

# Panamá

Puntaje del Índice **24,66**

Ranking **9**

4.408.581 / Habitantes  
 14.617,60 USD / PIB per cápita  
 0,15 / % PIB destinado a I+D  
 0,805 / Índice Desarrollo Humano (IDH)



Promedio Factores Habilitantes **31,52**



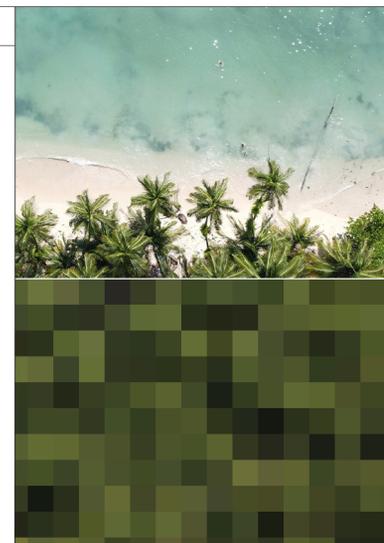
Promedio Investigación, Desarrollo y Adopción **34,13**



Promedio Gobernanza **8,33**

## SITUACIÓN GENERAL

Panamá se encuentra en una posición favorable para impulsar el desarrollo de la IA; cuenta con condiciones para aprovechar su relativamente alta productividad científica en IA y transmitir esta fortaleza a otros ámbitos del ecosistema. No obstante, presenta desafíos en diferentes indicadores del ILIA, particularmente en infraestructura, desarrollo de talento e Innovación y Desarrollo. La dimensión de gobernanza puede fortalecerse a través de la formulación de una estrategia nacional de IA con participación e incidencia de todos los grupos de interés. La migración de talento es mayor que para el resto de la región y no se aprecia una diversificación de destinos de intercambio científico, destacando EEUU y España como destinos y orígenes relevantes de intercambio científico.



# Panamá

Puntaje del Índice **24,66**

Ranking **9**

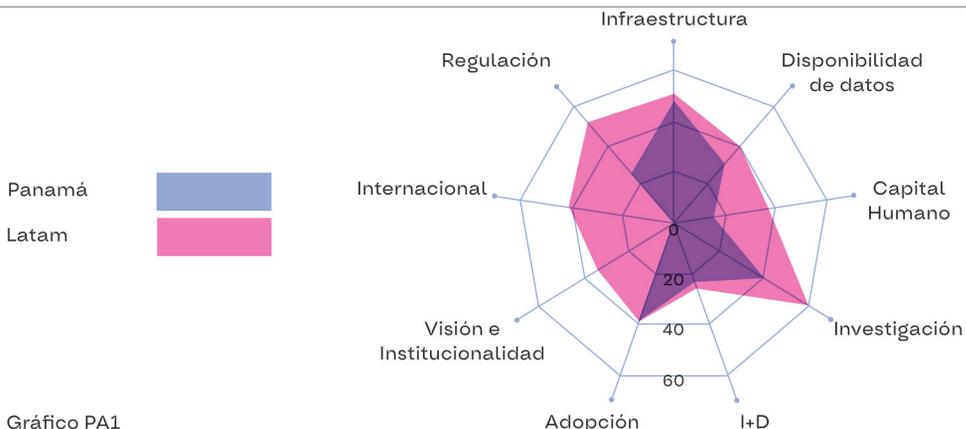


Gráfico PA1

## HALLAZGOS GENERALES

Panamá tiene un gran potencial de progreso en el ámbito de la conectividad. Actualmente, sus indicadores de uso de internet y velocidad de descarga están por debajo del promedio de América Latina, y aún no ha implementado la tecnología 5G ni cuenta con supercomputadoras, lo que contrasta con la presencia relativamente alta de data centers, lo que abre oportunidades para potenciar la inteligencia artificial y el uso de datos. En cuanto a dispositivos, Panamá muestra un alto nivel de suscripciones a dispositivos móviles y el porcentaje de hogares con computadora es cercano al valor promedio en la región. En relación al Barómetro de Datos, el país está rezagado en comparación con América Latina, especialmente en el uso e impacto de los datos, siendo este el subindicador más bajo en toda la región.

En términos de desarrollo de talento Panamá enfrenta desafíos. Si bien incorpora la formación en TIC a nivel de currículum escolar, no cuenta con cursos abiertos de IA que sean públicos. Además, carece de programas de pregrado específicos en universidades del ranking QS regional y hay ausencia de programas de maestría y doctorado en computación o IA. Por otro lado, muestra un nivel de penetración de habilidades tecnológicas para la fuerza de trabajo marginalmente por encima del promedio de la región.

En el ámbito de la investigación, Panamá destaca en cómo el país con mayor productividad científica en IA en los últimos 5 años, pero su comunidad académica es relativamente pequeña. Se sugiere promover la creación de centros de investigación en IA para fortalecer redes y desarrollo de talento. En términos de I+D, Panamá muestra un excelente desempeño en productividad Open Source, y brechas para mejorar en calidad de contribuciones a código abierto y cantidad de patentes. Por otra parte, se ubica sobre el promedio de la región en términos de percepción para inversionistas sobre las iniciativas del gobierno para promover la inversión en IA.

En la dimensión de gobernanza, Panamá tiene oportunidades de crecimiento. Aunque carece de una estrategia nacional de IA vigente, cuenta con una comunidad científica destacada, lo cual abre la puerta para que entre todas las partes interesadas elaboren una estrategia nacional de IA con apoyo al bien común, involucramiento de la sociedad y metodología multistakeholder, que cuente con una institución o conjunto de instituciones encargadas de su implementación. A nivel internacional, no tiene puntaje. Es importante mejorar estos indicadores porque ofrecen la posibilidad de aprender de experiencias internacionales. En cuanto a la regulación, Panamá está por debajo del promedio de América Latina en todos los subindicadores, solo contando con la Ley de Protección de Datos aprobada en 2021.

# Panamá

Puntaje del Índice **24,66**

Ranking **9**

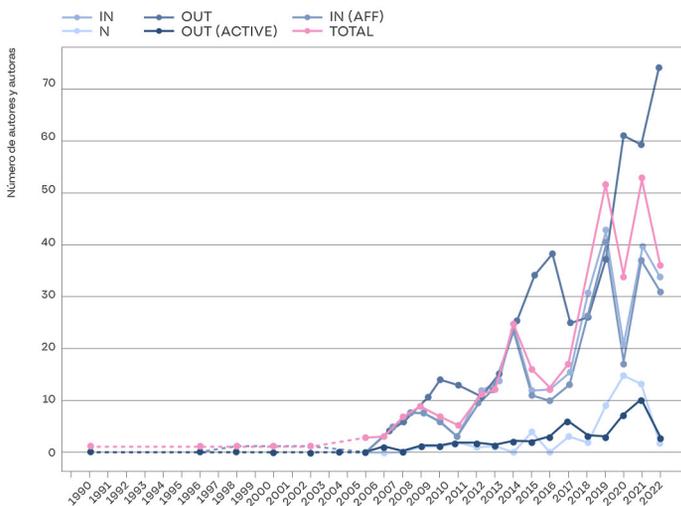
## FUGA DE TALENTOS

Para todos los gráficos de la sección es importante considerar que la alta variabilidad en los entre 1990 y 2010 se debe a que la comunidad académica era aún reducida, por lo que la movilidad de pocos autores y autoras impacta fuertemente la proporción. De todas formas se puede observar que la fuga de talento es proporcionalmente mayor en Panamá que en el resto de la región. Observamos que el número de autores y autoras era casi nulo hasta el 2005, solamente supera los 30 autores y autoras en el año 2018 (total). Y al igual que para América Latina, tanto en 2020 como en 2022, se ve un impacto negativo en todos los elementos medidos en el gráfico, probablemente de la pandemia.

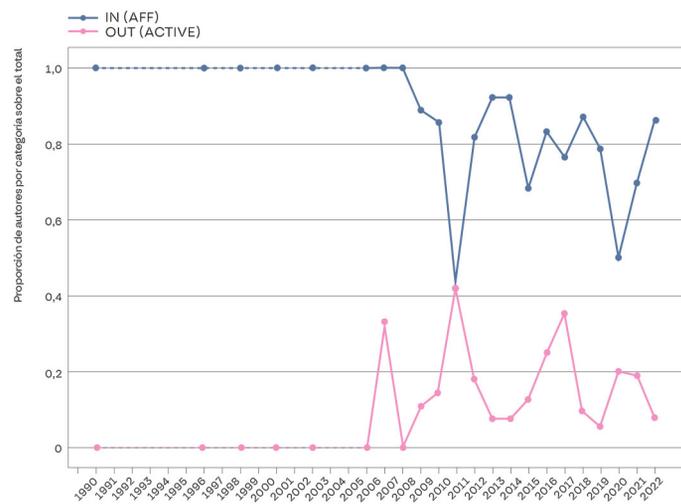
Los y las autoras que constantemente publican en IA es un grupo reducido, aunque han aumentado a lo largo de la serie, su año más alto, el 2019 solo alcanza a superar los 15 (n), de lo que se desprende la necesidad de que el país fortalezca su comunidad científica. Además, quienes publicaban en otras naciones y empiezan a publicar en Panamá aumentan progresivamente (in-aff), sobre todo desde el año 2016, aumento que se ve reflejado también para quienes publican por primera vez en IA (in).

Desde el año 2006 ha ido creciendo la cantidad de autores y autoras que integran conceptos de IA en sus publicaciones (out), llegando a 74, número más alto de la serie. (véase gráfico PA2).

Migración de Talento: Panamá / Gráfico PA2



Migración de Talento: Panamá / Gráfico PA3



La alta variabilidad de la serie representada en el gráfico PA3 se debe a que la comunidad académica era aún reducida, por lo que la movilidad de pocos autores y autoras impacta fuertemente la proporción. El gráfico PA3 muestra que la proporción de autores y autoras que no habían publicado en la región y que lo hacen en el año de análisis parte muy alto y tiene una leve tendencia a disminuir (in-aff). Por otro lado, vemos que la proporción de fuga de talento es mayor para Panamá que para el promedio de la región, sin embargo, no es constante pero hay años en los que ha alcanzado niveles altos, como en el 2011 (véase gráfico PA3).

# Panamá

Puntaje del Índice **24,66**

Ranking **9**

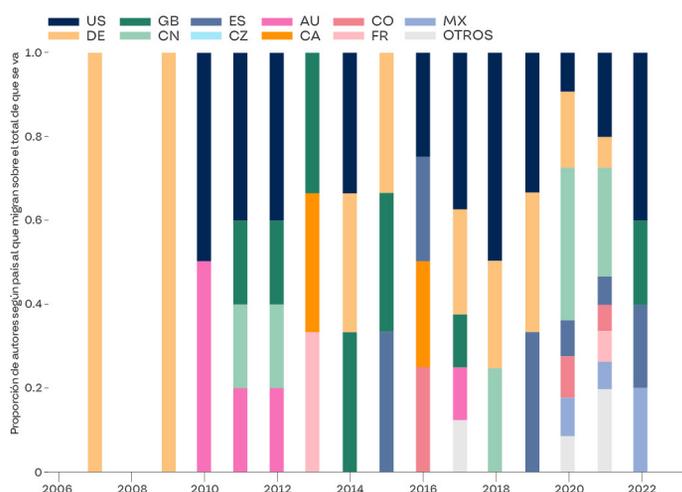
## FUGA DE TALENTOS

Los datos sugieren que la movilidad académica no es un fenómeno común en Panamá. Sobre la procedencia y destino de los autores se evidencia un número relativamente menor que en el resto de la región, la importancia constante y progresiva de EEUU, también de España y en menor medida otros países de latinoamérica, probablemente por las afinidades de lenguaje tanto para quienes llegan como para quienes se van. También aparecen otros países con menor relevancia como Gran Bretaña, Australia, Canadá y Alemania.

En Panamá se observa el mismo fenómeno de regreso al país de investigadores e investigadoras que habían migrado, es decir, los patrones de ingreso tienden a ser equivalentes a los de migración, lo que indica una tendencia a la migración para especializarse.

De las diferencias más importantes que presenta Panamá con el resto de la región es que el fenómeno de la diversificación de destinos no se aprecia como en otros países de la región, posiblemente la baja cantidad de intercambio científico de autores y autoras tanto hacia afuera como adentro del país (véase gráfico PA4).

Migración de Talento: ¿Para donde se van los autores que publican en Panamá? / Gráfico PA4



Migración de Talento: ¿Desde donde llegan los autores que publican en Panamá?

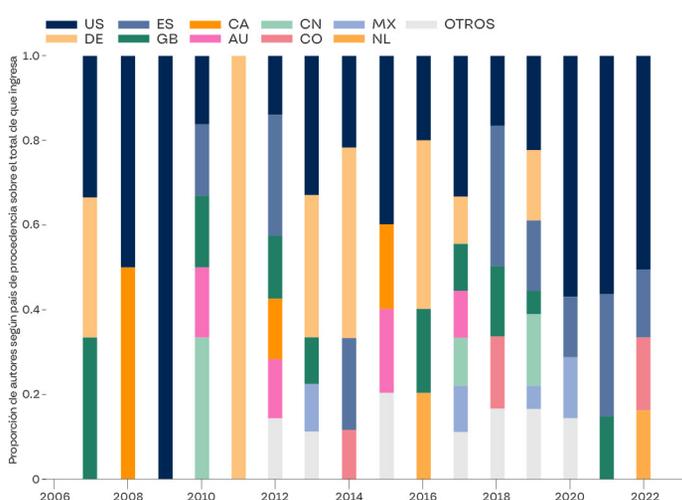


TABLA PA 1 Resumen de puntaje y ranking en Subdimensiones e Indicadores para Panamá

Dimensiones	Sub-dimensión	Indicadores	Panamá	LATAM promedio	Ranking
Factores habilitantes	Infraestructura	Conectividad	32,645	56,320	12
		Cómputo	40,414	33,725	5
		Dispositivos	69,277	63,597	5
	<b>Promedio Infraestructura</b>		<b>47,445</b>	<b>51,214</b>	<b>9</b>
	Datos	Barómetro de Datos	31,003	39,800	9
	<b>Promedio Disponibilidad de datos</b>		<b>31,003</b>	<b>39,800</b>	<b>9</b>
	Desarrollo de talento	Alfabetización en IA	0,000	48,958	6
		Formación profesional en IA	38,645	33,888	4
		Capital Humano Avanzado	9,722	28,053	12
	<b>Promedio Desarrollo de talento</b>		<b>16,122</b>	<b>36,966</b>	<b>10</b>
<b>Promedio Factores habilitantes</b>		<b>31,524</b>	<b>42,660</b>	<b>9</b>	
Investigación, desarrollo y Adopción	Investigación	Investigación	40,202	58,471	10
	<b>Promedio Investigación</b>		<b>40,202</b>	<b>58,471</b>	<b>10</b>
	i+D	Desarrollo	35,293	24,768	3
		Innovación	11,922	24,684	6
	<b>Promedio i+D</b>		<b>23,607</b>	<b>24,726</b>	<b>5</b>
	Adopción	Uso de IA en empresas	13,960	25,798	5
		Fomento público de IA	63,229	50,734	6
<b>Promedio Adopción</b>		<b>38,595</b>	<b>38,266</b>	<b>6</b>	
<b>Promedio Investigación, Desarrollo y adopción</b>		<b>34,135</b>	<b>40,488</b>	<b>8</b>	
Gobernanza	Visión e Institucionalidad	Estrategia de IA	0,000	35,417	8
		Involucramiento de la sociedad	0,000	21,875	5
		Institucionalidad	0,000	43,750	2
	<b>Promedio Visión e institucionalidad</b>		<b>0,000</b>	<b>33,681</b>	<b>8</b>
	<b>Promedio Internacional</b>		<b>0,000</b>	<b>45,833</b>	<b>4</b>
<b>Promedio Regulación</b>		<b>25,000</b>	<b>54,167</b>	<b>4</b>	
<b>Promedio Gobernanza</b>		<b>8,333</b>	<b>44,560</b>	<b>9</b>	
<b>Índice IA</b>		<b>24,664</b>	<b>42,615</b>	<b>9</b>	