



**MINISTERIO DE CIENCIA,
INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA
Y TELECOMUNICACIONES**

**GOBIERNO
DE COSTA RICA**

Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento 2022-2050

Informe de Seguimiento 2024

Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial
Unidad de Planificación y Control

2025



Contenido

Siglas y Definiciones	4
Cuadro de validaciones y autorizaciones	5
Presentación	5
Análisis de resultados	6
1. Área Innovación Transformadora	7
2. Área Talento Humano	8
3. Área Generación del Conocimiento.....	9
4. Área Transformación Digital	10
Consideraciones finales	18



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-SPIS-INF-012-2025
Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial	Fecha: mayo 2025
Unidad de Planificación y Control	Versión: 01

Contenido ilustraciones

Ilustración 1 Comportamiento del indicador Inversión en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, en relación con el resultado obtenido en el año 2022 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC. 7

Ilustración 2 Comportamiento del indicador inversión privada en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, en relación con el resultado obtenido en el año 2022 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC. 10

Ilustración 3 Porcentaje de viviendas con acceso a internet a nivel nacional y regional. 2024..... 11

Ilustración 4 Comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a Internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC..... 13

Ilustración 5 Comportamiento del indicador porcentaje de usuarios de Internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC..... 16

Ilustración 6 Comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a computadora, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC..... 17

Contenido tablas

Tabla 1 Áreas estratégicas, indicadores y metas incluidas en la PNSEBC 2022-2050, año 2024. 6

Tabla 2 Porcentaje de avance en el cumplimiento de las metas PNSEBC 2022-2050, con base en el resultado obtenido por indicador en el año 2024. 18



Siglas y Definiciones

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PIB	Producto Interno Bruto
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027
PNDT	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2022-2027
PNSEBC	Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento 2022-2050
SCTIT	Sector de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones
STEM	Ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemática por sus siglas en inglés



Cuadro de validaciones y autorizaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Yanci Quirós Gómez Analista Unidad de Planificación y Control	Silvia Ramírez Segura Jefatura Unidad de Planificación y Control	Antonette Williams Barnett Jefatura Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial

Presentación

En el año 2021 el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), promulga la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento 2022- 2050 (PNSEBC), la cual se operacionaliza mediante el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) y Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT), así como otros instrumentos de política del sector.

El presente informe de seguimiento a la PNSEBC 2024, se realiza en virtud de ser una política de largo plazo (2022-2050), por lo que se requiere de un monitoreo constante a la ejecución de los objetivos y metas que la conforman (para determinar el grado de avance), a fin de tomar las decisiones y acciones correspondientes en el momento más oportuno.



Análisis de resultados

En la tabla 1 se pueden visualizar los resultados obtenidos en el año 2024, con respecto a las áreas estratégicas, indicadores y metas establecidas en la Política Nacional de Sociedad y Economía Basada en el Conocimiento (PNSEBC) del Sector de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones (SCTIT).

Tabla 1 Áreas estratégicas, indicadores y metas incluidas en la PNSEBC 2022-2050, año 2024.

Área	Indicador	Resultado 2024	Metas programadas				
			2028	2034	2040	2046	2050
Innovación Transformadora	Porcentaje de inversión en I+D+I con respecto al PIB	0,74% ¹	0,78%	0,83%	0,89%	0,94%	1,00%
Talento Humano	Tasa específica de formación en áreas de STEM por nivel educativo	ND	344	400	456	512	568
Generación del Conocimiento	Inversión Privada en Investigación y Desarrollo e Innovación Empresarial como porcentaje del PIB.	0,43% ¹	0,20%	0,26%	0,31%	0,37%	0,42%
Transformación Digital	Índice de Servicios en Línea	ND	0,72%	0,76%	0,81%	0,85%	0,90%
	Porcentaje de usuarios de internet	87,86%	82,38%	85,50%	88,63%	91,75%	93,00%
	Porcentaje de viviendas con acceso a internet	85,43%	85,95%	88,02%	90,10%	92,17%	93,00%
	Porcentaje de viviendas con acceso a computadora	44,63%	52,97%	60,92%	68,87%	76,82%	80,00%

Fuente: Unidad de Planificación y Control. 2025

¹ Este resultado corresponde al dato reportado en el año 2022

Seguidamente se presentan con mayor detalle, los resultados alcanzados por área estratégica e indicador durante el período 2024.

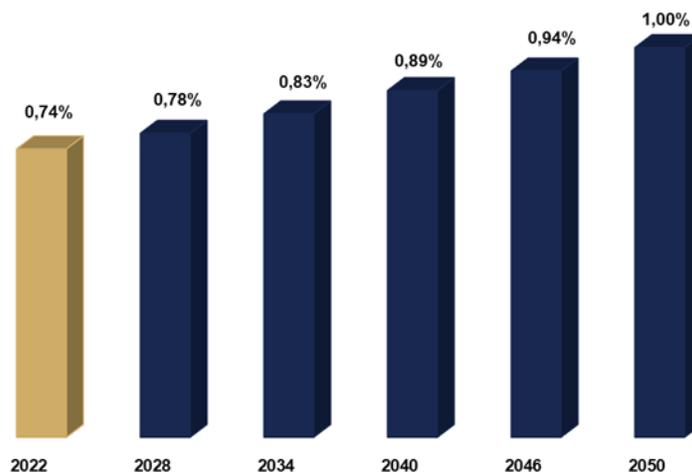


1. Área Innovación Transformadora

- **Indicador: Inversión en Investigación y Desarrollo e Innovación Empresarial como porcentaje del PIB¹**

De acuerdo con el último informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022, este indicador reporta un **0,74%** de inversión en I+D+i respecto al PIB. Este valor indica el porcentaje que el país invierte en investigación, desarrollo e innovación con respecto al Producto Interno Bruto, el cual refleja que el país mantiene un comportamiento de inversión en estos rubros año con año. Cada año se actualiza la información en investigación y desarrollo, sin embargo, el dato en innovación se alterna año con año y esta actualización se tiene programada para el 2025.

Ilustración 1 Comportamiento del indicador Inversión en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, en relación con el resultado obtenido en el año 2022 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC.



Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025

¹ Para el desarrollo de este apartado se utilizó la información reportada en el informe de seguimiento anual 2024 del PNDIP, MICITT-SPIS-INF-002-2025, del 24 de enero del 2025.



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-SPIS-INF-012-2025
Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial	Fecha: mayo 2025
Unidad de Planificación y Control	Versión: 01

En la ilustración anterior se puede visualizar el comportamiento del indicador inversión en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, en relación con el resultado obtenido en el año 2022 (0,74%) y las metas establecidas en el PNSEBC; se puede indicar que, de acuerdo con la meta establecida para el año 2028 (0,78%) se ha alcanzado el 95% de cumplimiento, con relación a la meta para el año 2034 (0,83%) el avance registrado sería de un 89%, en relación con la meta para el año 2040 (0,89%) el avance sería de 83%, de acuerdo con la meta del año 2046 (0,94%) el nivel de cumplimiento sería de 79% y finalmente, con relación a la meta del año 2050 (1,00%) el nivel de cumplimiento sería de 74%.

2. Área Talento Humano

- **Indicador: Tasa específica de formación en áreas de STEM por nivel educativo.**

En el año 2024 no se reportó información para este indicador. Al respecto debe mencionarse que el indicador y la meta están siendo revisados y analizados por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) ente responsable del dato, a fin de construir la estadística necesaria que permita el seguimiento y reporte de la información.



3. Área Generación del Conocimiento

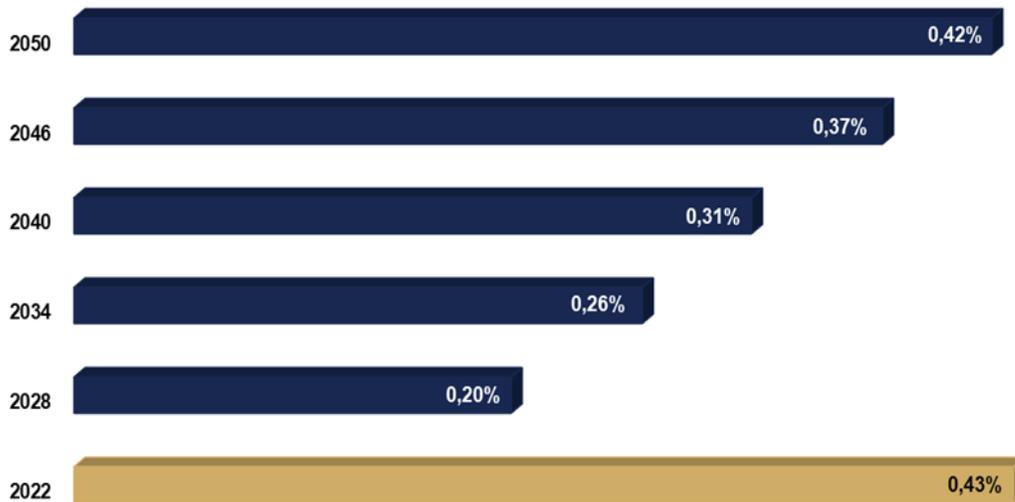
- **Indicador: Inversión Privada en Investigación y Desarrollo e Innovación Empresarial como porcentaje del PIB.**

Según el Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 (este informe fue el último realizado con énfasis en innovación), el indicador de inversión privada en investigación y desarrollo e innovación como porcentaje del PIB fue de **0,43%**.

Con respecto al indicador inversión privada en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, el cual registró un resultado de 0,43% en el año 2022, y al compararlo con las metas establecidas en el PNSEBC, se puede indicar que, la meta para el año 2028 (0,20%) se ha alcanzado en un 215% de cumplimiento, en relación con la meta para el año 2034 (0,26%) el avance registrado es de 165%, en cuanto a la meta para el año 2040 (0,31%) el avance es de 139%, en lo que respecta a la meta del año 2046 (0,37%) el nivel de cumplimiento alcanzado es de 116% y finalmente, en relación con la meta del año 2050 (0,42%) el nivel de cumplimiento alcanzado sería de 102%.



Ilustración 2 Comportamiento del indicador inversión privada en investigación y desarrollo e innovación empresarial como porcentaje del PIB, en relación con el resultado obtenido en el año 2022 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC.



Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025

En lo que respecta a este indicador, se requiere que las personas responsables del reporte de los datos analicen la situación y revisen la metodología de cálculo; lo anterior, a fin de valorar los posibles ajustes a las metas establecidas en la PNSEBC para los siguientes años.

4. Área Transformación Digital

- **Indicador: Índice de Servicios en Línea**

En el año 2024 no se reportó información para este indicador.

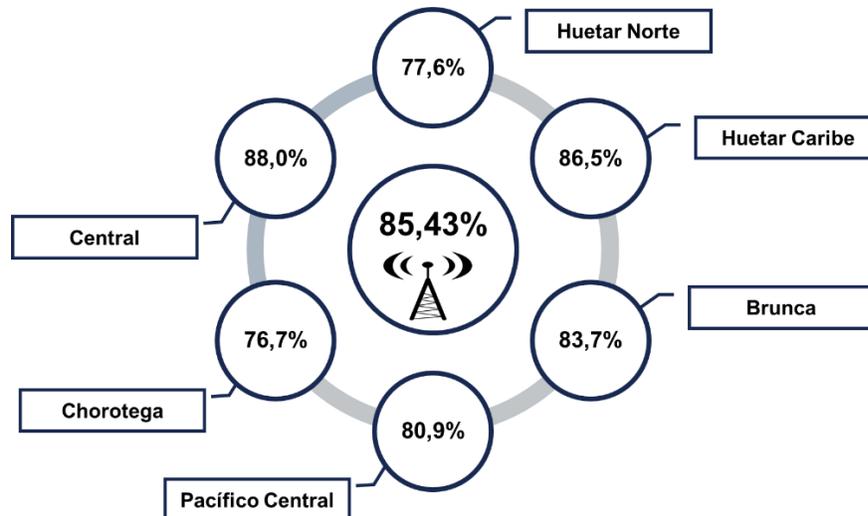


- **Indicador: Porcentaje de viviendas con acceso a internet²**

La medición de este indicador es anual, ya que este dato se obtiene de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y los resultados se publican en el segundo semestre de cada año.

Al 2024 se reportó un **85,43%** de viviendas a nivel nacional con acceso a Internet. El dato captura el comportamiento del mercado, el cual puede verse influido por múltiples factores como condiciones económicas, sociales, laborales y educativas. A continuación, se muestran los datos por región:

Ilustración 3 Porcentaje de viviendas con acceso a internet a nivel nacional y regional. 2024



Fuente: ENAHO 2024, INEC.

² El cálculo del indicador es generado a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2024, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), disponible en: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/encuestas/encuesta-nacional-hogares?documentTypes=publication>.

Para el desarrollo de este apartado se utilizó la información reportada en el informe de seguimiento anual 2024 del PNDIP, MICITT-SPIS-INF-002-2025, del 24 de enero del 2025.



Costa Rica ha logrado ser uno de los países de América Latina con más conexiones a Internet por persona; ha logrado democratizar el acceso y el uso de Internet, lo que ha permitido que también se abran canales informativos que permiten que exista una mayor cercanía entre las personas y las instituciones del Estado, una mayor rendición de cuentas y exigencia de que se alcancen los objetivos y metas propuestas.

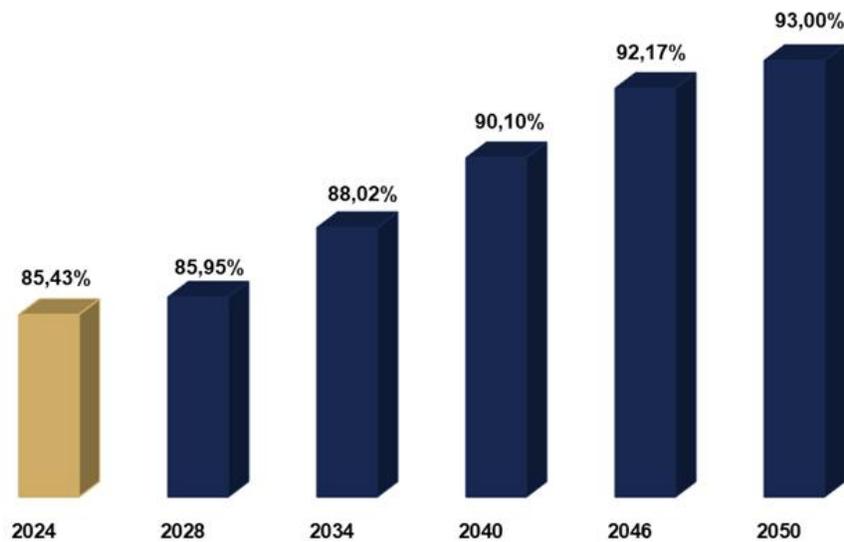
El acceso a Internet ha promovido también, la mayor participación de la sociedad civil en la vida pública, ya que encuentran otros colectivos con los cuales concuerdan en sus ideas o pueden disentir de manera segura libre y responsable. Por otro lado, los medios de comunicación o informativos también han encontrado en la expansión del Internet una herramienta para llegar a más personas con su información, lo que ha facilitado la libertad de prensa y comunicación.

Un aumento de la penetración de la banda ancha de 10% puede determinar un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de hasta 3.19% en los países latinoamericanos. (Banco Mundial 2016).

La OCDE y el BID destacan que la difusión de la conectividad y, consecuentemente, la mayor disponibilidad y el uso eficaz de los servicios facilitados a través del acceso a Internet fomentan la inclusión social, la productividad y el buen gobierno. (Banco Mundial 2016).



Ilustración 4 Comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a Internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC.



Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025

Ahora bien, en la ilustración anterior se puede visualizar el comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 (85,43%) y las metas establecidas en la PNSEBC; al respecto, se puede indicar que, de acuerdo con la meta del año 2028 (85,95 %) se ha alcanzado el 99% de cumplimiento, en cuanto a la meta para el año 2034 (88,02%) registra un avance del 97%, en relación con la meta para el año 2040 (90,10%) el avance registrado es de un 95%, de acuerdo con la meta para el año 2046 (92,17%) el nivel de cumplimiento sería de 93% y finalmente, en relación con la meta del año 2050 (93,00%) el nivel de cumplimiento sería de 92%.

En lo que respecta a este indicador, se requiere que las personas responsables del reporte de los datos analicen la situación y revisen la metodología de cálculo; lo



anterior, a fin de valorar los posibles ajustes a las metas establecidas en la PNSEBC para los siguientes años.

- **Indicador: Porcentaje de usuarios de internet³**

Para el cálculo del indicador relacionado con los usuarios de Internet, se utiliza la información de la ENAHO 2024, cabe destacar que solo se incluye a la población mayor de 5 años.



De acuerdo con el ENAHO 2024, el porcentaje de usuarios de internet a nivel nacional es de un **87,86%**

Según el Banco Interamericano de Desarrollo, para los países de Latinoamérica, un aumento del 10% en la penetración de Internet y Banda Ancha conlleva a un aumento de 67 016 nuevos empleos.

Creación de empleo en zonas rurales: un aumento de 1% en la penetración de banda ancha en zonas rurales contribuye a una reducción del desempleo en - 0,1953% (Katz, 2011).

³ El cálculo del indicador es generado a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2024, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), disponible en: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/encuestas/encuesta-nacional-hogares?documentTypes=publication>



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-SPIS-INF-012-2025
Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial	Fecha: mayo 2025
Unidad de Planificación y Control	Versión: 01

Innovación: Un aumento del 10% en penetración de Internet resulta en un aumento de 0,5% a 1,2% en el número de nuevos emprendimientos (BCG, 2011).

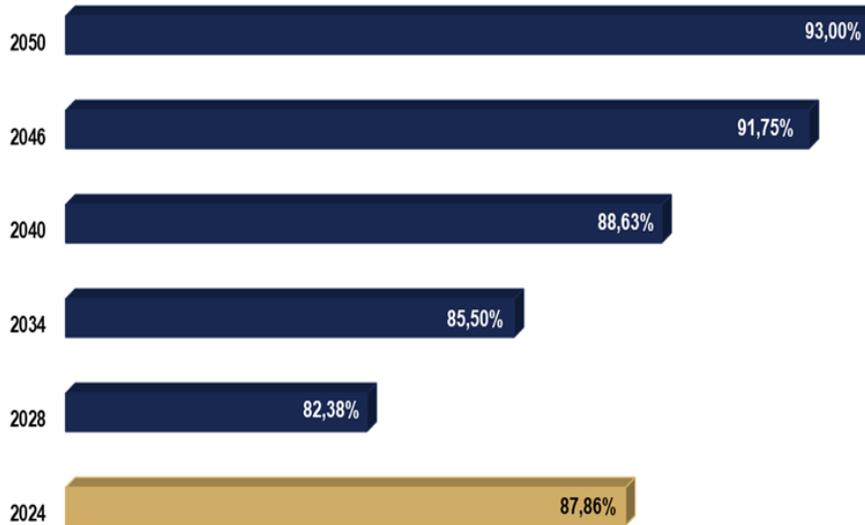
En general, para brindar servicios de telecomunicaciones es necesario el despliegue de infraestructura de soporte, así como el acceso a infraestructura existente (postes eléctricos, por ejemplo, para tendido de fibra óptica) ambas tareas han presentado dificultades durante los últimos años, razón por la cual el propio PNDT incluye la ejecución de Planes de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones, para agilizar el despliegue y permitir a las personas tener acceso a los servicios.

En la siguiente ilustración se puede visualizar el comportamiento del indicador porcentaje de usuarios de internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 (87,86%) y las metas establecidas en la PNSEBC; al respecto, se puede indicar que, de acuerdo con la meta para el año 2028 (82,38 %) se ha alcanzado el 107% de cumplimiento, en cuanto a la meta para el año 2034 (85,50%) registra un avance del 103%, con relación a la meta para el año 2040 (88,63%) el avance registrado es de un 99%, de acuerdo con la meta para el año 2046 (91,75%) el nivel de cumplimiento sería de 96% y finalmente, con relación a la meta del año 2050 (93%) el nivel de cumplimiento sería de 94%.

En lo que respecta a este indicador, se requiere que las personas responsables del reporte de los datos, analicen la situación y revisen la metodología de cálculo; lo anterior, a fin de valorar los posibles ajustes a las metas establecidas en la PNSEBC para los siguientes años.



Ilustración 5 Comportamiento del indicador porcentaje de usuarios de Internet, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC.



Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025

- **Indicador: Porcentaje de viviendas con acceso a computadora⁴**

Al igual que los anteriores indicadores, los datos son obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), para este indicador se incluye las viviendas que poseen computadora de escritorio, computadora portátil o ambas.

En el año 2024 el porcentaje de vivienda con acceso a computadora fue de **44,63%**

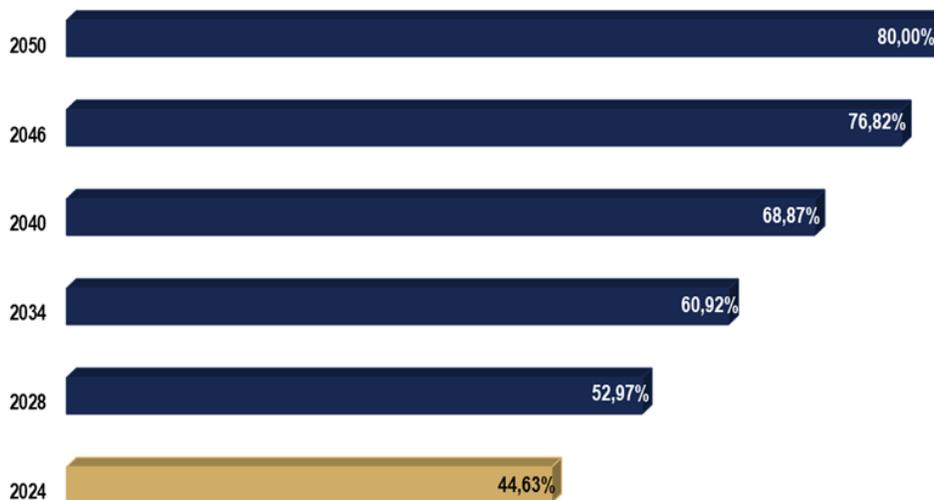


⁴ Idem



En la siguiente ilustración se puede visualizar el comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a computadora, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 (44,63%) y las metas establecidas en la PNSEBC; al respecto, se puede indicar que, de acuerdo con la meta para el año 2028 (52,97 %) se ha alcanzado el 84% de cumplimiento, en cuanto a la meta para el año 2034 (60,92%) se registra un avance del 73%, con relación a la meta para el año 2040 (68,87%) el avance registrado es de un 65%, de acuerdo con la meta para el año 2046 (76,82%) el nivel de cumplimiento sería de 58% y finalmente, con relación a la meta del año 2050 (80,00%) el nivel de cumplimiento es de un 56%.

Ilustración 6 Comportamiento del indicador porcentaje de viviendas con acceso a computadora, en relación con el resultado obtenido en el año 2024 y las metas programadas para los años 2028,2034,2040, 2046 y 2050 en la PNSEBC.



Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025



Consideraciones finales

La Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento 2022-2050, posee un total de 4 áreas estratégicas y 7 indicadores; no obstante, el análisis del presente informe de seguimiento comprende un total de 5 indicadores (no se contó con información para los indicadores: Tasa específica de formación en áreas de STEM por nivel educativo e Índice de Servicios en Línea). En la siguiente tabla se resumen el porcentaje de avance en el cumplimiento de las metas establecidas en la PNSEBC para los años 2028, 2034, 2040, 2046 y 2050.

Tabla 2 Porcentaje de avance en el cumplimiento de las metas PNSEBC 2022-2050, con base en el resultado obtenido por indicador en el año 2024.

Área	Indicador	Porcentaje de avance				
		2028	2034	2040	2046	2050
Innovación Transformadora	Porcentaje de inversión en I+D+I con respecto al PIB ¹	95%	89%	83%	79%	74%
Talento Humano	Tasa específica de formación en áreas de STEM por nivel educativo	ND	ND	ND	ND	ND
Generación del Conocimiento	Inversión Privada en Investigación y Desarrollo e Innovación Empresarial como porcentaje del PIB. ¹	215%	165%	139%	116%	102%
Transformación Digital	Índice de Servicios en Línea	ND	ND	ND	ND	ND
	Porcentaje de usuarios de internet	107%	103%	99%	96%	94%
	Porcentaje de viviendas con acceso a internet	99%	97%	95%	93%	92%
	Porcentaje de viviendas con acceso a computadora	84%	73%	65%	58%	56%

Fuente: Unidad de Planificación y Control, MICITT. 2025

¹ Se calculo con base en el dato reportado en el año 2022.



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-SPIS-INF-012-2025
Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial	Fecha: mayo 2025
Unidad de Planificación y Control	Versión: 01

Con base en los resultados obtenidos por indicador en el año 2024, se desprende la necesidad de revisar y analizar técnicamente aquellas metas, que fueron superadas (indicadores: *Inversión Privada en Investigación y Desarrollo e Innovación Empresarial como porcentaje del PIB*, y *Porcentaje de usuarios de internet*) o están muy cerca de ser cumplidas (indicador: *Porcentaje de viviendas con acceso a internet*); lo anterior, a fin de realizar cuando corresponda, modificaciones a la programación original.

En cuanto al indicador “*Tasa específica de formación en áreas de STEM por nivel educativo*”, está siendo revisado y analizado por CONARE a fin de modificar tanto el indicador como las metas correspondientes.

Asimismo, se requiere revisar las metas de los indicadores que se encuentran contemplados en otros instrumentos (PEN, PNDIP, PNCTI, PNDT, entre otros) a fin de lograr una adecuada articulación y armonización entre los diferentes instrumentos de planificación existentes, ejemplo de esta situación corresponde al indicador “*Porcentaje de viviendas con acceso a internet*”.