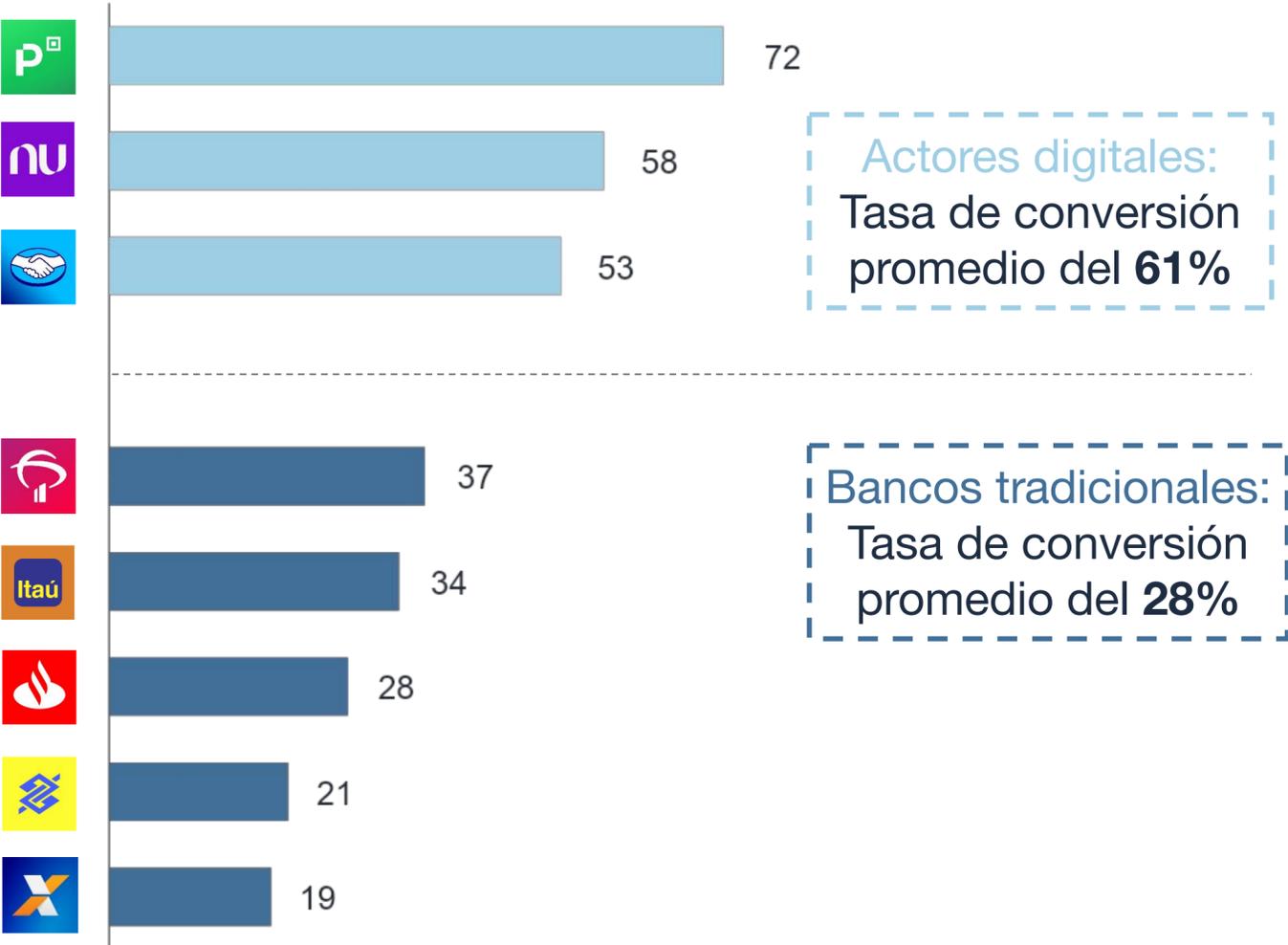
2022, en % y millones



El *open banking* (banca abierta) permite a los proveedores externos de servicios financieros **acceder a información bancaria de consumidores mediante API**

## Tasa de conversión de API\* por institución financiera<sup>2</sup>

2023, % de la tasa de conversión



Actores digitales:  
Tasa de conversión promedio del **61%**

Bancos tradicionales:  
Tasa de conversión promedio del **28%**

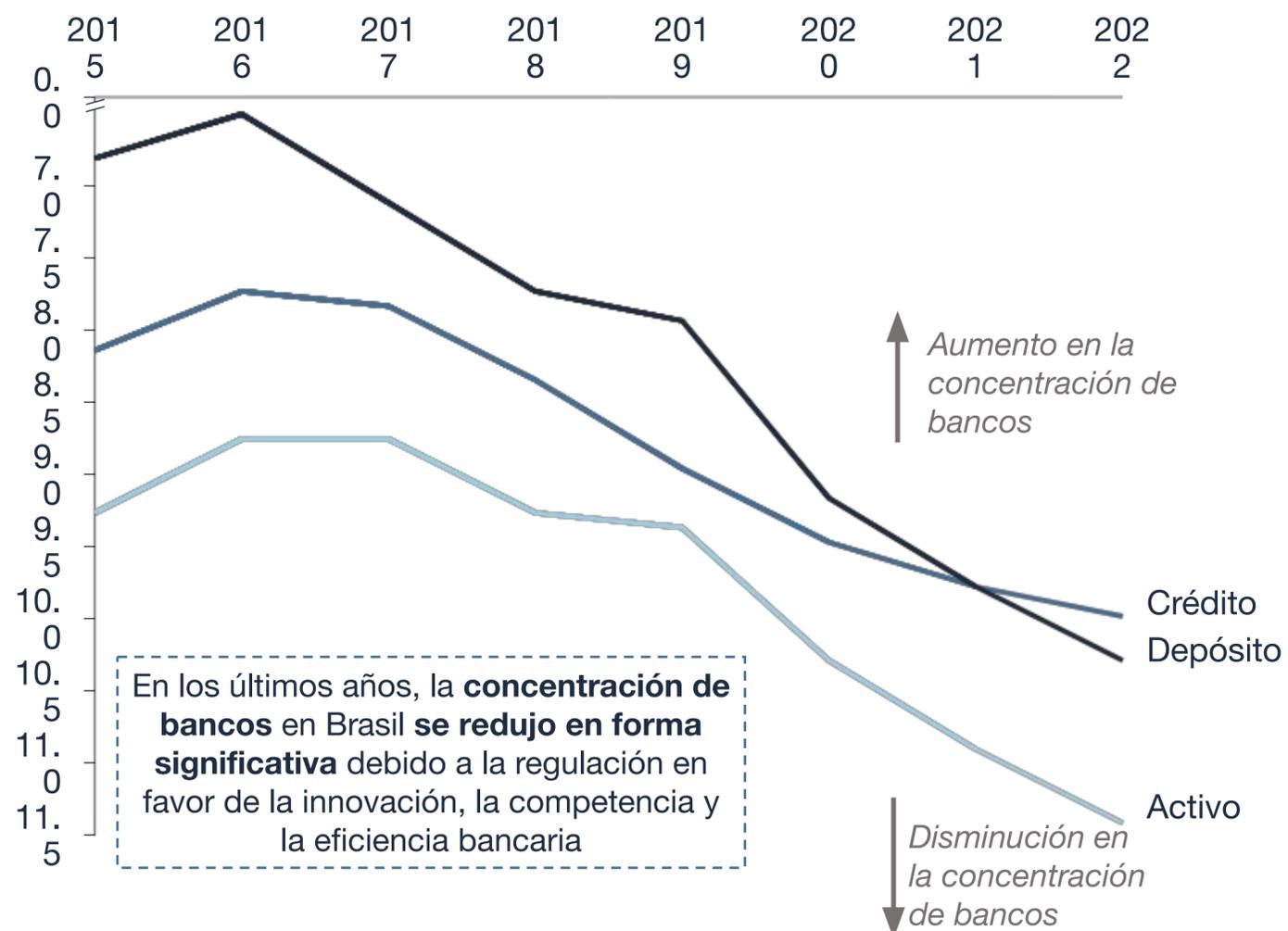
Nota: (\*) Tasa de conversión: cantidad de usuarios que autorizan con éxito el intercambio de datos / cantidad de usuarios a los que se les solicita la autorización para el intercambio de datos

Fuentes: (1) Banco Central de Brasil: "Banking Report" (2022); (2) Informe de Brasil de Open Finance (mayo de 2023)

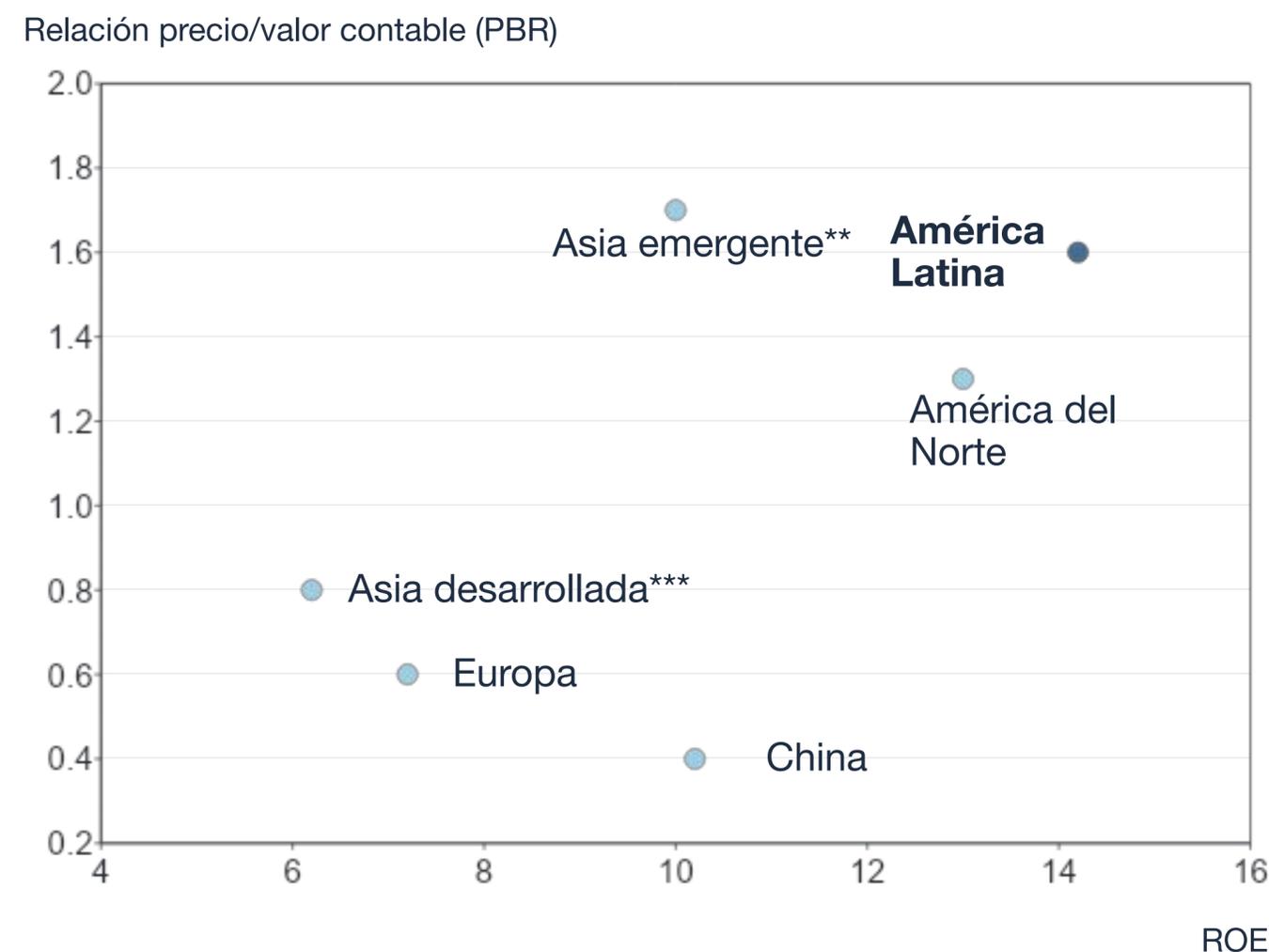
# Los bancos de América Latina alcanzaron un ROE récord, pero esto podría cambiar a medida que más actores ingresen al mercado

## Concentración de bancos de Brasil<sup>1</sup>

2023, índice HHI (cantidad de instituciones, en forma invertida para facilitar la interpretación)\*



## Cuadro de correlación de ROE y PBR de los bancos<sup>2</sup> 2021 (ROE) y 2022 (PBR), %



Notas: (\*) El índice Herfindahl-Hirschman (HHI) es una métrica común sobre la concentración del mercado; (\*\*) Asia emergente incluye India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam; (\*\*\*) Asia desarrollada incluye Australia, Hong Kong SAR, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Singapur y Taiwán  
Fuentes: (1) Banco Central de Brasil; (2) McKinsey & Company "Banking on a Sustainable Path" (2022)

# La mayor competencia provocó un auge en la adopción de servicios financieros y una batalla por la principalidad\* entre los actores

## Panorama del uso de bancos brasileiros 2023

**4.3** Marcas de banco utilizadas por persona

*Los consumidores de entre 25 y 44 años usan un promedio de 4.6 marcas, mientras que los consumidores con mayores ingresos usan un promedio de 5.0 marcas*

**1.8** Marcas de banco principales por persona\*

**5.0** Productos bancarios por persona

*Los bancos tradicionales lideran en cuentas, créditos y seguros. Los bancos digitales lideran en tarjetas, inversiones y Pix.*

## Percepción de principalidad entre los distintos bancos 2023

### Bancos tradicionales

**34%** De la base de usuarios en bancos tradicionales los ven como banco #1, y el **58%**, como banco #1 o #2

### Bancos digitales

**17%** De la base de usuarios en bancos digitales los ven como banco #1, y el **35%** como banco #1 o #2



Nubank se destaca entre los bancos digitales: seleccionada como **banco #1 por el 42% de los clientes** y como banco #1 o #2 por el 71%

## Efectos de la principalidad

**33%** más productos vendidos a clientes con un banco primario

**28pp** aumento en el NPS de clientes con un banco primario

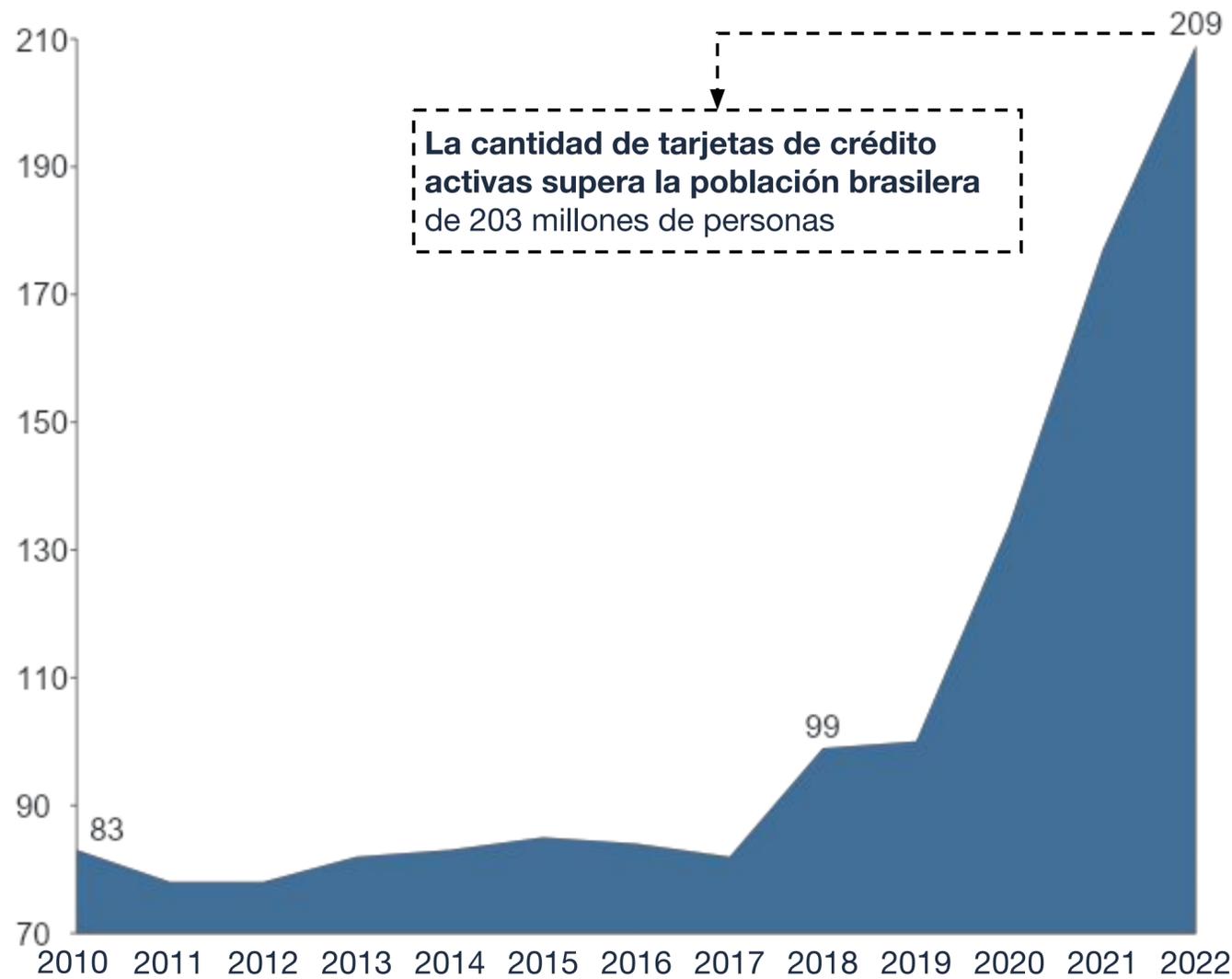
**57%** de los brasileiros consideran cambiar su banco primario: la retención no está garantizada

Nota: (\*) La principalidad [bancaria] refiere a la percepción de los individuos sobre si su banco es su institución bancaria principal (en términos de insights de Google Finance)

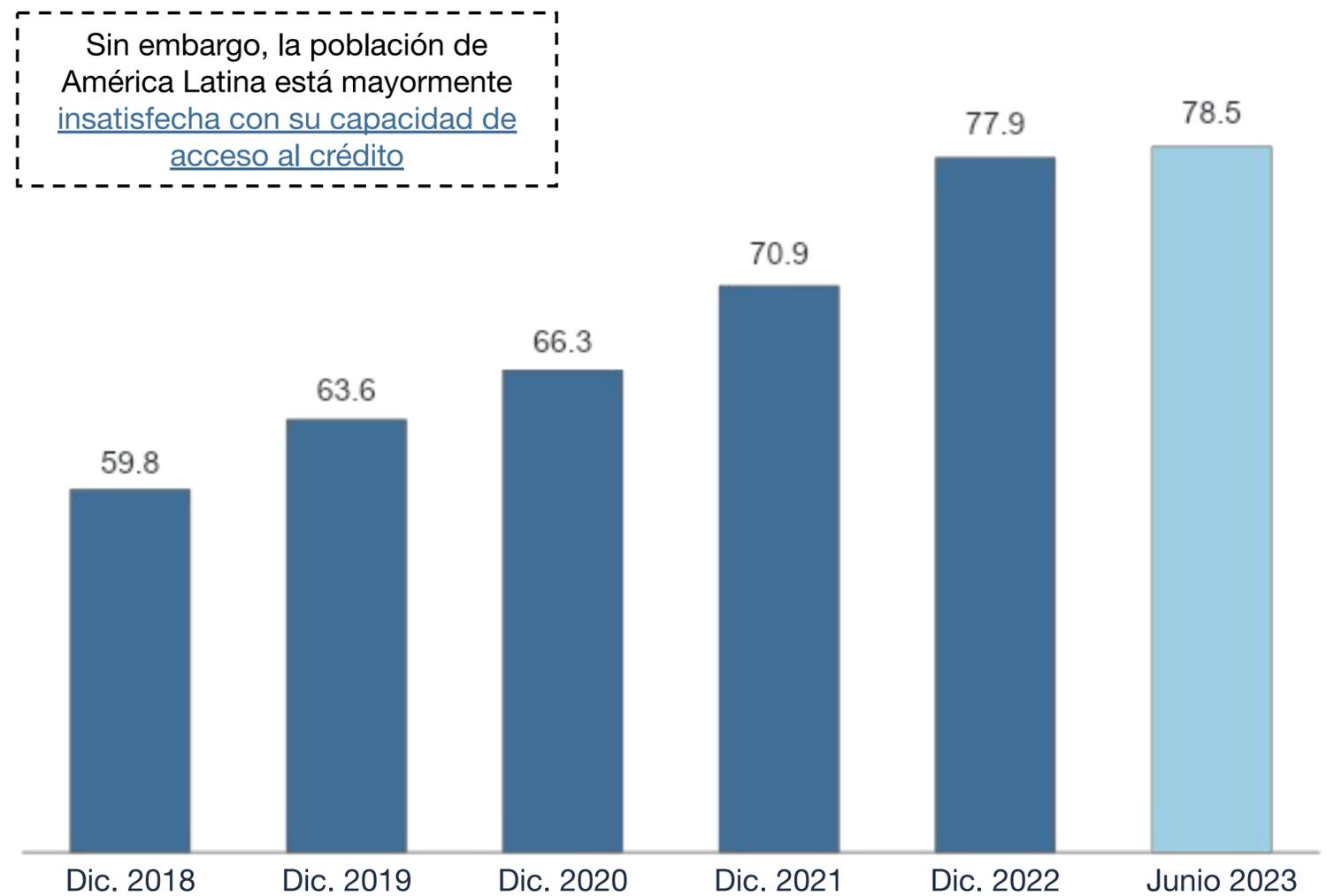
Fuente: Investigación interna de Google proporcionada por el equipo e investigaciones sobre insights de Google Finance

# ¿Un arma de doble filo? Más acceso genera más préstamos, pero también una población más endeudada

**Crecimiento en cantidad de tarjetas de crédito en Brasil<sup>1</sup>**  
2010-2022, en millones



**Aumento de la deuda de consumo en Brasil<sup>2,\*</sup>**  
2018-2023, % de consumidores endeudados



Nota: (\*) Los tipos de deuda incluyen tarjeta de crédito, sobregiro, cheques diferidos, préstamos de nómina, préstamos personales, talonarios de pagos en cuotas, financiamiento automotor, financiamiento inmobiliario y otros

Fuentes: (1) Banco Central de Brasil; (2) CNC: Investigación sobre endeudamiento e incumplimiento de consumidores (2023)

# Brasil 2.0: Planes ambiciosos para la digitalización del dinero; Open Finance y Drex son la próxima frontera para Brasil

## Agenda futura



### 2021: Lanzamiento de Open Banking

Lanzamiento para instituciones financieras. **37M de consentimientos** otorgados. **Las llamadas de API subieron a 1,000 millones por semana**

### 2021: Lanzamiento de Open Finance\*

**Empresas que no son instituciones financieras pudieron unirse** al sistema financiero abierto y comenzaron a estandarizar su información

### 2023-24: Implementación de Open Finance

**Las empresas comienzan a compartir datos transaccionales**, con el lanzamiento de API para inversiones, mercado cambiario, seguros, pensiones y otras áreas, en etapas



### 2020-2022: Lanzamiento de Pix

Envío y recepción de **pagos instantáneos** mediante instituciones financieras registradas

### 2023: Pix "Garantido"

Los compradores pueden pagar a minoristas con **cuotas periódicas**; similar al modelo **compre ahora, pague después (BNPL)**

### 2023-2024: Pix Offline y Pix Automático

Los usuarios pueden enviar y recibir pagos **sin necesidad de acceso a Internet y de forma recurrente**

### 2024: Pix Internacional

Transacciones realizadas **entre cuentas bancarias globales**. Instantáneas y sin cargo.



### 2020: Lineamientos para el desarrollo de Drex

El Banco Central anunció los **lineamientos para el desarrollo de una moneda digital**, posteriormente denominada Drex

### 2022: Casos de uso de Drex identificados

Mediante **LIFT Challenge**, el Banco Central trabajó junto a empresas e instituciones financieras para identificar casos de uso para el proyecto piloto

### 2023-2024: Piloto Drex

Proyecto piloto con una **plataforma inicial** que autoriza 16 propuestas de LIFT Challenge para operar con el Real Digital

Note (\*) Con la implementación de la Fase 4 de la Agenda Open Banking, el Banco Central de Brasil adoptó un nombre nuevo para el proyecto Open Banking: Open Finance. Este cambio refleja la extensión de Open Banking fuera de los servicios bancarios tradicionales para incluir actores como compañías de seguros, fondos de pensiones, plataformas de inversión, fintech; investigación de Atlantico

# Modelo a seguir: El éxito de Brasil con Pix y Open Banking ayudó a los países de la región a desarrollar sus propias iniciativas

Influencia de Pix de Brasil en el nuevo sistema de pagos de México<sup>1</sup>

	CoDi 2019	Pix 2020	DiMo 2023
<b>Canal de acceso</b>	Código QR, NFC* o notificaciones push	Código QR, NFC, clave registrada del pagador y otros	Clave registrada del pagador (número de teléfono)
<b>Aplicación</b>	Aplicación de Banxico e integración con las apps de algunas instituciones financieras	Integración con las apps de algunas instituciones financieras	Integración con las apps de algunas instituciones financieras
<b>Participantes</b>	Instituciones financieras autorizadas; terceros pueden desarrollar aplicaciones para solicitudes de pago	Instituciones financieras, instituciones de pago y fintech	Instituciones financieras autorizadas; además STP** busca ofrecer DiMo a fintech

Influencia de Brasil en la agenda de Open Banking de Colombia<sup>2</sup>

	Agenda de Open Banking de Brasil 2020	Decreto 1297 de Colombia 2022
<b>Intercambio de datos</b>	Fase 2: Los usuarios pueden dar su consentimiento para compartir datos entre las instituciones participantes	Las instituciones financieras pueden procesar y comercializar datos con el consentimiento del usuario
<b>Acceso de terceros</b>	Fase 3: Introduce Iniciadores de Pagos de Transacciones (ITP)	Introduce la figura de los iniciadores de pagos
<b>Expansión a Open Finance</b>	Fase 4: Expande el intercambio de datos al incluir empresas que no sean instituciones financieras	La arquitectura financiera abierta permite que las instituciones financieras colaboran con entidades de otros sectores

Notas: (\*) La tecnología NFC (Near Field Communication) permite la transmisión de datos e información acercando dos dispositivos móviles entre sí; (\*\*) STP participa del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) que ofrece productos y servicios para transferencias electrónicas

Fuentes: (1) Banco Central de Brasil y Banco de México, (2) Informe interno de Brigard Urrutia y Banco Central de Brasil

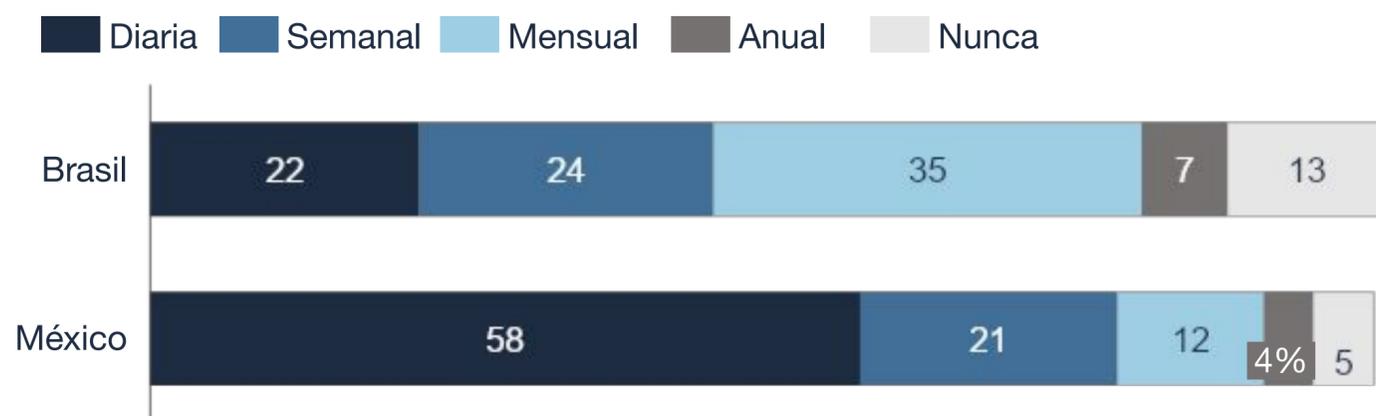
# El efectivo manda: Los esfuerzos por digitalizar el dinero en México aún no toman fuerza, por eso se sigue dependiendo mucho del efectivo



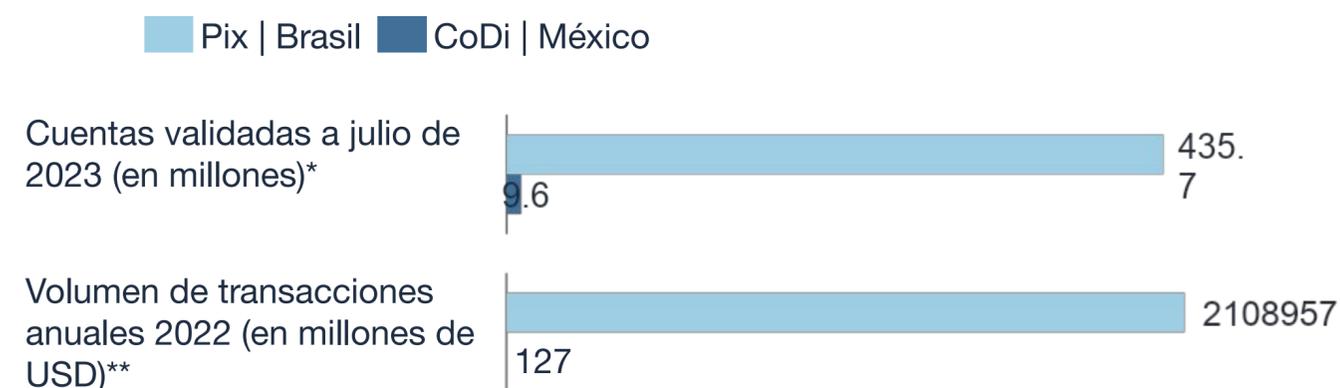
## Si bien los pagos instantáneos siguen creciendo, México continúa significativamente atrasado en materia de digitalización del dinero

Pagos en efectivo en México, en comparación con Brasil<sup>1</sup>

¿Con qué frecuencia utiliza efectivo como medio de pago? \*\*



CoDi vs. Pix: Volumen de transacciones y cuentas<sup>2</sup>

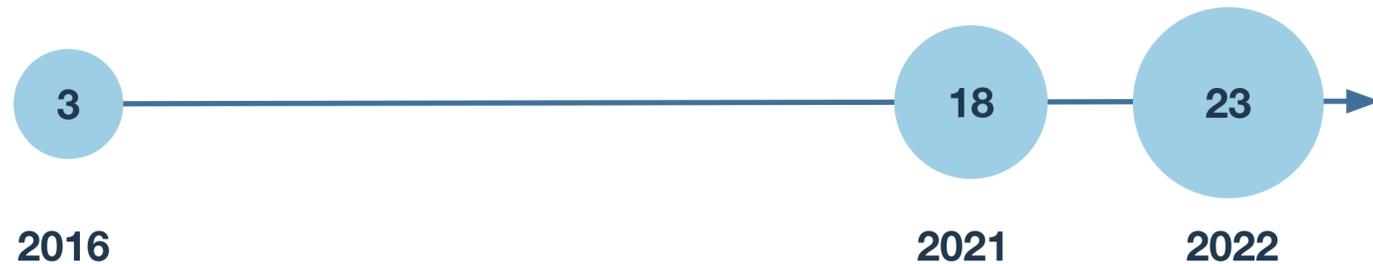


Notas: (\*) Cifras de Brasil al 31 de julio de 2023, y de México al 8 de julio de 2023; (\*\*) Volumen de transacciones ajustado a USD desde la moneda local según el tipo de cambio promedio de 2022 (\*\*) Tamaño de la muestra: 801 personas encuestadas; Margen de error: ±3 puntos porcentuales; Nivel de confianza: 95%; Período de recopilación de datos: del 15 de julio al 15 de agosto de 2023. Fuentes: (1) Encuesta de Atlantico y AtlasIntel de 2023; (2) Banco Central de Brasil y Banco de México

# El impulso de las fintech, junto al lanzamiento de DiMo del Banco de México, puede estimular la digitalización

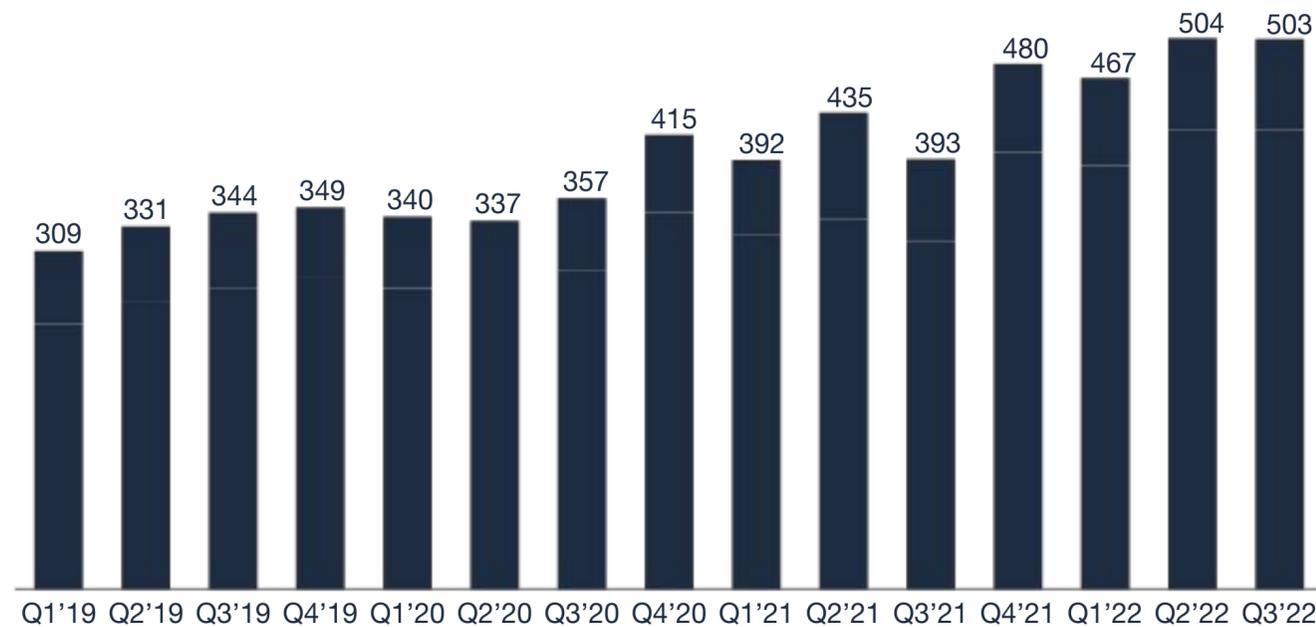
## Cantidad de neobancos en México<sup>1</sup>

2022, #



## Cantidad de transferencias a través de la banca digital<sup>4</sup>

2019-2022, en # de millones



Banxico planea lanzar DiMo en septiembre, un sistema de pagos instantáneos que permite realizar **transacciones digitales** únicamente con el **número de teléfono de la cuenta vinculada**. Se **agregará a CoDi** y utilizará **SPEI**.

DiMo está dirigido a transacciones digitales de **montos bajos** de alrededor de **400 pesos (~23 USD)**, lo que **constituye más de USD 800,000 millones anualizados**. Un lanzamiento exitoso podría acelerar significativamente el ecosistema de pagos digitales de México.

## Transacciones digitales de montos bajos en México<sup>3</sup>

2019-2022, en miles de transacciones y millones de MXN



05

# IA: El gran ecualizador



**ATLANTICO**

/mostrar inteligencia artificial con estilo de Os Gêmeos

# IA: El gran ecualizador

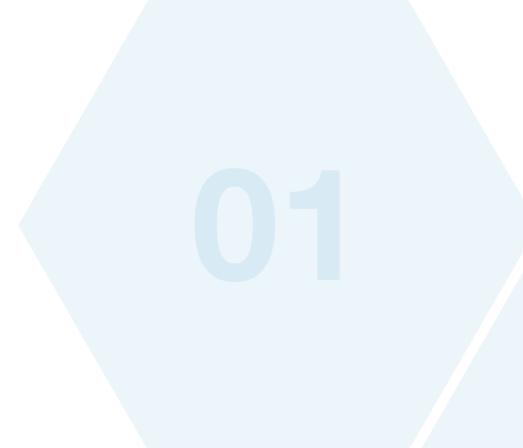
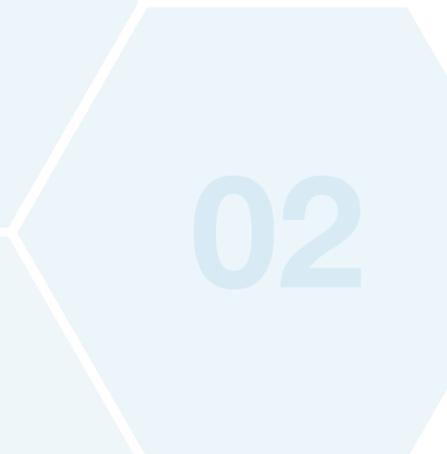
En una época en la que los límites entre magia y tecnología parecían difuminarse, **la saga de la Inteligencia Artificial floreció** como una orquídea exótica en una selva olvidada. Sus raíces, que se remontan al vigor intelectual de los años setenta, habían dormitado hasta que algoritmos celestiales y cavernosas bóvedas de datos la catapultaron a la hipervelocidad cósmica.

En el norte, **Estados Unidos enarboló su bandera de pionero**, simbolizada por la resplandeciente recompensa que Microsoft concedió a OpenAI. Este espíritu pionero tuvo eco en los salones encantados de Y Combinator, donde **las startups brotaron como hierbas mágicas** en el jardín de un hechicero.

**América Latina observaba, con su suelo maduro y fértil** para las semillas de esta alquimia digital. Se conjuraron hechizos protectores de regulación gubernamental, y el hada escurridiza del **capital de riesgo agitó sus alas**, aunque vacilante. En Brasil, el baile ya había comenzado; sirenas tecnológicas como iFood y Blip hacían piruetas con gracia, aunque todavía tenían que **vencer a los dragones gemelos de la escasez de personal calificado y los elevados costos**.

A medida que el amanecer de la IA colorea el horizonte, **las antiguas sombras, la falta de atención médica y las enormes lagunas en la educación, empiezan a retroceder**. Los hechizos de Clivi recorrieron los caminos rurales de México llevando esperanza médica. En Brasil, Letrus se convirtió en una musa susurrante para las almas jóvenes que anhelaban la alfabetización.

La esencia poética de la IA, su verdadero atractivo, era su ambición de encarnar las aspiraciones más nobles de la humanidad: proporcionar **un acceso igualitario y al mismo tiempo construir un mensaje de cautela** a través de sus venas codificadas. Así, en toda América Latina, una esperanza cautelosa pero ferviente desplegó sus hojas, extendiéndose hacia el cálido abrazo de un sol incierto pero tentador.

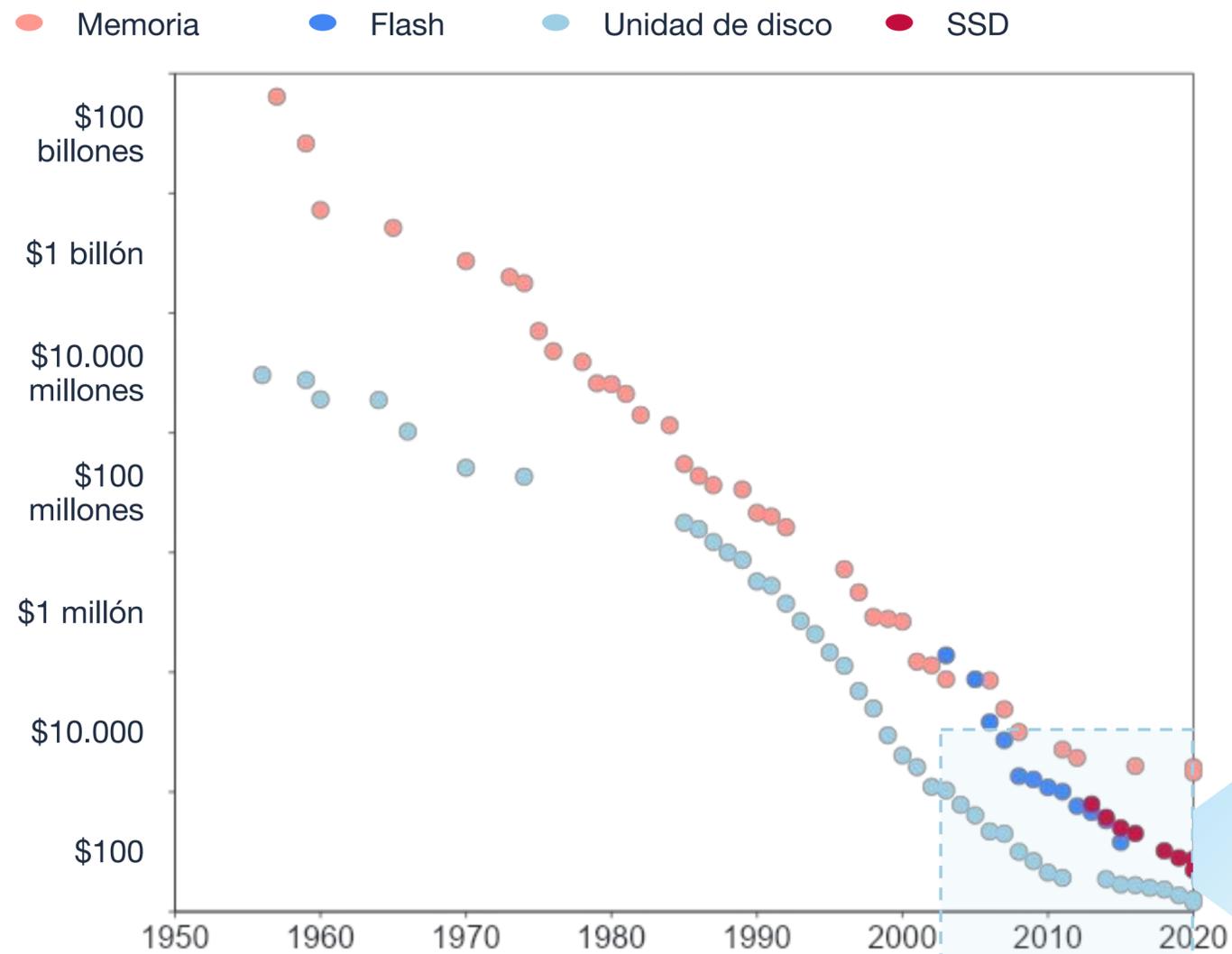


*Fragmento sobre IA: El gran ecualizador con estilo de Isabel Allende*

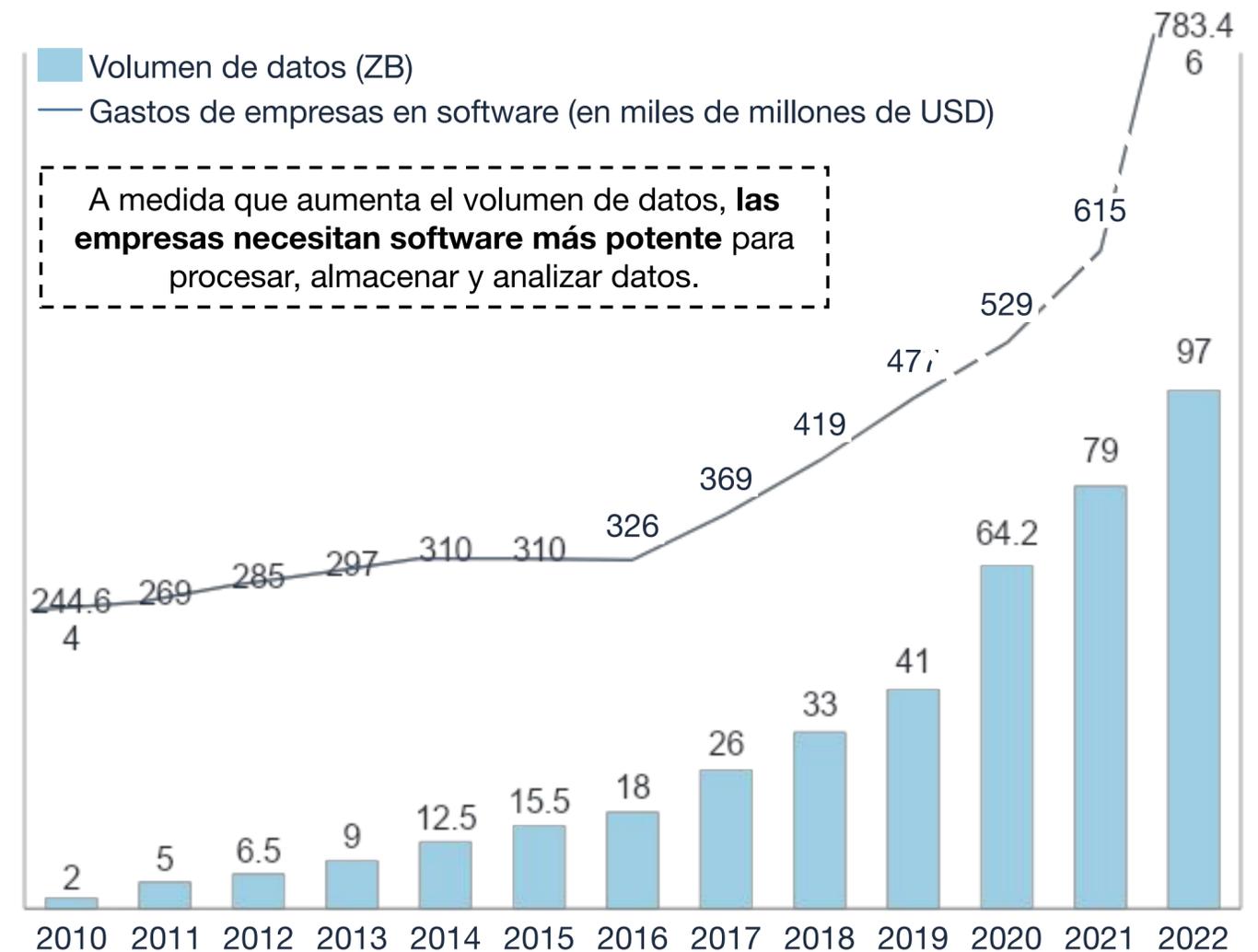
*Usando Command – modelo de 52,000 millones de parámetros de Cohere*

# Históricamente, la disminución de los costos de almacenamiento permitió grandes aumentos en los volúmenes de datos; el software surfea la ola de crecimiento

**Costo histórico de memoria y almacenamiento informático<sup>1</sup>**  
1950-2022, USD por terabyte (escala logarítmica)



**Datos consumidos, creados, copiados y capturados en todo el mundo<sup>2,\*</sup> y gasto total de las empresas en software<sup>3</sup>**  
2010-2022, datos en zettabytes (ZB)\*\* , gastos en miles de millones de USD

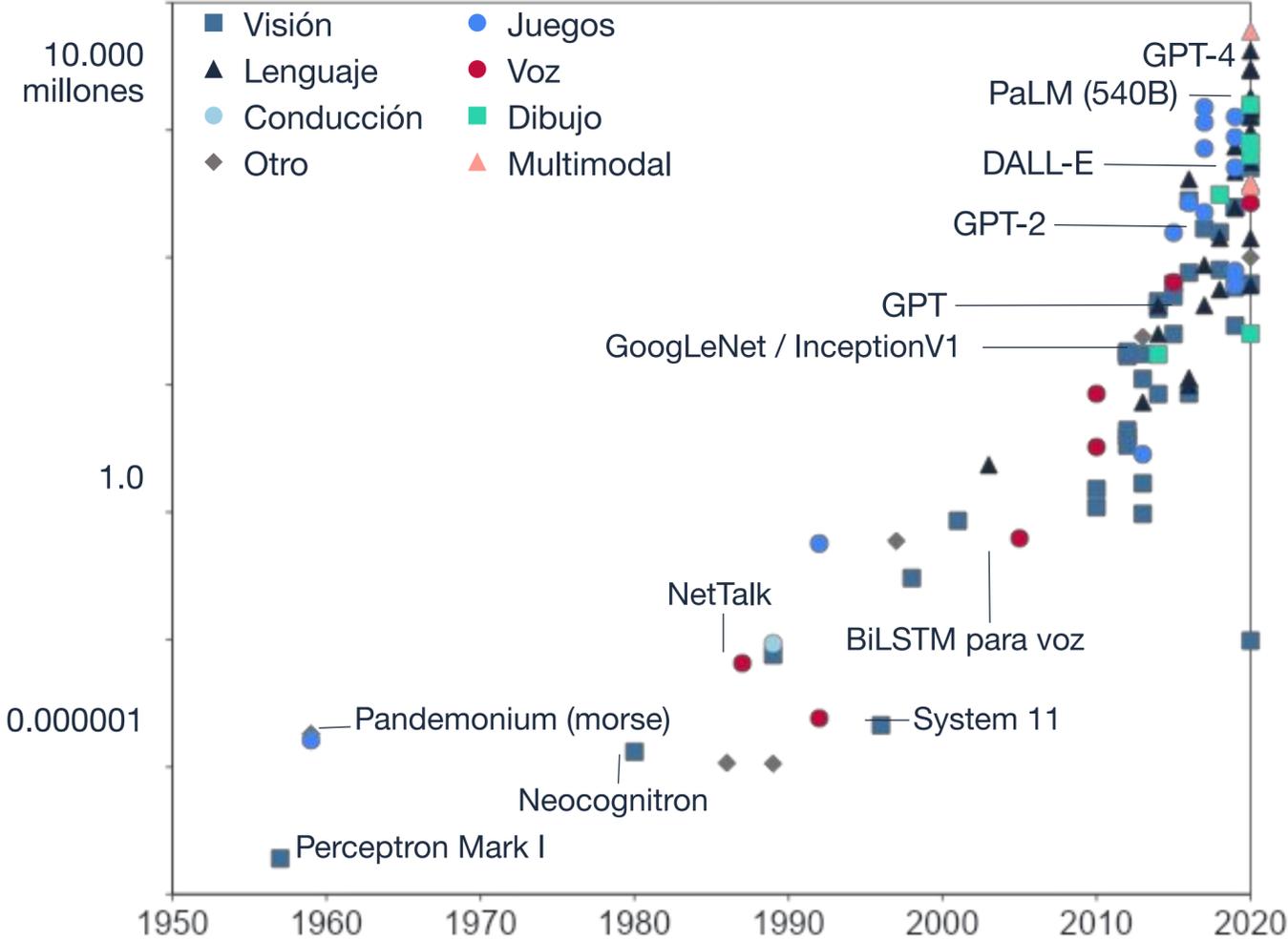


Notas: (\*) El volumen de datos para los años 2020-2022 es proyectado; (\*\*) Un zettabyte (ZB) equivale a un billón de gigabytes (GB)  
Fuente: (1) Our World in Data; (2) IDC; (3) Gartner

# A fondo: Mejores algoritmos, modelos más grandes y computación más barata aceleraron aún más la tendencia histórica de la IA

## Recursos informáticos utilizados para entrenar modelos de IA<sup>1</sup>

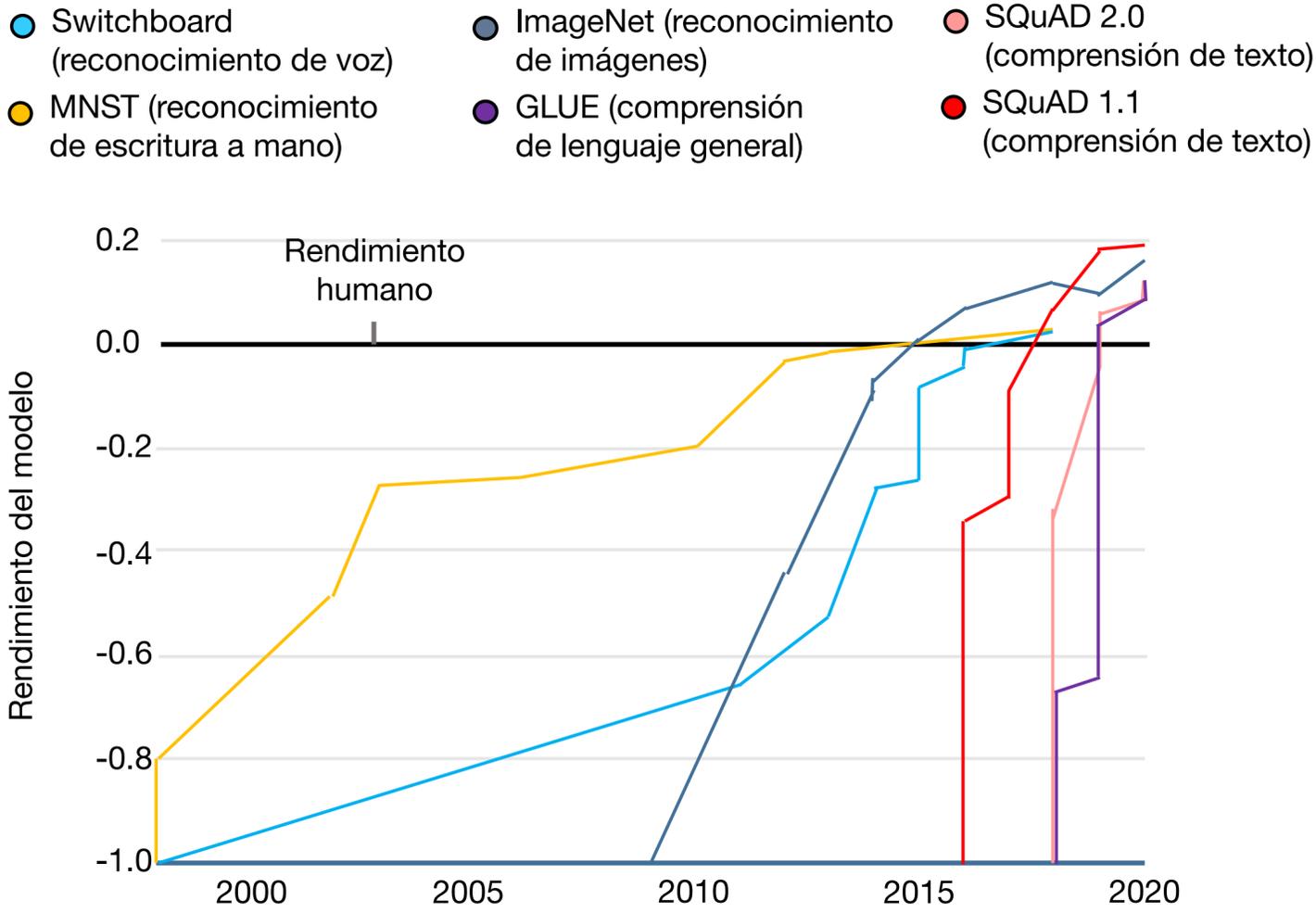
1950-2023, petaFLOP totales\*



[Clic aquí](#) para acceder a una breve historia del desarrollo de la IA,

## Velocidad en la que los modelos de IA superaron los niveles de referencia humanos<sup>2</sup>

1995-2020, rendimiento del modelo\*\*

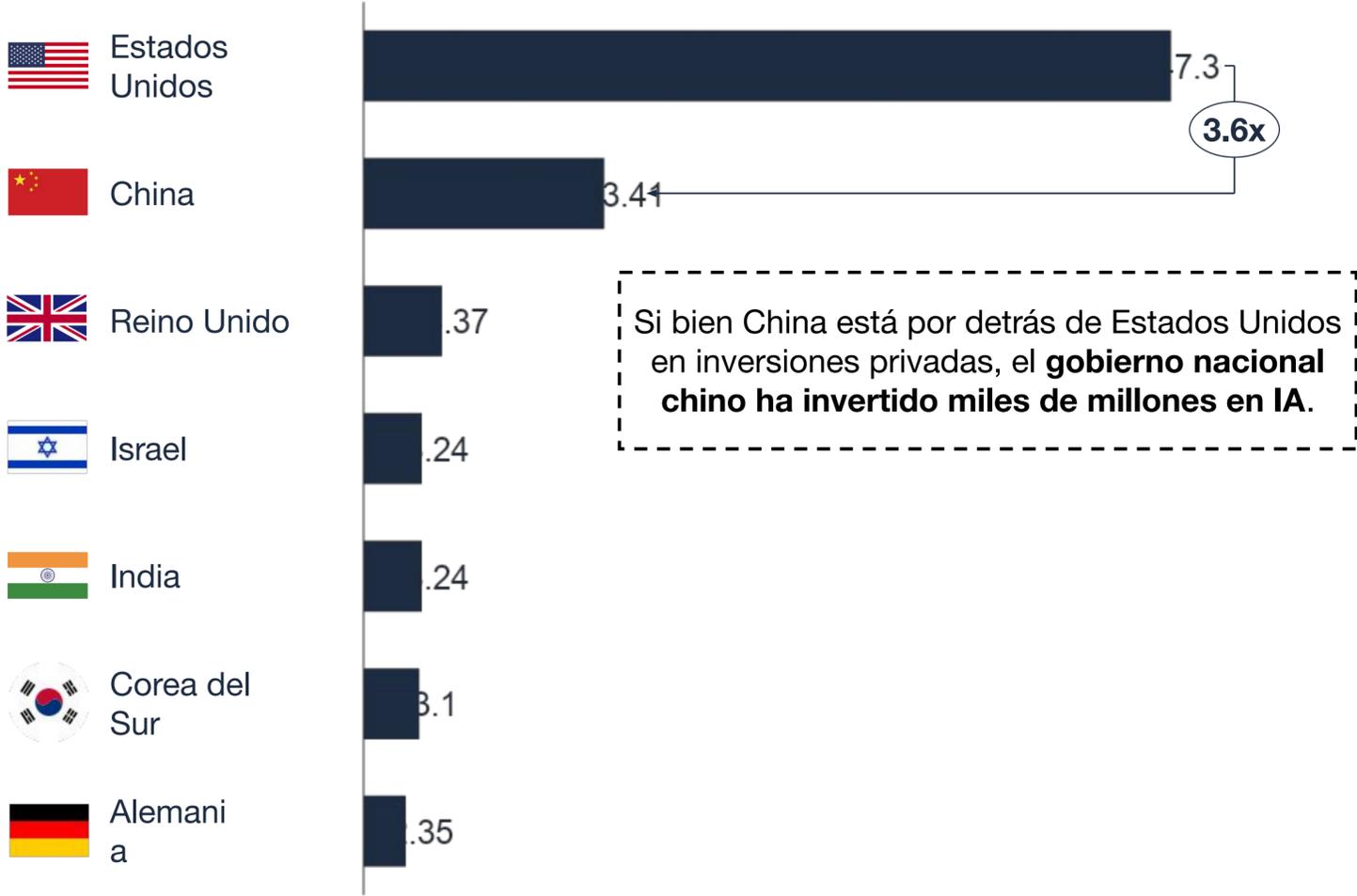


Notas: (\*) Un petaFLOP es una unidad de velocidad de procesamiento equivalente a mil billones de FLOPS (operaciones de punto flotante por segundo); (\*\*) Rendimiento según puntos de referencia populares normalizados con rendimiento inicial en -1 y rendimiento humano en 0.  
Fuentes: (1) Epoch; (2) Science, "Taught to the Test" (2022)

# Hoy, Estados Unidos lidera el volumen de inversiones, mientras que el sector privado superó al mundo académico en el desarrollo de IA

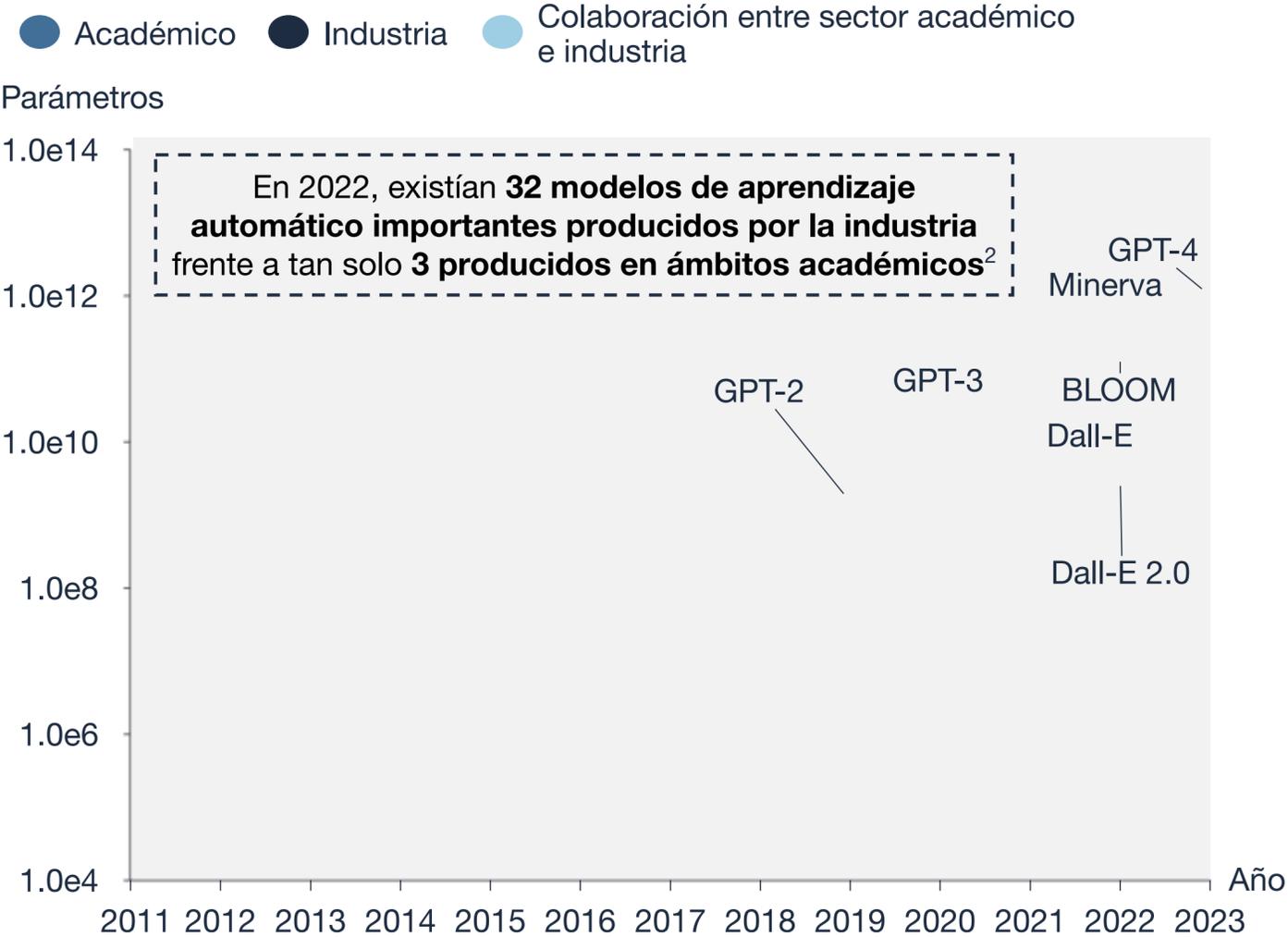
## Inversiones privadas en IA por país<sup>1,2,\*</sup>

2022, en miles de millones de USD



## Cantidad de parámetros de modelos de AA por sector<sup>1,2,\*\*</sup>

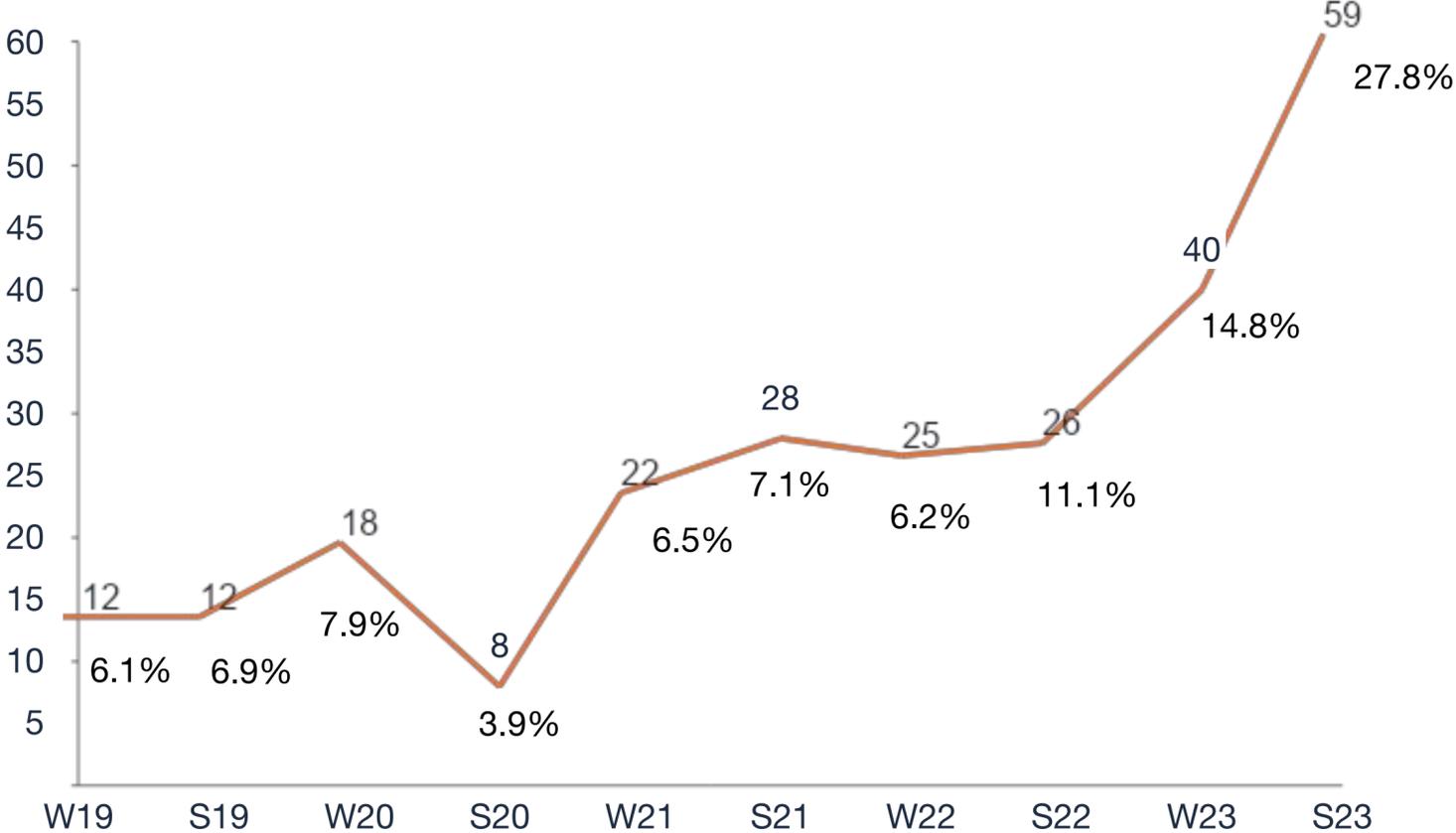
2012-2022



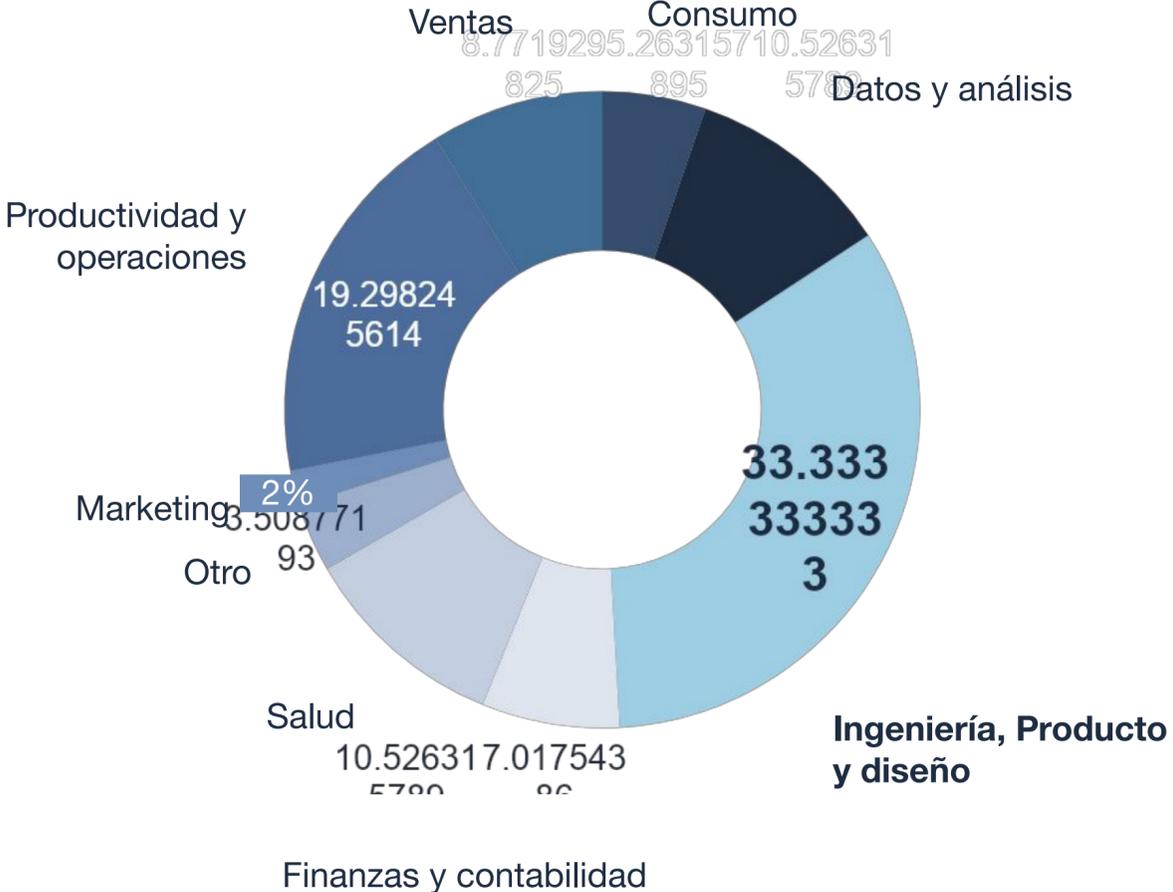
Notas: (\*) Las inversiones privadas implican una venta privada de títulos valores nuevos de una empresa a inversores seleccionados; (\*\*) Los parámetros son parte de los modelos de aprendizaje automático (AA) que adaptan el modelo en función de los datos ingresados. En general, una mayor cantidad de parámetros implica una mayor especificidad en el resultado. Fuentes: (1) NetBase Quid (2022); (2) "AI Index Report" de Stanford (2023), (3) Federal News Network

# La proporción de startups de IA casi se duplicó en el último lote de inversiones de YC\*: 59 empresas de IA, lo que equivale a un 27% del total

**Inversiones de Y Combinator en empresas de IA<sup>1</sup>**  
 2019-2023, cantidad de empresas, % del total de inversiones de YC



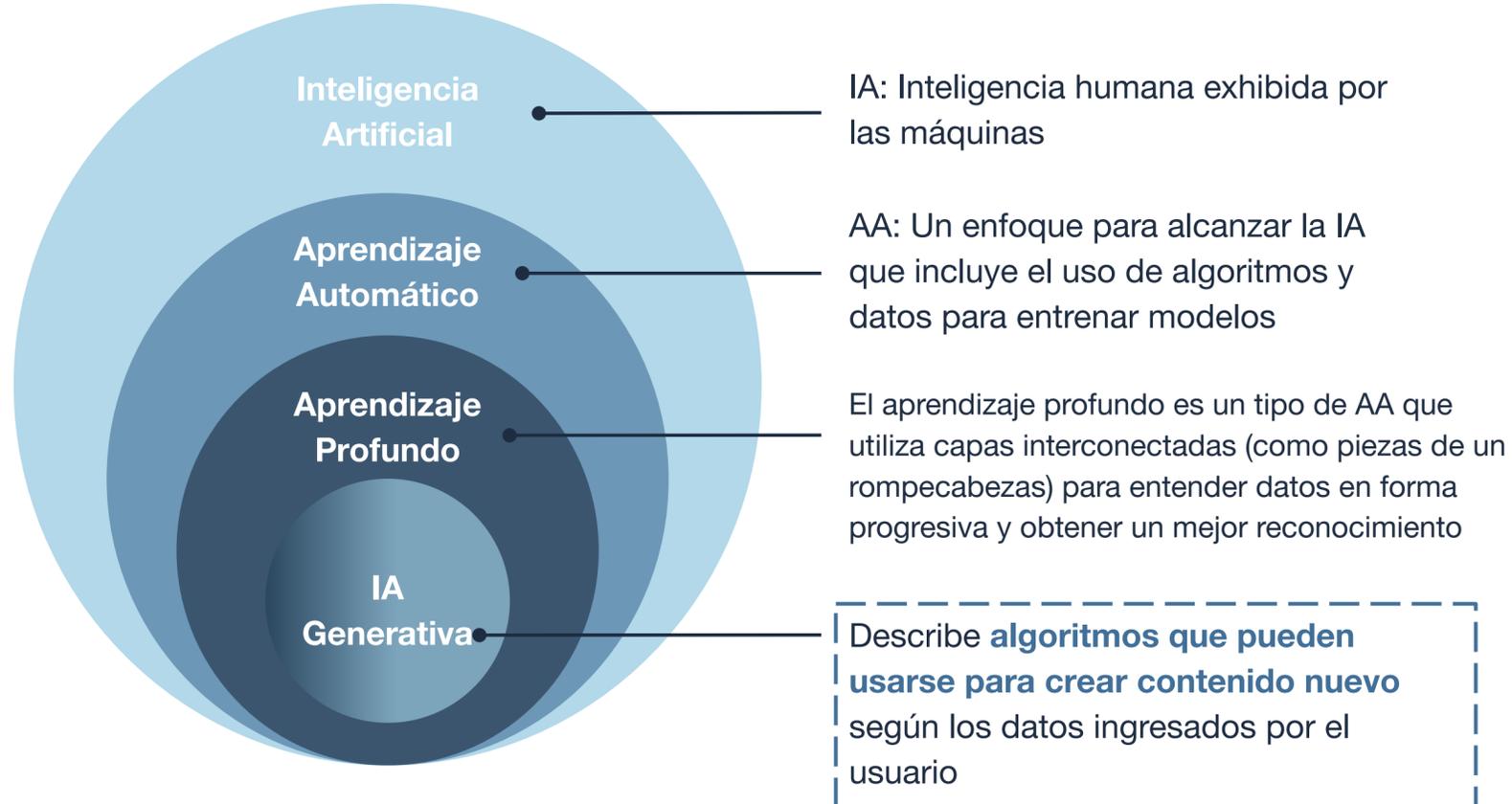
**Empresas de IA de 'YC Summer 2023' por categoría<sup>1,2</sup>**  
 2023, % del lote de IA



Nota: (\*) Y Combinator es ampliamente reconocida como una de las aceleradoras de startups más respetadas del mundo; organiza las empresas en dos lotes por año (Summer y Winter).  
 Fuentes: (1) Y Combinator; (2) Análisis de Atlantico

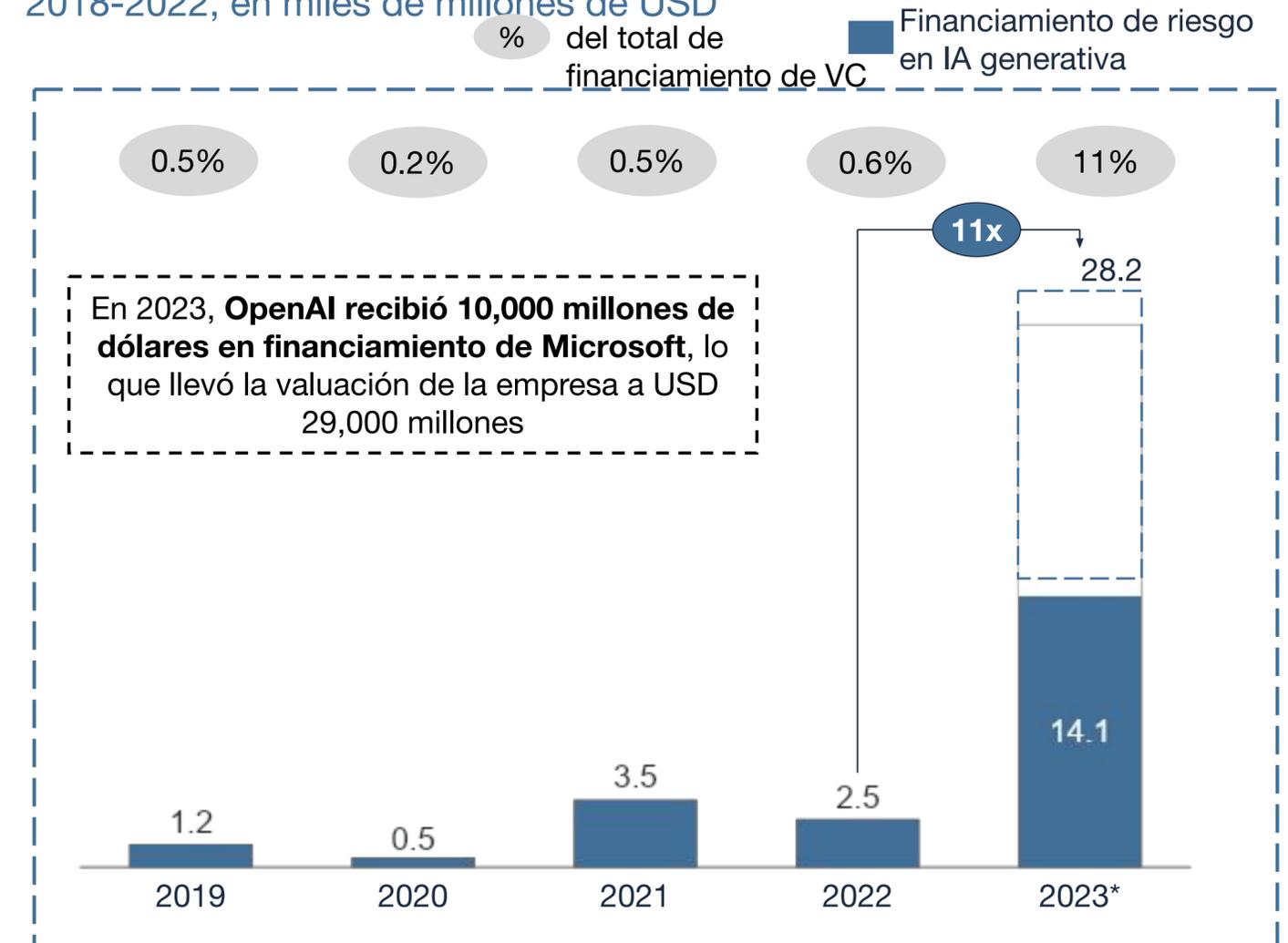
# El año pasado, la IA generativa irrumpió en la vida de todos, con la llegada de ChatGPT y el aumento en el financiamiento de VC

## Los cuatros dominios de la IA<sup>1</sup>



## Financiamiento global de riesgo en IA generativa<sup>2</sup>

2018-2022, en miles de millones de USD



Nota: (\*) Anualizado en función del financiamiento de riesgo implementado en Q1 y Q2 de 2023

Fuentes: (1) Análisis de Atlantico; (2) CB Insights

5.1

# Impacto regional



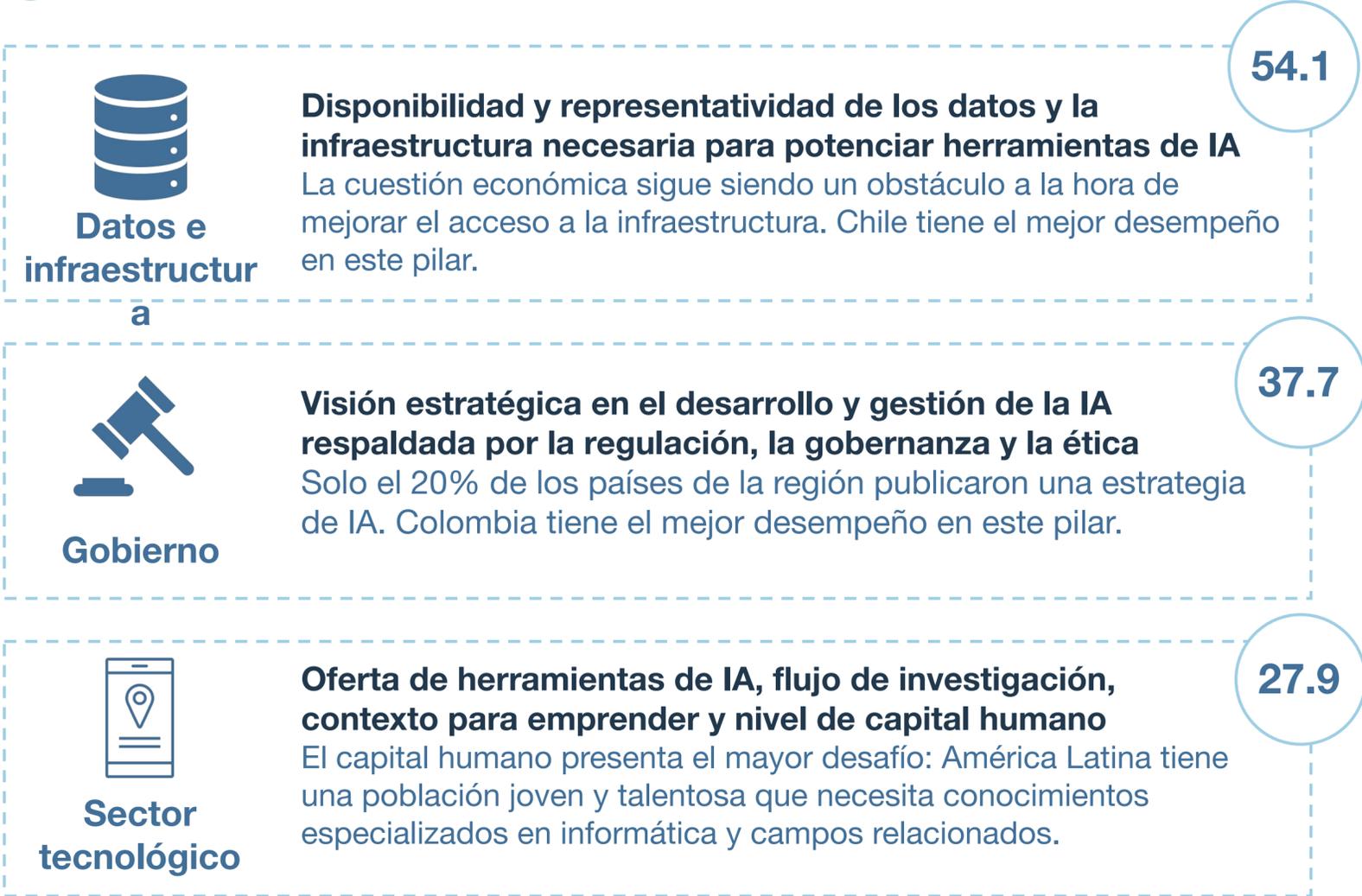
**ATLANTICOS**

/mostrar IA in América Latina con estilo de **Rufino Tamayo**

# América Latina está por encima del promedio global en preparación para la IA, aunque que el capital humano es el mayor cuello de botella

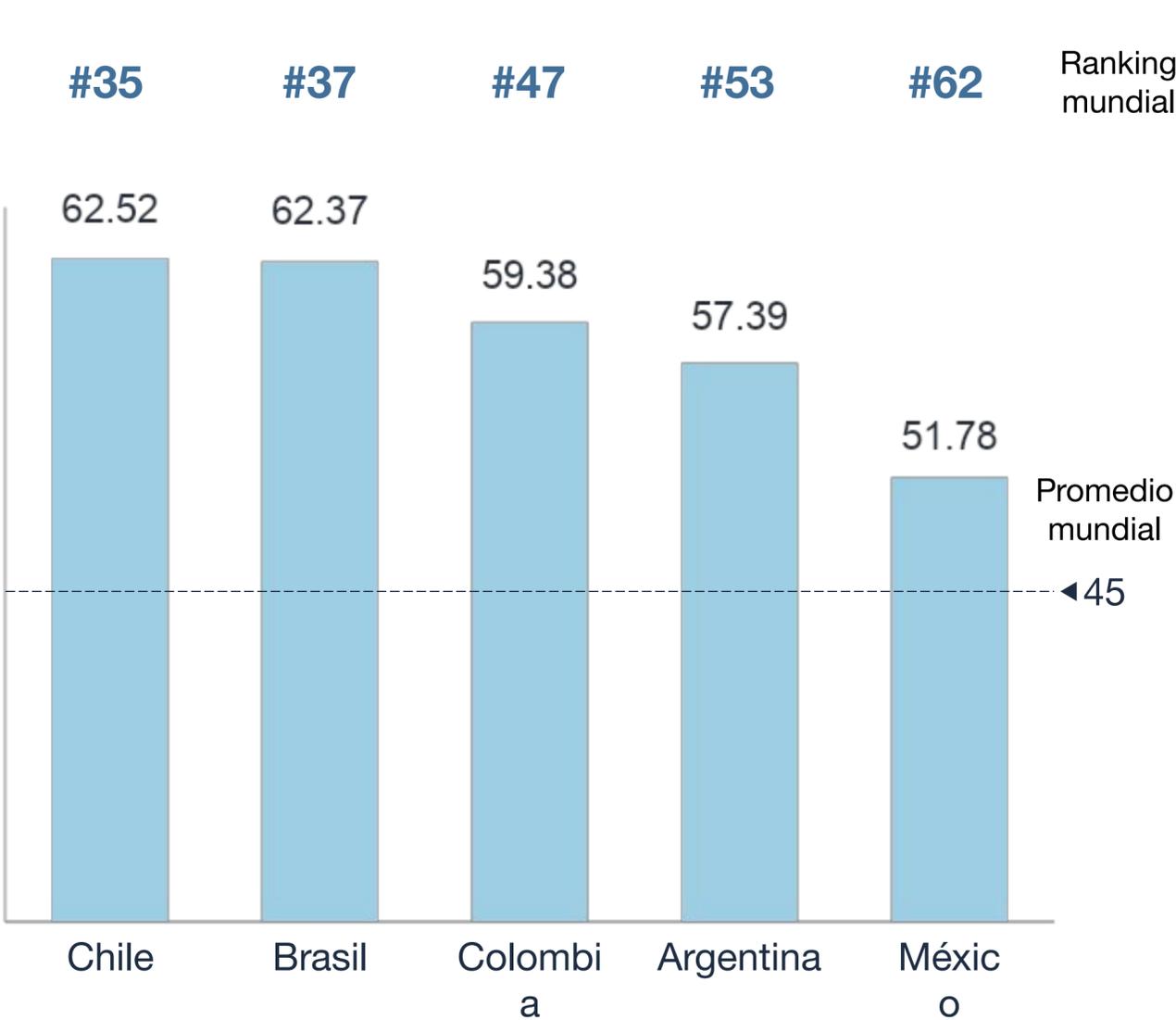
## Los tres pilares del AI Readiness Index<sup>1</sup>

○ Puntuación general para América Latina y el Caribe (total de 100)



## Preparación para la IA por país de América Latina<sup>1</sup>

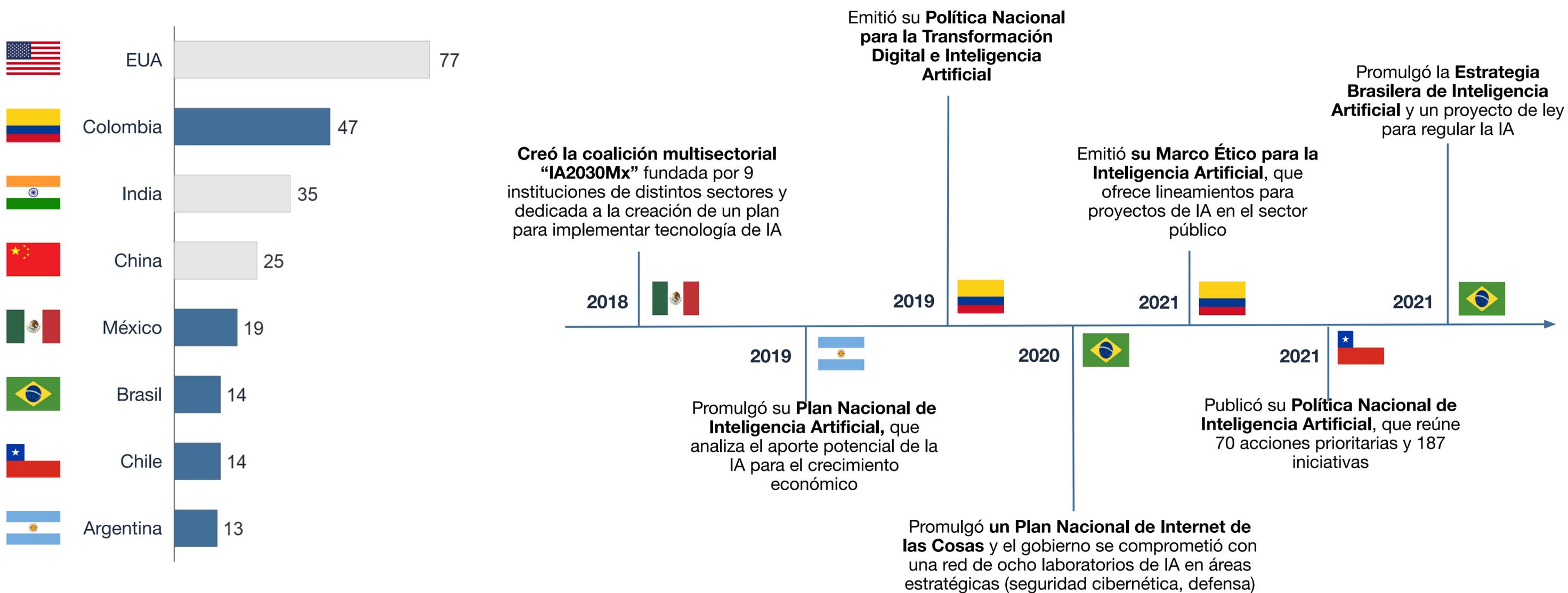
2022, índice de preparación para la IA por país



# Los gobiernos latinoamericanos han estado redactando activamente nuevas regulaciones sobre la IA, pero deben evaluar cuidadosamente todos los riesgos y beneficios

Cantidad de iniciativas de políticas de IA<sup>1\*</sup>  
2023

Iniciativas gubernamentales con mayor impacto en la región por país<sup>2</sup>



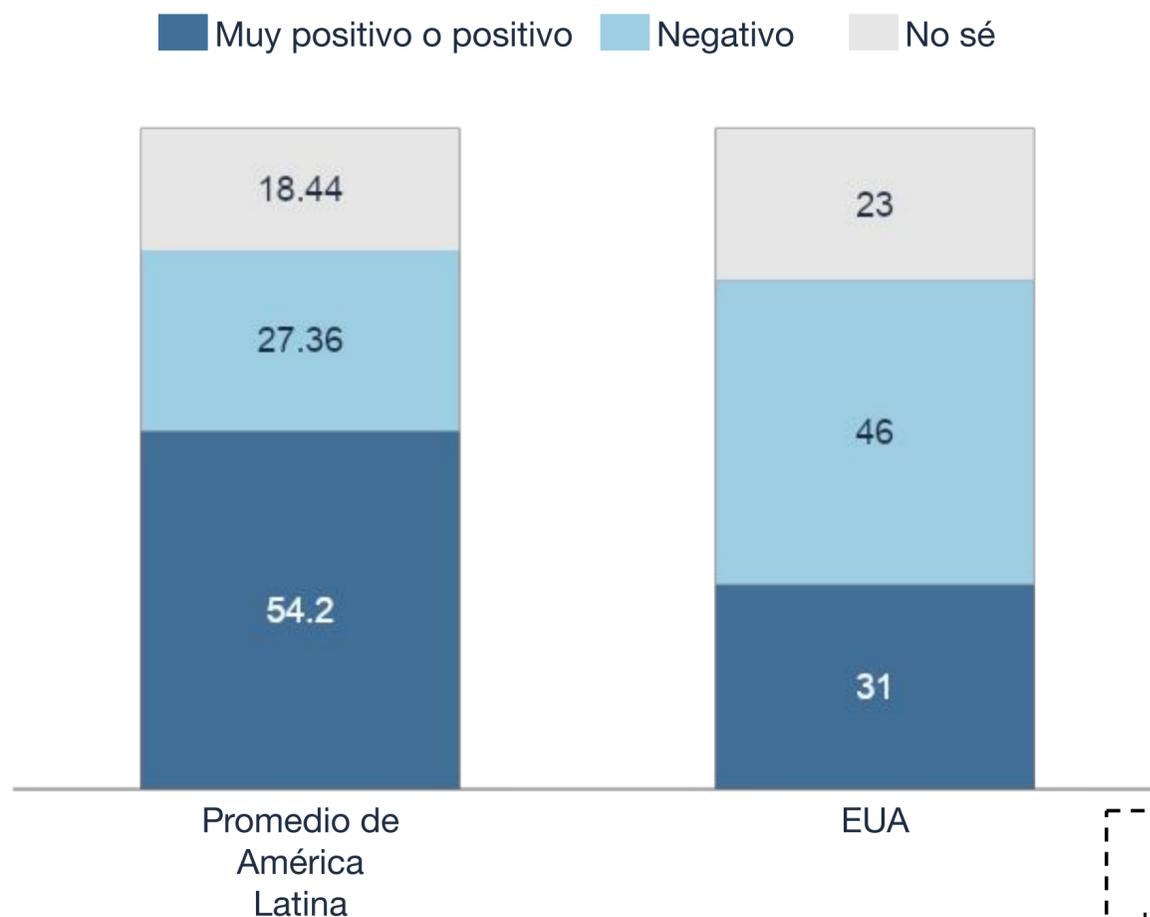
Nota: (\*) Iniciativas de IA refiere a políticas y estrategias en materia de gobernanza, orientación y regulación, facilitadores e incentivos de IA y apoyo financiero.  
Fuentes: (1) Observatorio OCDE de políticas de AI, (2) The Economist y Google "Seizing the Opportunity: the Future of AI in América Latina" (2022)

# La población de América Latina se siente optimista sobre el impacto de la IA, aunque teme que traiga algunas pérdidas de empleo

## Impacto de la IA en países seleccionados

2023, % de encuestados\*

¿Cómo cree que será el impacto de la inteligencia artificial en nuestra sociedad?



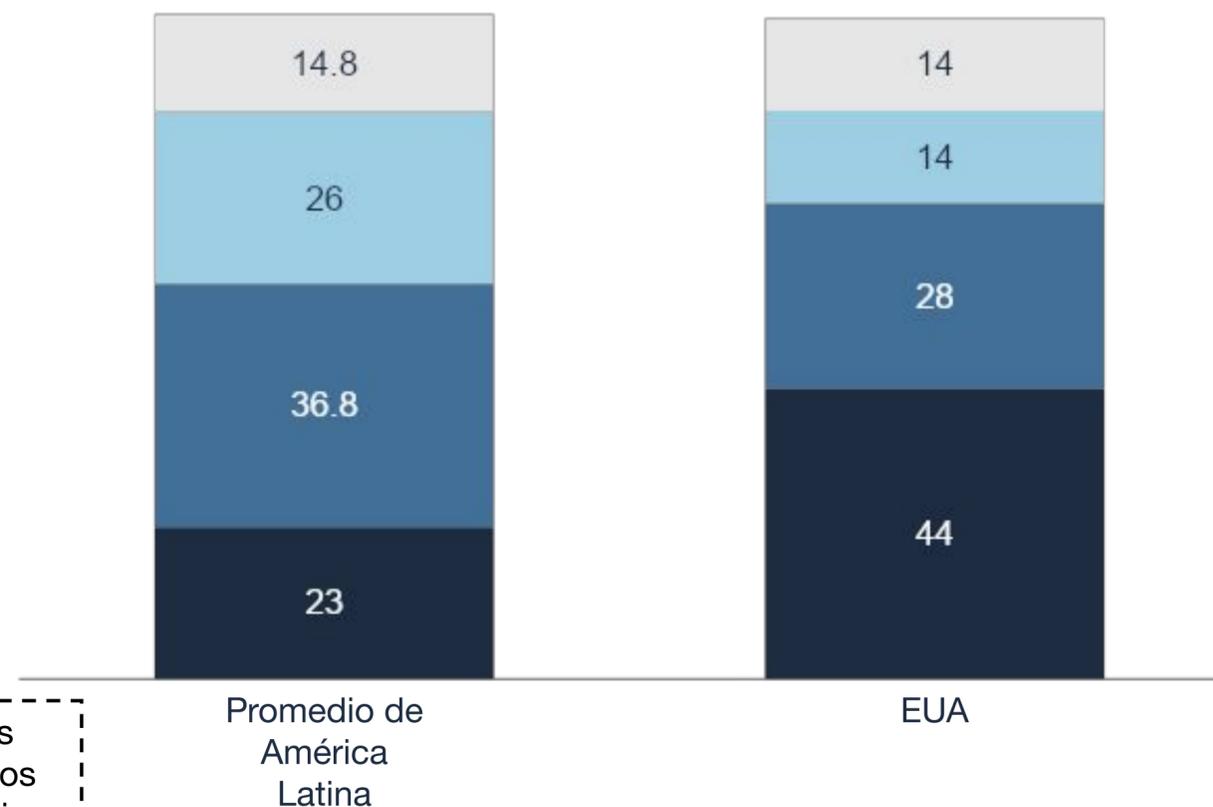
[Clic aquí](#) para un análisis detallado de la visión de los habitantes de América Latina sobre la IA

## Percepción de amenaza de la IA en países seleccionados

2023, % de encuestados\*

¿Cree que su trabajo podría verse amenazado por la IA en un futuro cercano?

No creo que la IA amenace a mi trabajo  
 Creo que la IA podría realizar parte de mi trabajo  
 Creo que la IA podría realizar la mayor parte o la totalidad de mi trabajo  
 No sé

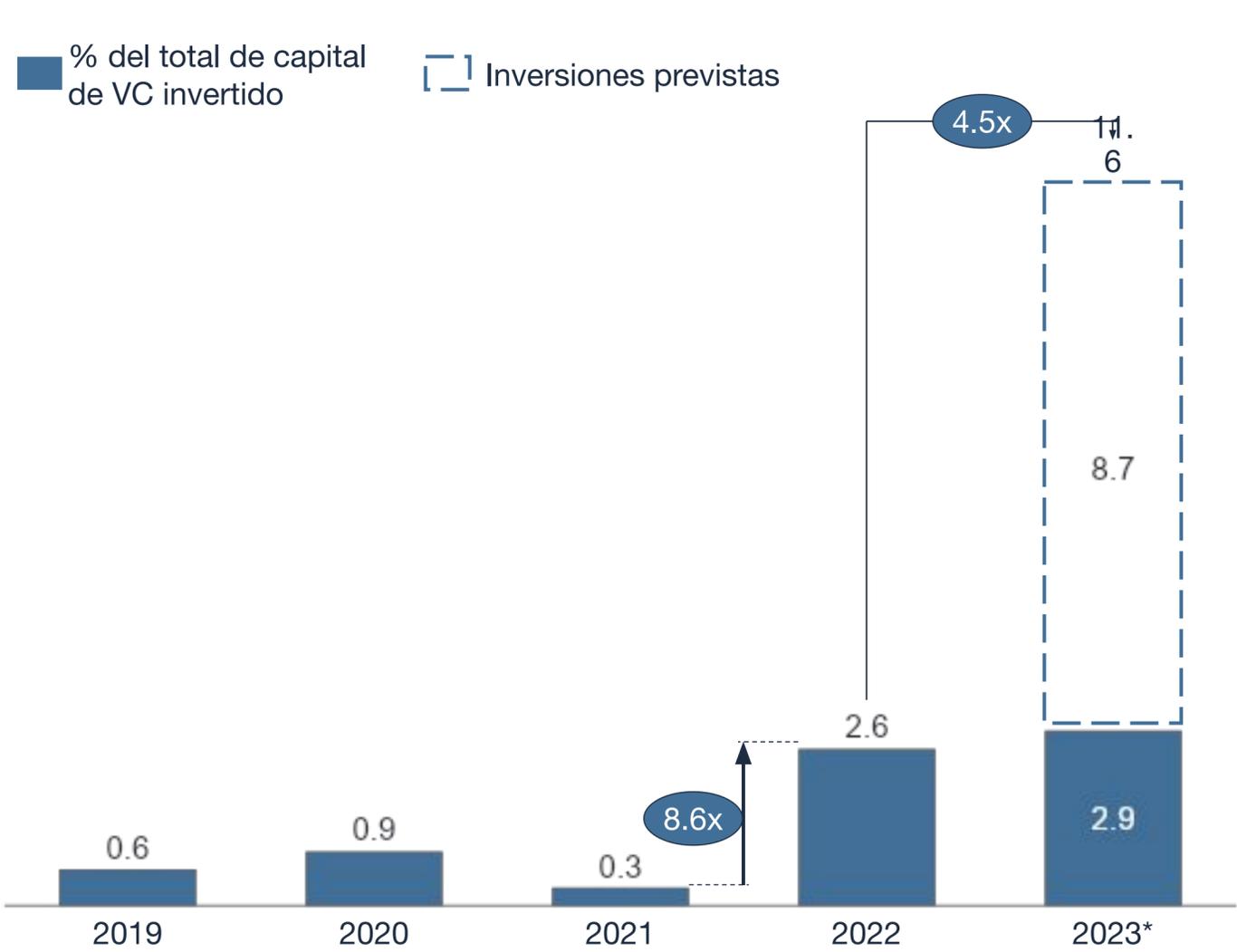


Nota: (\*) Tamaño de la muestra: 801, margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
 Fuente: Encuesta de Atlantico y AtlasIntel de 2023

# En alza: Si bien el financiamiento de VC para IA en América Latina todavía está por detrás de la de EE.UU., ha crecido rápidamente

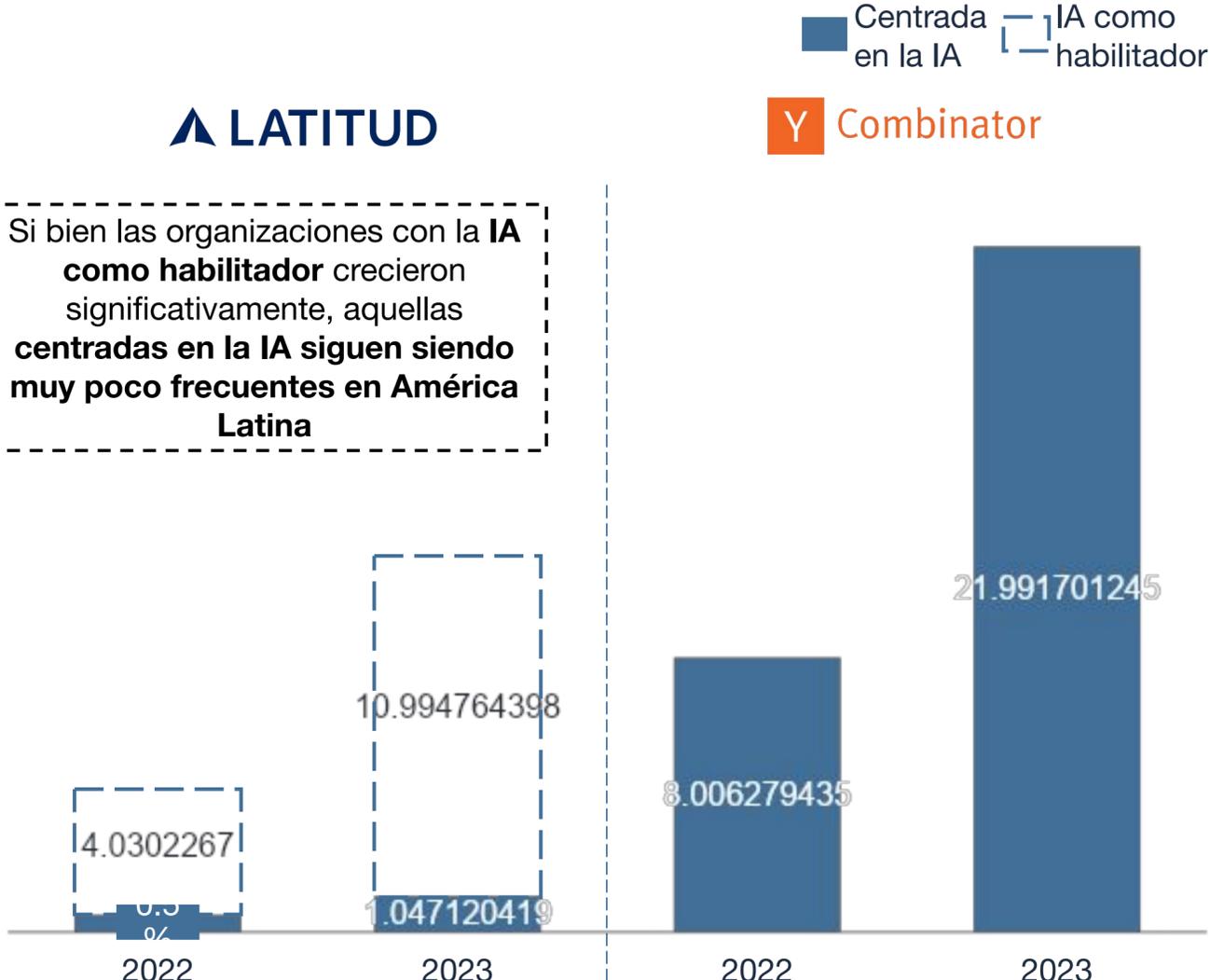
## Inversiones de riesgo en AI en América Latina<sup>1,2</sup>

2019- Q1 2023, % de encuestados



## Inversiones en IA de Y Combinator\*\* y Latitud Fellowships<sup>3,4</sup>

2023, % del total de empresas



Si bien las organizaciones con la IA como habilitador crecieron significativamente, aquellas centradas en la IA siguen siendo muy poco frecuentes en América Latina

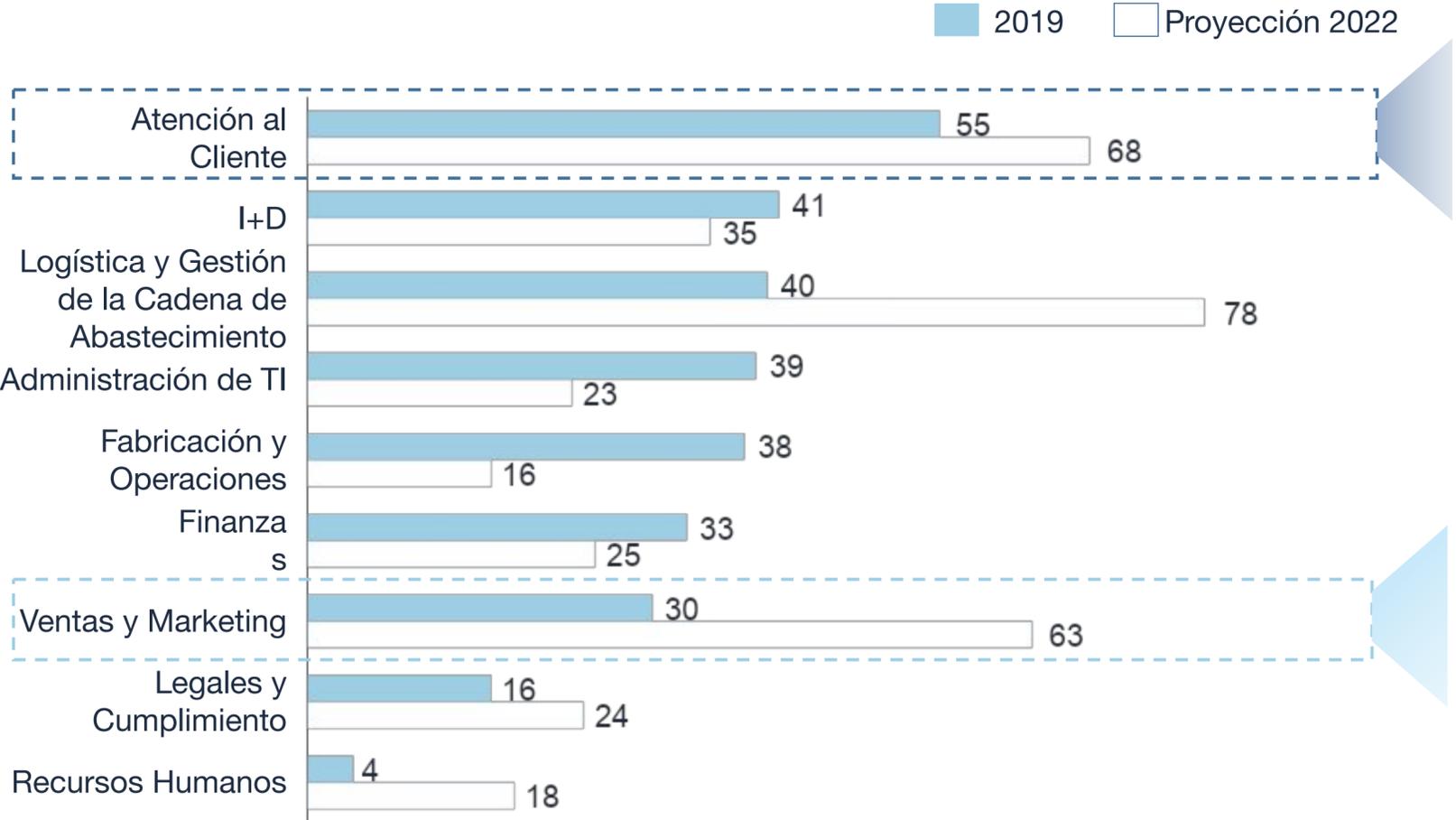
Notas: (\*) Datos extrapolados de Q1, (\*\*) Los datos de YC consideran dos lotes: Winter 2023 y Summer 2023 (al 22 de agosto de 2023)  
 Fuentes: (1) LAVCA "AI Investment in América Latina 2019-Q1 2023"; (2) Datos por sector de LAVCA; (3) Y Combinator; (4) Latitud es una plataforma dedicada a los principales emprendedores tecnológicos de América Latina

# Atención al Cliente, Ventas y Marketing emergen como los casos de uso más destacados para la IA en empresas regionales

## Áreas de negocio donde se utiliza la IA en América Latina<sup>1</sup>

2019 vs. 2022, % de encuestados

¿En qué tres áreas de su negocio se utilizan más activamente las tecnologías de IA hoy? ¿Y dentro de tres años?



## Negocios que aprovechan la IA en América Latina

Casos de uso

Atención al Cliente		En junio de 2023, Nubank lanzó Precog, un evento de IA en tiempo real que <b>mejoró la capacidad de Nubank de predecir la intención de los clientes</b> en interacciones con el área de atención <b>en un 50%</b> <sup>2</sup>
Experiencia del Cliente		En agosto de 2023, iFood lanzó Compr.Ai, un chatbot basado en IA que permite a los usuarios realizar pedidos y compras a través de WhatsApp <b>mediante comandos de texto y voz</b> <sup>3</sup>
Ventas y Marketing		Implementó herramientas basadas en IA que automatizan la moderación de anuncios al analizar 5,000 variables en menos de un segundo, lo que da como resultado <b>un porcentaje de anuncios que requieren moderación manual de tan solo 0.56% por cada 563 millones</b> en H2 2022 <sup>4</sup>
Ventas y Marketing		En abril de 2023, NotCo lanzó una <b>campana con imágenes hiperrealistas generadas por IA</b> para concientizar sobre el acortamiento de la vida de los animales en la industria alimentaria actual <sup>5</sup>

Fuentes: (1) Encuesta de MIT Technology Review Insights de 2020; (2) Editorial de Nubank “AI at Nubank: how one of the largest digital banks in the world uses artificial intelligence” (2023); (3) Equipo de iFood; (4) Reporte de Transparencia de Mercado Libre H2 2022; (5) NotCo

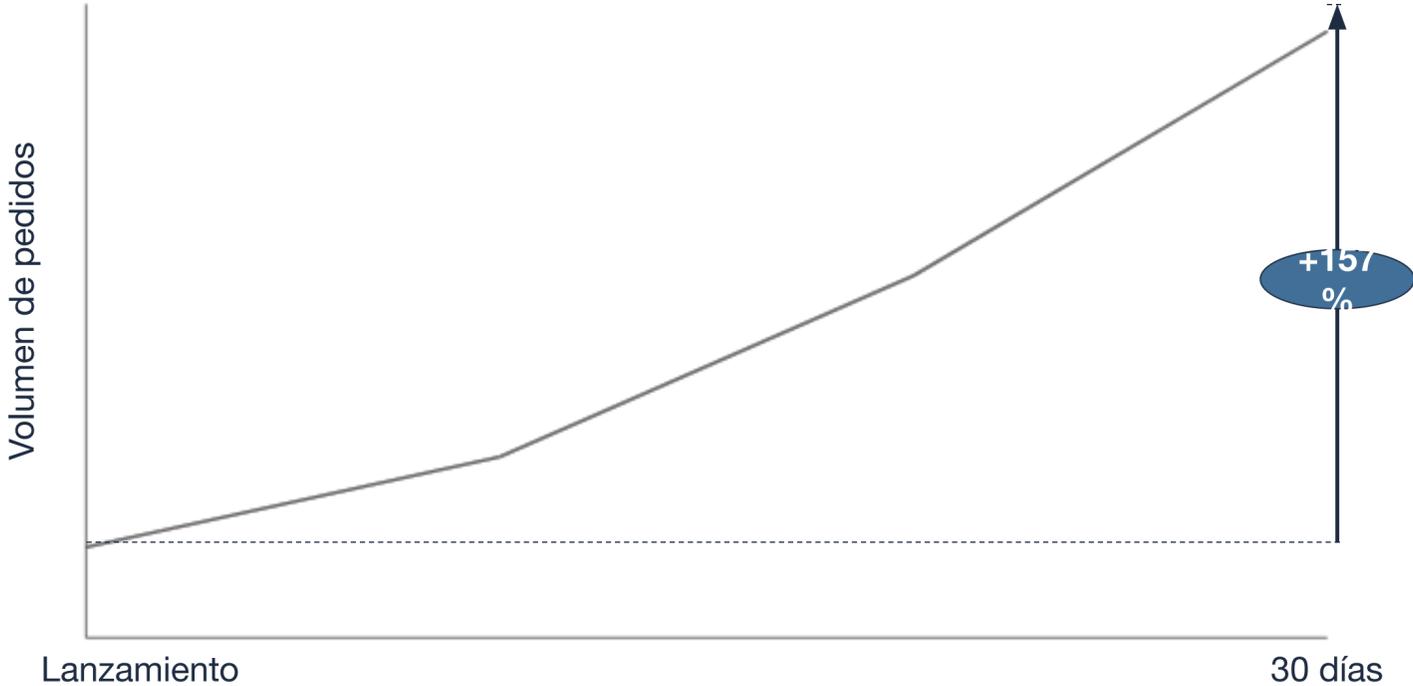
# iFood duplicó el volumen de pedidos y triplicó la conversión en su chatbot piloto basado en IA con supermercados



iFood es la plataforma líder de delivery en Brasil: maneja cerca de un 25% de todos los pedidos de alimentos con aproximadamente un 80% de cuota de mercado entre todos los agregadores en línea. Recientemente lanzó **Compr.AI**, un chatbot basado en IA que aprovecha la tecnología de OpenAI para que los usuarios realicen pedidos y compras a través de WhatsApp mediante comandos de texto y voz.

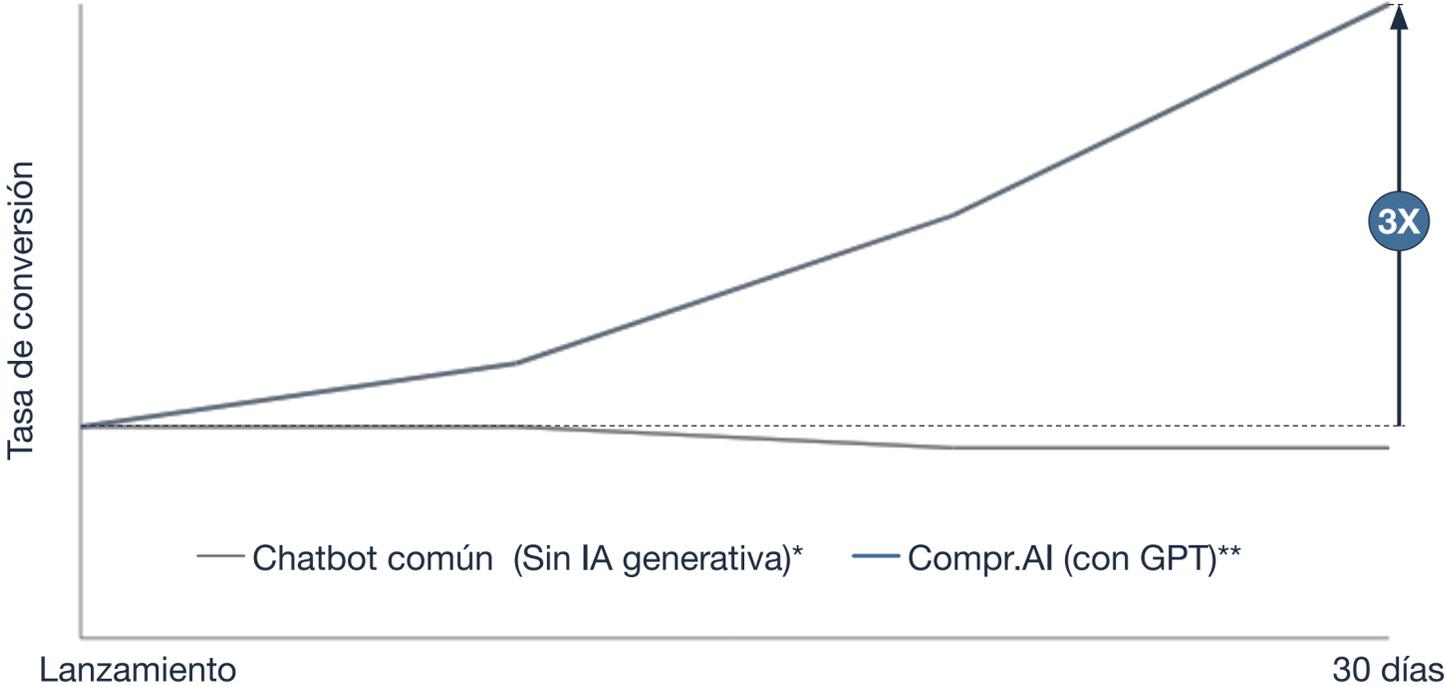
## Volumen de pedidos en los primeros 30 días del chatbot de IA

2023, volumen de pedidos de los participantes del piloto



## Conversión de pedidos en los primeros 30 días del chatbot de IA

2023, % de conversión de pedidos de participantes del piloto



Notas: (\*) Chatbot común hace referencia a un chatbot de WhatsApp que no utiliza el modelo GPT; (\*\*) Compr.AI es el nuevo chatbot de IA de iFood, que utiliza el modelo de GPT para permitir a los consumidores realizar pedidos de comida mediante WhatsApp; actualmente está disponible para 20 establecimientos asociados.

Fuente: Datos internos de iFood

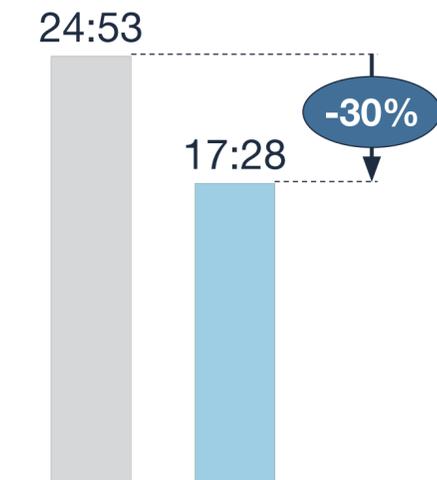
# Blip Copilot, desarrollado con Empréstimo Sim de Santander, mejoró la productividad y la calidad de la atención al cliente



Blip, una plataforma brasilera de comunicaciones automatizadas, se asoció con Empréstimo Sim para lanzar Blip Copilot. La herramienta utiliza la IA generativa para mejorar la atención al cliente con sugerencias personalizadas dirigidas a los agentes de soporte.

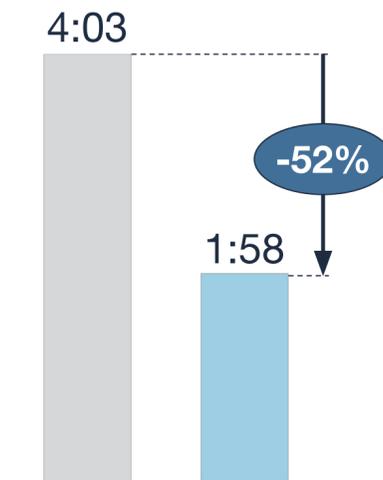
## Tiempo de atención

Promedio de minutos



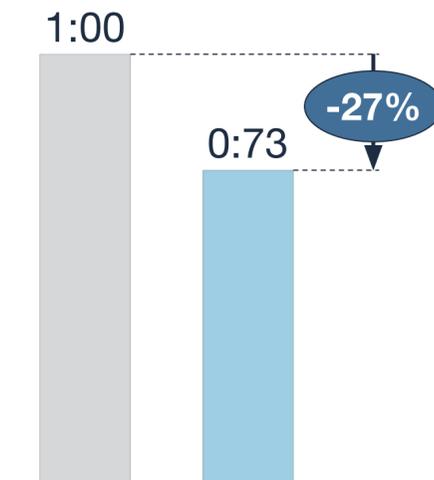
## Tiempo de espera

Promedio de minutos



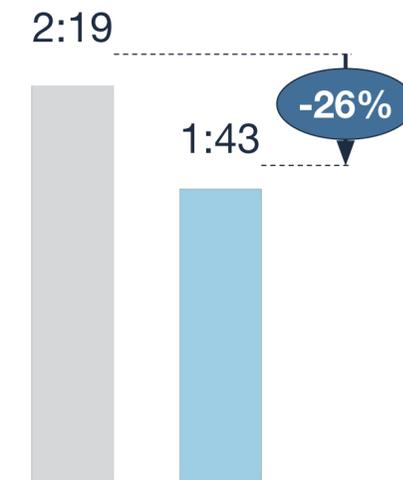
## Tiempo para 1° respuesta

Promedio de minutos



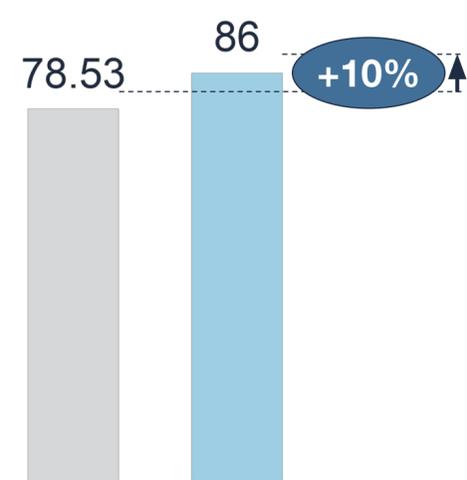
## Tiempo de respuesta

Promedio de minutos



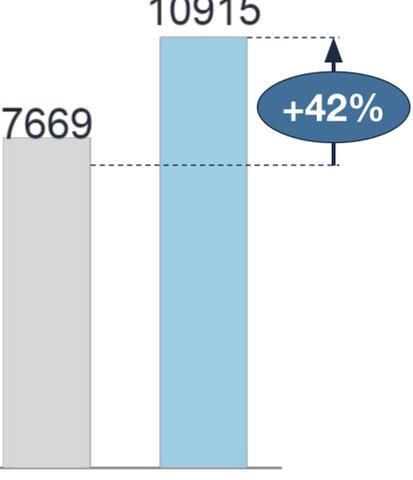
## Satisfacción del cliente

%



## Personas atendidas

# de tickets



# Akad es una aseguradora digital líder de Brasil que utiliza la IA para capacitar a sus agentes a fin de ofrecer una mejor atención al cliente

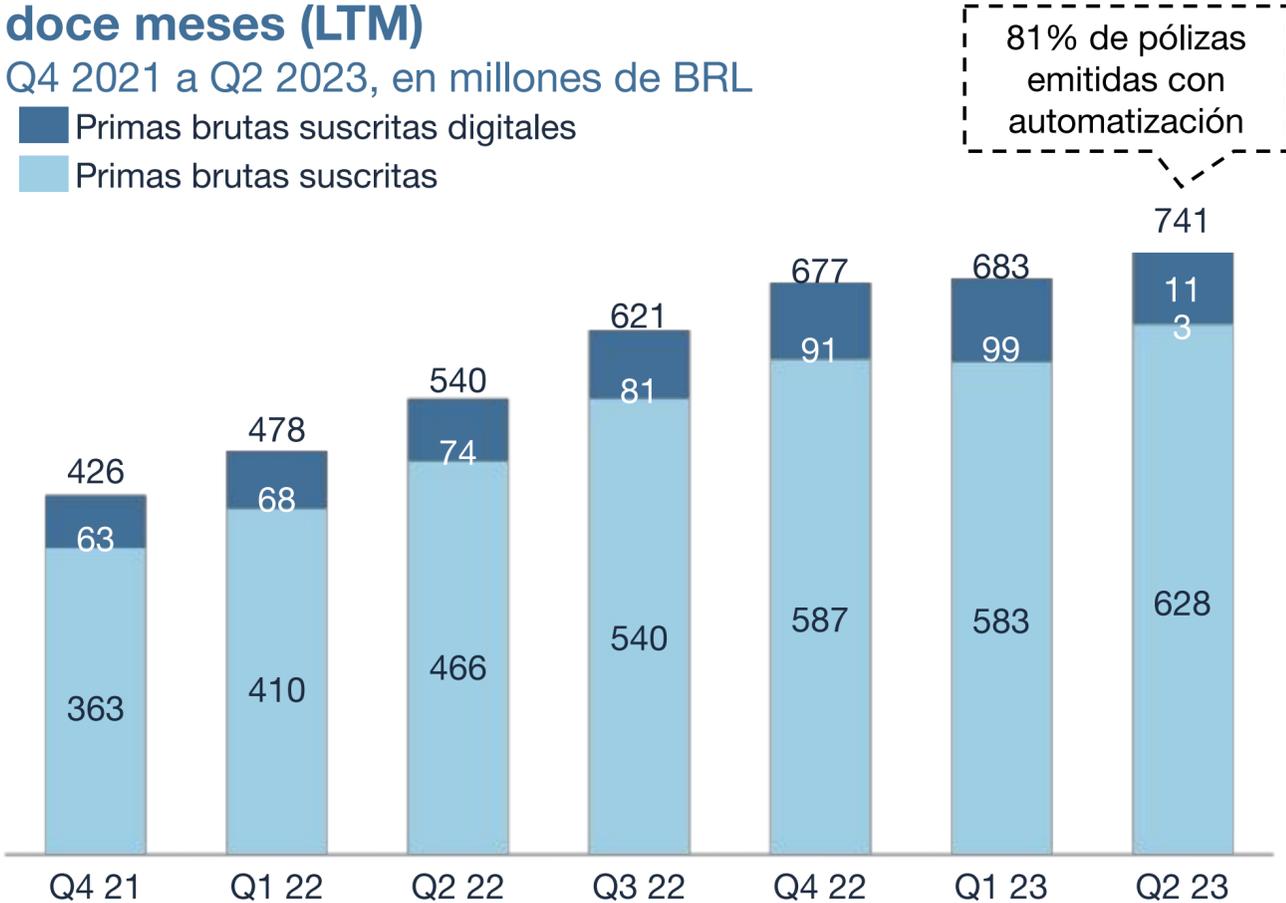


Akad Seguros proporciona seguros comerciales a pymes en diversos sectores, como transporte, responsabilidad profesional, seguridad cibernética e inmuebles comerciales, aprovechando la experiencia tecnológica de última generación de CyberLabs.

## Crecimiento de los ingresos de Akad en los últimos doce meses (LTM)

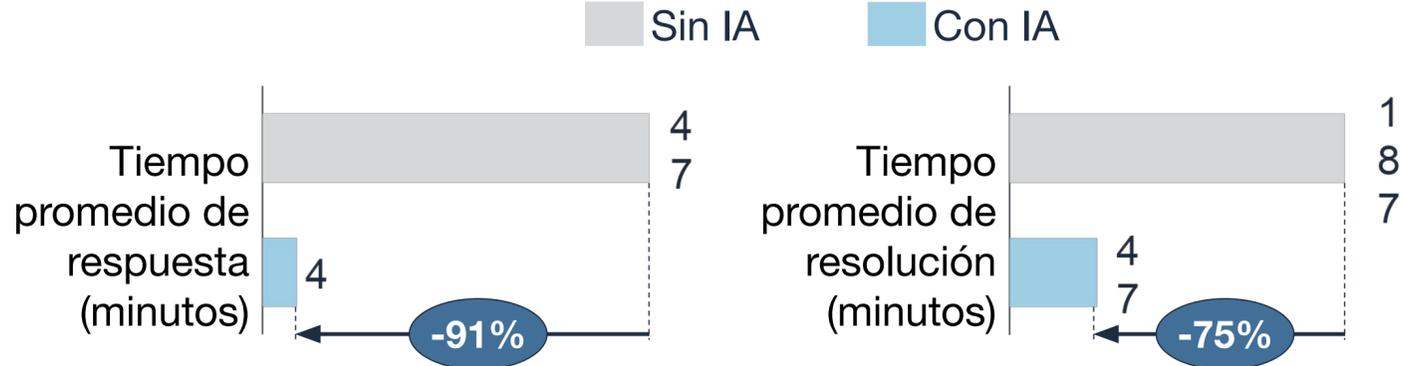
Q4 2021 a Q2 2023, en millones de BRL

■ Primas brutas suscritas digitales  
■ Primas brutas suscritas



## Impacto del desarrollo de la IA en la atención al cliente

Reducción en minutos



## Impacto de las iniciativas “Brokers as Insurtechs”

**+5,600** agentes activos dotados de herramientas de datos y paneles de control

**+1,000** agentes que utilizan **+7,000** sitios web personalizados con capacidades de cotización para vender productos digitales

# La IA optimiza la inversión publicitaria y ofrece mejores resultados de campaña para las empresas brasileiras

## Aplicación de la IA en anuncios

**25%+** de todos los **anunciantes de videos de YouTube** han generado **assets de video en forma automática** para sus campañas

**79%** **mayor tasa de clics (CTR)** para anunciantes que utilizan la **coincidencia de clientes** (herramienta de IA)

**67%** **mayor tasa de conversión (CVR)** para anunciantes que utilizan la **coincidencia de clientes** (herramienta de IA)

**18%** **de conversiones incrementales a un costo comparable** por adquisición con las campañas de máximo rendimiento (herramienta de IA)

## La madurez digital conduce a mejores resultados

Un análisis de BCG-Google muestra **que el 63% de las empresas brasileiras** alcanzaron un **nivel sofisticado de madurez digital** según los siguientes parámetros:



Cultura ágil en la organización



Objetivos de negocio y de marketing alineados



Integración de datos

**Puntuaciones de Localiza entre el 1%** de las empresas principales de Brasil en cuanto a madurez digital

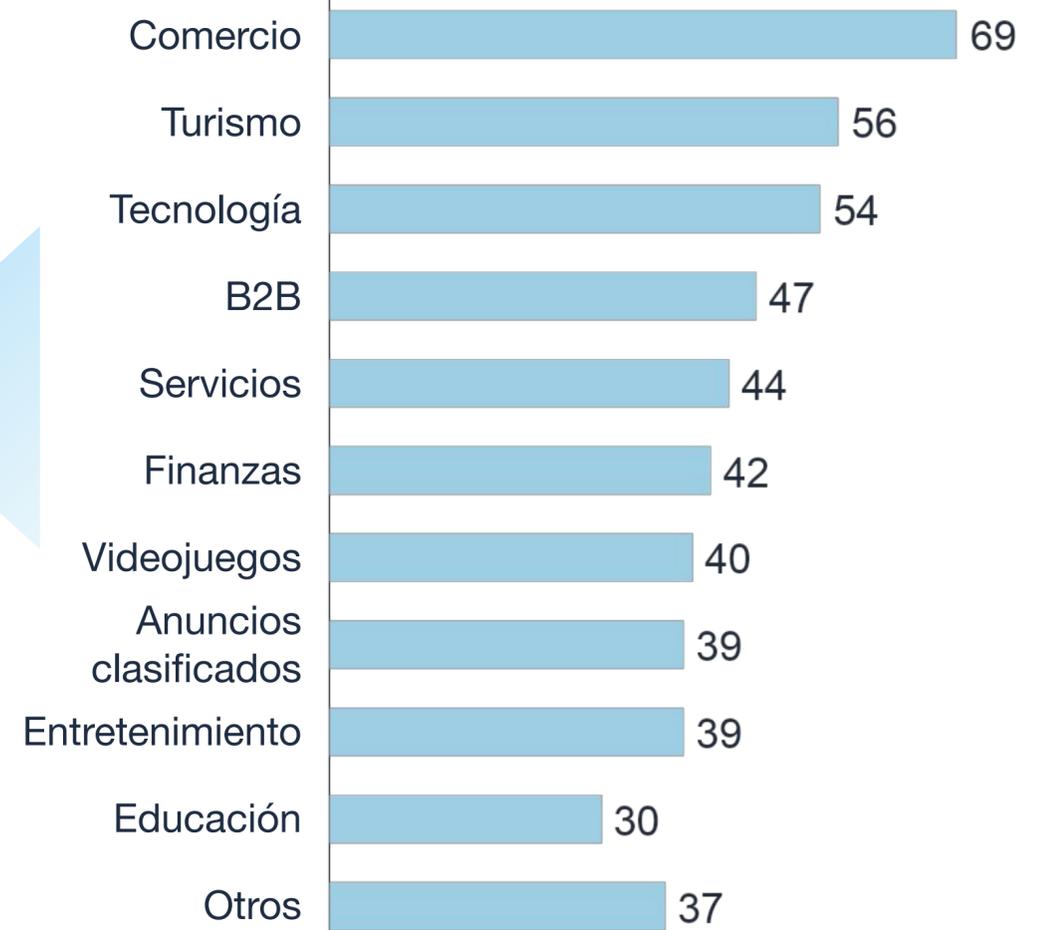


**+184%**

ROAS\*

## Integración de datos por sector en Brasil

Índice de integración de datos

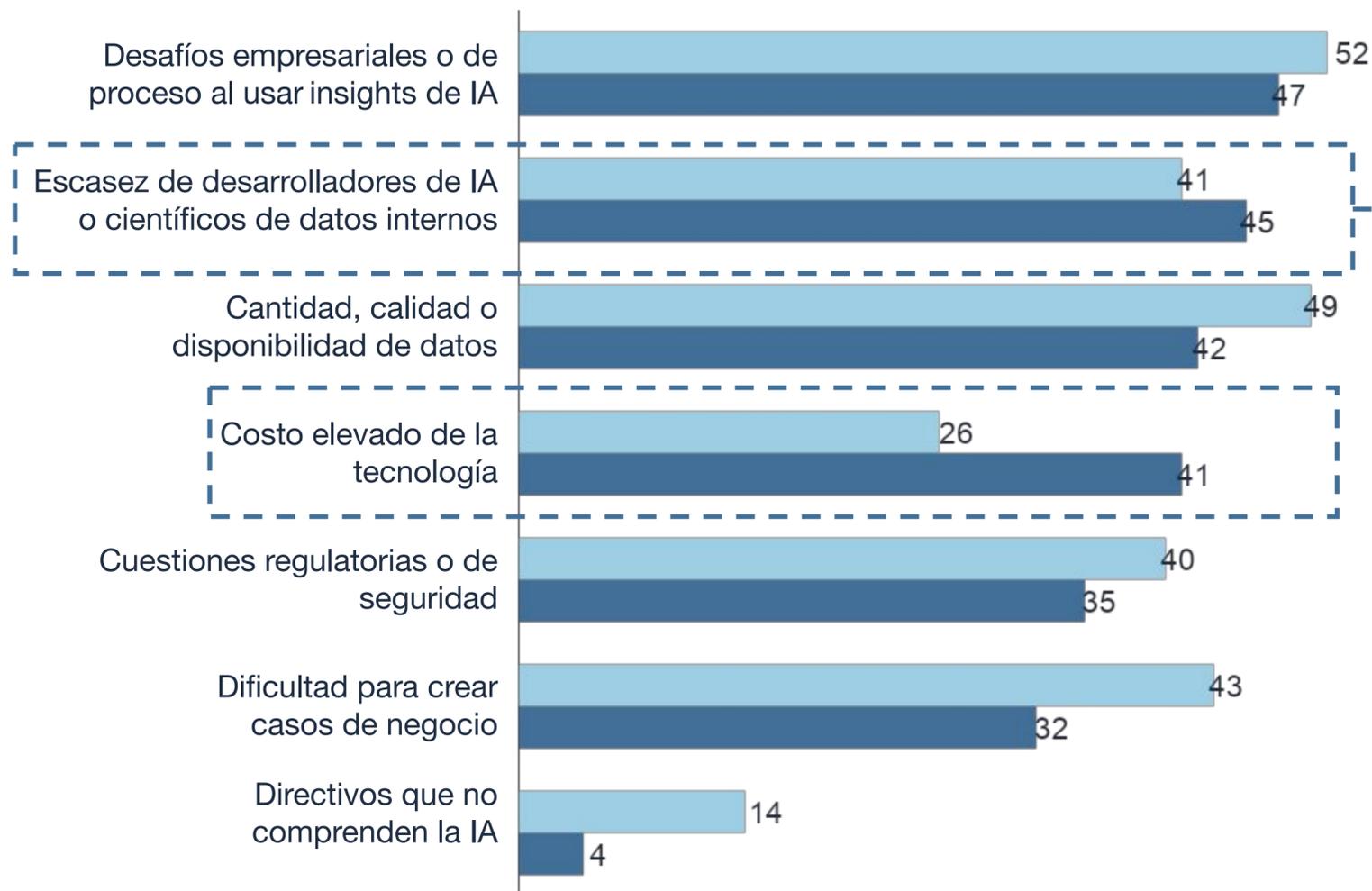


# El costo elevado de la tecnología y la escasez de talento son desafíos para que las empresas adopten la IA en América Latina

## Principales limitaciones del uso de la IA<sup>1</sup>

2020, % de encuestados

Resto del mundo América Latina  
 América Latina > Resto del mundo



## Sentimiento de adopción de la IA en startups<sup>2</sup>

2023, % de encuestados\*



**57%** creen que la escasez de mano de obra calificada es el principal obstáculo para el desarrollo de la IA en Brasil



**49%** quieren que sus expertos en IA se gradúen con mejores habilidades para convertir modelos en productos



**41%** esperan que sus candidatos desarrollen ideas y modelos más creativos y innovadores

Nota: (\*) n=49 startups

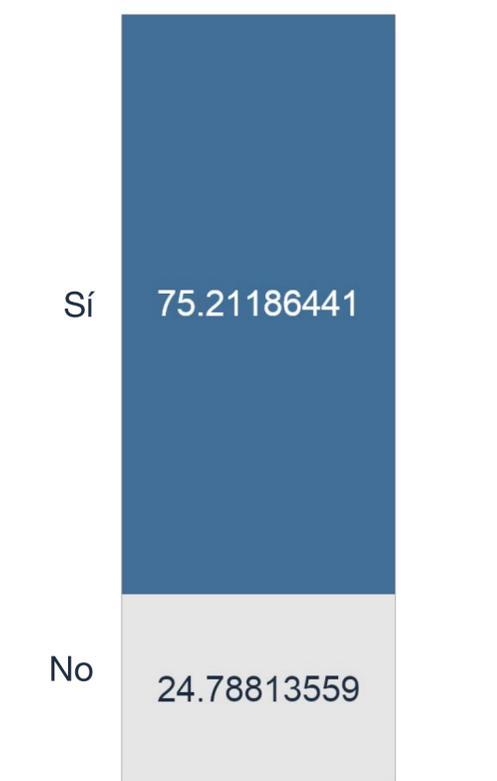
Fuentes: (1) Encuesta de MIT Technology Review Insights de 2020; (2) Google for Startups, "The Impact and Future of AI in Brazil" (2023)

# Los empleadores informan un cambio en las habilidades necesarias para trabajar en relación con el año pasado y dan mayor valor a las habilidades duras y al talento en IA

## Visión de los empleadores sobre las habilidades necesarias<sup>1</sup>

2023, % de encuestados

¿Han cambiado las **habilidades que los empleados necesitan en el trabajo** durante los últimos 12 meses?

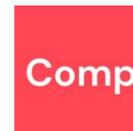


¿Qué es más importante para los empleados hoy: las **habilidades duras o blandas?**

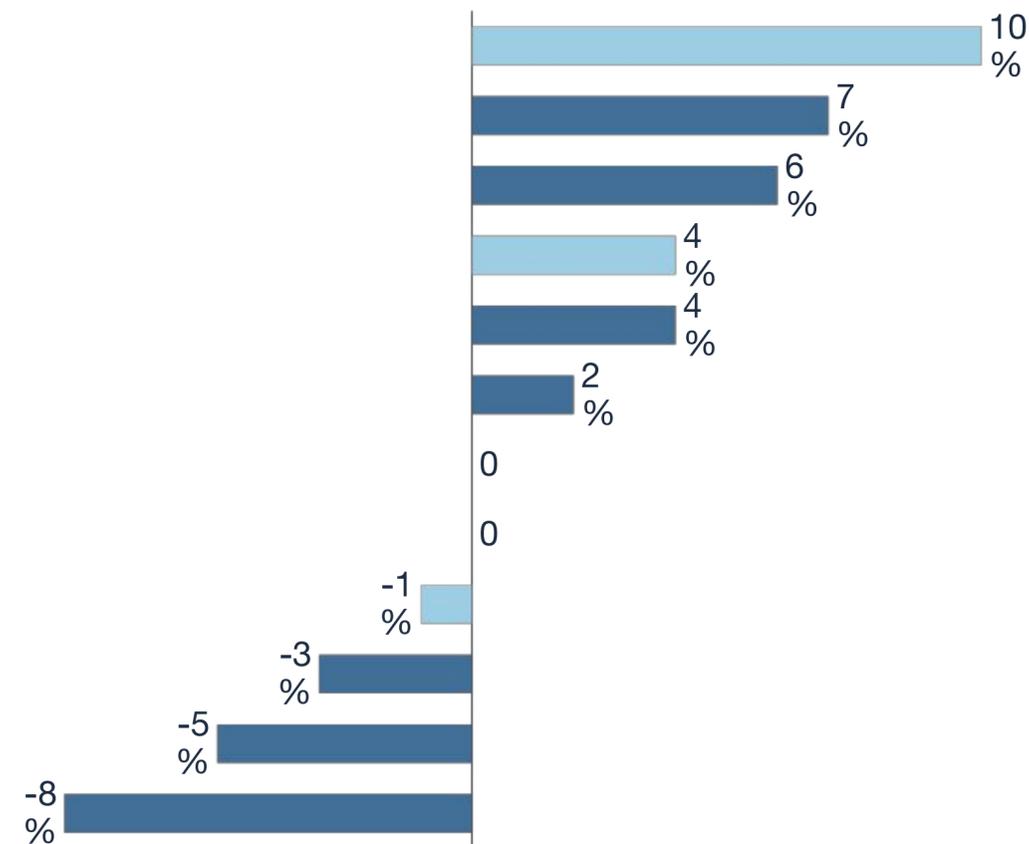


## Cambios en la remuneración a lo largo del tiempo<sup>2</sup>

Q4 2022 a Q2 2023\*



- Ingeniero de IA/AA**
- Experiencia del cliente
- Gestión de productos
- Ciencia de datos**
- Generalista Financiero
- Generalista de Recursos Humanos
- Diseño de productos
- Marketing
- Ingeniería de software**
- Business Ops / Biz Dev
- Ventas
- Atención al cliente



Nota: (\*) Comp es una startup de datos de remuneración con sede en Brasil que aloja la base de datos de remuneraciones totales más grande del país (más de 500 empresas de tecnología contribuyen con datos anonimizados)

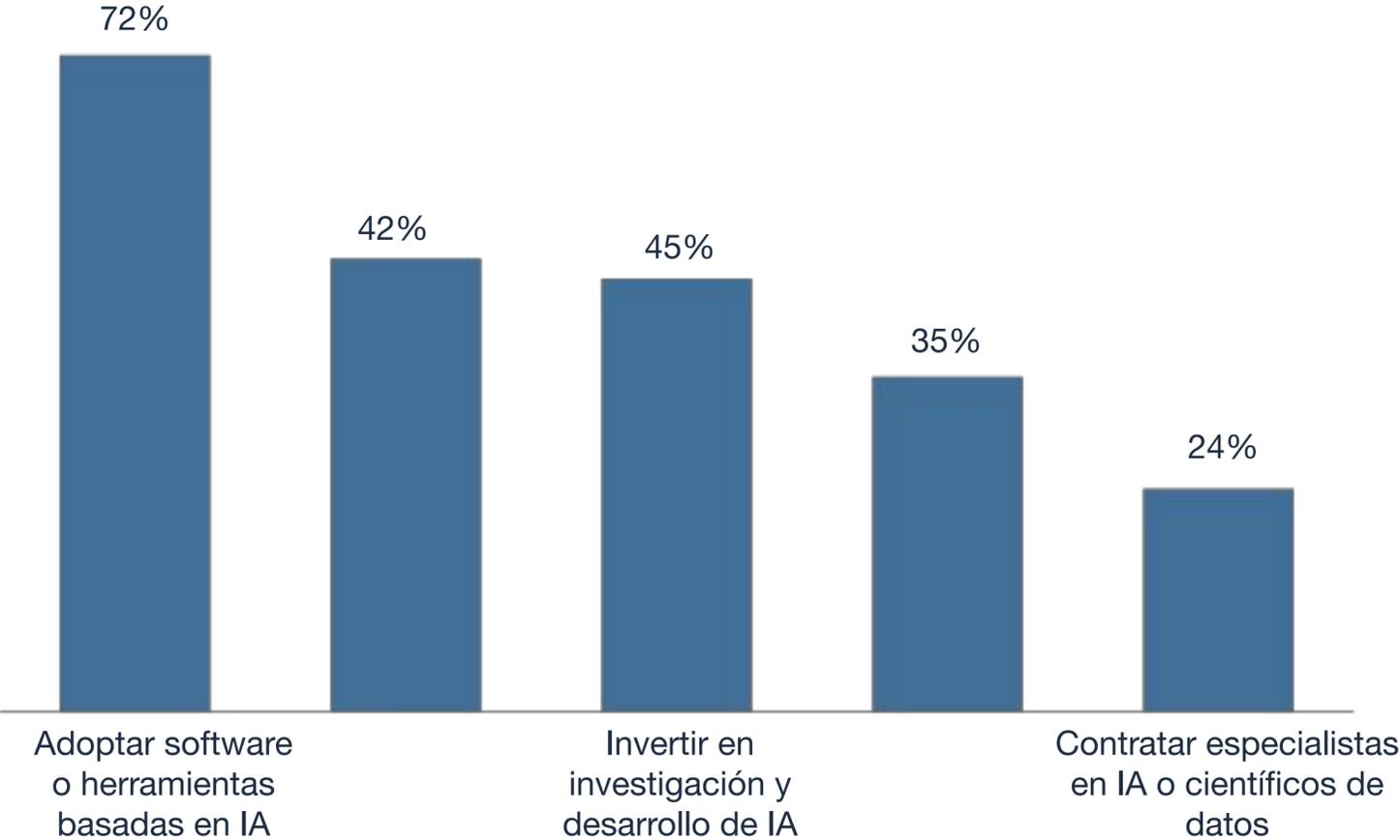
Fuentes: (1) Encuesta de Runa y Atlantico de 2023 (n=508); (2) Datos internos de Comp

# A pesar de los desafíos, el 72% de los fundadores han adoptado iniciativas de IA, mientras que el 69% de los ingenieros aprovechan las herramientas de IA en su día a día

## Implementación de la IA en startups<sup>1,3</sup>

2023, % de encuestados

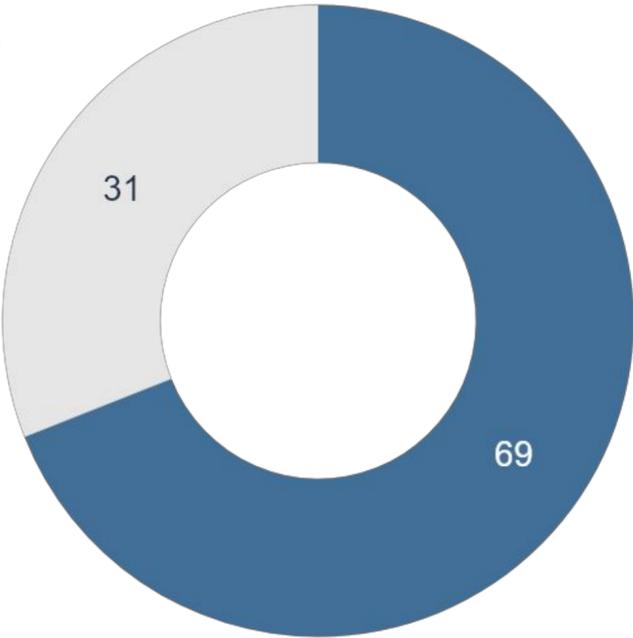
¿Qué medidas ha tomado o planea tomar su empresa para aprovechar las tecnologías de IA? (Elegir todas las opciones que correspondan)\*



## Uso de la IA para el desarrollo de software en empresas de tecnología en América Latina<sup>2,3</sup>

2023, % de encuestados

No utiliza IA generativa para el desarrollo de software



Usa ChatGPT y/o GitHub Copilot

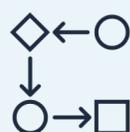
Nota: (\*) Solo el 2% de los encuestados afirmó que todavía no tienen pensado tomar ninguna medida.  
 Fuente: (1) Encuesta de Atlantico de 2023 (n=146); (2) Encuesta de Atlantico n=233 (Q1 2023); (3) Encuesta de Atlantico n=45 (Q2 2023)

# Las aplicaciones de Nascent AI en América Latina se benefician de la especificidad local al abordar los problemas más urgentes de la región

## Ventajas potenciales de los actores locales



**Entrenamiento de datos local:** los modelos de IA ajustados a idiomas específicos pueden superar significativamente a los modelos de última generación en varios parámetros<sup>1</sup>



**Flujos de trabajo complejos:** los actores locales pueden ajustar más rápidamente sus modelos para adaptarse a los matices culturales y las modificaciones en tiempo real en los flujos de trabajo



**Complejidad regulatoria:** los actores locales están más familiarizados con las leyes y regulaciones en constante cambio que son cruciales para las aplicaciones de IA



**Matices de distribución:** las relaciones con socios locales combinadas con la comprensión de los matices culturales pueden afectar la capacidad de distribución

## Principales industrias y desafíos que se beneficiarán con las soluciones locales de IA

### 1. EDUCACIÓN

**51%**

de los estudiantes están atrasados en lectura a los 10 años en América Latina y el Caribe<sup>2</sup>



### 2. SALUD

**2.2**

médicos cada 1,000 habitantes en la región, en promedio, por debajo de la cifra de 2.5 recomendada por la OMS<sup>3</sup>



### 3. BUROCRACIA

**~548 h**

fue el tiempo dedicado en 2022 por pequeñas y microempresas a cumplir con normativas legales<sup>4</sup>



Fuentes: (1) "BERT for Low-Resource Languages via Multilingual Transfer Learning" (2020); (2) Azevedo et al. "Will Every Child be Able to Read by 2030?" (2021); (3) Organización Mundial de la Salud; (4) Atlas Network, Center for Latin America "Índice de Burocracia en América Latina" (2022)

5.2

# Educación



ATLANTICOS

/mostrar Educación con estilo de **Adriana Varejão**

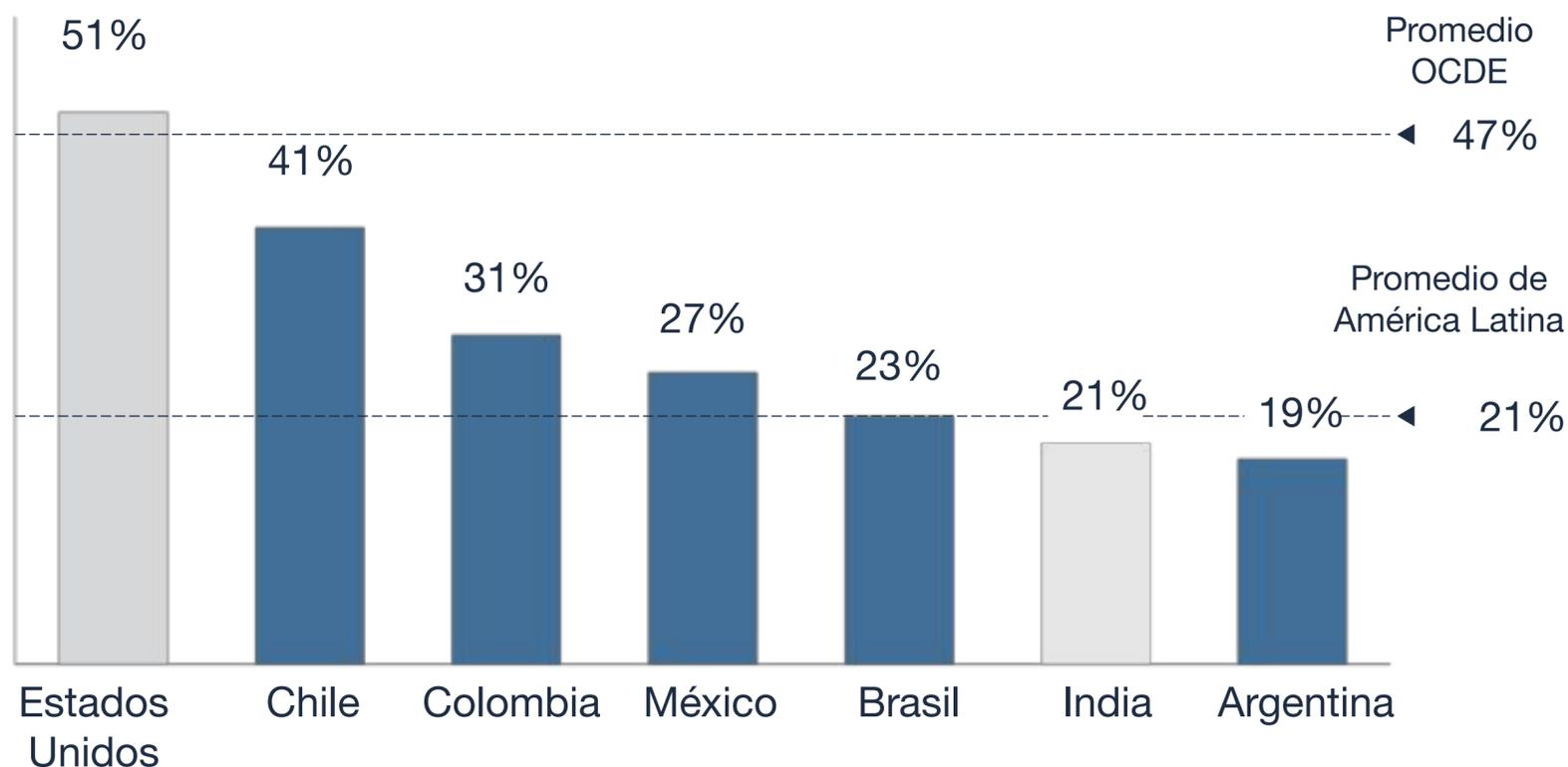


# América Latina está rezagada en logros escolares y capacidad de lectura de los niños, a pesar de tener altas tasas de alfabetización

## Logros escolares por país<sup>1</sup>

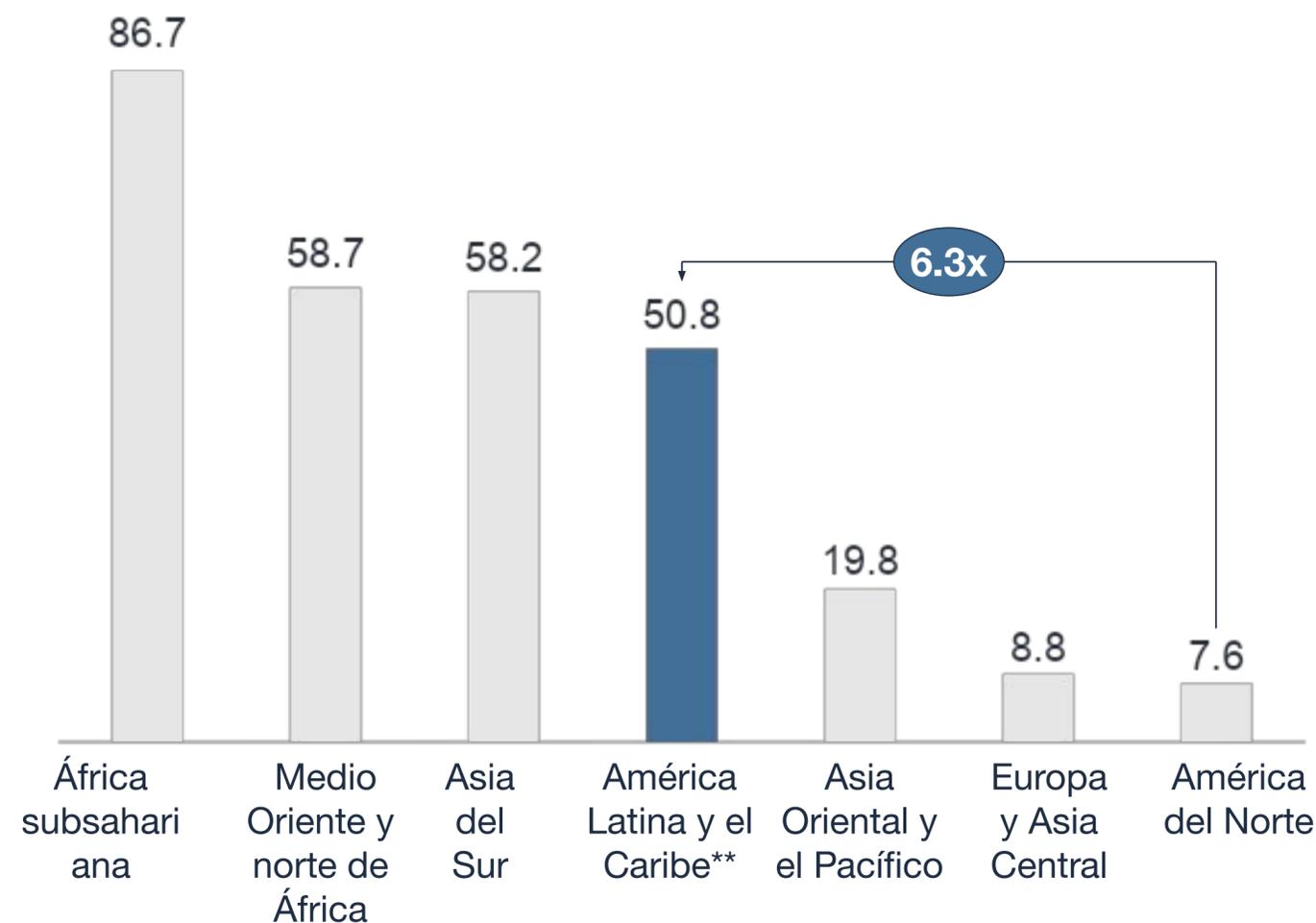
2021 o posterior, % de estudiantes que obtienen títulos terciarios

Tasa de alfabetización<sup>2</sup>



## Pobreza de aprendizaje por región<sup>3</sup>

2011-19, % de niños que no pueden leer/comprender un fragmento de texto simple a los 10 años



Notas: (\*) Datos de *Our World in Data*; (\*\*) Los datos sobre pobreza de aprendizaje contemplan a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Fuentes: (1) OCDE; (2) Banco Mundial (2021 o posterior); (3) Azevedo et al. "Will Every Child be Able to Read by 2030?" (2021)

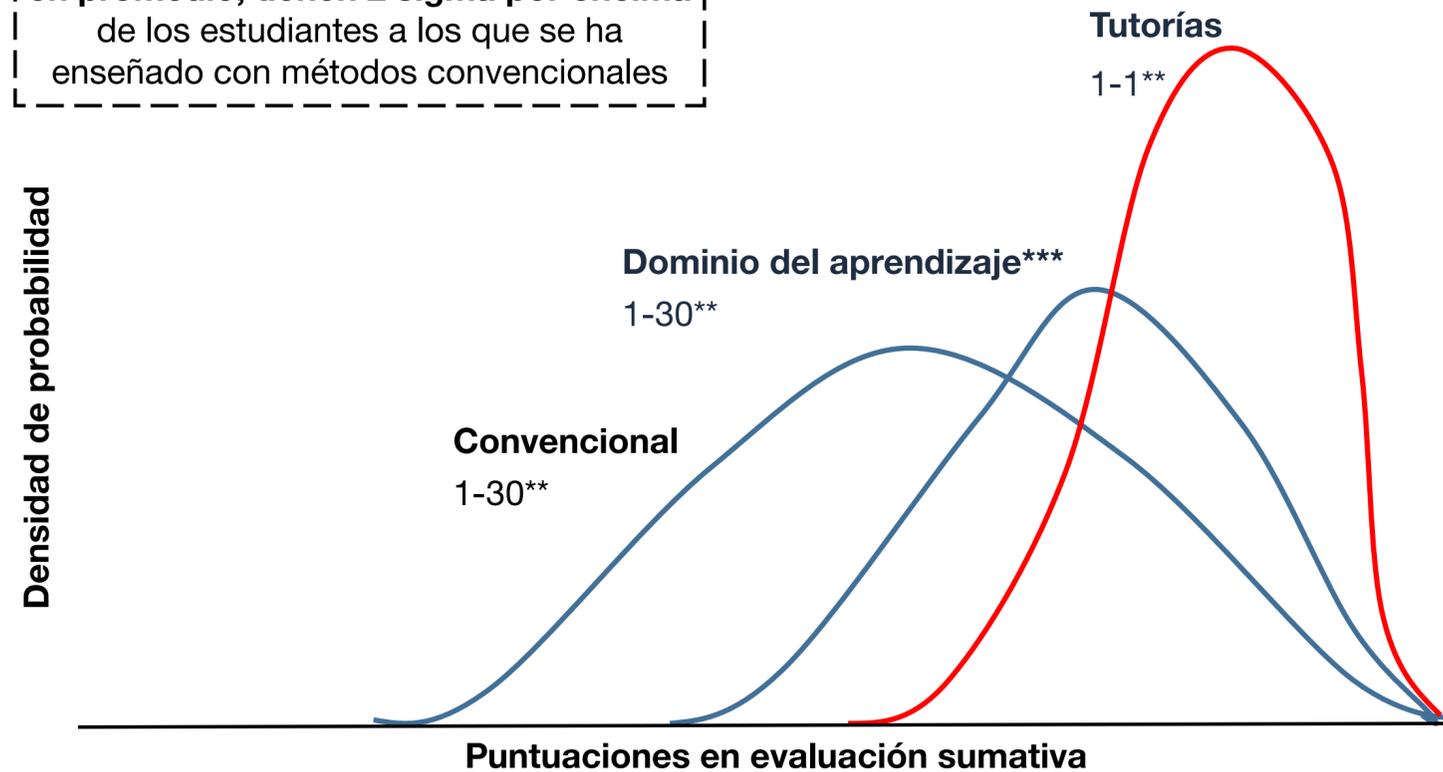


# La proporción alumnos-profesor, clave para los resultados educativos, es un 40% menor en América Latina que el promedio de OCDE

## Rendimiento de alumnos de primaria por tratamiento pedagógico<sup>1</sup>

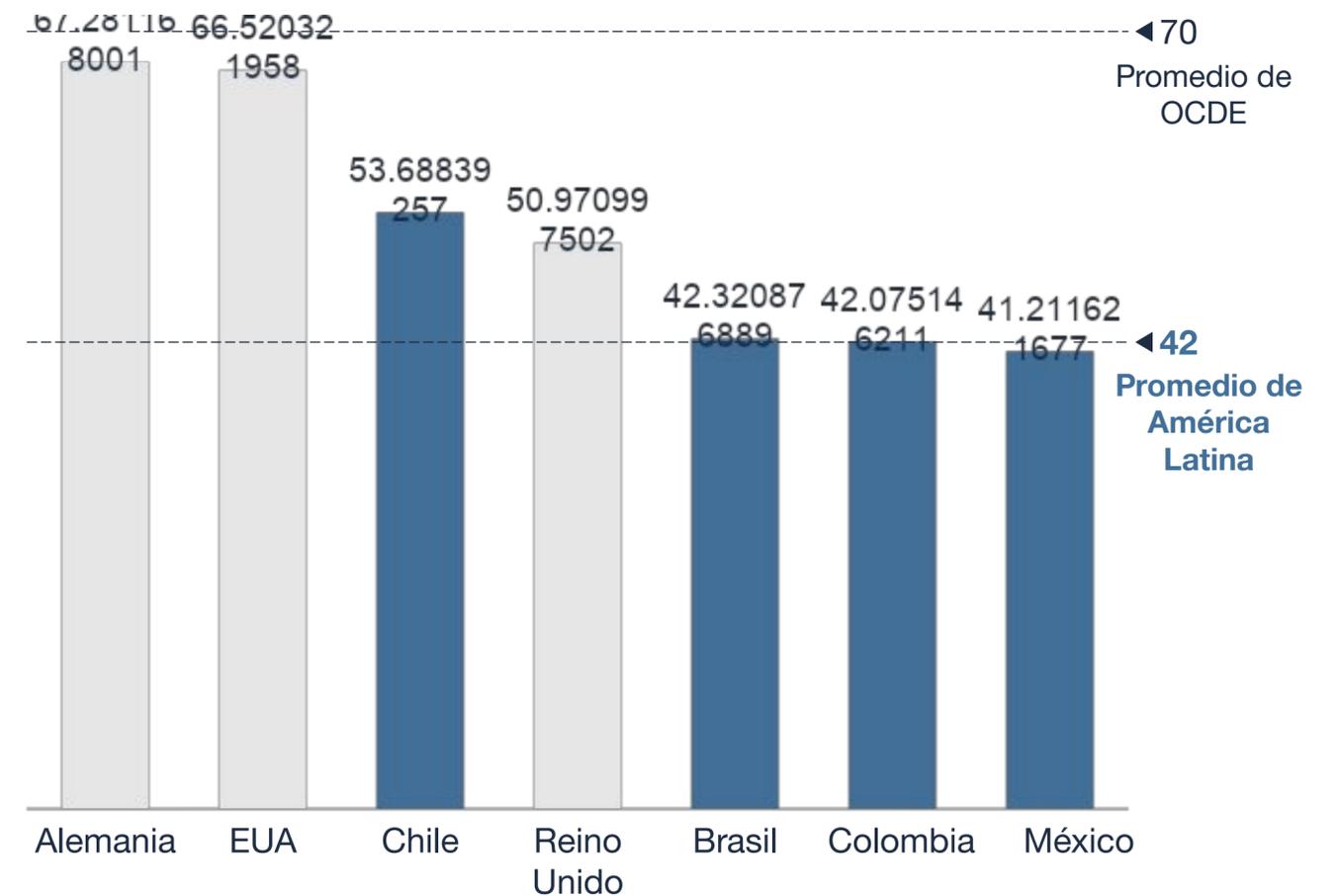
1984, puntuaciones de evaluación sumativa\*

Según el estudio de Benjamin S. Bloom de 1984, los niños de **primaria con tutoría**, en promedio, tienen **2 sigma por encima** de los estudiantes a los que se ha enseñado con métodos convencionales



## Profesores cada 1,000 alumnos por país<sup>2</sup>

2020, cantidad de profesores



Notas: (\*) Mediciones con puntuaciones de pruebas de aptitud periódicas; (\*\*) Proporción alumnos-profesor; (\*\*\*) El dominio del aprendizaje incluye procedimientos de corrección y pruebas formativas paralelas además de las pruebas convencionales.

Fuentes: (1) Bloom "The 2 Sigma Problem" (1984); (2) OCDE



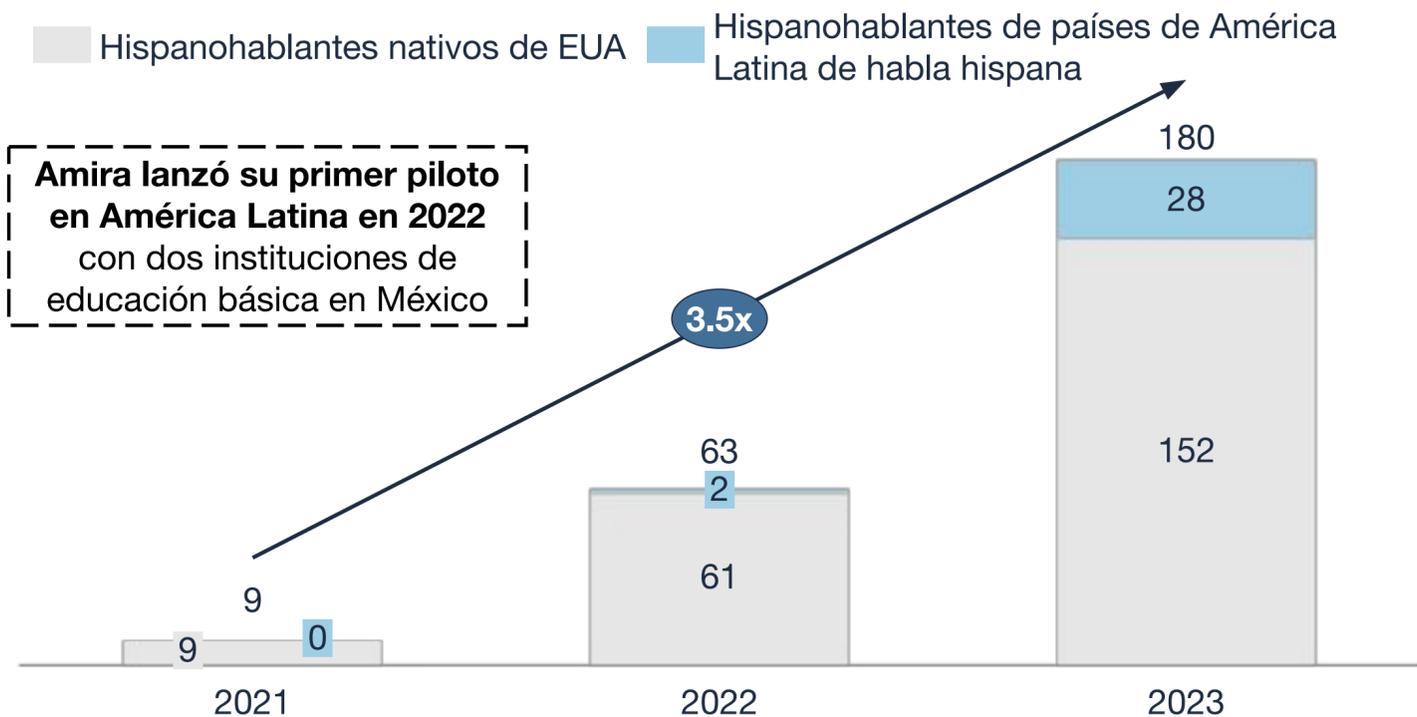
# Amira Learning acelera el crecimiento de la lectura a través de intervenciones impulsadas por IA que imitan las tutorías 1x1



El asistente de lectura para niños de Amira ofrece textos desafiantes, utiliza el reconocimiento de voz para recibir comentarios y apoyo, y así ofrecer una de las sesenta intervenciones posibles cuando se detecta una dificultad.

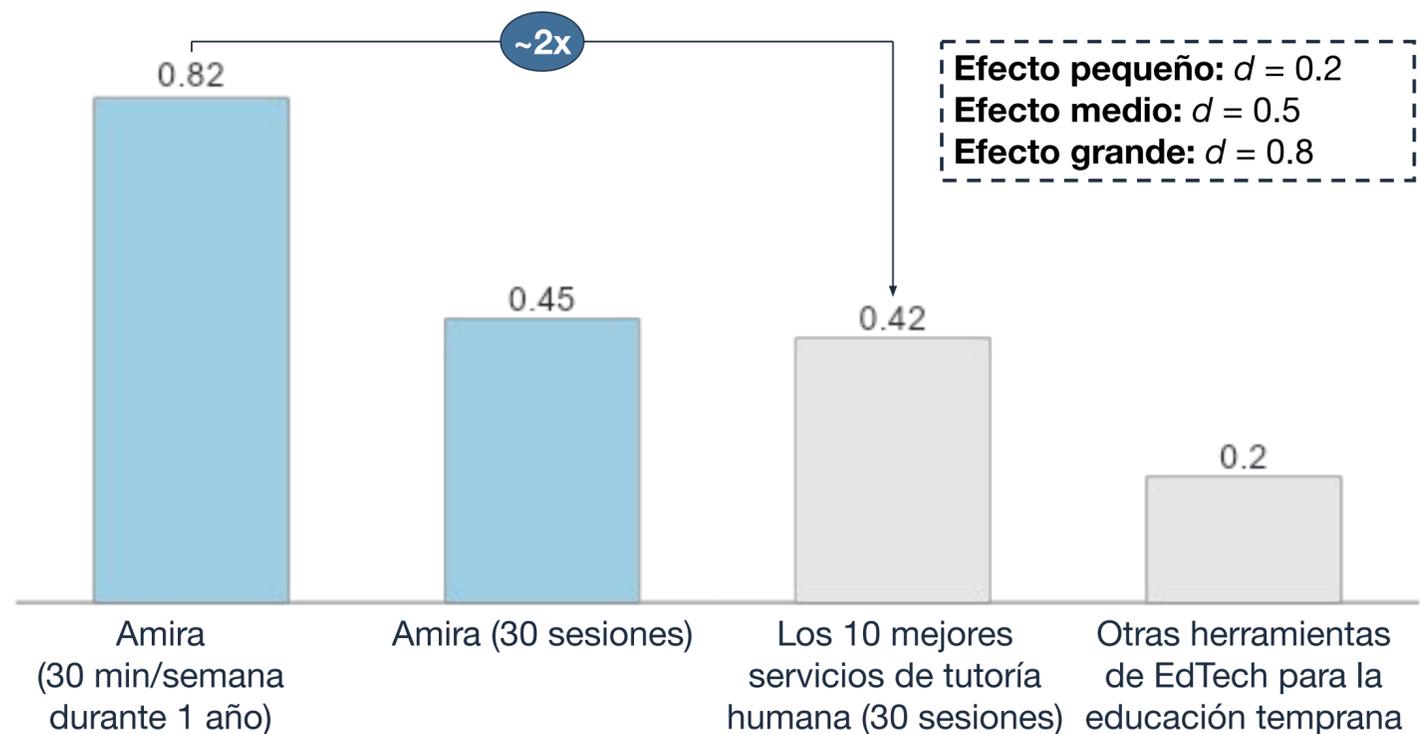
## Crecimiento en licencias pagadas por estudiantes hispanohablantes<sup>1</sup>

2021-2023, en miles de licencias



## Eficacia de Amira sobre la comprensión lectora en inglés<sup>2,3,\*</sup>

2021, tamaño del efecto de la intervención sobre la lectura\*\*



Notas: (\*) Inglés según la subsección Comprensión de Palabras del examen Woodcock Reading Mastery Test; (\*\*) Tamaño del efecto calculado con la  $d$  de Cohen = (media del grupo de tratamiento - media del grupo control) / desviación estándar de los datos

Fuente: (1) Datos internos de Amira; (2) CPRE "Amira Learning in Savannah-Chatham County Public Schools" (2021); (3) Mostow et al. "Computer-assisted oral reading helps third graders learn vocabulary better than a classroom control – about as well as one-on-one human-assisted oral reading" (2001)



# Letrus aprovecha el poder de las herramientas de IA para impulsar el desempeño de los estudiantes y achicar las brechas socioeconómicas



La EdTech brasilera Letrus ofrece un ‘Programa de Alfabetización’ que involucra a los estudiantes en tareas de escritura y **ofrece retroalimentación y correcciones instantáneas basadas en IA**. Además, ayuda a los maestros a adaptar sus lecciones para satisfacer las necesidades específicas de cada clase.

En 2019, la herramienta de IA de Letrus se aplicó como proyecto piloto durante 5 meses en 54 municipios del estado de Espírito Santo, con un alcance de 12,000 estudiantes y 400 profesores de 110 escuelas<sup>1,2</sup>

## Espírito Santo (ES)



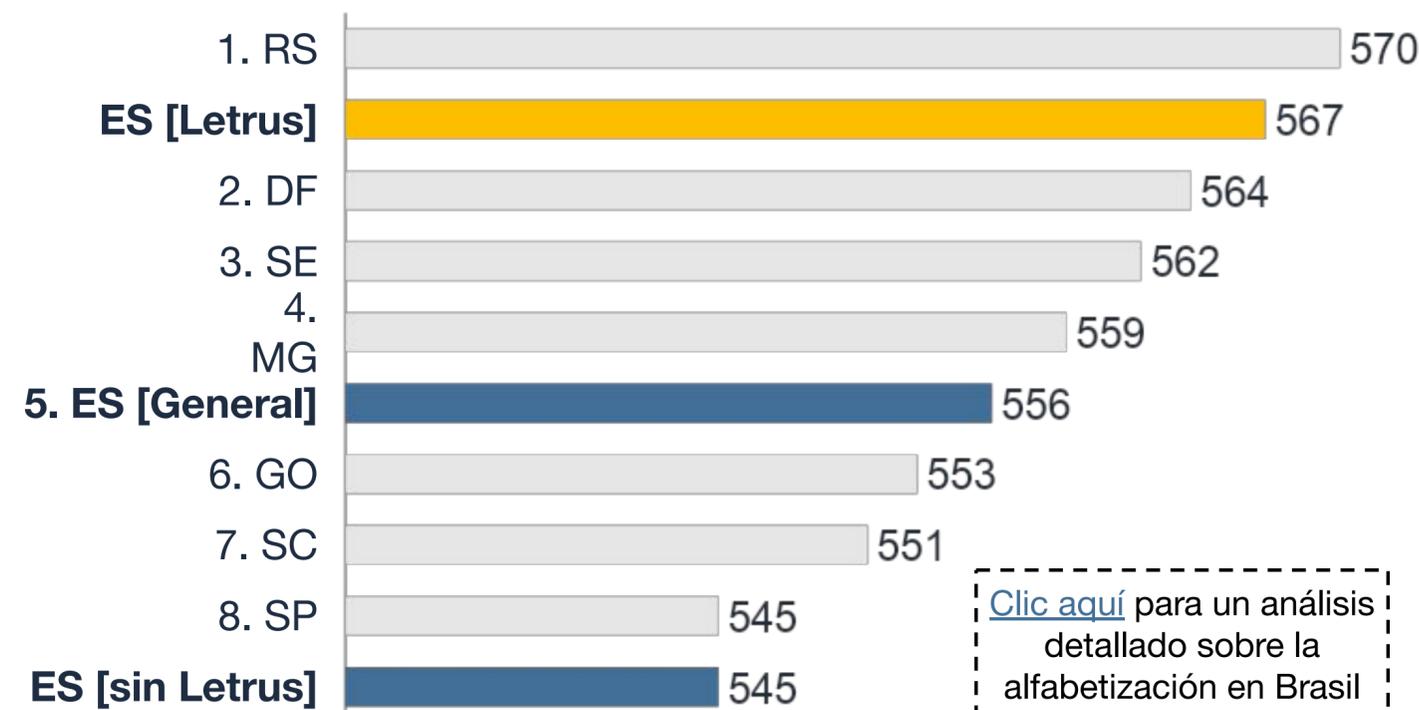
Las calificaciones y el rendimiento por indicadores de texto mejoraron en un **10% con Letrus**

Los estudiantes que utilizaron Letrus escribieron un **32% más de ensayos** en comparación con el grupo de control

Letrus ha demostrado que puede **reducir la brecha de desempeño** en habilidades específicas en **hasta un 20% entre estudiantes de redes públicas y privadas** en las puntuaciones ENEM

## Impacto de la herramienta de escritura de IA de Letrus en cinco tareas<sup>2,3</sup>

2019, puntuaciones de escritura de ENEM por estado\*



[Clic aquí](#) para un análisis detallado sobre la alfabetización en Brasil

Nota: (\*) +0.094 de desviación estándar

Fuente: (1) Datos internos de Letrus; (2) *Experimental Evidence on Artificial Intelligence in the Classroom* (Evaluación de impacto de Letrus de J-PAL/FGV);

(3) Microdatos de INEP, ENEM 2019



# El chatbot basado en IA de Platzi aumentó la interacción de los alumnos y las tasas de finalización en su plataforma de aprendizaje en línea



Platzi, una startup de América Latina, es una plataforma de aprendizaje en línea que ofrece cursos de diseño, marketing, programación y negocios. Desarrolló un **detector propio de intenciones de los estudiantes y un chatbot basado en IA** para personalizar planes de estudio y ayudar a los alumnos en sus cursos.

Cuando un **estudiante le hace una pregunta al chatbot**, este ofrece tres **opciones**

## Opciones

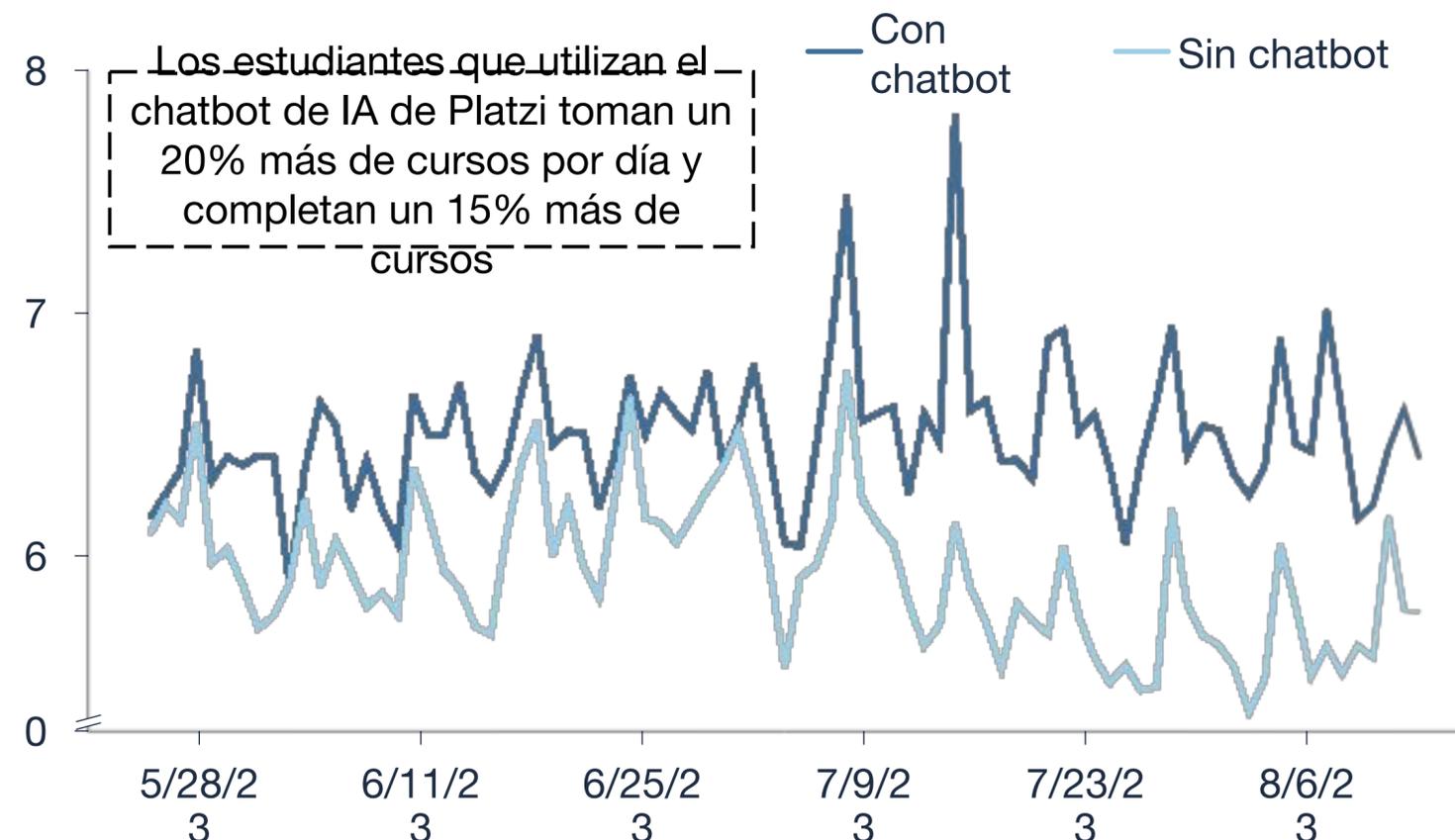


Hazle una pregunta al chatbot

- 1 Conversaciones** y tutorías para estudiantes
- 2 Recomendación** de planes de aprendizaje personalizados (entre 5,000 recorridos únicos)
- 3 Apoyo** para alumnos con otros problemas (8,500 casos no humanos exitosos)

## Niveles de materiales completados<sup>1</sup>

2023, cantidad de material completado en promedio



5.3

# Salud



**ATLANTIC**

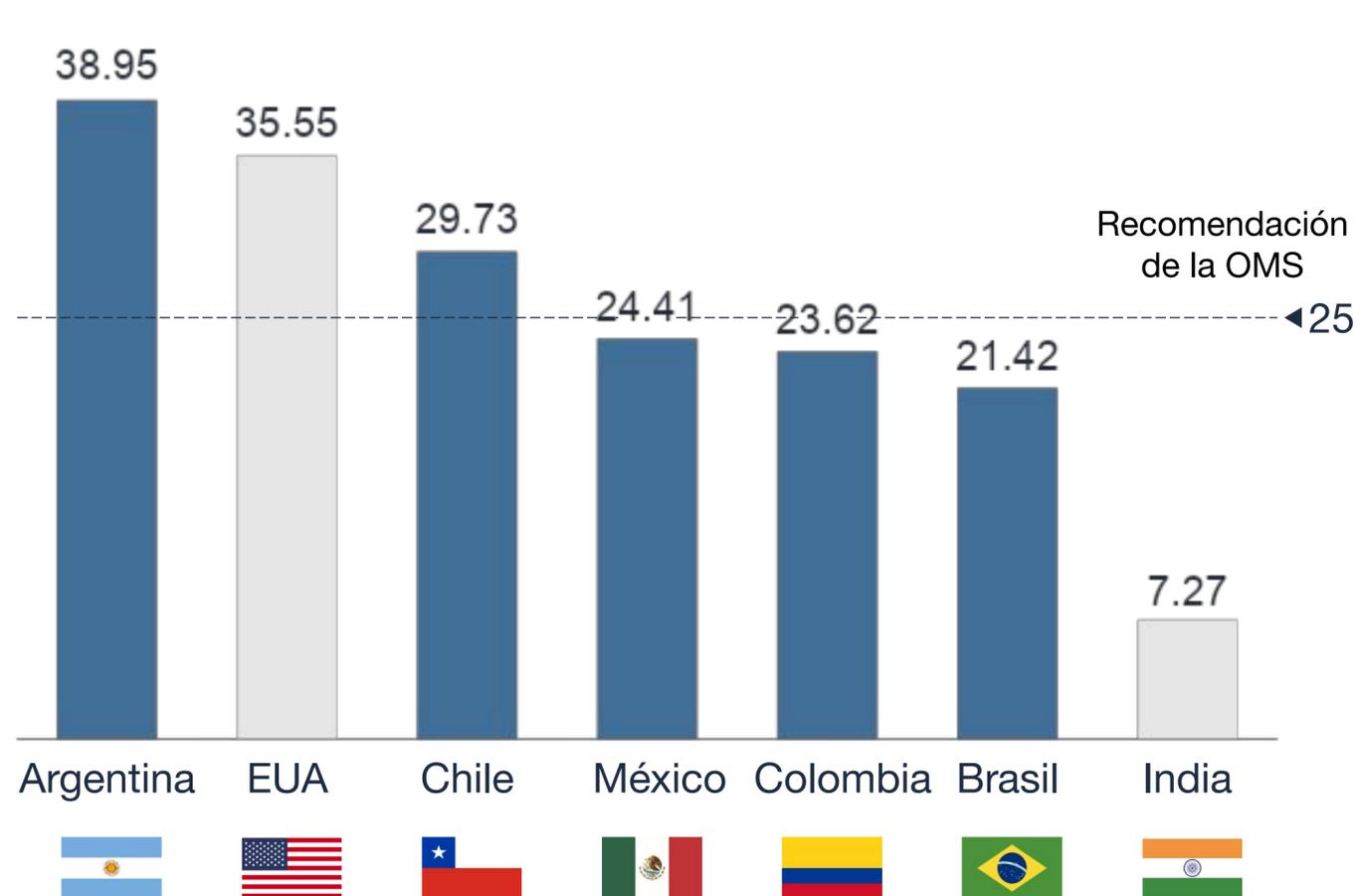
/mostrar Salud con estilo de **Candido Portinari**



# La escasez de médicos y los gastos de su propio bolsillo representan desafíos importantes para el sector de la salud en América Latina

## Médicos cada 10,000 habitantes por país<sup>1</sup>

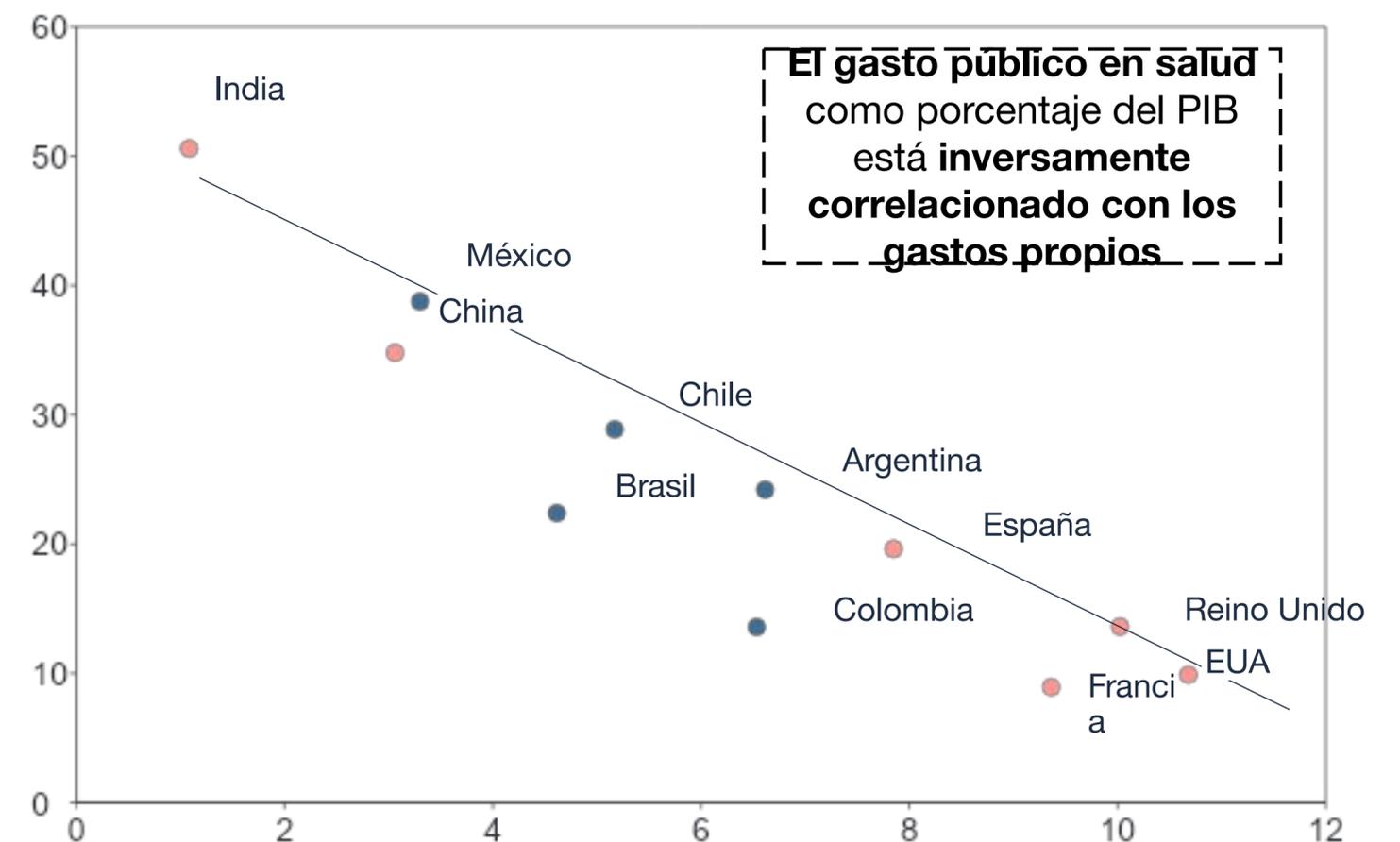
2020-2021\*, cantidad de médicos



## Gasto público en salud vs. gastos pagados por los propios médicos<sup>2</sup>

2020-2021\*, % del PIB, % del gasto actual en salud

● América Latina  
● Otro



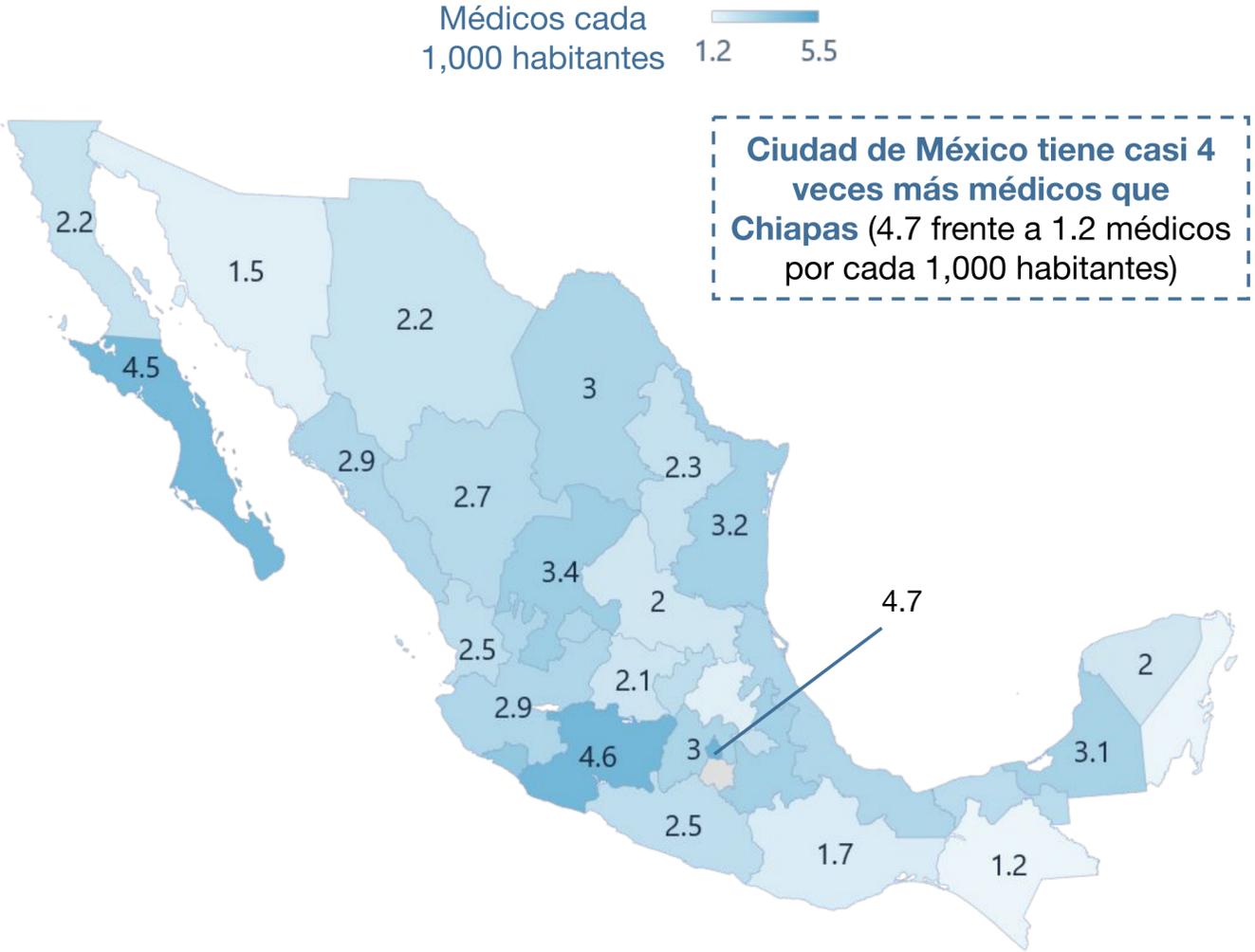
Nota: (\*) Datos más recientes por país (2020 o 2021)

Fuente: (1) Organización Mundial de la Salud; (2) Banco Mundial

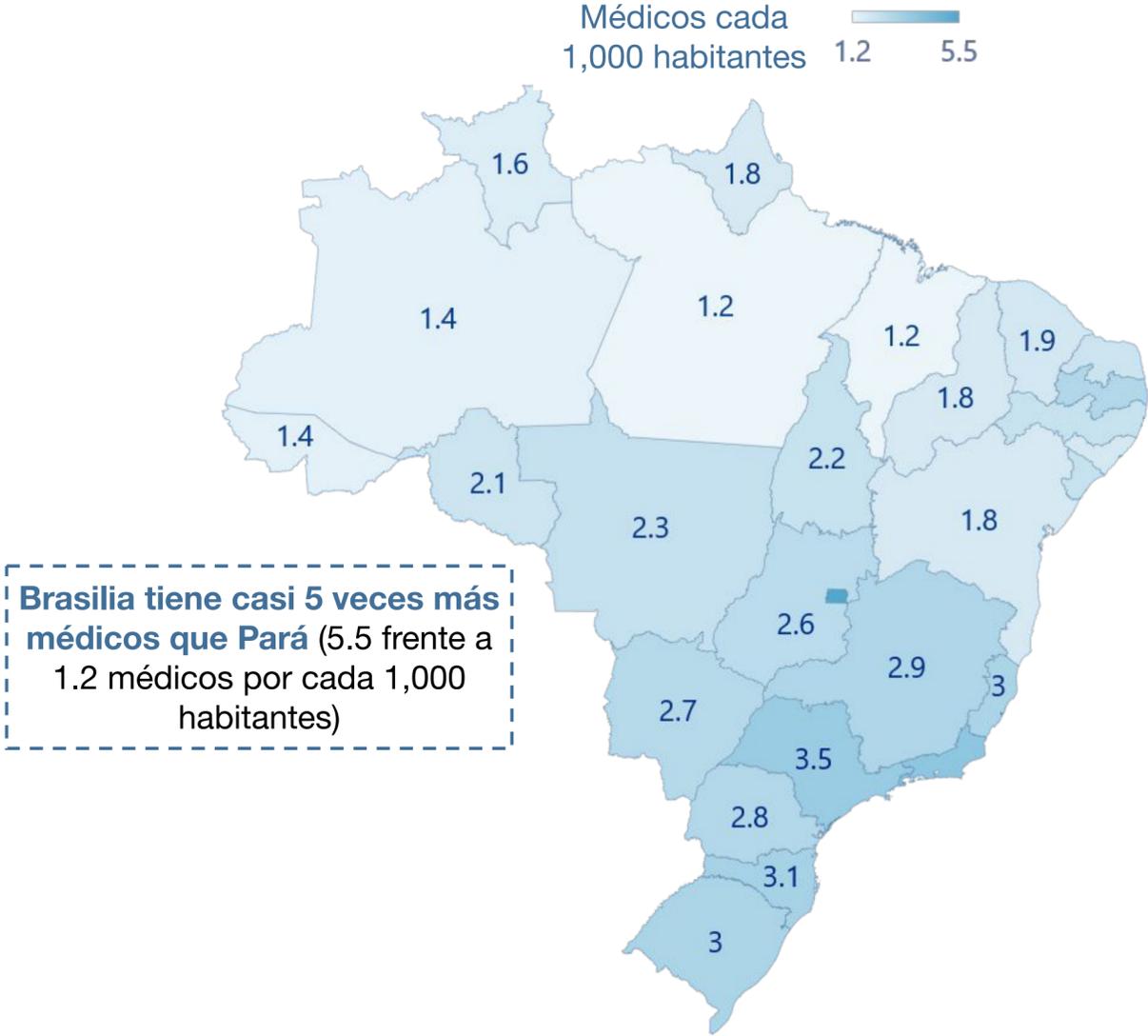


# Desigualdades de acceso: Las zonas rurales enfrentan mayores niveles de escasez de profesionales de la salud

**Médicos cada 1,000 habitantes por estado mexicano<sup>1</sup>**  
2021, cantidad de médicos



**Médicos cada 1,000 habitantes por estado brasileño<sup>2</sup>**  
2022, cantidad de médicos





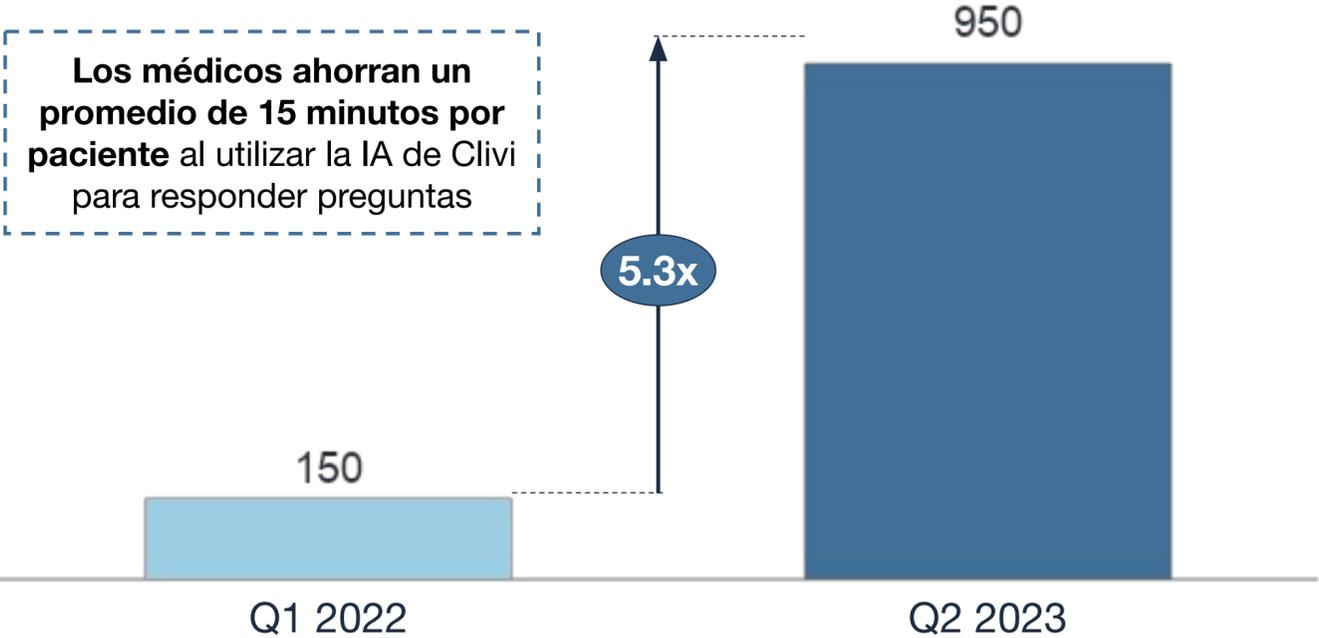
# Clivi aprovecha la IA para mejorar la capacidad de los médicos y ampliar el acceso para pacientes con diabetes en todo México



La startup Clivi, con sede en México, ofrece tratamiento virtual para la diabetes a través de planes personalizados, consultas periódicas y seguimiento de los niveles de glucosa en tiempo real. Clivi equipa a los profesionales con herramientas de IA para mejorar la capacidad de los médicos, lo que incluye respuestas sugeridas para consultas de los pacientes.

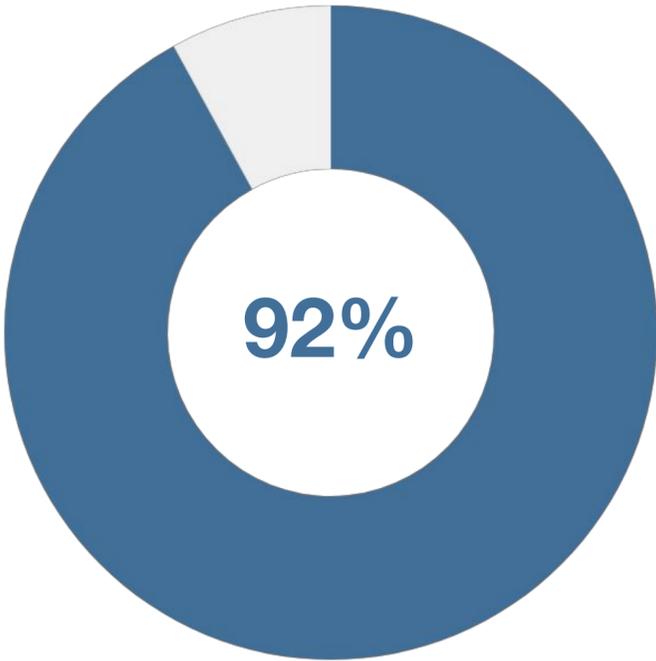
## Crecimiento en la cantidad de pacientes con los que un médico puede interactuar por mes utilizando la IA de Clivi para ayudar a responder preguntas

2022-2023, cantidad de pacientes por médico



## Efectividad del tratamiento con recomendaciones de la herramienta de IA de Clivi

2023, % de sugerencias de Clivi sobre insulina aceptadas por endocrinólogos



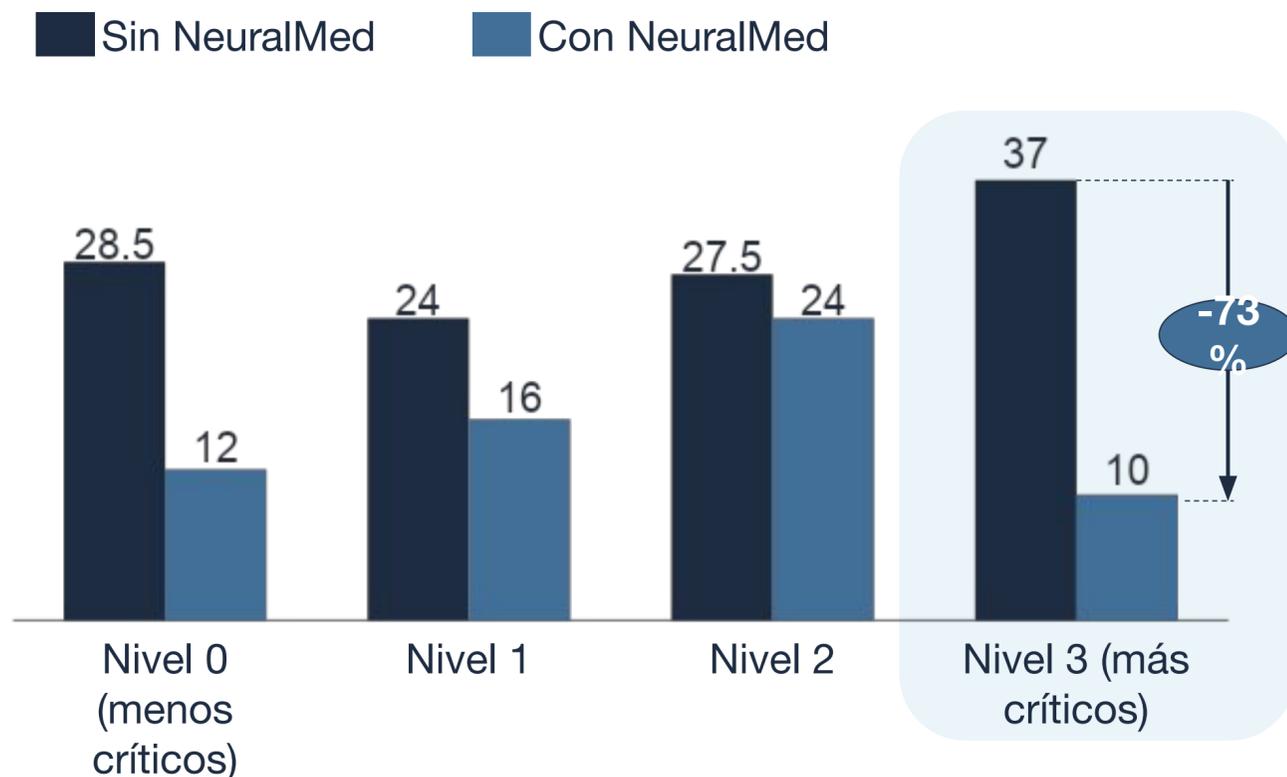


# NeuralMed utiliza la IA para priorizar el flujo de trabajo sobre patologías y coordinar la atención de pacientes crónicos



La startup brasilera NeuralMed se especializa en soluciones de atención médica basadas en IA, que permiten analizar datos de pacientes en tiempo real a partir de imágenes y texto mediante algoritmos patentados.

La solución de telerradiología de NeuralMed, trIA, **redujo el tiempo entre la captura de imágenes y la firma del informe en hasta un 73%.**



La plataforma Atlas Platform de NeuralMed **identificó, supervisó y coordinó la atención de casos de diabetes sin diagnosticar**

**150k** de pacientes estudiados

**3k** de pacientes diabéticos identificados, previamente desconocidos, elegibles para una atención preventiva

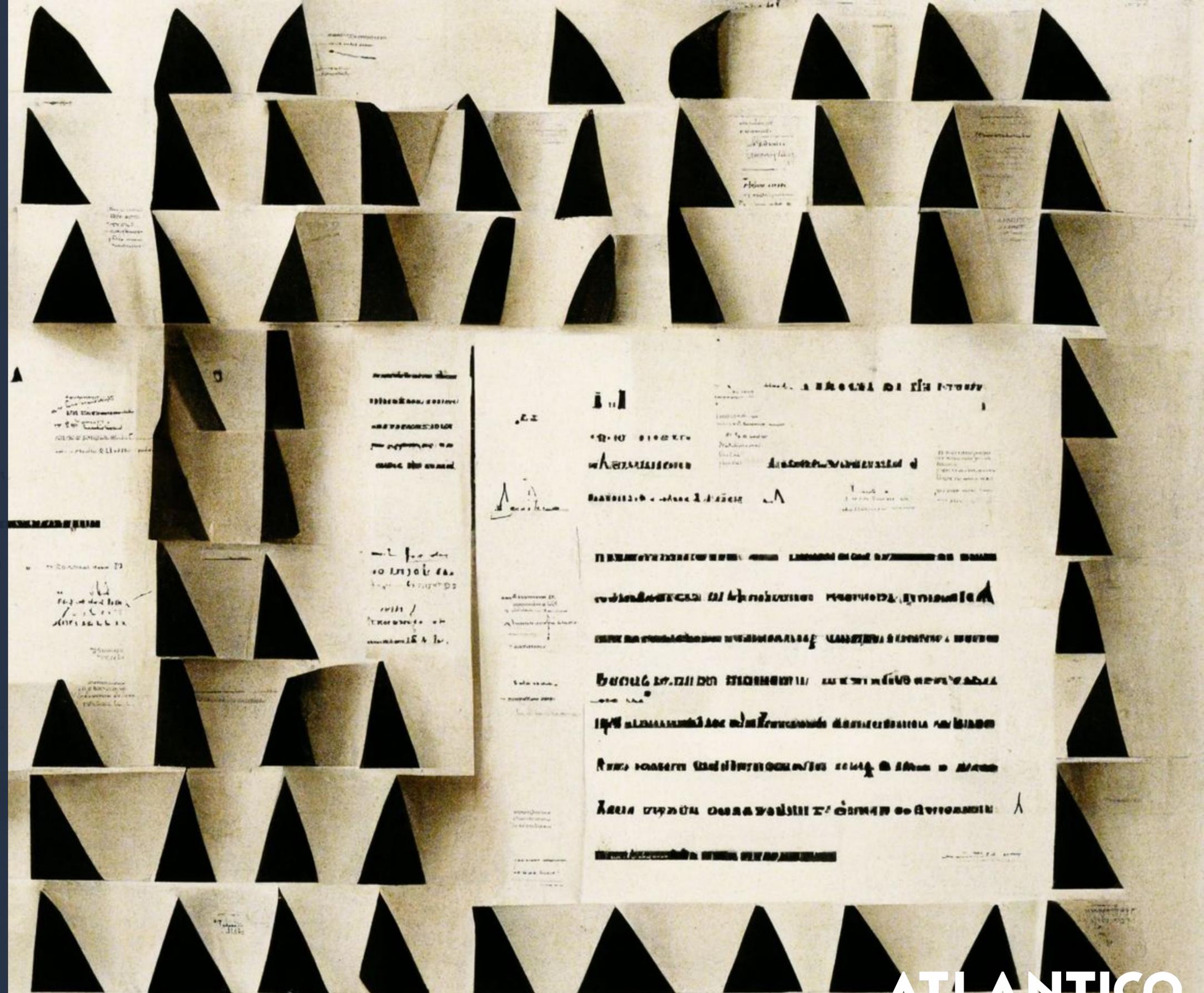
**1k** de personas identificadas que se sumaron a los programas de prevención

**USD 2-4k** de ahorros por paciente

**USD 2M** de ahorros institucionales

5.4

# Burocracia



/mostrar Burocracia con estilo de Lygia Clark

ATLANTIC

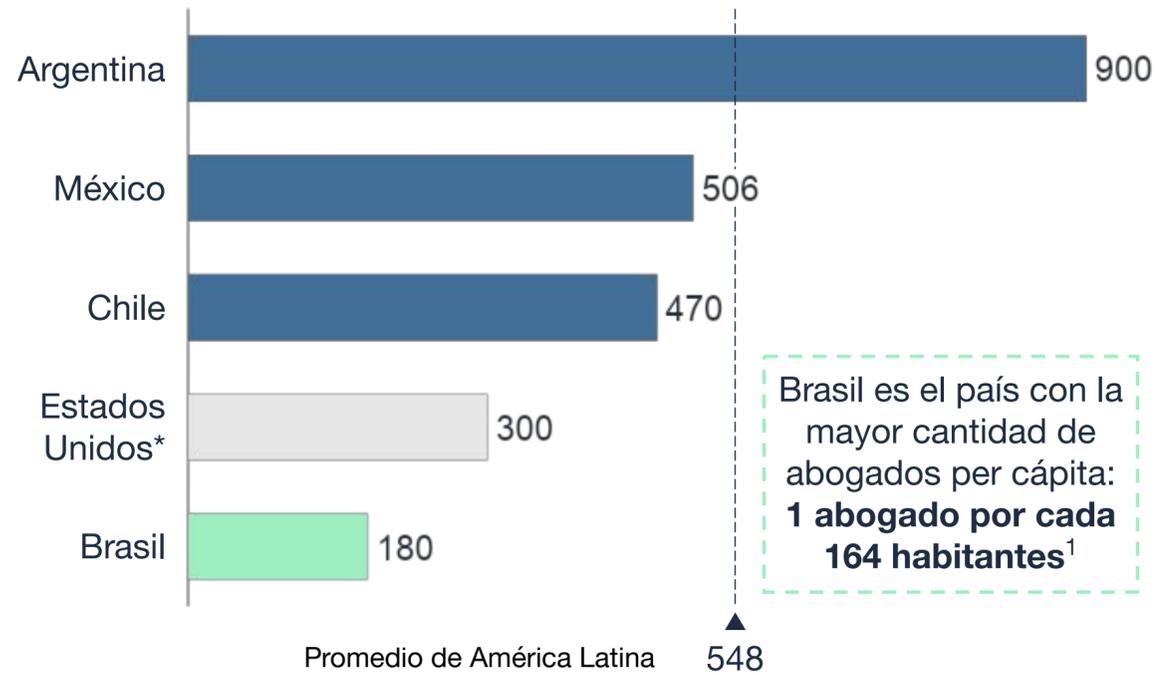


# La IA surge como un poderoso aliado para que las empresas puedan cumplir con las regulaciones, impulsando revisiones y análisis legales

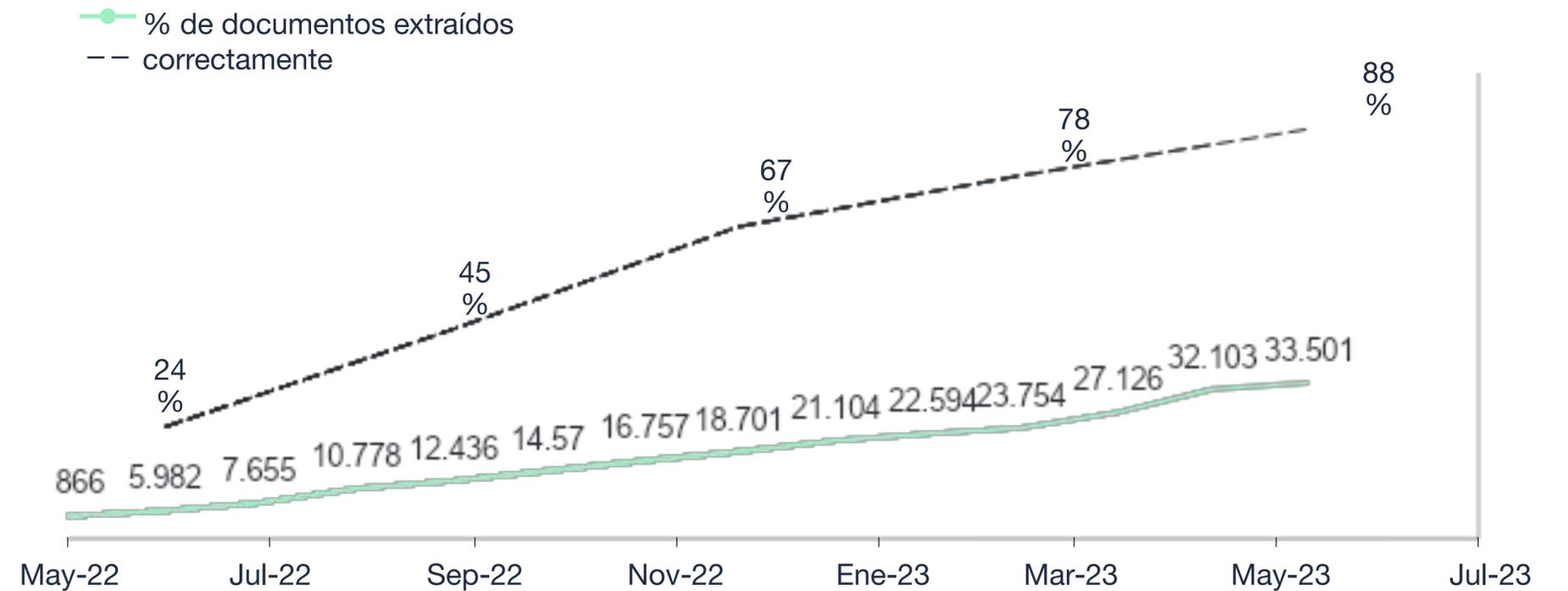


Lexter, una startup brasilera de tecnología jurídica, agiliza el análisis de documentos legales al identificar cláusulas inusuales, realizar evaluaciones de riesgos y brindar mejoras en los documentos, en línea con la estrategia legal adoptada

Tiempo promedio que dedican las empresas a cumplir con las regulaciones legales por país<sup>1,2</sup> 2022, horas al año (en promedio)



Volumen de documentos procesados por Lexter para cada cliente<sup>3,\*</sup> 2023, % y valores acumulados en miles



Nota: (\*) Cliente no revelado por cuestiones de confidencialidad.

Fuentes: (1) Atlas Network, Center for Latin America “Índice de Burocracia en América Latina” (2022); (2) Goldman Sachs, “Voice of Small Business in America: 2019 Insights Report”; (3) Datos internos de Lexter



# Atlantico entrevistó a expertos legales destacados de Brasil y resumió los hallazgos (¡con ChatGPT, claro!)

Si ChatGPT hubiera escrito todo el informe, se vería como esta diapositiva

1

Realizamos tres *roundtables* con los principales abogados de Brasil

2

Grabamos y transcribimos las conversaciones en inglés con herramientas de IA

3

Identificamos los temas comunes y sus hallazgos con ChatGPT

## Influencia de la IA en el sector legal



**Oportunidades:** Los abogados aprovechan la IA para **tareas básicas, como investigación jurídica, generación de contenido y revisión de contratos.** La IA tiene el potencial de ejecutar tareas más complejas, **como la medición de riesgos y la predicción de litigios.**



**Desafíos:** **calidad de los datos, privacidad y generación de contenido falso.** Todavía hay **resistencia entre los abogados** y debates sobre si debe prohibirse y cómo su **uso podría reflejarse en la facturación.**



**¿Se reemplazará a los abogados?** La IA puede ayudar con el trabajo legal y la automatización de tareas engorrosas, pero **no puede reemplazar el pensamiento crítico, el criterio y las consideraciones éticas que los abogados aportan a su trabajo.**

## Regulación, ética, propiedad intelectual y derechos de autor



**Regulación en Brasil:** es probable que la regulación se vea **influenciada por la Unión Europea,** pero en forma más estricta. La propuesta actual cubre una amplia gama de aplicaciones y **puede ahogar la innovación.** Se espera que la ANPD\* proporcione **lineamientos para el uso de datos.**



**Marcos éticos:** Siguen existiendo debates activos sobre los desafíos de implementar la IA de una manera que **respete los principios éticos y los valores democráticos.** Las principales preocupaciones se centran en la protección de los datos y la responsabilidad civil.



**Propiedad intelectual y derechos de autor:** Las leyes actuales **no están adecuadamente preparadas para los desafíos relacionados con la IA;** el autor original sigue siendo el principal defensor de su trabajo. Existen a nivel mundial **distintos marcos legales todavía en análisis** respecto al tema.

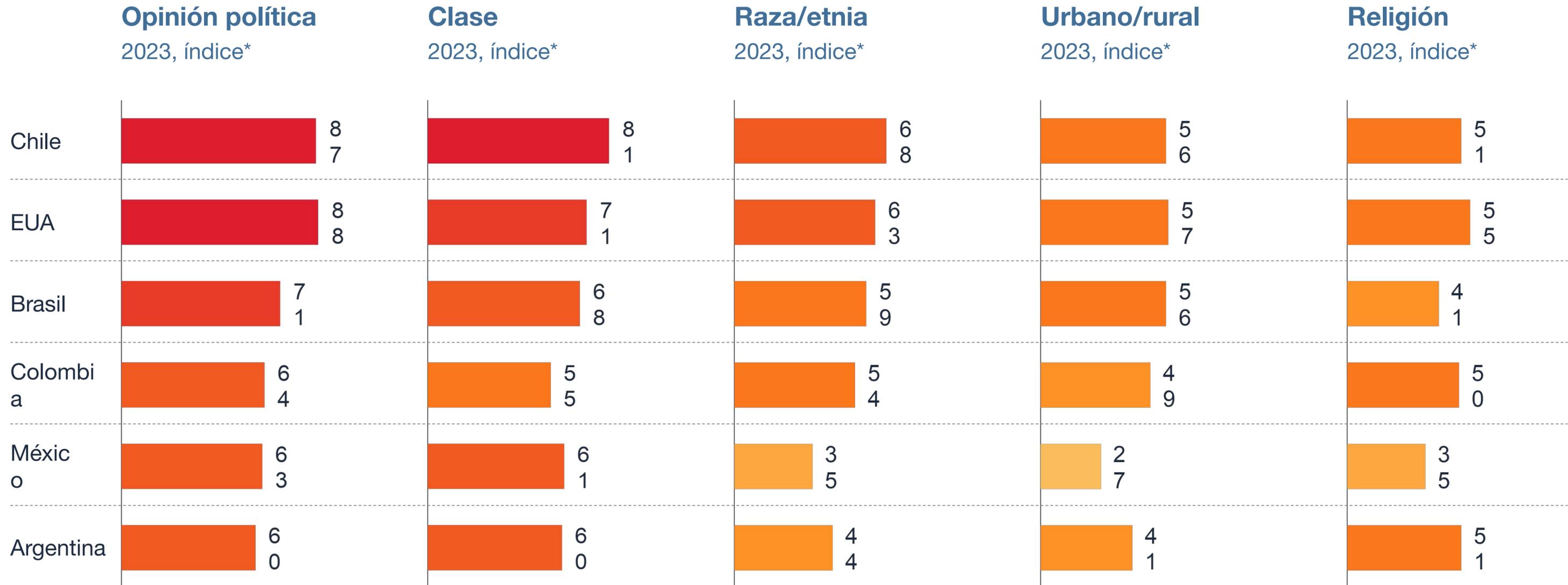


# Apéndice

/mostrar olas del océano Atlántico con estilo acuarela de **Carybé**

**ATLANTIC**

# La opinión política es el principal impulsor de la polarización en América, seguida de cerca por la clase socioeconómica



Nota: (\*) El índice tiene una escala del 0 al 100: a mayor puntaje, mayor grado de polarización  
 Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023, margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/01/2023

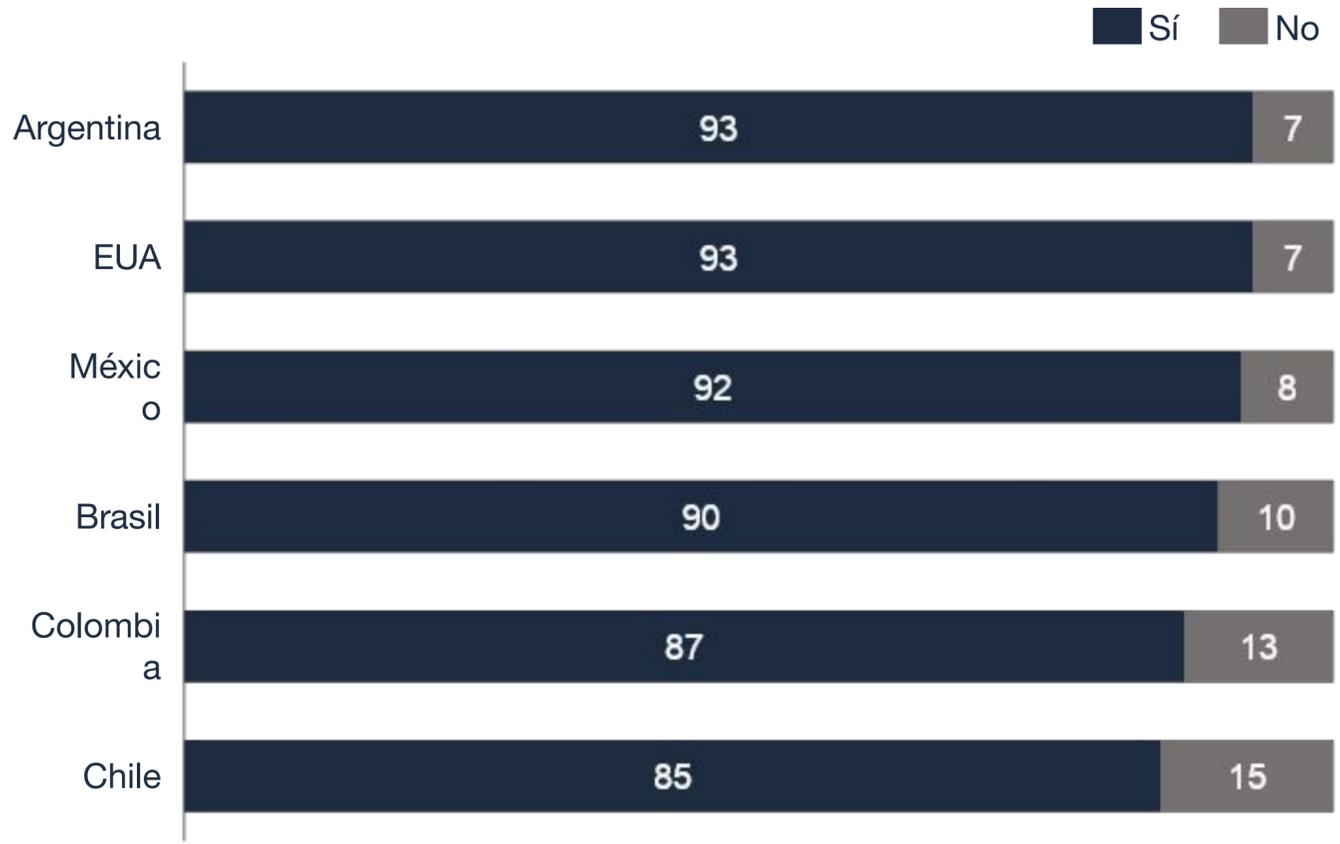


# La democracia es respaldada en la mayoría de las economías de América, pero muchos creen que el sistema está en riesgo

## Respaldo de la democracia como forma de gobierno

2023, % de encuestados\*

¿Respalda la democracia como forma de gobierno en su país?



## Percepción de la democracia en riesgo

2023, % de encuestados\*

En su opinión, ¿la democracia se encuentra actualmente en riesgo en su país?



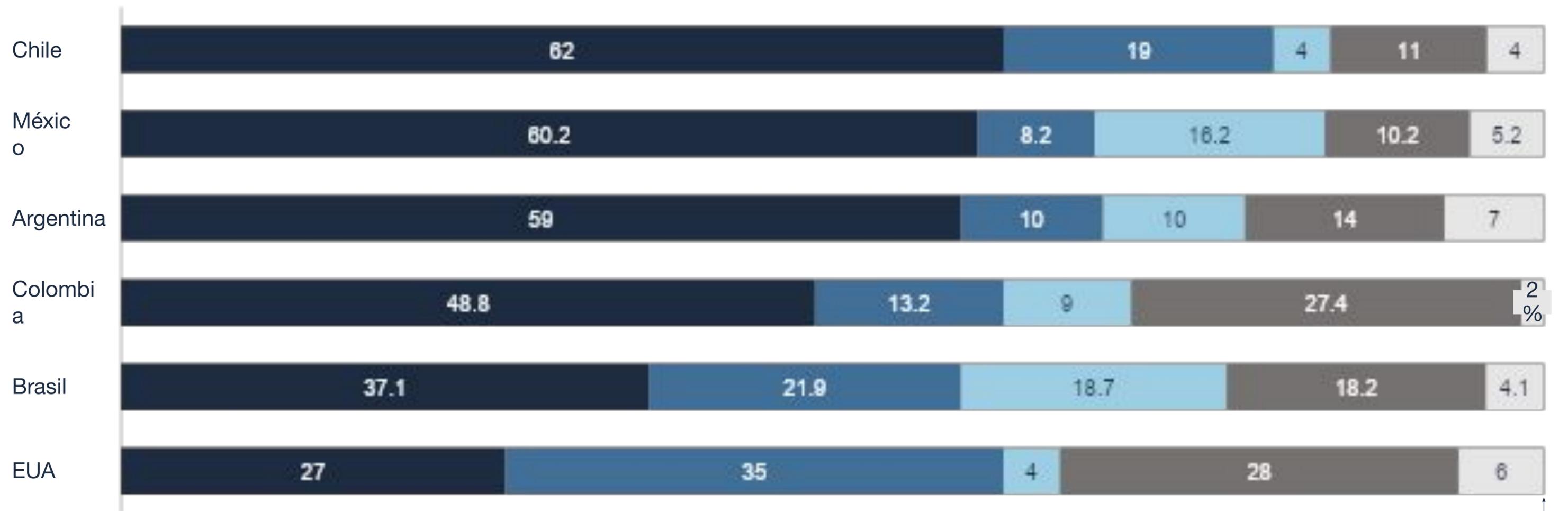
Nota: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

# América Latina cree que el cambio climático es la principal amenaza para el planeta, seguido del desgaste de la democracia

## Principales riesgos para el planeta<sup>1</sup>

2023, % de encuestados

Si pensamos en el futuro, ¿cuál es el mayor riesgo para nuestro planeta?



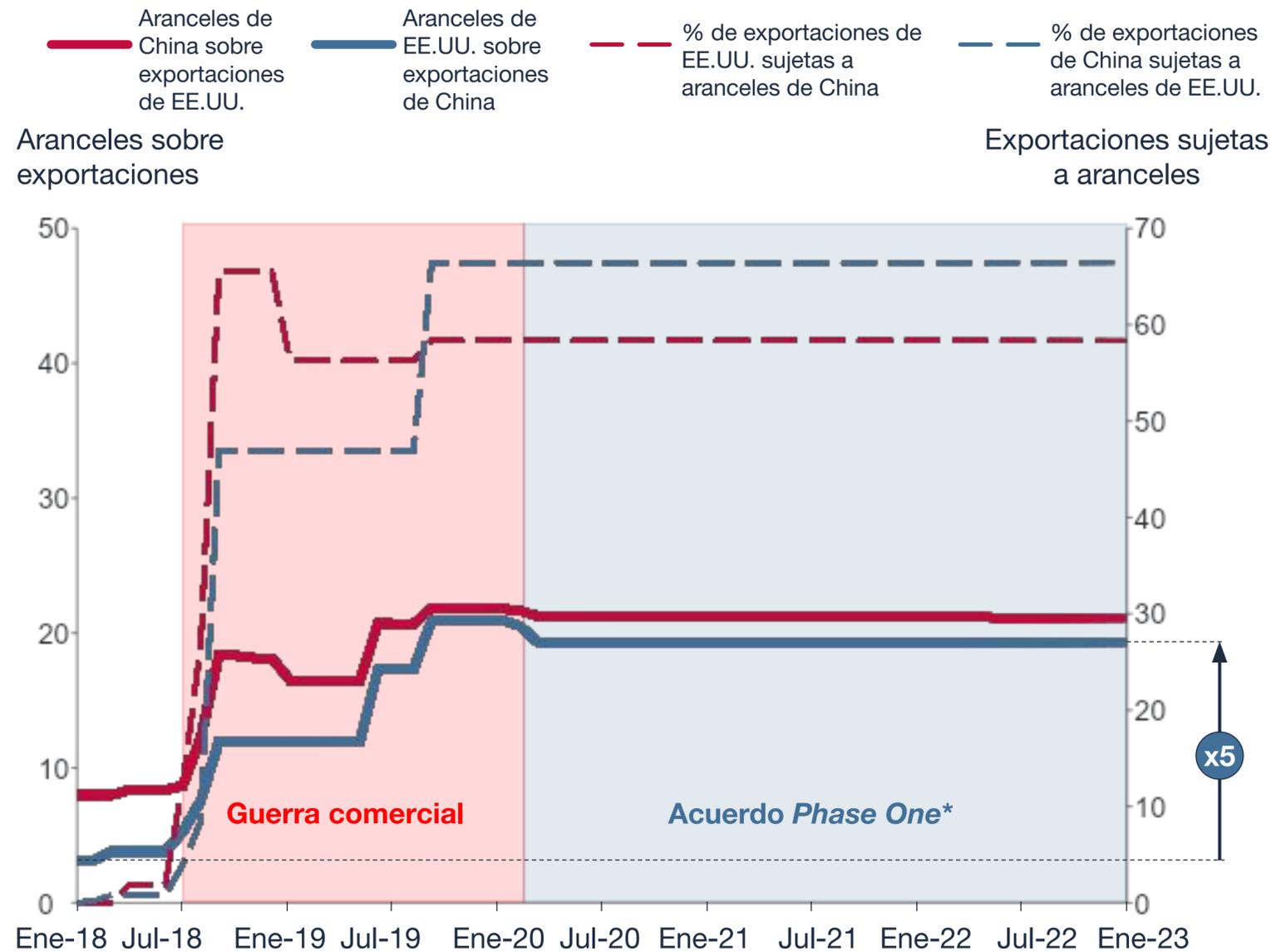
↑  
100  
%

Notas: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: (1) Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

# La guerra comercial entre EE.UU. y China, además de tasas y plazos en aumento en China, ha llevado a empresas de estadounidenses al nearshoring

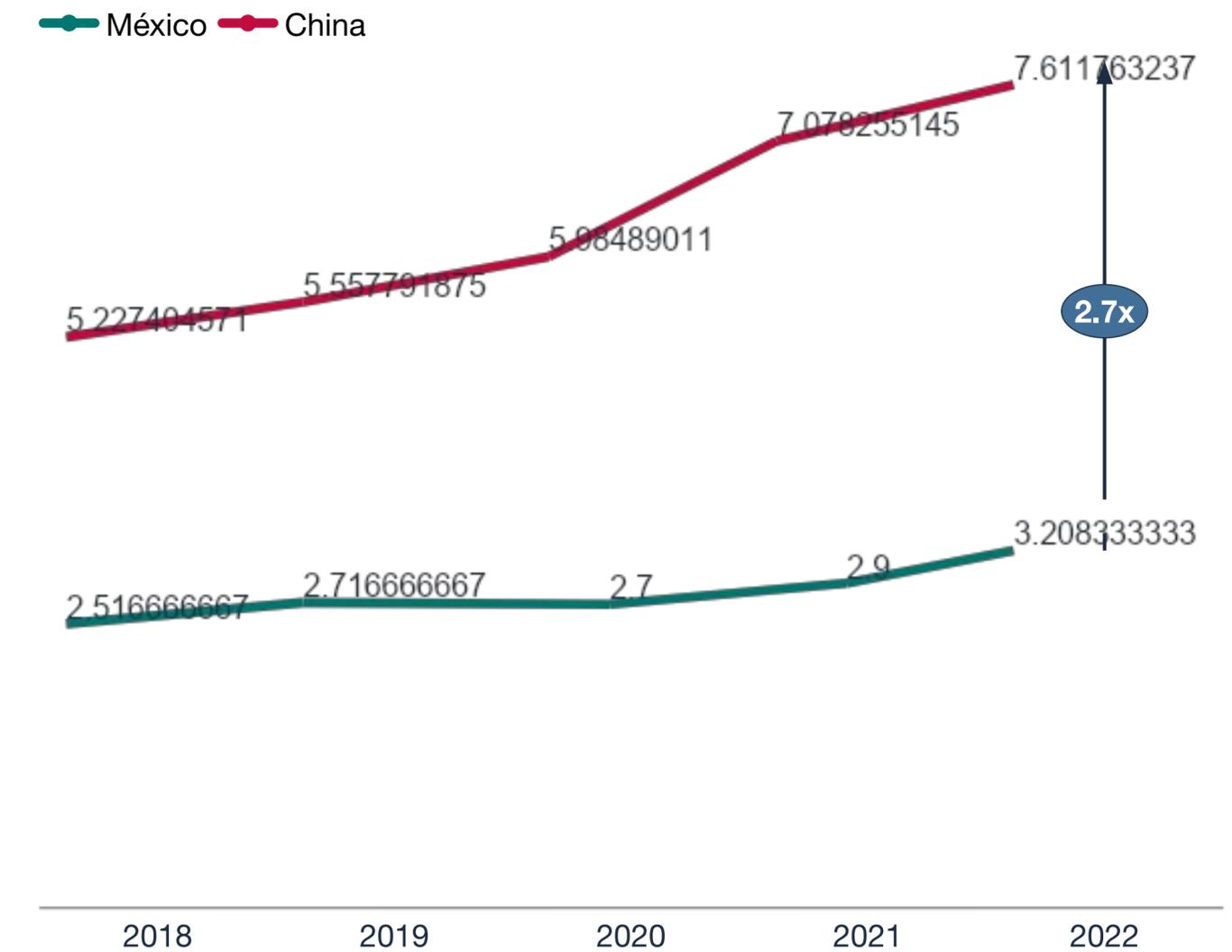
## Tasa de aranceles entre EE.UU. y China<sup>1</sup>

2018-Ene 2023, %



## Tarifa promedio por hora de los trabajadores de fabricación<sup>2</sup>

2018-2022, en USD por hora



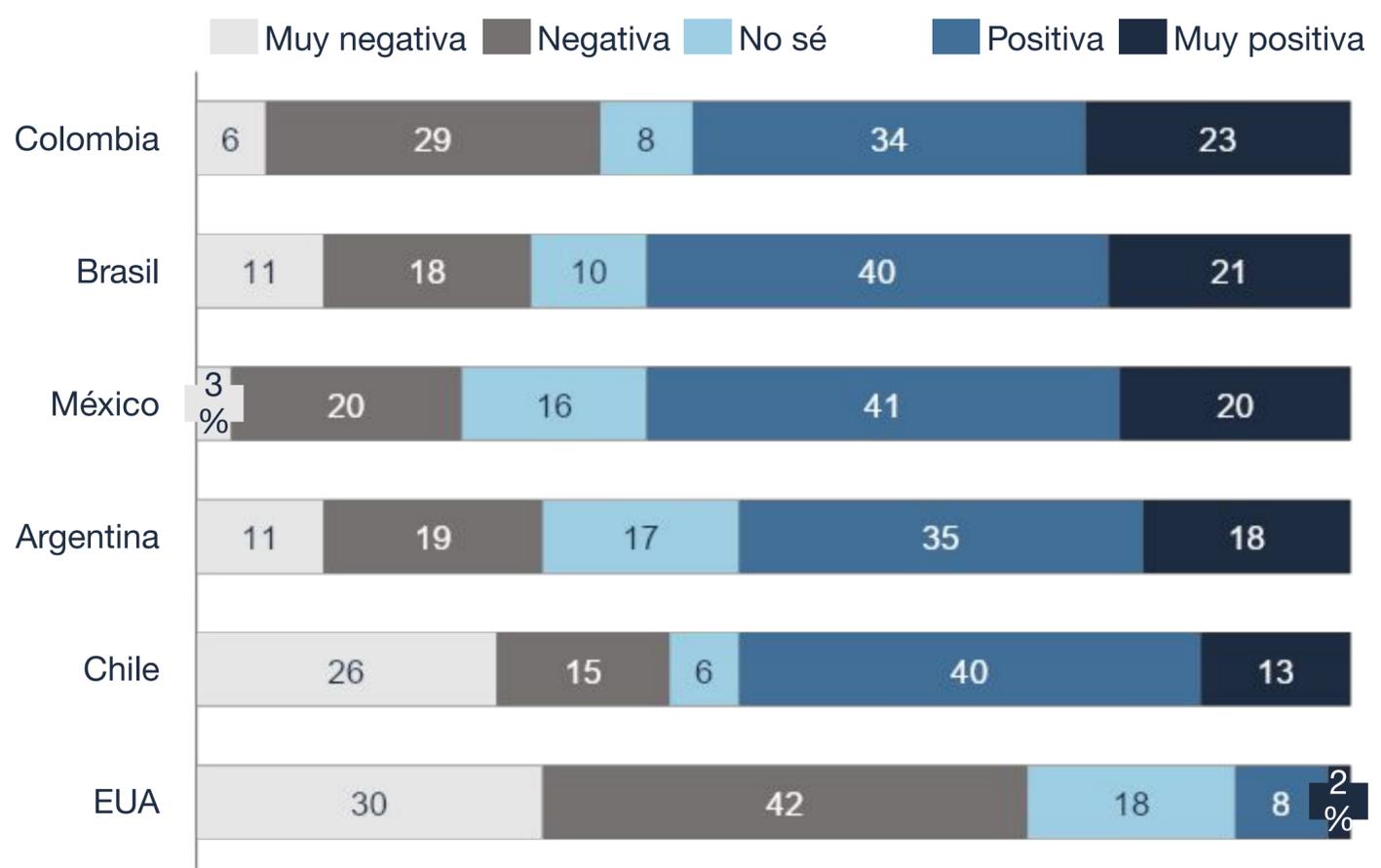
Nota: (\*) En 2020, Estados Unidos y China llegaron a un acuerdo comercial *Phase One* que contempla reformas estructurales y otros cambios en el régimen económico y comercial de China. También incluye el compromiso de China de realizar compras adicionales significativas de bienes y servicios de los Estados Unidos en los próximos años. Fuente: (1) Peterson Institute for International Economics; (2) Trading Economics

# La creciente influencia de China es bienvenida en la región; la mayoría de los brasileños la consideran un socio comercial importante

## Visión latinoamericana sobre la influencia regional de China

2023, % de encuestados\*

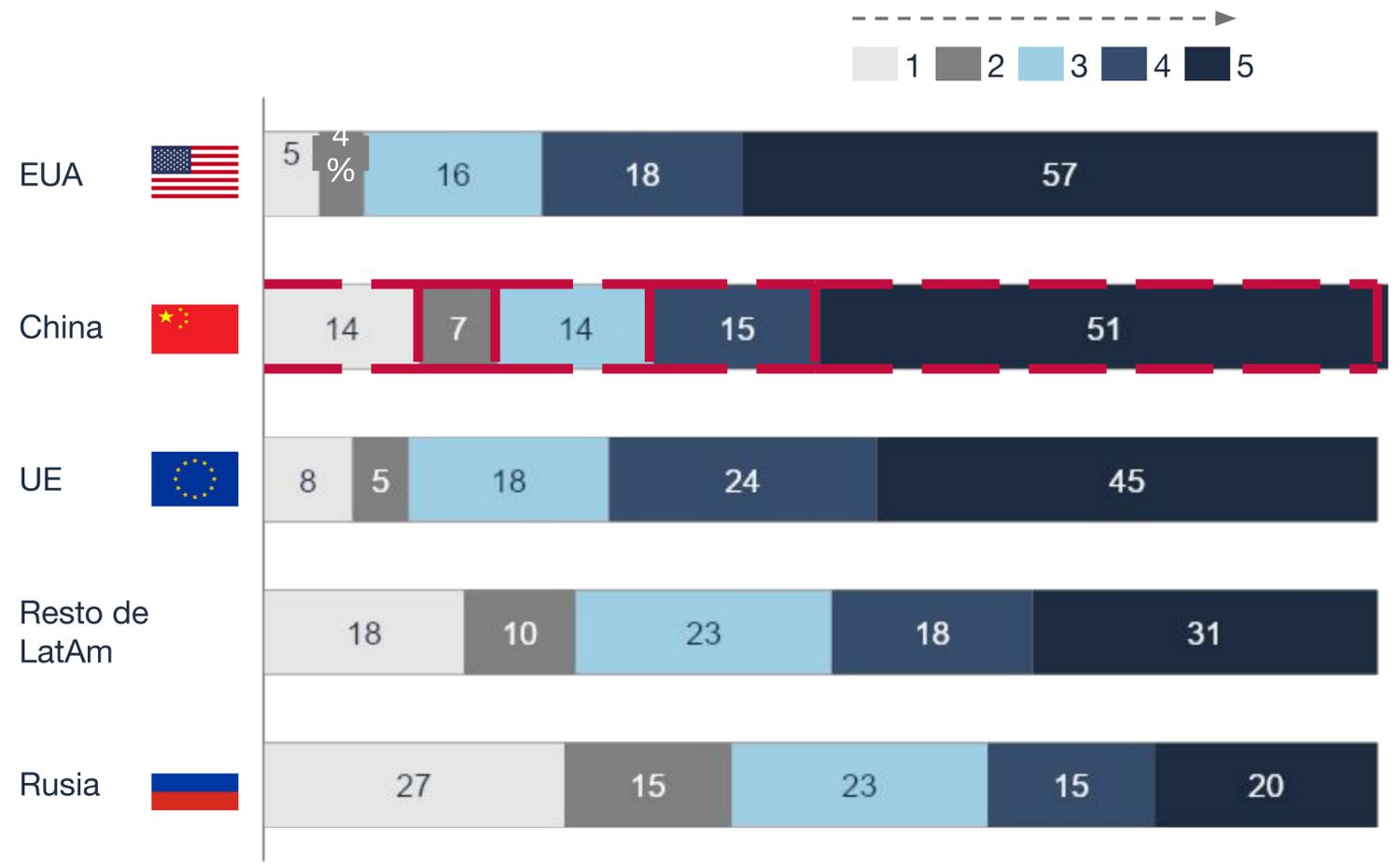
¿Considera la creciente influencia de China en América Latina (mediante inversiones y comercio) de manera positiva (oportunidad) o negativa (amenaza)?



## Importancia de los distintos socios comerciales para Brasil

2023, % de encuestados\*

Del 1 al 5, ¿cuál es la importancia de cada uno de los siguientes socios comerciales para Brasil? (siendo 1 "Nada importante" y 5 "Muy importante")



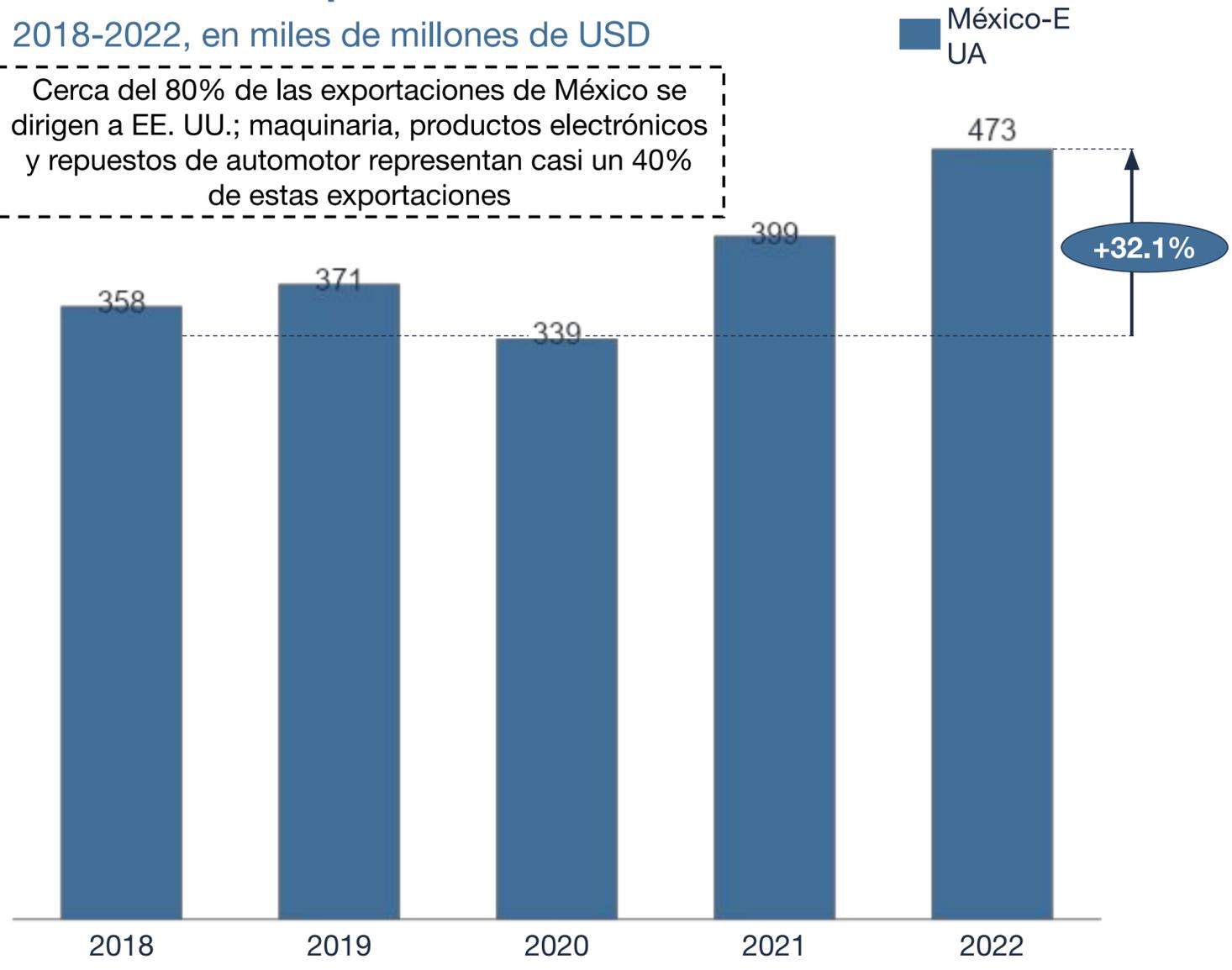
Nota: (\*) Tamaño de la muestra: 801, margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

# Si bien México ya se beneficia del nearshoring, se espera que el resto de América Latina también lo haga

## Valor total de exportaciones anuales México-EUA<sup>1,2</sup>

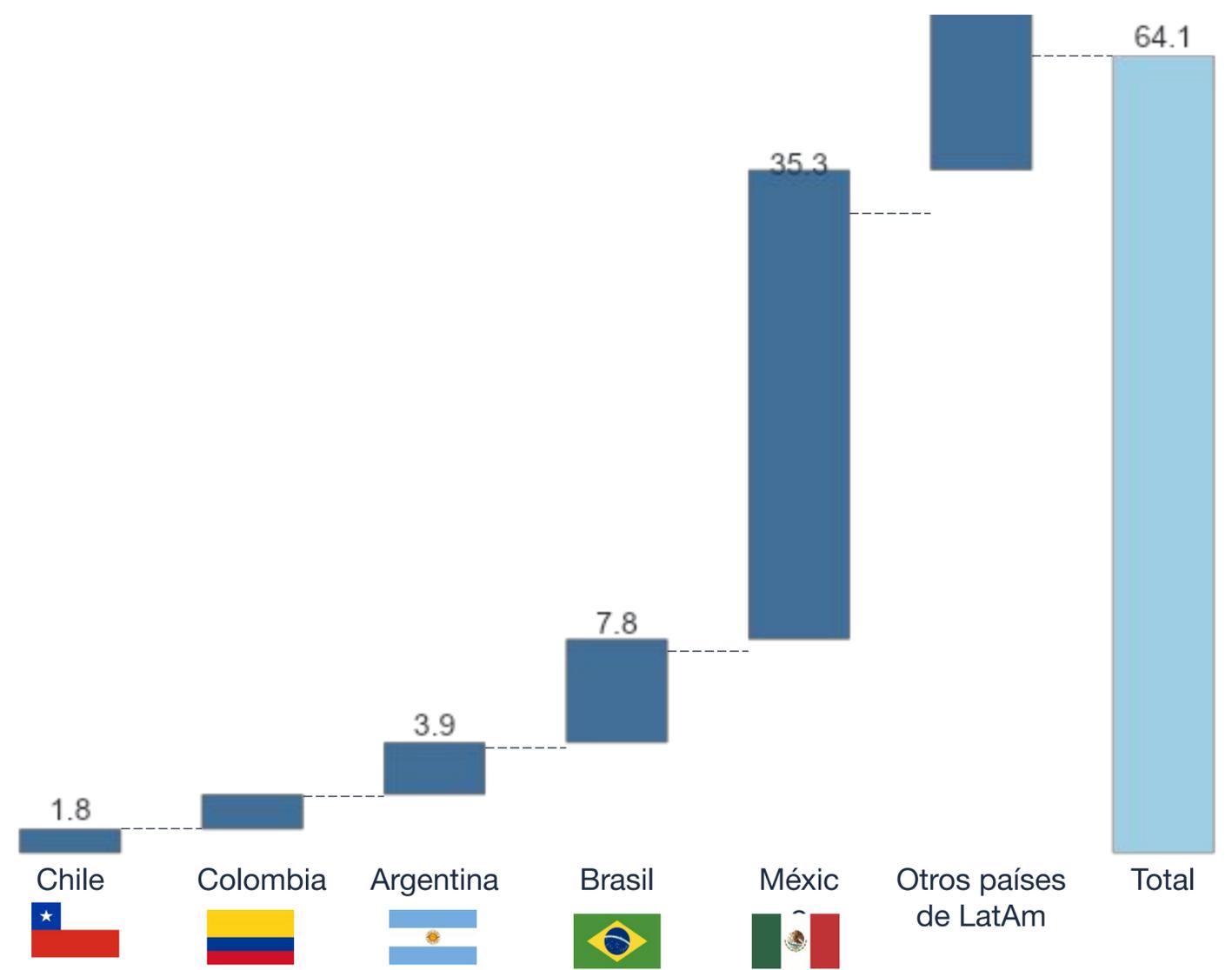
2018-2022, en miles de millones de USD

Cerca del 80% de las exportaciones de México se dirigen a EE. UU.; maquinaria, productos electrónicos y repuestos de automotor representan casi un 40% de estas exportaciones



## Oportunidad total del nearshoring por país<sup>3</sup>

Proyección 2025, en miles de millones de USD

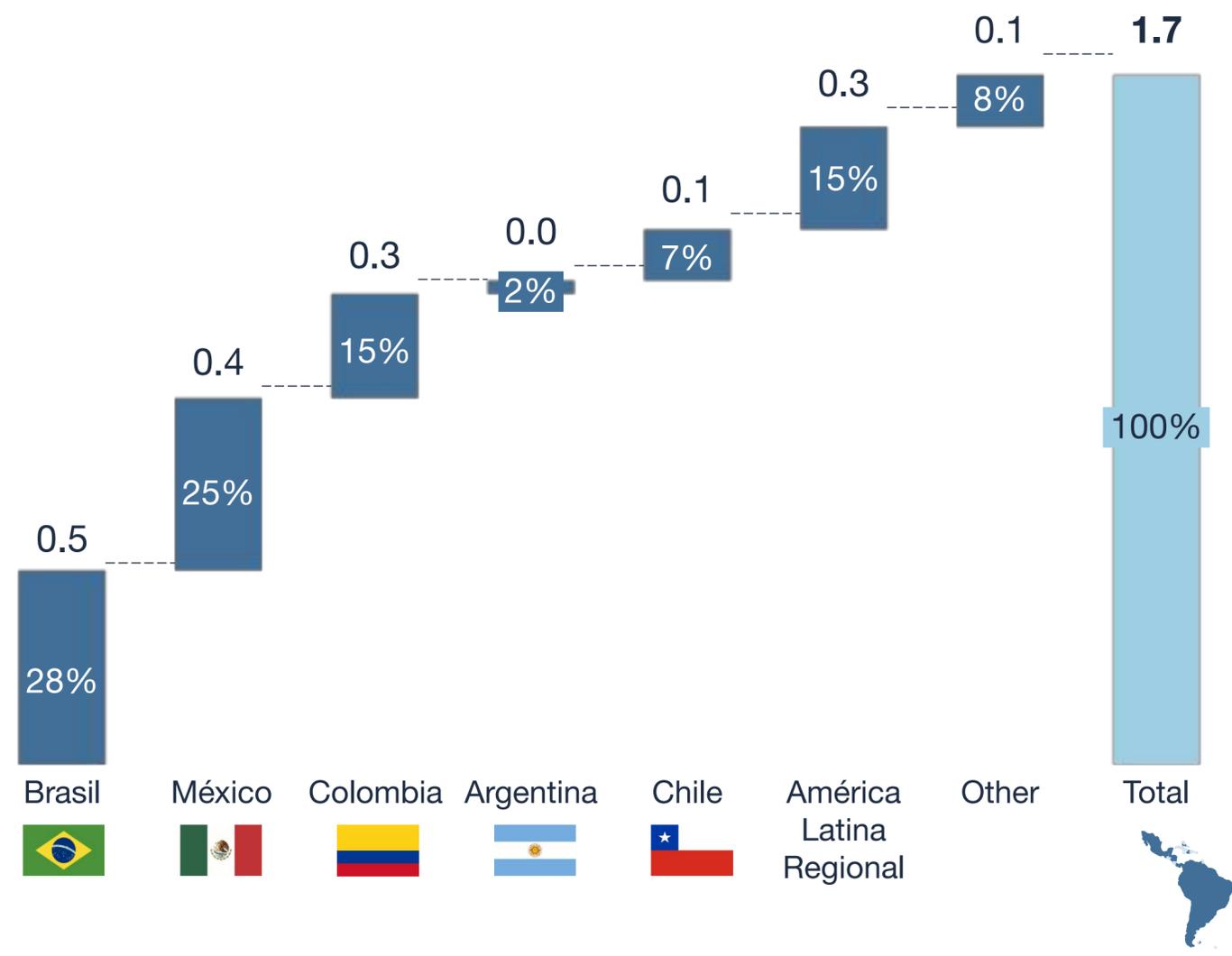


Fuente: (1) Fondo Monetario Internacional (FMI); (2) Valor agregado manufacturero, Banco Mundial; (3) Administración de Comercio Internacional de los Estados Unidos

# Brasil representa un 28% de los dólares de riesgo entre los 5 principales mercados de América Latinan; las fintech obtienen el 45% de todos los fondos

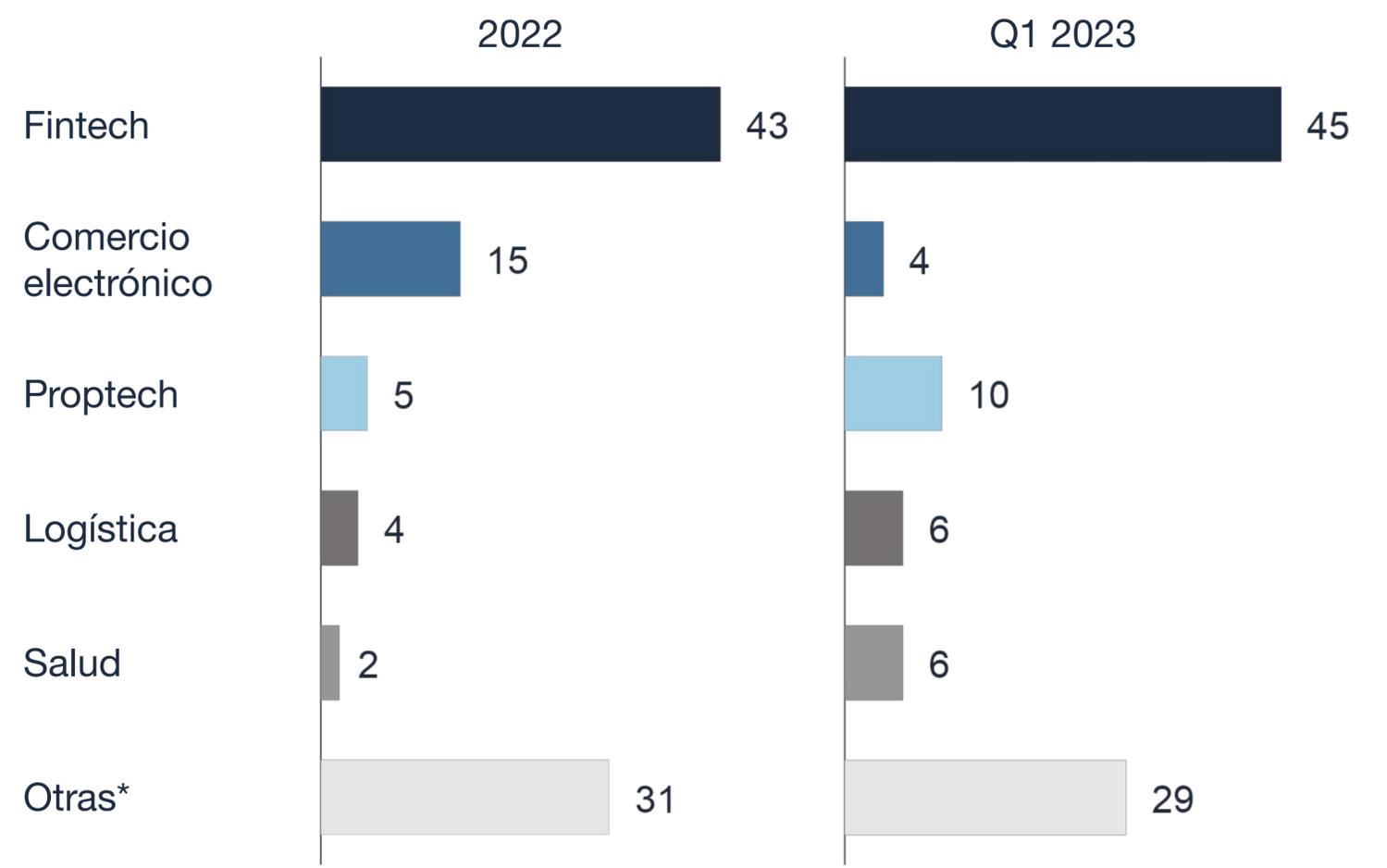
## Inversiones de riesgo por país en América Latina<sup>1</sup>

H1 2023, en miles de millones de USD, % del capital total invertido



## Inversiones de riesgo por industria en América Latina<sup>1</sup>

2022-Q1 2023, % del capital total invertido

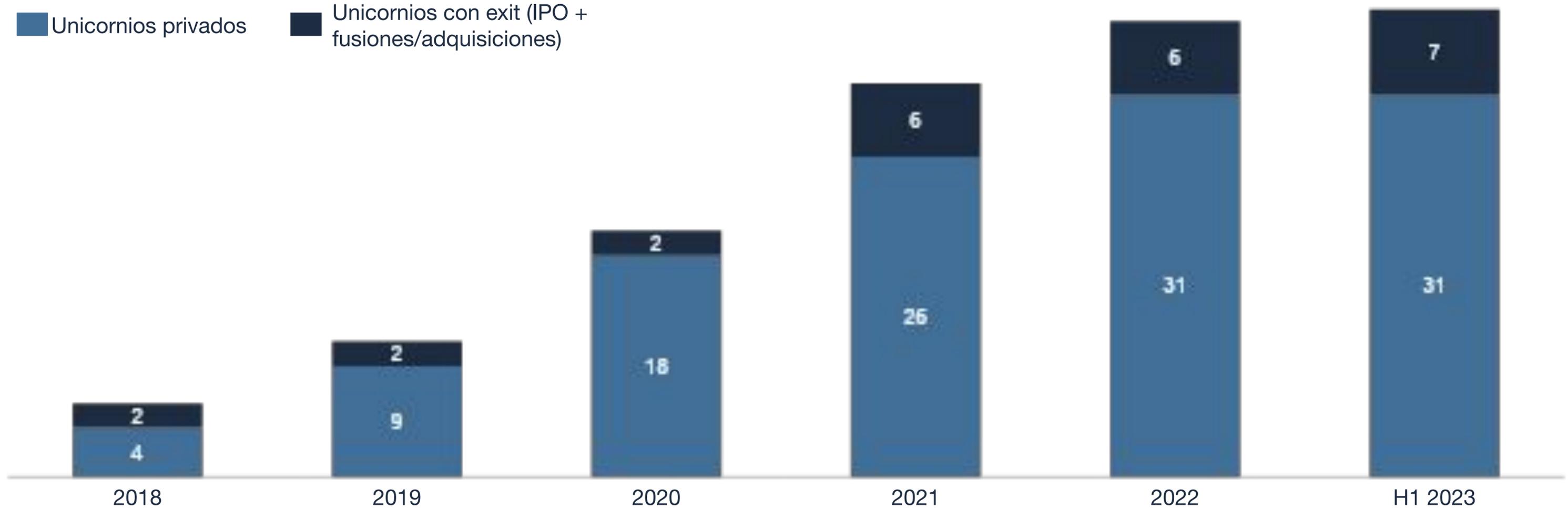


Nota: (\*) Otras industrias incluye: Biotech, Dispositivos médicos, Gestión de Ventas/CRM, Medios digitales y juegos electrónicos  
 Fuente: (1) LAVCA

# La cantidad de unicornios en América Latina llegó a un pico en 2022, pero entró en una meseta desde entonces

## Cantidad de unicornios en América Latina<sup>1,2</sup>

Cantidad acumulada de empresas valuadas en más de USD 1,000 millones

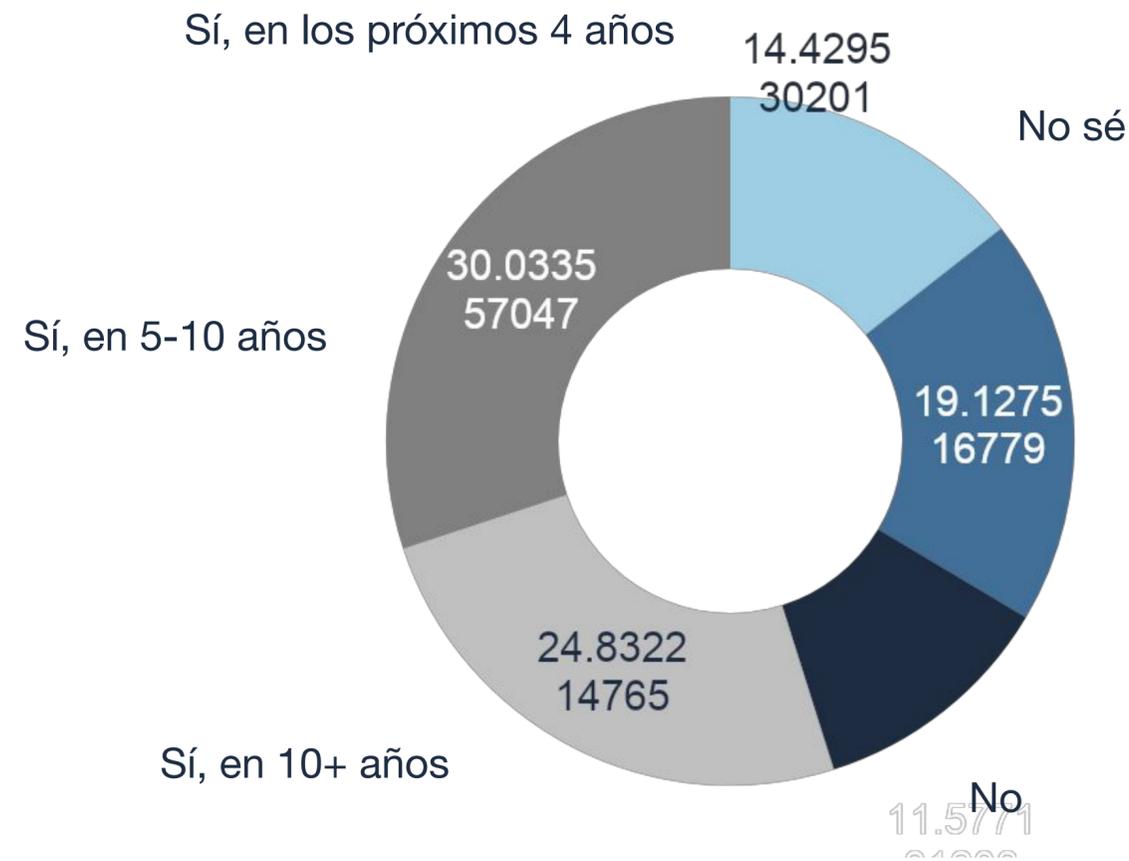


# Casi la mitad de los mejores talentos universitarios aspira a iniciar una empresa tecnológica en algún momento de sus carreras

## Intención de los estudiantes de iniciar una startup en el futuro

2023, % de estudiantes encuestados

¿Tiene planes de fundar una startup en el futuro?

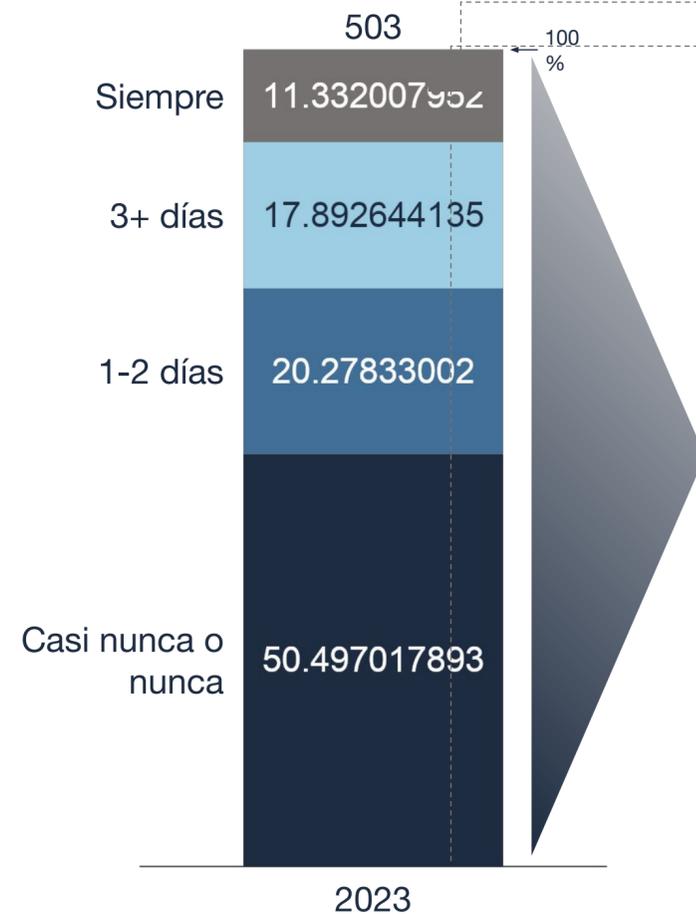


# La mayoría de las empresas siguen siendo remotas, y sus empleados remotos tienen mayor productividad

## Requisitos de presencialidad en empresas<sup>1</sup>

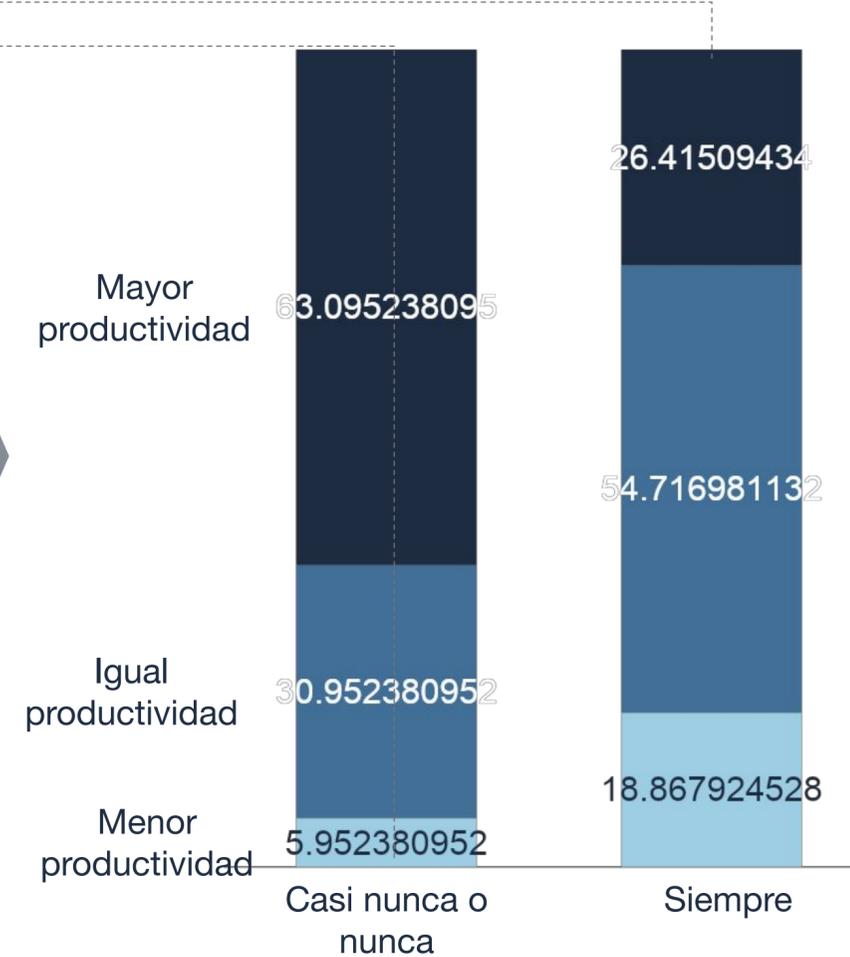
2023, % de encuestados, días/semana

¿Con qué frecuencia se requiere que los empleados asistan a la oficina?



## Percepción de la productividad de empleados con trabajo remoto<sup>1</sup>

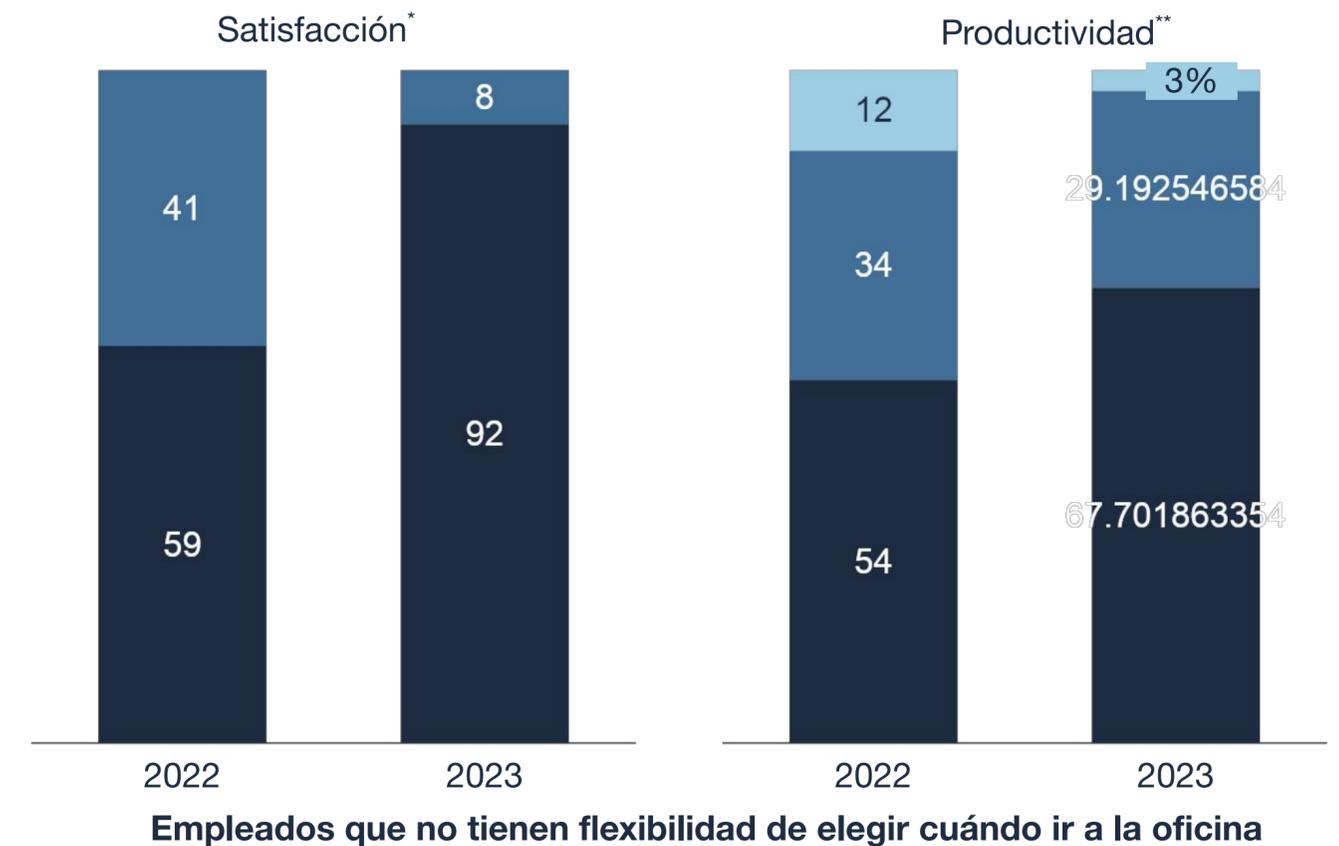
2023, % de encuestados



## Los empleados que no tienen flexibilidad de elegir cuándo ir a la oficina están menos insatisfechos que hace un año<sup>1,2</sup>

2022-2023, % de encuestados que informan niveles de 1-5

Alta satisfacción (4,5)  
Baja satisfacción (1,2,3)  
Mayor productividad  
Igual productividad  
Menor productividad



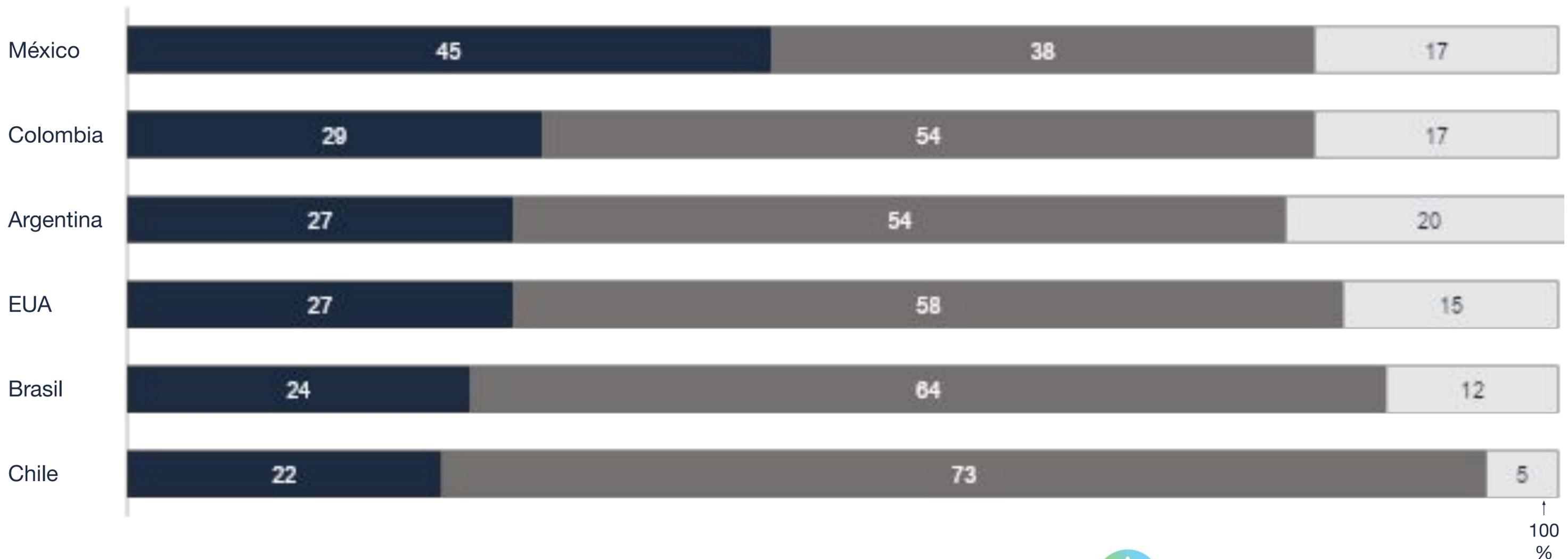
# América Latina, a excepción de México, tiene altos niveles de insatisfacción en la capacidad de acceso al crédito

## Nivel de satisfacción en el acceso al crédito

2023, % de encuestados\*

■ Satisfacción o satisfacción muy alta   ■ Insatisfacción o insatisfacción muy alta   ■ No sé

¿Qué nivel de satisfacción tiene respecto de sus posibilidades de obtener un préstamo personal o comercial?



Notas: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: (1) Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

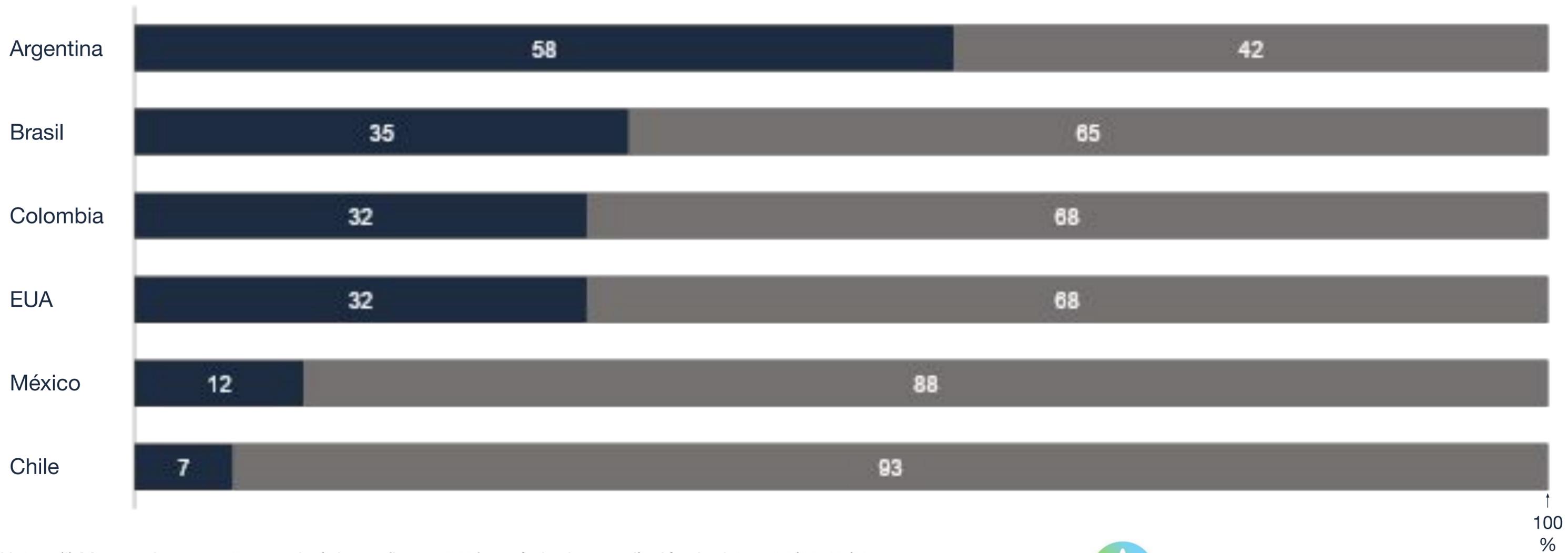
# Argentina y Brasil lideran la adopción entre consumidores de servicios de fintech, seguidos de cerca por Colombia

## Uso de servicios de fintech<sup>1</sup>

2023, % de encuestados

■ Sí ■ No

¿Usa los servicios de empresas fintech (servicios financieros brindados por empresas de tecnología, como apps de pagos digitales)?



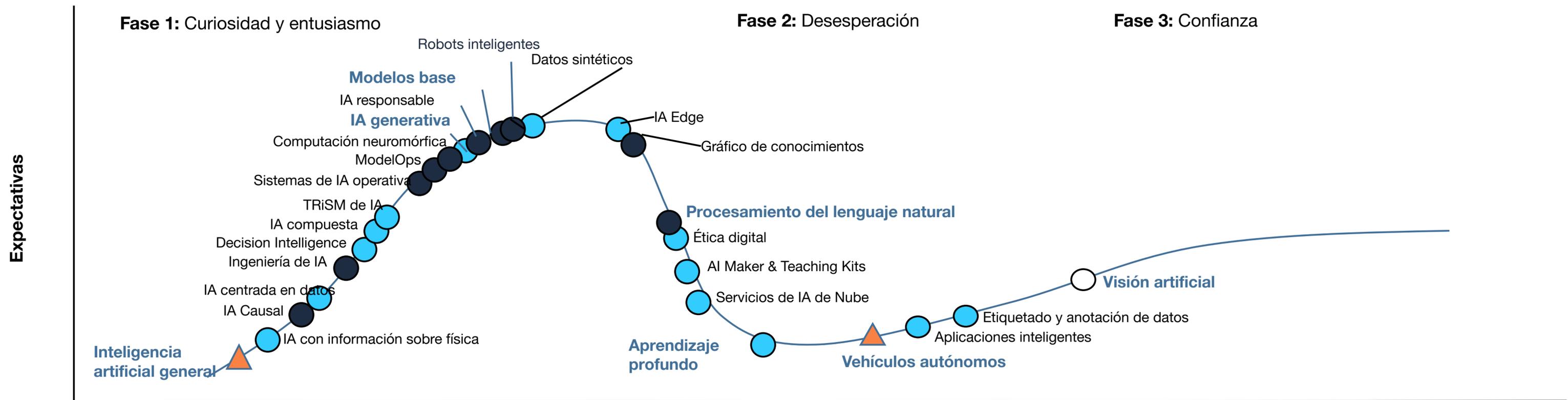
Notas: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

# La inteligencia artificial se investiga desde los 70, pero muchos de sus casos de uso aún están en desarrollo

## Ciclo de desarrollo de la IA

Fase del ciclo de vida por aplicación de la IA

Se alcanzará una meseta en: ○ Menos de 2 años ● Entre 2 y 5 años ● Entre 5 y 10 años ▲ Más de 10 años



**Lanzamiento:** Avance tecnológico; no existen productos disponibles para el público en general

**Pico de expectativas sobredimensionadas:** Publicidad sobre casos de éxito stories, pero no sobre los múltiples fracasos

**Abismo de desilusión:** Los experimentos y las implementaciones comienzan a fracasar. Inversiones en empresas que apuestan por innovación en productos y satisfacción del cliente.

**Rampa de consolidación:** La tecnología mejora y sus beneficios son más claros. Las empresas comienzan a adoptar la tecnología como proyectos piloto.

**Meseta de productividad:** La adopción se generaliza; la aplicabilidad y relevancia del producto comienza a dar sus frutos

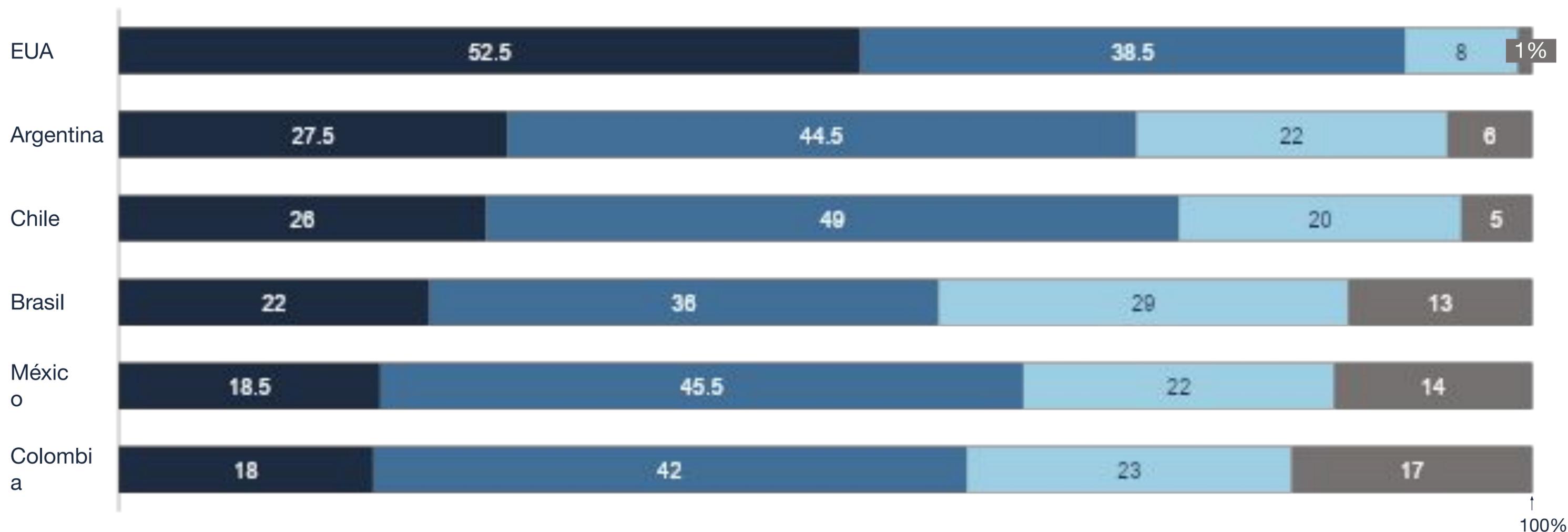
# Si bien en Estados Unidos la inteligencia artificial ya es popular, en América Latina todavía está atrasada

## Conocimiento sobre el término inteligencia artificial

2023, % de encuestados\*

Muy conocido
  Algo conocido
  No muy conocido
  Desconozco el término

¿En qué medida le resulta conocido el término “inteligencia artificial”?



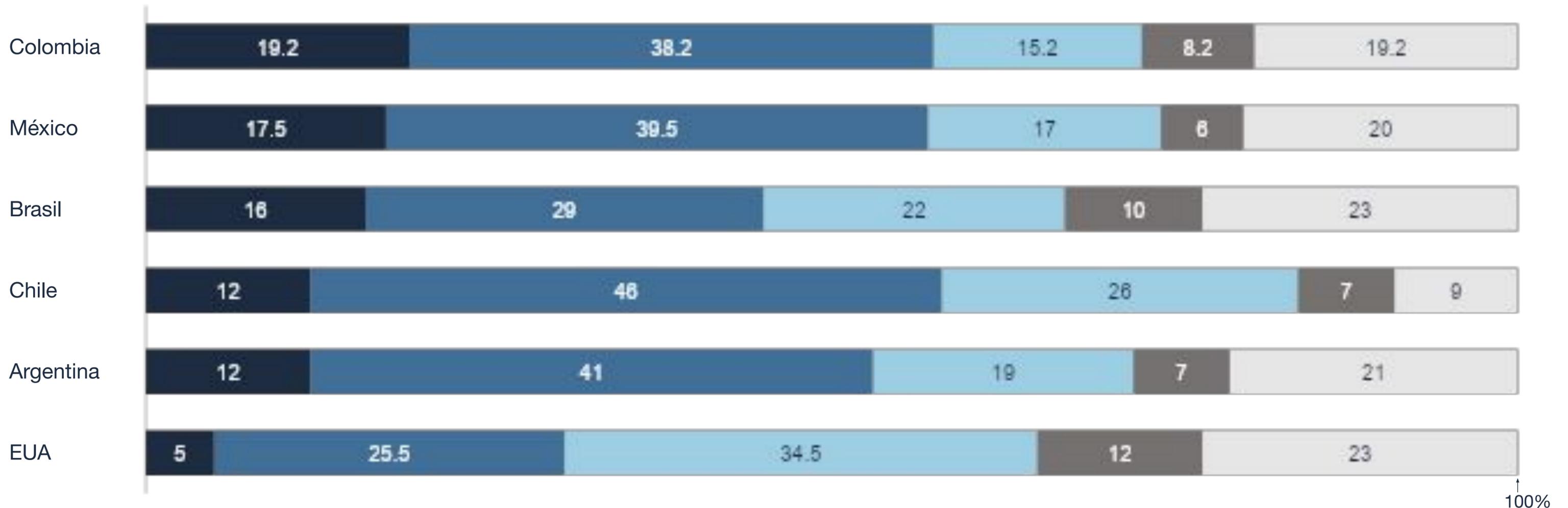
# En muchos países latinoamericanos, el potencial impacto de la IA en la sociedad se percibe de manera positiva

## Impacto esperado de la inteligencia artificial en la sociedad

2023, % de encuestados\*

Muy positivo
  Mayormente positivo
  Mayormente negativo
  Muy negativo
  No sé

¿Cómo cree que será el impacto de la inteligencia artificial en nuestra sociedad?



Notas: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

# Sin embargo, muchos habitantes se sienten amenazados por la IA, al creer que la tecnología podría reemplazarlos en sus trabajos, total o parcialmente

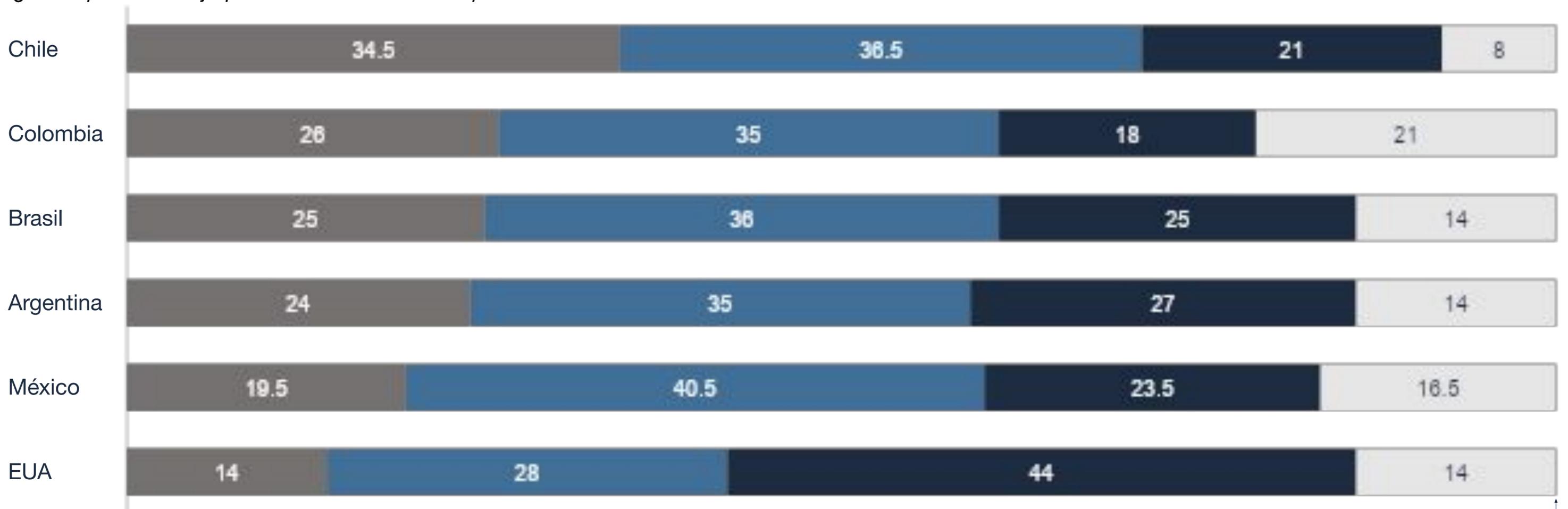
## Expectativa de la amenaza de IA sobre el empleo

2023, % de encuestados\*

Creo que la IA podría reemplazarme en mi trabajo:

En su totalidad
  En gran parte
  De ninguna manera
  No sé

¿Cree que su trabajo podría verse amenazado por la IA en un futuro cercano?



↑  
100  
%

Nota: (\*) Margen de error: +3 p.p., nivel de confianza: 95%, período de recopilación de datos: 15/07-15/08  
Fuente: Encuesta de Atlantico y Atlas 2023

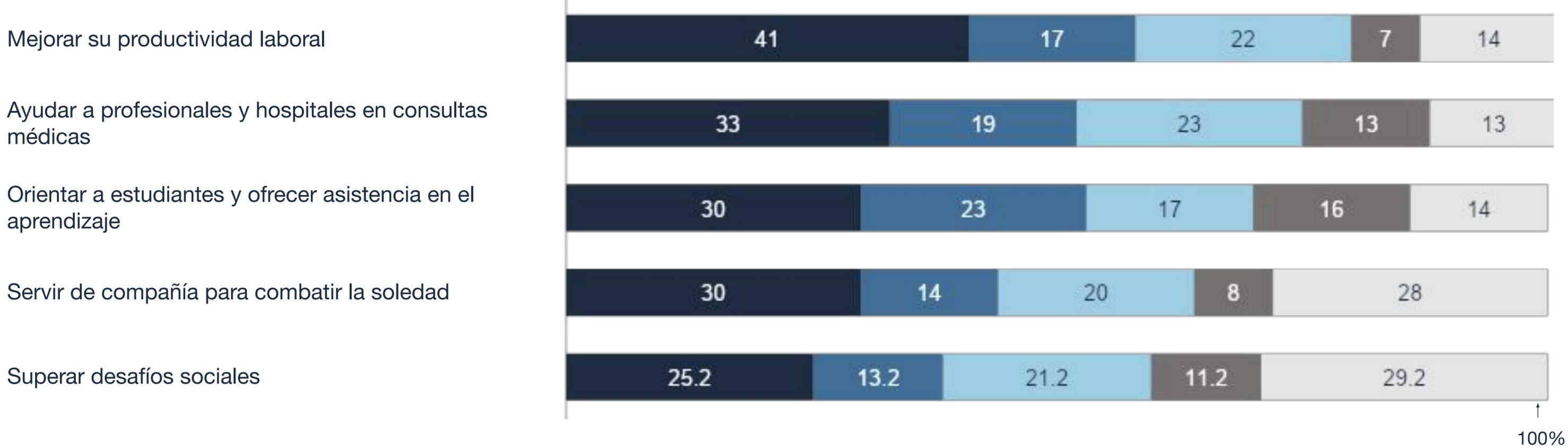
# Los brasileros creen que la mayor productividad será el impacto más valioso de la IA, seguido de mayor salud y educación

## Potenciales usos de la IA

2023, % de encuestados\*

Extremadamente valiosa    Considerablemente valiosa    Algo valiosa    Poco valiosa    Para nada valiosa

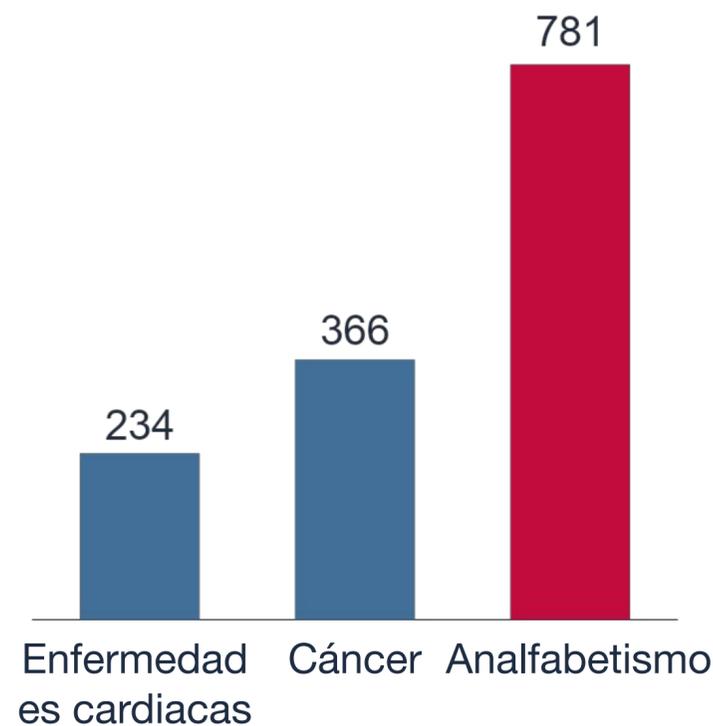
De "1" al "5" (siendo 1 "Para nada valiosa" y 5 "Extremadamente valiosa"), ¿cuán valiosa cree que será la IA en las siguientes áreas?



# La alfabetización representa un gran catalizador para el desarrollo de estudiantes, pero también un gran desafío para reducir la inequidad educativa en Brasil

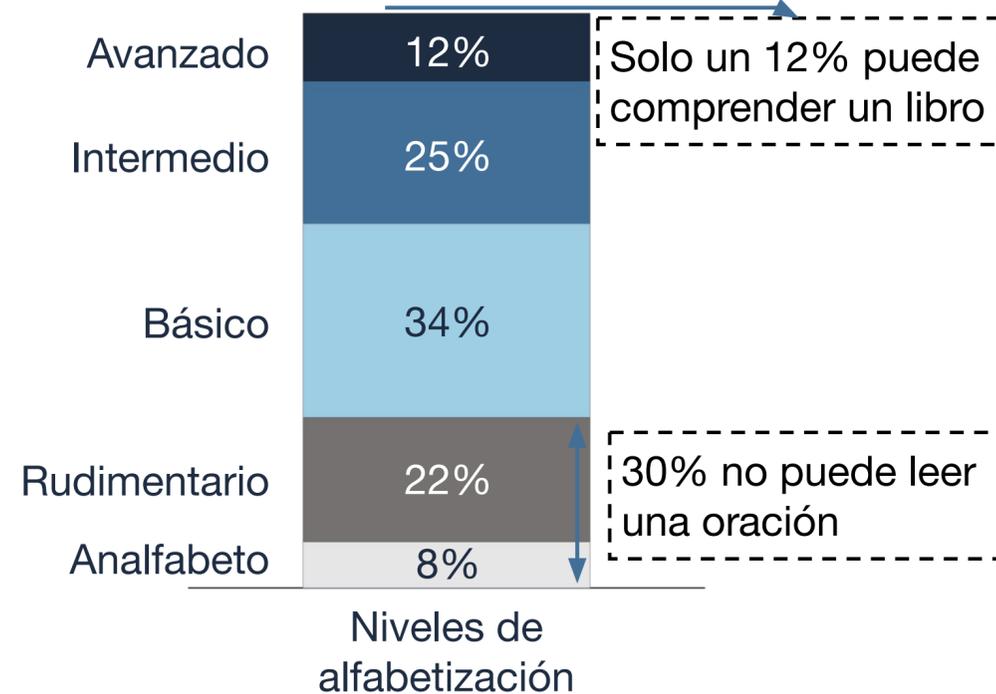
## Principales problemas mundiales<sup>1,2</sup>

2019, en millones de personas



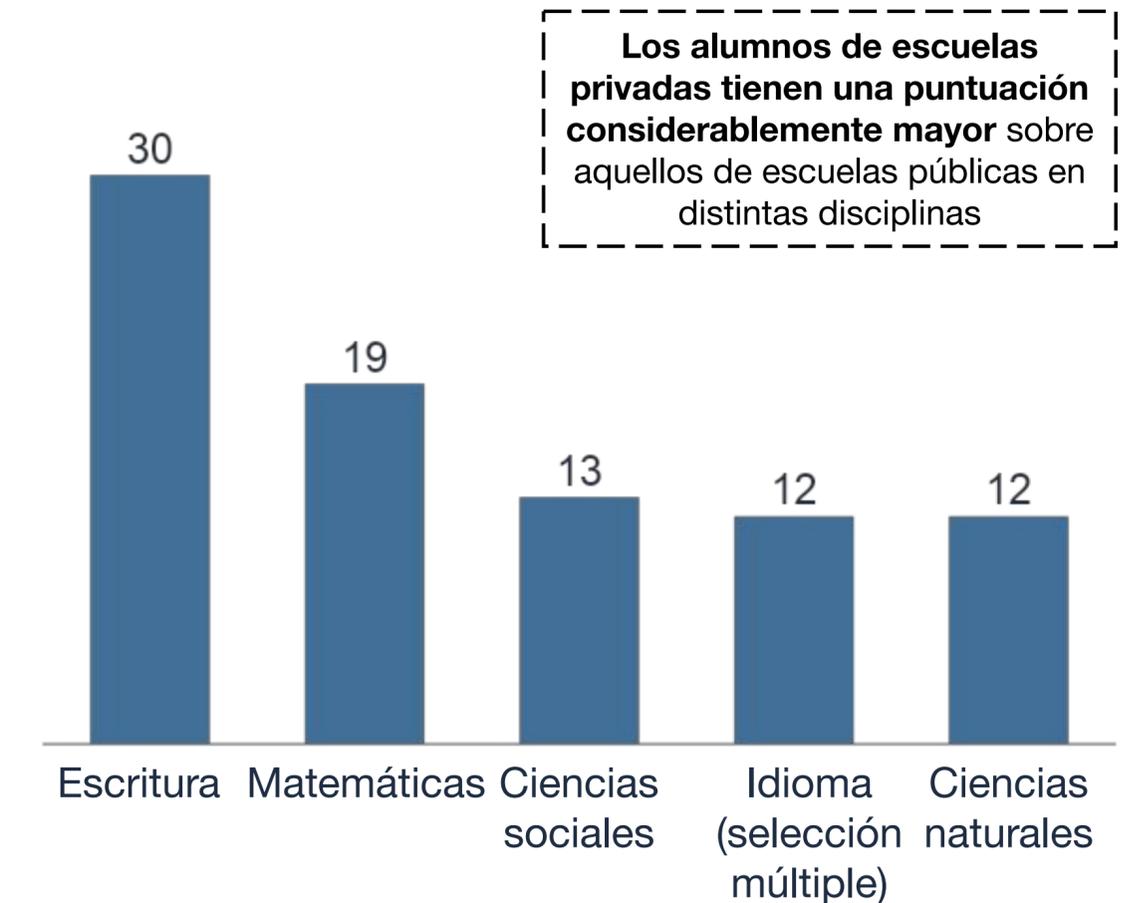
## Niveles de alfabetización en Brasil<sup>3</sup>

2018, % de personas entre 15-64 años



## Brecha educativa en Brasil<sup>4</sup>

2022, diferencia en puntuaciones de ENEM entre alumnos de escuelas públicas y privadas

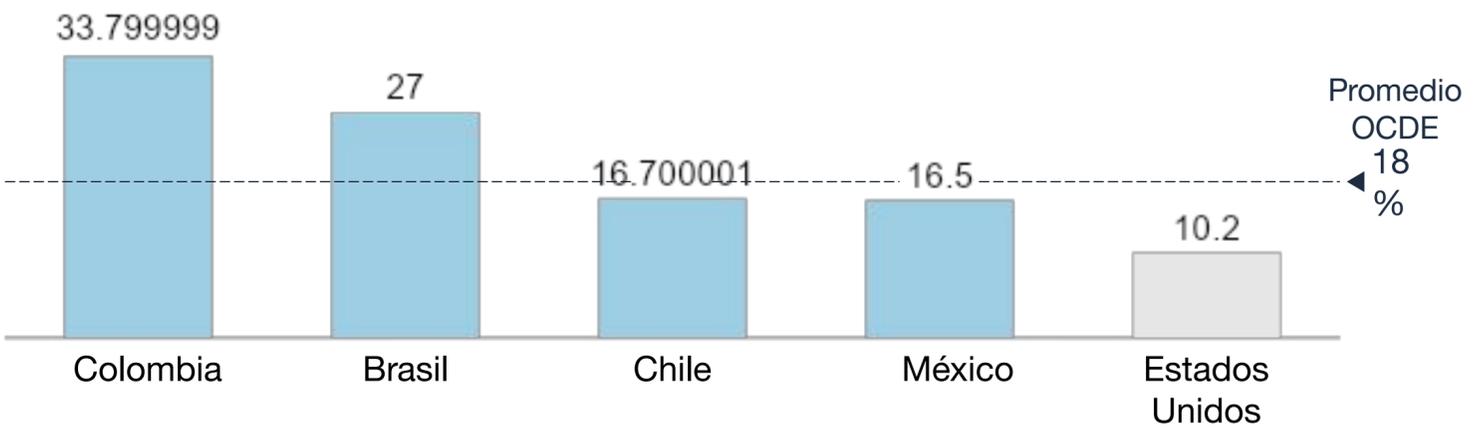


Fuente: (1) IHME *World Burden of Diseases*; (2) International Literacy Association (la cifra hace referencia a la población totalmente o funcionalmente analfabeta); (3) Inaf (Indicador de Alfabetismo Funcional) 2018; (4) Examen de admisión “*Exame Nacional do Ensino Médio*” (ENEM) 2018

# A pesar de la falta de recursos, escuelas y profesores de América Latina esperan con ansias implementar tecnologías

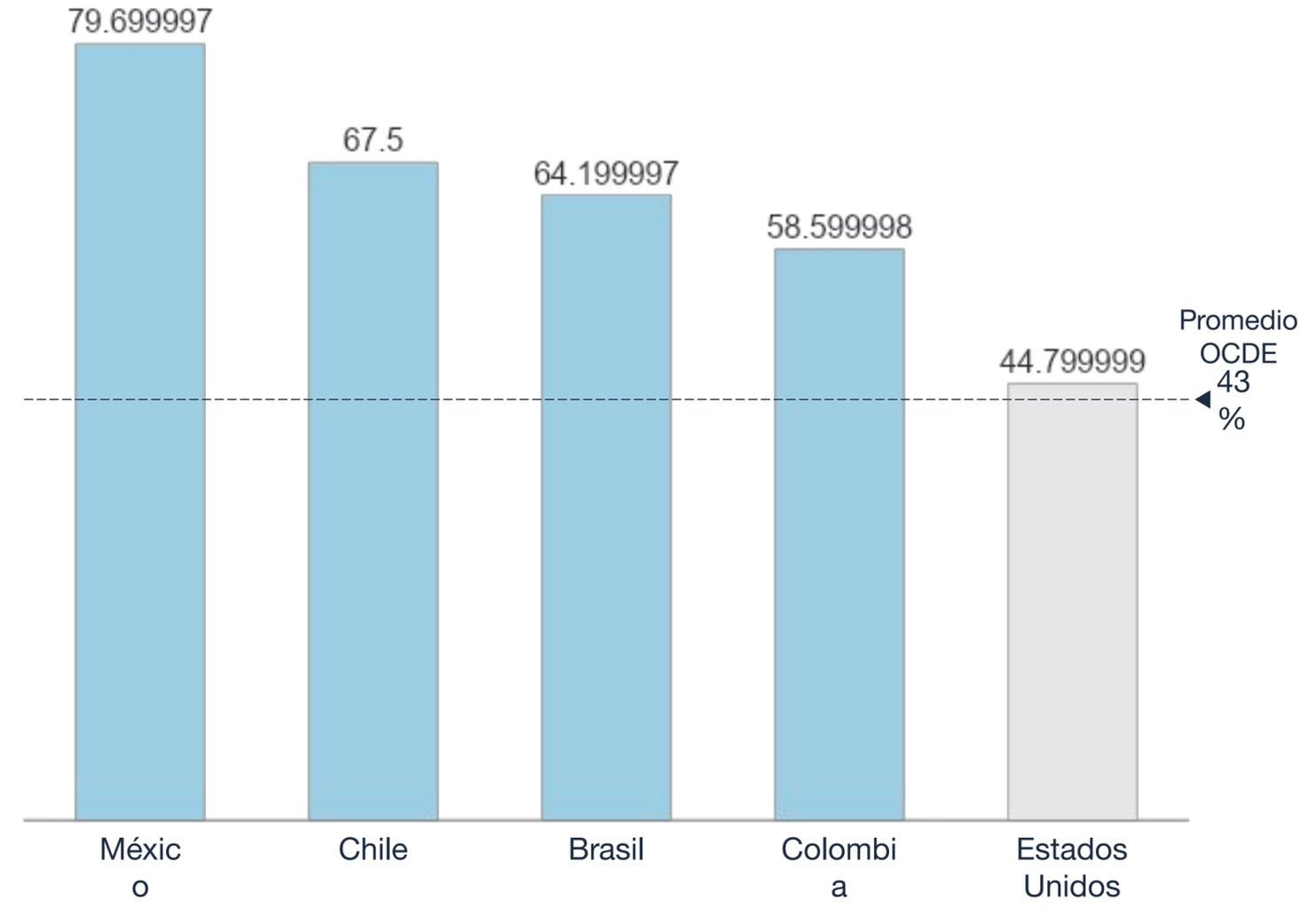
## Brecha en infraestructura y habilidades de TIC\* por país

2018, % de profesores que informan un alto nivel de necesidad de desarrollo profesional en habilidades de TIC para la enseñanza

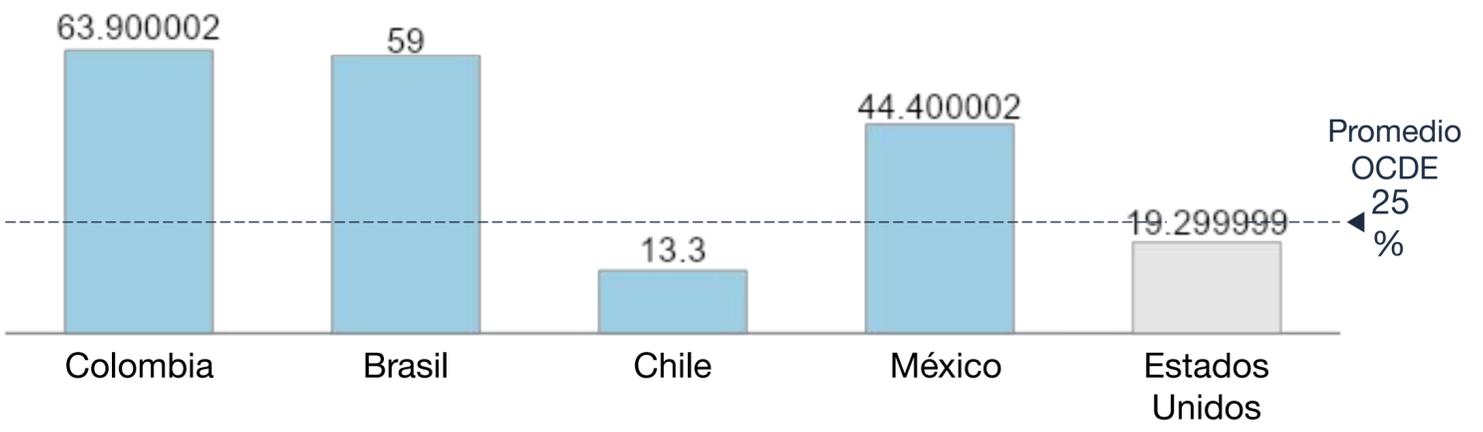


## Preparación de los profesores en el uso de TIC para la enseñanza, por país

2018, % de profesores



2018, % de los directivos escolares que informan una escasez o cantidad inadecuada de tecnología digital para la enseñanza



Nota: (\*) Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)  
Fuente: OCDE

# Aviso legal

Este informe, incluida la información que contiene, ha sido compilado únicamente con fines informativos y no constituye una oferta de venta ni una solicitud u oferta de adquisición de títulos valores. Toda solicitud u oferta solo se realizará en virtud de la documentación de la oferta definitiva relacionada con dichos títulos valores. Asimismo, este informe no constituye ningún tipo de asesoramiento profesional de índole legal, estratégico, contable, impositivo o de cualquier otro tipo normalmente brindado por profesionales habilitados o autorizados para tal fin.

Este informe se basa en datos provenientes de una gran variedad de fuentes, como información de empresas públicas y privadas, organizaciones de investigación de mercado y agencias gubernamentales. Citamos fuentes específicas en el caso de datos disponibles públicamente. Esta presentación también utiliza información no pública, entrevistas con especialistas (oficiales y no oficiales), análisis de datos propietarios, e investigaciones primarias realizadas por Atlantico y por terceros. No ofrecemos ningún tipo de garantía, expresa o implícita en relación con esta presentación.

Atlantico no ofrece declaración o garantía alguna respecto de la precisión o la integridad de la información de este informe, y renuncia expresamente a cualquier tipo de responsabilidad relacionada con este. Atlantico no tendrá obligación alguna de mantener, actualizar o corregir este informe, ni tampoco ningún tipo de responsabilidad, en cualquier circunstancia, por daños sufridos como consecuencia del uso de este informe por parte de terceros.



# ATLANTIC

[www.atlantico.vc](http://www.atlantico.vc)