

# Memoria Institucional

2024-2025

Ministerio de Ciencia, Innovación,  
Tecnología y Telecomunicaciones



# Contenido

---

Presentación.....	4
Índice de abreviaturas .....	5
Capítulo I. Sobre la institución .....	9
1. Marco normativo .....	9
2. Marco estratégico .....	19
3. Estructura organizacional .....	20
4. Procesos o demandas judiciales enfrentadas o promovidas .....	22
5. Descripción y justificación de créditos asumidos .....	23
6. Viajes realizados por jerarcas institucionales y directores de departamentos. 23	
Capítulo 2. Dirección Administrativa Financiera .....	27
Capítulo 3. Ciencia, Tecnología e Innovación.....	40
Capítulo 4. Gobernanza Digital.....	48
Capítulo 5. Ciberseguridad .....	51
Capítulo 5. Telecomunicaciones.....	54
Capítulo 6. Temas transversales .....	60
1. Cooperación internacional .....	60
1. Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación..	71
2. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública .....	79
6.1.1 Objetivos sectoriales .....	79
6.1.2 Intervenciones públicas .....	80
3. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación .....	81
4. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones .....	84
5. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Operativo Institucional .....	90



Capítulo 7. Limitaciones u obstáculos .....	92
Capítulo 8. Retos o Desafíos .....	92



## Presentación

Me complace presentar ante la ciudadanía y nuestros aliados estratégicos la Memoria Institucional 2024-2025, un documento que recoge los principales resultados, aprendizajes y desafíos enfrentados en el marco de las acciones para la transformación digital del país. Este informe no sólo da cuenta del trabajo realizado, sino que también reafirma nuestro compromiso con una gestión pública más transparente, eficiente y centrada en las personas.

Durante este periodo, nuestra labor se ha enfocado en consolidar marcos normativos, fortalecer capacidades institucionales y articular esfuerzos multisectoriales que permitan innovar y el uso estratégico de los datos para la toma de decisiones públicas. Pese a las limitaciones que impone el contexto actual, hemos logrado importantes hitos gracias al compromiso del equipo técnico, el respaldo de la cooperación internacional y la colaboración activa de distintas instituciones públicas y privadas.

Ser líderes de las políticas públicas en temáticas de ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones ha implicado el enfoque en promover el posicionamiento de temas clave para el desarrollo del país, como lo son la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la interoperabilidad y, adicionalmente, cumplir con deudas históricas en el país como lo son el despliegue de la red 5G y tomar acción sobre las concesiones del espectro radioeléctrico.

La memoria que hoy ponemos a disposición busca ser un instrumento de rendición de cuentas y de mejora continua. Cada línea de acción descrita en este documento responde a una visión país que apuesta por un Estado moderno, abierto, resiliente y preparado para los desafíos de la era digital.

Invito a todos los actores involucrados a seguir trabajando juntos, desde sus respectivas competencias, en la construcción de una Costa Rica digitalizada que hace uso intensivo del conocimiento para su desarrollo económico e inclusivo.

*Paula Bogantes Zúñiga, Ministra*

*Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones*



## Índice de abreviaturas

---

ACT	Actividades Científicas y Tecnológicas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAMP	Alianza de Ciberseguridad para el Progreso Mutuo (por sus siglas en inglés)
CANARTEL	Cámara de Radio y Televisión de Costa Rica
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CECI	Centros Comunitarios Inteligentes
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CITA	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos
CITEL	Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
CMM	Modelo de Madurez de la Capacidad de Ciberseguridad para las Naciones” (Cybersecurity, Capacity Maturity Model por sus siglas en inglés)
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior
CPSP	Centros de Prestación de Servicio Público
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
CyT	Ciencia y Tecnología
DGCN	Dirección General de Contabilidad Nacional
DIS	Dirección de Inteligencia y Seguridad de Costa Rica
EFCT	Enseñanza y Formación Científica y Tecnológica
FIAPP	Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas



FONATEL	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IA	Inteligencia Artificial
IAFA	Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (por sus siglas en inglés)
IILA	Instituto Italo - Latino Americano
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
IMT	International Mobile Telecommunications. Sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales
INAMU	Instituto Nacional de las Mujeres
INFOCOM	Cámara de Incomunicación y Tecnología
LINC	Laboratorios de Innovación Comunitaria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MHz	Megahercio
MIC	Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MICYT	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAET	Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
MIPYMES	Micro, pequeña y mediana empresa



MOC	Memorando de Cooperación
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
NICSP	Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEA	Organización de los Estados Americanos
OEI	Organismo de Estados Iberoamericanos
OIJ	Organismo de Investigación Judicial
OSFL	Organismos sin fines de lucro
PAIT	Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones.
PIB	Producto interno bruto
PINN	Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad
PNAF	Plan Nacional de Atribución de Frecuencias
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027
PNDIP	Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública
PNDT	Plan Nacional de Telecomunicaciones 2022-2027
PYMES	Pequeña y mediana empresa
PYMPAS	Pequeño y mediano productor agropecuario
RICYT	Comité Técnico de la Red Interamericana e Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología
SCT	Servicios Científicos y Tecnológicos
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SGDEA	Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo
SINCYT	Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología



SNCTI	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
TEC	Instituto Tecnológico de Costa Rica
TDT	Televisión Digital Terrestre
UABI	Unidad de Administración de Bienes Institucionales
UCR	Universidad de Costa Rica
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



## Capítulo I. Sobre la institución

### 1. Marco normativo

El Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, fue creado mediante la Ley N.º 7169 “Promoción Desarrollo Científico y Tecnológico y Creación del MICYT (Ministerio de Ciencia y Tecnología)”, y sus reformas, vigente desde el primero de agosto de mil novecientos noventa, que en su artículo primero señala como objetivo “(...) facilitar la investigación científico-tecnológica y la innovación que conduzcan a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenible y productividad del país, con el propósito de conservar, para las futuras generaciones, los recursos naturales del país y garantizar al costarricense una mejor calidad de vida y bienestar, así como un mejor conocimiento de sí mismo y de la sociedad”.

Esta ley, en su artículo cuarto, indica deberes para el Estado, en aras de que se fomente la ciencia, la tecnología y la innovación. Asimismo, su artículo quinto señala que todas las entidades relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación, nacionales y extranjeras, así como los órganos públicos estatales, podrán colaborar en el cumplimiento de esta ley, de conformidad con su naturaleza y competencia.

En este contexto, se observa que el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, en adelante MICITT, a pesar de que no cuenta con una Ley Orgánica se rige por la Ley n.º 7169, debe cumplir con varias funciones, entre estas ser el rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que mantendrá la debida articulación con cada uno de los actores de este sistema, a fin de coordinar las acciones en los campos de desarrollo científico, tecnológico y de la innovación, de acuerdo con lo establecido en la presente ley y el reglamento. (Art. 11 Ley N.º 7169).

Vemos entonces que, en su rol de rector en materia de ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones, el MICITT tiene las siguientes atribuciones, establecidas por el artículo 20 de la supra citada Ley:

- a. Definir la política en materia de ciencia, tecnología e innovación a partir de procesos de consulta mediante el uso de los mecanismos de concertación que establece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y contribuir a la integración de esa política con la política global de carácter económico y social del país, en lo cual servirá de enlace y como interlocutor



- directo ante los organismos de decisión política superior del gobierno de la República.
- b. Coordinar la labor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio de la rectoría que ejerce el mismo ministro de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones.
  - c. Elaborar la política pública en materia de ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones, asegurar el debido cumplimiento y dar seguimiento a su ejecución, de conformidad con lo que establece esta ley, y en el marco de coordinación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
  - d. En coordinación con los ministros rectores de cada sector, sugerir el porcentaje del presupuesto que las instituciones indicadas en el artículo 97 de esta ley deberán asignar para ciencia, tecnología e innovación, de conformidad con las prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
  - e. Promover la creación y el mejoramiento de los instrumentos jurídicos y administrativos necesarios para el desarrollo científico, tecnológico y de la innovación del país.
  - f. Apoyar las funciones del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) en el campo de la cooperación técnica internacional, con el estímulo del adecuado aprovechamiento de esta en las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.
  - g. Ejercer la rectoría del sector telecomunicaciones generando políticas públicas que permitan el cumplimiento de los objetivos enumerados en el artículo 2 de la Ley 8642, Ley General de Telecomunicaciones, de 4 de junio de 2008.
  - h. Como rector del sector telecomunicaciones deberá observar y cumplir los principios rectores enumerados en el artículo 3 de la Ley 8642, Ley General de Telecomunicaciones.
  - i. Apoyo y financiamiento de acciones de promoción de ciencia, tecnología e innovación que se consideren de interés nacional, incluyendo las realizadas por entidades privadas, de todas aquellas que no sean realizadas por medio de Promotora.
  - j. Promover la democratización y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación, en el marco de los derechos humanos que hagan del conocimiento un instrumento para el desarrollo de las comunidades del país.



- k. Fomentar la participación de la población en procesos de acercamiento y apropiación social, así como la generación de capacidades en ciencia, tecnología e innovación.
- l. Financiamiento de premios para incentivar la difusión y generación de nuevo conocimiento científico, nuevas tecnologías, productos y servicios innovadores.
- m. Administración y organización del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT), como medio para apoyar la cuantificación de los recursos destinados al quehacer de la ciencia, la tecnología y la innovación, sean estos nacionales o extranjeros, públicos o privados, presupuestarios o extrapresupuestarios y como fuente de información para los interesados en la actividad científica, tecnológica y de innovación del país.
- n. Velar por el cumplimiento de esta ley.
- o. Cualquier otra función que la legislación vigente y futura le asignen.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N.º 7169, las competencias del MICITT son ejercidas por su ministro, salvo que sean delegadas por él mismo o por disposición del reglamento, siempre que no sean las reservadas al Poder Ejecutivo, según la Constitución Política y los artículos 27 y 28 de la Ley 6227, Ley General de la Administración Pública, de 2 de mayo de 1978.”

Según los artículos 26 y 27, al MICITT le corresponde la administración y organización del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología, que tiene entre sus objetivos ser fuente de información para los interesados en la actividad científica, tecnológica y de innovación del país, incluyendo convocatorias para fondos y recursos disponibles; y compilar y centralizar información referente a la producción académica como lo son las publicaciones, patentes, artículos, reportes, tesis de grado, maestría y doctorado, informes de investigación, entre otros, así como otros productos derivados de proyectos de investigación.

Conforme al artículo 52 de la Ley N.º 7169, a través de procesos de prospectiva y según las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el MICITT debe presentar a las instituciones de educación los requerimientos de recursos humanos para impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación, con el fin de crear y actualizar programas de formación técnica, especializada y de posgrado en áreas científicas y tecnológicas, para mejorar la empleabilidad y el desarrollo productivo.



En línea con lo anterior, el Decreto Ejecutivo N° 43523-MICITT “Reglamento del Título II de la ley N° 7169 Ley Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico: mecanismos Organizativos para el Desarrollo Científico y Tecnológico” establece el detalle del funcionamiento e interacción de los mecanismos organizativos para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación que define el Título II de la Ley N° 7169, "Ley de la Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico" y sus reformas, que son, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI), el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (Promotora) y el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT).

En materia de telecomunicaciones, el marco jurídico del MICITT, entre otros instrumentos jurídicos, incluye:

A. La Ley N.° 8660 “Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones”, que crea el sector telecomunicaciones y establece que es al jerarca del MICITT a quien le corresponde ejercer la rectoría de dicho sector; con las funciones señaladas en su artículo 39, que le ordena:

“(…)

a) Formular las políticas para el uso y desarrollo de las telecomunicaciones.

b) Coordinar, con fundamento en las políticas del Sector, la elaboración del Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones. El primer Plan que se dicte deberá establecer, como mínimo, el acceso para las personas físicas a opciones o paquetes de tarifas que difieran de las aplicadas en condiciones normales de explotación comercial, con objeto de garantizar el acceso al servicio telefónico para las personas con necesidades sociales especiales, los habitantes de las zonas donde el servicio no sea financieramente rentable, o las personas que no cuenten con recursos suficientes.

c) Velar por que las políticas del Sector sean ejecutadas por las entidades públicas y privadas que participan en el Sector Telecomunicaciones.

d) Aprobar o rechazar el criterio técnico de la Superintendencia de Telecomunicaciones, sobre la adjudicación, prórroga, extinción, resolución, cesión, reasignación y rescate de las concesiones y los permisos de las



frecuencias del espectro radioeléctrico. En el caso de que se separe de dicho criterio, el Poder Ejecutivo deberá justificar las razones de orden público o interés nacional que lo sustenten.

e) Dictar el Plan nacional de telecomunicaciones, así como los reglamentos ejecutivos que correspondan.

f) Realizar la declaratoria de interés público y dictar el decreto para la imposición de servidumbres forzosas o para la expropiación de los bienes necesarios para la operación de las redes públicas de telecomunicaciones

g) Representar al país ante las organizaciones y los foros internacionales de telecomunicaciones y en los relacionados con la sociedad de la información.

h) Coordinar las políticas de desarrollo de las telecomunicaciones con otras políticas públicas destinadas a promover la sociedad de la información.

i) Velar por el cumplimiento de la normativa ambiental nacional aplicable y el desarrollo sostenible de las telecomunicaciones en armonía con la naturaleza.

j) Brindar apoyo técnico al rector en materia de gestión integral de residuos en cuanto a la definición, clasificación y diseño de políticas de gestión de los residuos derivados de las actividades de telecomunicaciones

k) Las demás funciones que le asigne la ley (...)"

También corresponde al MICITT la representación oficial de la República de Costa Rica ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de las Naciones Unidas, la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel) de la Organización de Estados Americanos, la Organización Internacional de Satélites Móviles y la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite, junto con la Superintendencia de Telecomunicaciones, en las áreas de su competencia, o a sus respectivos representantes.

B) La Ley N.º 8642 “Ley General de Telecomunicaciones” por su parte, tiene por objeto establecer el ámbito y los mecanismos de regulación de las telecomunicaciones, que comprende el uso y la explotación de las redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones; y se sustenta en los siguientes principios rectores: Universalidad, Solidaridad, Beneficio del usuario,



Transparencia, Publicidad, Competencia efectiva, No discriminación, Optimización de los recursos escasos, Sostenibilidad ambiental, Neutralidad tecnológica.

Están sometidas a esta Ley y a la jurisdicción costarricense, las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que operen redes o presten servicios de telecomunicaciones que se originen, terminen o transiten por el territorio nacional.

En el Decreto N.º 34765 “Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones”, se desarrolla el Capítulo II y III del Título I, de la Ley General de Telecomunicaciones, los cuales establecen la planificación, administración y control del espectro radioeléctrico y las normas aplicables al otorgamiento de los títulos habilitantes; así como la Ley de Radio N° 1758 del 19 de junio de 1954 y sus reformas.

Entre sus principales objetivos se encuentra establecer los procedimientos a seguir ante la Superintendencia de Telecomunicaciones y el Poder Ejecutivo para el otorgamiento de los títulos habilitantes que establece la Ley General de Telecomunicaciones, establecer los requisitos legales, técnicos y económicos que deberán cumplir los proveedores y operadores para el uso y la explotación de las redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones; así también, asegurar la eficiente y efectiva asignación, uso, explotación, administración y control del espectro radioeléctrico y demás recursos escasos.

Las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que operen redes o presten servicios de telecomunicaciones que se originen, terminen o transiten por el territorio nacional también están sometidas a este reglamento.

Aunado a lo expuesto, el quehacer del MICITT se rige por varios instrumentos jurídicos, entre los que podemos citar como ejemplo los siguientes:

- Decreto Ejecutivo N.º 41128-MICITT Premio Nacional de Ciencia Clodomiro Picado Twilight y el Premio Nacional de Tecnología Clodomiro Picado Twilight.

Regula el otorgamiento de este premio por parte del Estado (MICITT) a la trayectoria en la labor científica y tecnológica de los investigadores costarricenses que han contribuido al progreso y bienestar social de manera extraordinaria y ejemplar en el ámbito nacional e internacional.



- Ley N°. 9943 “Creación de la Agencia Nacional de Gobierno Digital”.

Esta ley reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse con la Administración Pública por medios digitales, con la finalidad de garantizar sus derechos, un tratamiento común ante ellas la validez y eficacia de la actividad administrativa en condiciones de seguridad jurídica.

Además, crea la Agencia Nacional de Gobierno Digital, como un órgano adscrito y bajo la rectoría del MICITT, con independencia operativa en las materias de su competencia.

Esta ley busca desarrollar, ejecutar y administrar los proyectos y servicios transversales o estratégicos en materia de gobierno digital, brindar acompañamiento y asesoramiento técnico a las instituciones de la Administración Pública en su transformación digital, generar insumos al ente rector para la elaboración de la política pública en esta materia, aportando su perspectiva técnica.

El reglamento de esta Ley fue emitido mediante Decreto Ejecutivo N.º 44636-MICITT “Reglamento a la Ley N.º 9943 “Creación de la Agencia Nacional de Gobierno Digital”, que tiene por objeto complementar, desarrollar y precisar los preceptos, principios y disposiciones contenidos en la Ley n.º 9943 “Creación de la Agencia Nacional de Gobierno Digital”, para su debida aplicación, ejecución y observancia.

- Decreto N.º 44487-MICITT “Oficialización de los Lineamientos para la Implementación del Proyecto de Fortalecimiento de las capacidades en ciberseguridad del país”

Oficializa el documento llamado "Lineamientos para la implementación del proyecto de fortalecimiento de las capacidades en ciberseguridad del país", que corresponde a las disposiciones emitidas por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones para recibir, asignar y distribuir los recursos donados por el Gobierno de los Estados Unidos de América, con el propósito de fortalecer las capacidades de ciberseguridad de las instituciones públicas en las fases de detección, protección, respuesta y recuperación.

- N° 41248-MP-MICITT-PLAN-MEIC-MC “Creación de la Comisión de alto nivel de Gobierno Digital del Bicentenario”.



Crea la Comisión de Alto Nivel de Gobierno Digital del Bicentenario, como el ente asesor para el desarrollo de la estrategia nacional orientada a la implementación de la política pública en gobierno digital. Dicha Comisión tiene como objetivo principal recomendar las acciones que potencien el uso de las tecnologías digitales para mejorar el funcionamiento del Sector Público Costarricense y con ello el bienestar de los habitantes, la productividad de las empresas y la competitividad del país.

El MICITT figura como parte de la Comisión de Alto Nivel de Gobierno Digital; algunas de sus funciones son:

- Recomendar lineamientos de política pública que apoyen la orientación y seguimiento de las iniciativas de Gobierno Digital del Sector Público Costarricense.
- Identificar y sugerir proyectos con viabilidad para formar parte de la Cartera Nacional de Proyectos de Gobierno Digital.
- Asesorar en los procesos de priorización de los proyectos de la Cartera Nacional de Proyectos de Gobierno Digital que se desarrollen dentro del Sector Público Costarricense.
- Colaborar en la identificación y definición de objetivos, metas, indicadores y responsables para los proyectos que coincidan con las iniciativas del Plan Nacional de Desarrollo.

Así las cosas, debemos reconocer que MICITT fue creado para cumplir un fin público, de ahí que además de las mencionadas, exista un número considerable de instrumentos jurídicos complementarios, que regulan su accionar institucional.

A continuación, se indican algunos de los instrumentos normativos de aplicación general en cumplimiento con el ordenamiento jurídico costarricense, y que debe ser de acatamiento para el accionar este Ministerio:

- Constitución Política de la República de Costa Rica.

La Carta Magna de la República de Costa Rica, en su artículo 11 dispone que “Los funcionarios públicos son simples depositarios de la autoridad. Están obligados a cumplir los deberes que la ley les impone y no pueden arrogarse facultades no concedidas en ella. Deben prestar juramento de observar y cumplir esta



Constitución y las leyes. La acción para exigirles la responsabilidad penal por sus actos es pública. La Administración Pública en sentido amplio, estará sometida a un procedimiento de evaluación de resultados y rendición de cuentas, con la consecuente responsabilidad personal para los funcionarios en el cumplimiento de sus deberes. La ley señalará los medios para que este control de resultados y rendición de cuentas opere como un sistema que cubra todas las instituciones públicas.”

Toda actuación del ente público, incluido MICITT, se conducirá de forma sostenible, transparente y responsable, La Administración Pública, en sentido amplio, observará las reglas consagradas en la Constitución para todo su actuar, incluyendo esto su responsabilidad ante el administrado.

- Ley N°. 6227 “Ley General de la Administración Pública”

Esta ley regula las actuaciones de la administración pública y establece los principios generales de legalidad, transparencia y eficiencia que deben guiar las acciones de las instituciones públicas. El Ministerio debe adherirse a estos principios, asegurando que se cumpla la legalidad en todo el procedimiento y que la institución defienda sus intereses conforme a las leyes.

Conforme al artículo 11 de esta Ley, MICITT debe actuar sometido al ordenamiento jurídico y sólo puede realizar aquellos actos o prestar aquellos servicios públicos que autorice dicho ordenamiento, según la escala jerárquica de sus fuentes.

- Ley N°. 8131 “Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos” y su reglamento.

Mediante esta ley, se regula la planificación, ejecución y control del presupuesto del Estado, define los procedimientos que deben seguir las instituciones públicas en cuanto a la ejecución de los fondos asignados. MICITT debe rendir cuentas sobre cómo utilizó estos fondos y asegurarse de que la ejecución se ajuste a lo aprobado. Además, debe respetar los principios establecidos para la correcta aplicación de la presente ley.

- Ley N°. 8292 “Ley General de Control Interno”.

Establece los mecanismos que las instituciones públicas deben seguir para garantizar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos, los departamentos financieros deben seguir los procedimientos establecidos para el



control y supervisión de los gastos, asegurando que no haya mal manejo de los recursos.

Cada institución pública debe contar con un sistema de auditoría interna que supervise y valide la correcta ejecución del presupuesto. El Departamento Financiero es responsable de realizar informes periódicos sobre la utilización del presupuesto y, en caso de ser necesario, las auditorías internas revisan que los recursos se hayan utilizado de manera adecuada.

- N°. 10159 “Ley Marco de Empleo Público”

Regula las relaciones estatutarias, de empleo público y de empleo mixto, entre la Administración Pública y las personas servidoras públicas, con la finalidad de asegurar la eficiencia y eficacia en la prestación de los bienes y servicios públicos, así como la protección de los derechos subjetivos en el ejercicio de la fundación pública en el estado social y democrático de derecho, de conformidad con el imperativo constitucional de un único régimen de empleo público que sea coherente, equitativo, transparente y moderno.

Pretende establecer, para igual trabajo, idénticas condiciones de eficiencia, puesto, jornada y condiciones, igual salario, que les procure bienestar y existencia digna a las personas servidoras públicas.

La administración aplicará y ejecutará las disposiciones de alcance general, las directrices y los reglamentos, en relación con la planificación, la organización del trabajo, la gestión del empleo, la gestión del rendimiento, la gestión de la compensación y la gestión de las relaciones laborales, que el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) remita a la respectiva institución, según la Ley 6227, Ley General de la Administración Pública, de 2 de mayo de 1978, y el artículo 46 de la Ley 2166, Ley de Salarios de la Administración Pública, de 9 de octubre de 1957.

- Ley N°. 9986 “Ley General de Contratación Pública”.

Esta Ley y su reglamento constituyen el marco normativo que faculta al MICITT para la adquisición de bienes, servicios y obra, tendiendo como objetivo garantizar la



eficiencia, transparencia y equidad en los procesos de contratación, promoviendo la competencia y rendición de cuentas.

De conformidad con sus disposiciones, MICITT realiza los distintos procedimientos como licitaciones públicas, abreviadas y contrataciones directas, dependiendo del monto y naturaleza del contrato, procurando en todo momento el respeto de los principios de transparencia, igualdad de trato, integridad, libre competencia, eficiencia y sostenibilidad social y ambiental.

## 2. Marco estratégico

Su **Misión** es "Somos la institución pública que lidera las acciones de política en ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones para mejorar las condiciones de vida de los y las habitantes del país".

Todo lo anterior, bajo la **Visión** de "Ser la institución líder en el proceso de transformación del Estado para la promoción del desarrollo económico sostenible y el bienestar de las personas a través de la ciencia, la tecnología, la innovación y las telecomunicaciones".

Su misión y visión la logra con el planteamiento de sus objetivos:

### Objetivos estratégicos

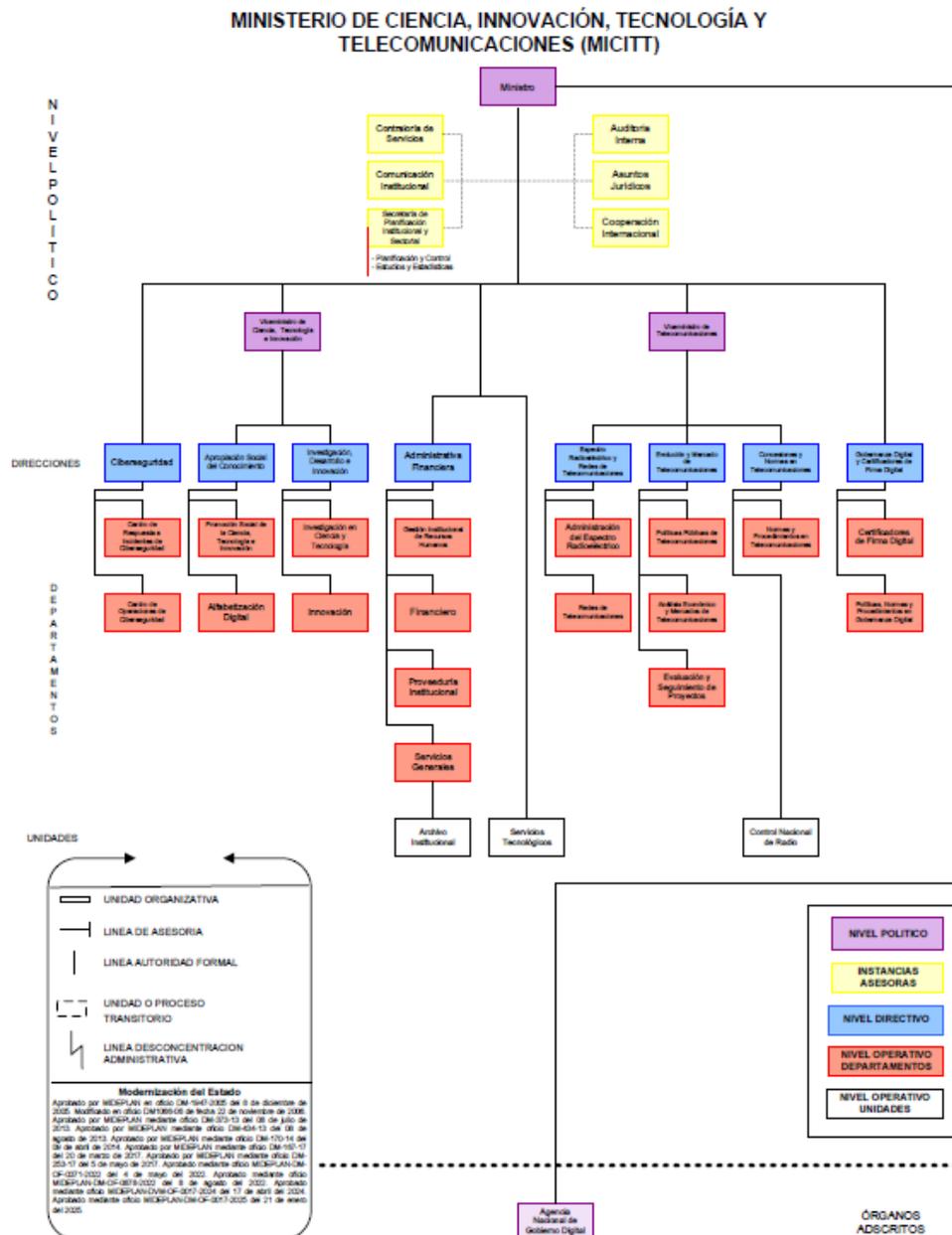
- Fortalecer la rectoría de la ciencia, la tecnología, la innovación y las telecomunicaciones para la transformación del país.
- Incidir en la agenda nacional con proyectos clave para el desarrollo del país.
- Mejorar la calidad de servicio público a través de mecanismos de gestión institucional integradores.
- Desarrollar capacidades y habilidades en el recurso humano para la especialización de la institución en temas de ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones.



### 3. Estructura organizacional

La estructura organizacional permite al ministerio organizar sus esfuerzos en la consecución de los objetivos planteados en su marco estratégico.

### Ilustración 1.1 Organigrama institucional





El Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones se encuentra conformado por el Despacho Ministerial y por dos viceministerios según su ámbito de competencia. A continuación, se muestra cómo se encuentran conformados cada uno de estos:

El Despacho Ministerial cuenta con unidades Staff: Contraloría de Servicios, Comunicación Institucional, Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial (Unidad de Planificación y Control y Unidad de Estudios y Estadísticas), Auditoría Interna, Asuntos Jurídicos y Cooperación Internacional y con la Unidad de Servicios Tecnológicos, como área operativa dependiente del despacho.

Bajo la dirección del Jeraarca se encuentran las siguientes direcciones:

**Dirección de Ciberseguridad:** Departamento Centro de Respuesta a Incidentes de Ciberseguridad y Departamento Centro de Operaciones de Ciberseguridad.

**Dirección Administrativa Financiera:** Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, Departamento Financiero, Departamento de Proveeduría Institucional y Departamento de Servicios Generales (incluye Archivo Institucional).

**Dirección Gobernanza Digital:** Departamento Certificadores de Firma Digital y Departamento de Políticas, Normas y Procedimientos en Gobernanza Digital.

**Agencia Nacional de Gobierno Digital** (órgano con desconcentración mínima).

Viceministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación:

**Dirección de Apropiación Social del Conocimiento:** Departamento de Promoción Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación y Departamento de Alfabetización Digital.

**Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación:** Departamento de Investigación en Ciencia y Tecnología y Departamento de Innovación.

Viceministerio de Telecomunicaciones:

**Dirección de Espectro Radioeléctrico y Redes de Telecomunicaciones:** Departamento Administración del Espectro Radioeléctrico y Departamento de Redes de Telecomunicaciones.



**Dirección de Evolución y Mercado de Telecomunicaciones:** Departamento de Políticas Públicas de Telecomunicaciones, Departamento de Análisis Económico y Mercados de Telecomunicaciones y Departamento de Evaluación y Seguimiento de Proyectos.

**Dirección de Concesiones y Normas en Telecomunicaciones:** Departamento de Normas y Procedimientos en Telecomunicaciones y Unidad de Control Nacional de Radio.

#### 4. Procesos o demandas judiciales enfrentadas o promovidas

Seguidamente se detalla la información de las demandas judiciales enfrentadas o promovidas al IV trimestre 2024.

Cuadro 1.1  
**Demandas judiciales enfrentadas o promovidas**

N° Expediente	Actor	Demandado	Materia
13-000367-1028-CA	MICITT	Administrado	Proceso de ejecución de sentencia
14-000295-1178-LA	Administrado	MICITT	Diferencias salariales
14-000944-1178-LA	Administrado	MICITT	Diferencias salariales
14-002788-1178-LA	Administrado	MICITT	Diferencias salariales
18-001201-1028-CA	Administrado	MICITT	Ejecución de sentencia constitucional que declaró con lugar recurso de amparo
18-009415-1027-CA	MICITT	Administrado	Solicitud de impugnación de acto administrativo y contrato que otorgaron uso de frecuencias a favor del demandado
19-000635-1178-LA	Administrado	MICITT	Despido y diferencias salariales
19-000660-1027-CA	MICITT	Administrado	Solicitud de impugnación de acto administrativo y contrato que otorgaron uso de frecuencias a favor del demandado
20-000758-1550-LA	Administrado	MICITT	Solicitud de nulidad de resolución por acoso laboral
21-002038-1028-CA	MICITT	Administrado	Ejecución de Sentencia Penal por delito de contrabando, que ordena pago
21-005978-1027-CA	Administrado	MICITT	Incumplimiento por parte del MICITT del contrato N° MICITT-PINN-CON-2-1-4-17-1-014
24-000261-0505-LA	Administrado	MICITT	Laboral
24-012298-0007-CO	Administrado	MICITT	Constitucional
24-000837-1178-LA	Administrado	MICITT	Laboral
24-2898-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad



N° Expediente	Actor	Demandado	Materia
24-2899-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2900-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2948-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2963-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2964-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2967-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-2969-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3047-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3157-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3163-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3172-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3178-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-3548-1027-CA	Administrado	MICITT	Amparo de Legalidad
24-7045-1027-CA	Administrado	MICITT	Conocimiento

Fuente: Unidad de Asuntos Jurídicos, MICITT.

## 5. Descripción y justificación de créditos asumidos

La Dirección Administrativa Financiera informa que durante el periodo el MICITT no firmó, asumió o recibió créditos.

## 6. Viajes realizados por jefarcas institucionales y directores de departamentos.

Seguidamente se detallan los viajes realizados por los señores viceministros y jefes de las direcciones del Ministerio.

Cuadro 1.2  
**Viajes realizados por Jerarcas y personas directoras**

Nombre de la persona funcionaria	Lugar	Seminario / Capacitación	Fechas del Seminario / Capacitación
Hubert Vargas Picado	Miami, EE. UU.	Perspectivas de las Américas	31 de enero 2024
Gezer Molina Colomer	Santo Domingo, República Dominicana	Diálogo de Alto Nivel sobre Políticas de Ciberseguridad de la Alianza Digital UE-ALC	15 al 16 de febrero 2024
Francisco Troyo Rodríguez	Barcelona, España	World Mobile Congress	26 al 28 de febrero



Nombre de la persona funcionaria	Lugar	Seminario / Capacitación	Fechas del Seminario / Capacitación
Hubert Vargas Picado	Barcelona, España	"World Mobile Congress"	26 al 28 de febrero 2024
Orlando Vega	Corea	la tercera cumbre por la Democracia, con el tema "Democracia para las Generaciones Futuras"	8 al 9 de marzo de 2024
Gezer Molina Colomer	Panamá	"IV Jornadas STIC & Congreso RootedCON – Capítulo Panamá"	12 al 14 de abril del 2024
Orlando Vega	Colombia	Cuarta Reunión de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de América Latina y el Caribe	04 y 05 de abril del 2024
Nelson Arce	Ciudad Viena, Austria	"AUSTRIAN LEADERSHIP PROGRAM (ALPS)"	21 al 26 de abril del 2024
Orlando Vega	Paris y España	Reunión Ministerial de Política Científica y Tecnológica de la OCDE y en las reuniones bilaterales coordinadas para esta visita	22 al 24 de abril del 2024
Gezer Molina Colomer	Cartagena	"Hacia una visión común de la ciberseguridad y la IA"	26 de abril de 2024
Hubert Vargas Picado	Panamá	Reunión Número 41 del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe (LACNIC) y en la 157 Reunión Ordinaria de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA)	06 al 10 de mayo de 2024
Gezer Molina Colomer	California EE. UU.	"RSA Conference-3ª edición de Global Cybersecurity Inmersión 2024".	06 al 11 de mayo de 2024
Marlon Avalos	Francia	"63nd TIP Meeting"	18 y 19 de junio del 2024
Antonette Williams	Panamá	"Comité Técnico de la Red Interamericana e Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT)"	22 al 24 de mayo del 2024
Gezer Molina Colomer	OEA en Washington, DC.	"Bootcamp Regional de Ransomware"	10 al 12 de junio de 2024
Gezer Molina Colomer	León, España	Novena edición del evento formativo Cybersecurity Summer BootCamp	08 al 18 de julio de 2024
Marlon Avalos	Francia	"63rd TIP meeting"	18 y 19 de junio del 2024.



Nombre de la persona funcionaria	Lugar	Seminario / Capacitación	Fechas del Seminario / Capacitación
Hubert Vargas Picado	Vancouver, Canadá	Programa para Formuladores de Políticas en el marco de la IETF 120 (Internet Engineering Task Force)	21 al 24 de julio del 2024
Elidier Moya Rodríguez	Vancouver, Canadá	Programa para Formuladores de Políticas en el marco de la IETF 120 (Internet Engineering Task Force)	21 al 24 de julio del 2024
Orlando Vega	Cartagena	Cumbre Latinoamericana de Inteligencia Artificial	08 y 09 de agosto 2024
Gezer Molina Colomer	Estados Unidos	Seminario de Ciberdefensa (SOUTHCOM-ENDEAVOR),	28 de julio al 02 de agosto de 2024
Francisco Troyo Rodríguez	Estados Unidos	Simposio Internacional Open RAN (IORS)	16 al 19 de setiembre 2024
Antonette Williams	Francia	Reunión del Grupo de Estrategia Global	14 al 17 de octubre del 2024
Hubert Vargas Picado	Paraguay	Evento LACNIC 42 / LACNOG 2024 - Primer Encuentro Regional por una Conectividad Inclusiva	07 al 11 de octubre del 2024
Gezer Molina Colomer	Estados Unidos	"4o Cumbre Anual de la Iniciativa Internacional Contra el Ransomware",	30 de setiembre al 03 de octubre del 2024
Elidier Moya Rodríguez	Colombia	42 REUNIÓN DEL COM/CITEL	19 al 21 de noviembre del 2024
Orlando Vega	España	Reunión de Representantes de los países Iberoamericanos para la Implementación de la Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales (CIPDED)	30 y 31 de octubre del 2024
Orlando Vega	Chile	Novena Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe	6, 7 y 8 de noviembre de 2024
Orlando Vega	México	Diálogo Regional de Política: "Potenciar las industrias en la era digital: formación dual, inteligencia artificial y otras oportunidades para América Latina y el Caribe"	11 y 12 de noviembre del 2024
Elidier Moya Rodríguez	Singapur	Segundo Programa Ejecutivo Digital FOSS,	04 al 08 de noviembre del 2024



Nombre de la persona funcionaria	Lugar	Seminario / Capacitación	Fechas del Seminario / Capacitación
Francisco Troyo Rodríguez	Francia	Digital Policy Committee DPC's 94th,	19 al 21 de noviembre del 2024
Marlon Avalos	Francia	GPAI 2024 Fall Plenary	12 al 15 de noviembre del 2024
Freddy Artavia	Argentina	"Intercambio sobre política de telecomunicaciones, seguridad de proveedores y diversidad de suministradores"	20 al 22 de noviembre 2024
Orlando Vega	Austria	Conferencia Ministerial sobre Ciencia, Tecnología y Aplicaciones Nucleares y Cooperación Técnica y Segunda Reunión sobre el Fortalecimiento de la Cooperación Estratégica y el Intercambio de Experiencias en la Región de América Latina y el Caribe.	25 al 29 de noviembre del 2024
Marlon Avalos	Francia	64th Meeting of the Working Party on Innovation and Technology	16 al 18 de diciembre de 2024
Hubert Vargas Picado	España	Mesas ministeriales que se realizarán bajo el lema "Un mercado digital unido, una sola visión", que se celebrarán durante el Digital Summit Latam 2025, los días 26 y 27 de febrero de 2025 la ciudad de Madrid. Programa Ministerial de la GSMA 2025, que se realizará del 3 al 5 de marzo 2025 en la ciudad de Barcelona, España y reuniones y mesas de trabajo con delegados representantes.	26 de febrero al 07 de marzo del 2025
Francisco Troyo Rodríguez	España	Programa Ministerial de la GSMA 2025 y reuniones bilaterales	03 al 07 de marzo del 2025
Gezer Molina Colomer	Panamá	"Capacitación: Investigación de Casos de Ransomware"	29 al 31 de enero de 2025

Fuente: Dirección Administrativa Financiera, MICITT.



## Capítulo 2. Dirección Administrativa Financiera

### Tema: Recursos Financieros

En el siguiente cuadro se visualiza la composición del presupuesto a nivel MICITT, según partidas presupuestarias. En la columna de presupuesto actual, se incluyen los recursos del programa 894 PINN, recursos aprobados para la asignación de beneficios por contrato.

En el año 2024, se observa un aumento en la ejecución de las partidas de Remuneraciones y Transferencias, no obstante, una baja en la ejecución de los Servicios, Materiales y suministros y Bienes duraderos, esta última con la consideración de que el presupuesto creció en un 900%. Se incluyen en este cuadro las ejecuciones por transferencia de capital.

Cuadro 2.1  
Presupuesto 2023-2025 según Programas 893, 894 y 899  
(en millones de colones)

Descripción	2023				2024				2025
	Ley de Presupuesto	Presupuesto Actual	Devengado	% Ejecución	Ley de Presupuesto	Presupuesto Actual	Devengado	% Ejecución	Presupuesto Actual
<b>Total General</b>	<b>7 105,70</b>	<b>11 422,83</b>	<b>6 833,29</b>	<b>59,82%</b>	<b>10 788,00</b>	<b>12 291,15</b>	<b>8 671,87</b>	<b>70,55%</b>	<b>12 888,80</b>
Remuneraciones	3 899,86	4 077,57	3 186,01	78,14%	4 917,21	4 367,53	3 770,97	86,34%	5 761,83
Servicios	994,36	1 117,00	931,41	83,38%	1 440,43	1 543,87	1 199,40	77,69%	1 562,56
Materiales y Suministros	12,52	17,52	10,73	61,24%	165,53	142,69	62,45	43,77%	93,14
Bienes Duraderos	147,60	147,60	130,97	88,73%	2 186,67	1 376,10	1 152,31	83,74%	994,18
Transferencia Corrientes	2 051,36	2 114,70	1 908,80	90,26%	2 078,16	2 577,88	2 340,45	90,79%	2 194,01
Transferencia Capital	-	2 948,45	665,37	22,57%	-	2 283,07	146,28	6,41%	2 283,07
Cuentas Específicas	-	-	-	0,00%	-	-	-	0,00%	-

Fuente: Dirección Administrativa Financiera, MICITT.

Este Ministerio tiene un aumento considerable entre el presupuesto aprobado en el periodo 2024 versus el aprobado para el periodo 2023, como se evidencia en el cuadro 2.2.

Cuadro 2.2



### Presupuesto por partida presupuestaria 2023-2025 (millones de colones)

Descripción	2023				2024				2025
	Ley de Presupuesto	Presupuesto Actual	Devengado	% ejecución	Ley de Presupuesto	Presupuesto Actual	Devengado	% Ejecución	Presupuesto Actual
<b>Total general</b>	<b>7 105,70</b>	<b>7 081,41</b>	<b>6 167,67</b>	<b>87,10%</b>	<b>10 788,00</b>	<b>9 615,34</b>	<b>8 494,16</b>	<b>88,34%</b>	<b>10 213,00</b>
Remuneraciones	3 899,86	3 803,89	3 185,76	83,75%	4 917,21	4 094,09	3 770,97	92,11%	5 488,39
Servicios	994,36	1 026,46	931,41	90,74%	1 440,43	1 453,33	1 167,98	80,37%	1 472,02
Materiales y Suministros	12,52	17,52	10,73	61,28%	165,53	142,69	62,45	43,76%	93,14
Bienes Duraderos	147,60	147,60	130,97	88,73%	2 186,67	1 376,09	1 152,31	83,74%	994,18
Transferencia Corrientes	2 051,36	2 085,95	1 908,79	91,51%	2 078,16	2 549,13	2 340,45	91,81%	2 165,26
Cuentas Especificas	-	-	-	0,00%	-	-	-	0,00%	-

Fuente: Dirección Administrativa Financiera, MICITT. Incluye Programas 893 y 899

La distribución del presupuesto en el periodo 2024, considera el mayor porcentaje de asignación de recursos al rubro de Remuneraciones, que representa el 42,58%, seguido de Transferencias con un 26,51%, Servicios, con un 15,11%, y Bienes duraderos con un 14,31%, por último, Materiales y suministros con un 1,48%.

**Cuadro 2.3**  
**Distribución del presupuesto aprobado 2024 según Programas 893 y 899**  
(millones de colones)

Concepto	Monto	%
<b>Total</b>	<b>10 788,00</b>	<b>100%</b>
Remuneraciones	4 917,21	45%
Resto Recursos	5 870,79	55%

Fuente: Dirección Administrativa Financiera, MICITT.

El cuadro 2.4, muestra que, el segundo porcentaje de mayor asignación presupuestaria durante el periodo 2024 serían las transferencias corrientes, que representan el 26,51%, siendo la Promotora Costarricense de Innovación a la que se le asignó el mayor porcentaje de recursos, específicamente para el pago de Gastos Operativos; todas estas transferencias están conferidas por Ley.

**Cuadro 2.4**



**Presupuestario aprobado para Transferencias a órganos con cargo al  
Presupuesto Nacional, 2022-2025**  
(millones de colones)

Transferencias	2022	2023	2024	2025
<b>Total</b>	<b>2 544,20</b>	<b>2 041,30</b>	<b>1 928,73</b>	<b>1 928,73</b>
Universidad de Costa Rica (UCR) (CITA-MAG/Ley 4895)	32,40	32,40	32,40	32,40
Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA) (Ley 4383)	99,84	98,17	95,01	95,01
Ente Costarricense de Acreditación (ECA) (Ley 8279)	0,00	0,00	0,00	0,00
Ley 9971 Promotora (CONICIT) (Gasto Operativo/Ley 5048)	1 144,65	1 121,65	1 153,51	1 153,51
Ley 9971 Promotora (CONICIT) (Fondo de Incentivos Ley 7169)	460,36	307,36	300,00	300,00
Ley 9971 Promotora (CONICIT) (Fondo de PYMES/Ley 8262)	126,79	117,79	118,00	118,00
Academia Nacional de Ciencias (Ley 7169 y 7544)	64,70	63,61	64,70	67,00

Fuente: Dirección Administrativa Financiera, MICITT.

### **Tema: Normas Internacionales de Contabilidad**

Sobre las Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NICSP), se tiene que, desde el 10 junio de 2021 al 21 de noviembre de 2024, la Comisión para la Implementación de las NICSP en el MICITT ha realizado 13 sesiones, debidamente documentadas, para guiar el proceso de implementación.

Al 31 de marzo del 2024 se realizó la 11ª Autoevaluación NICSP-MICITT, en la cual, al igual que en la anterior, la número 10 al 31 de diciembre 2023 se tuvo cero (0) brechas, es decir, un cumplimiento del 100%.

Al 31 de diciembre del 2024 se realizó la 14ª Autoevaluación NICSP-MICITT, en la cual se tuvo tres brechas, lo que según el “Resume Global” de la respectiva matriz, representa un “Promedio General Grado de Aplicación NICSP” del 97%. El cronograma de acciones o plan de acción respectivo plantea el cierre de las brechas restantes para el 02 de abril del 2027.



En acatamiento a las instrucciones giradas por la Dirección General de Contabilidad Nacional (DGCN), se ha remitido la información correspondiente a los seguimientos y notas explicativas de cada una de las normas que tienen aplicación en este Ministerio.

En el 2024 se realizó una Auditoría Interna para determinar el correcto cumplimiento de las NICSP, en el informe final se realizaron algunas recomendaciones de mejora las cuales se encuentran en proceso de cumplimiento.

Como beneficiarios directos de esa acción, se tiene a la población en general, ya que se procura el cumplimiento del interés público, así como del correcto uso de los fondos públicos y las personas funcionarias del MICITT, dado el uso eficiente de los recursos públicos se brinda un mayor apoyo en el alcance de los objetivos institucionales.

### **Tema: Gestión Institucional del Recurso Humano**

El Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones contó con 188 plazas aprobadas en el año 2024, de acuerdo con la Ley de Presupuesto, distribuidas en 58 puestos en el Viceministerio de Telecomunicaciones y 130 del Viceministerio de Ciencia, Innovación y Tecnología. De estas plazas, 43 fueron creadas en el 2024, mediante acuerdos de la Autoridad Presupuestaria, con las plazas nuevas se creó la Dirección de Ciberseguridad y la Agencia Nacional de Gobierno Digital, de igual forma se reforzó la Dirección de Gobernanza Digital y Certificadores de Firma Digital y otras dependencias del ministerio.

Actualmente, se encuentran 173 plazas ocupadas, 15 plazas vacantes las que se encuentran en proceso de reclutamiento y selección, según el siguiente detalle:



Cuadro 2.5  
Personal según partida presupuestaria 2024

Subpartida Presupuestaria	Cantidad de puestos		
	Ocupados	Vacantes	Total plazas presupuestadas
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>15</b>	<b>188</b>
Superior	4	0	4
Ejecutivo	28	2	30
Profesional	117	12	129
Técnico	15	0	15
Administrativo	3	1	4
Servicio	6	0	6

Fuente: Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, MICITT.

Para el año IV trimestre del 2024 se contaban con 15 plazas vacantes. El detalle se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 2.6  
Informe de Plazas Vacantes al IV trimestre 2024

No. de puesto	Clase	Fecha de la vacante
097543	Asesor Profesional	2/12/2024
105559	Profesional en Informática 1-B	16/11/2024
105569	Secretario de Servicio Civil 1	16/09/2024
330000	Director Investigación y Desarrollo Tecnológico	01/12/2024
330003	Profesional en Informática 1-A	16/11/2024
373715	Profesional en Informática 1-A	01/08/2024
384697	Estadístico de Servicio Civil 2	01/01/2024
384698	Gerente de Servicio Civil 1	01/01/2024
384708	Profesional en Informática 3	01/01/2024
384709	Profesional en Informática 2	20/12/2024
384731	Profesional en Informática 2	16/12/2024
356234	Profesional Telecomunicaciones	17/12/2024



No. de puesto	Clase	Fecha de la vacante
356244	Profesional Telecomunicaciones	2/12/2024
356439	Profesional Telecomunicaciones	16/9/2024
360694	Profesional Telecomunicaciones	23/08/2024

Fuente: Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, MICITT.

Para el 2024 se tiene el siguiente detalle de personal según puesto.

Cuadro 2.7  
Personal según puesto

Clase de Puesto	Canti- dad de Personal	Con Salario Global	Con Salario Compuesto	Suma de Monto Salario Total
Total general	173	111	62	€261 023 854,00
Asistente Profesional	2	1	1	€1 657 081,00
Asistente Técnico	2	2	0	€1 123 482,00
Asistente Telecomunicaciones	5	5	0	€2 484 010,00
Auditor Interno Nivel 1	1	0	1	€2 232 856,50
Chofer Confianza	1	0	1	€400 653,00
Conductor de Servicio Civil 1	5	0	5	€2 302 770,00
Consultor Licenciado	2	2	0	€2 630 592,00
Consultor Licenciado Experto	2	2	0	€4 155 515,00
Director	3	3	0	€12 692 118,00
Director Administrativo Financiero	1	1	0	€2 499 000,00
Director de Capital Humano en Ciencia y Tecnología del MICITT	1	1	0	€2 768 950,00
Director de Gobernanza Digital del MICITT	1	1	0	€2 768 950,00
Director de Innovación del MICITT	1	1	0	€2 768 950,00
Gerente de Despacho	6	6	0	€19 629 198,00
Jefe	1	1	0	€2 343 927,00
Jefe Unidad de Planificación de C y	1	0	1	€1 668 975,50

T



Clase de Puesto	Canti- dad de Personal	Con Salario Global	Con Salario Compuesto	Suma de Monto Salario Total
Ministro	1	0	1	€3 478 800,00
Oficinista de Servicio Civil 2	2	0	2	€857 612,00
Profesional de Servicio Civil 1-B	6	5	1	€7 517 643,00
Profesional de Servicio Civil 2	18	9	9	€24 161 530,00
Profesional de Servicio Civil 3	22	5	17	€34 972 796,50
Profesional en Informática 1-A	10	8	2	€10 219 855,00
Profesional en Informática 1-B	1	0	1	€1 024 605,00
Profesional en Informática 1-C	1	1	0	€1 205 688,00
Profesional en Informática 2	13	11	2	€18 905 582,50
Profesional en Informática 3	3	3	0	€5 343 390,00
Profesional Jefe de Servicio Civil 1	9	2	7	€16 140 234,00
Profesional Jefe de Servicio Civil 3	2	0	2	€3 745 341,50
Profesional Jefe en Informática 1-B	2	1	1	€3 933 570,00
Profesional Telecomunicaciones	37	37	0	€52 920 656,00
Secretario de Servicio Civil 1	1	1	0	€548 040,00
Técnico de Servicio Civil 1	1	0	1	€464 419,00
Técnico de Servicio Civil 3	5	1	4	€2 885 366,00
Técnico en Informática 2	1	0	1	€611 712,50
Viceministro de Telecomunicaciones	1	1	0	€3 756 400,00
Viceministro de CYT	1	0	1	€3 730 425,00
Técnico de Servicio Civil 3	1	0	1	€473 160,00

Fuente: Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, MICITT.

Para el año 2025, se ha previsto presupuesto para gestionar la creación de 26 nuevas plazas, las cuales serán asignadas de acuerdo con el siguiente detalle:



Cuadro 2.8  
**Detalle de plazas nuevas 2025**

Cantidad	Clase de puesto	Dirección
2	Profesional de Servicio Civil 1-B	Dirección de Apropiación Social del Conocimiento
1	Profesional de Servicio Civil 1-B	Unidad de Cooperación Internacional
1	Profesional de Servicio Civil 2	Dirección Administrativa Financiera
1	Profesional de Servicio Civil 2	Dirección de Apropiación Social del Conocimiento
1	Profesional de Servicio Civil 3	Dirección Administrativa Financiera
1	Profesional de Servicio Civil 3	Dirección de Apropiación Social del Conocimiento
1	Profesional de Servicio Civil 3	Unidad de Secretaría de Planificación Institucional
1	Profesional en Informática 2	Unidad de Servicios Tecnológicos
16	Profesional Telecomunicaciones	Despacho Viceministro de Telecomunicaciones
1	Técnico de Servicio Civil 1	Dirección Administrativa Financiera

Fuente: Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, MICITT.

### **Tema: Contrataciones públicas**

Durante el periodo 2024 se realizaron las compras previstas en el Plan de adquisiciones de este Ministerio, obteniéndose 63 procedimientos finalizados, según el siguiente detalle:

- 46 licitaciones reducidas
- 15 licitaciones menores
- 02 licitaciones por excepción

Es importante señalar que 09 procesos de contratación resultaron infructuosos en su mayoría por falta de ofertas, lo cual generó que se duplicarán los procesos de contratación a fin de satisfacer las necesidades.

En dicho periodo se generaron 151 pedidos de compra, correspondiente a las nuevas contrataciones y a las contrataciones con prórrogas.

Con relación a los bienes del periodo 2024 se reporta una cantidad total de 76,370, con un valor en libras de  $\text{¢}2,138,693,726.54$ . Por lo tanto, entre los periodos 2023 y 2024 se dio un incremento en el total de bienes de 71,700 representando una variación porcentual de un 1,535.33%; asimismo, un incremento de  $\text{¢}1,577,297,426.38$  en el valor en libras, representando una variación porcentual de un 280.96%.



El desglose de las altas del periodo, de acuerdo con el tipo de movimiento, es el siguiente:

- Compras: Se efectuaron compras por una cantidad total de 2092 bienes, que ascienden a un valor de adquisición total de ₡1,155,226,242.55; entre ellos intangibles y otros bienes muebles.
- Donaciones: Se recibieron un total de 72,124 bienes en donación, con un valor de adquisición total de ₡1,022,736,453.22; entre bienes duraderos (muebles e intangibles).

El desglose de las bajas del periodo, de acuerdo con el tipo de movimiento, es el siguiente:

- Donaciones: Se realizaron un total de 1059 donaciones, por un valor de adquisición total de ₡213,958,515.12; de bienes como vehículos y otros bienes muebles.
- Pérdida: Se ejecutaron un total de 3 bajas por pérdida, un valor de adquisición total de ₡2,632,201.50; de bienes intangibles y otros bienes muebles.
- Traslado: Se concretaron un total de 1,458 bienes dados en condición de traslados, por un valor de adquisición total de ₡244,518,310.29; de otros bienes muebles.

Se realizó el inventario a nivel nacional de todos los bienes de la institución, validando el estado de estos, determinando los procesos a seguir.

Se actualizó el manual de procedimientos de control de activos con que cuenta el MICITT, actualmente en revisión para su firma y divulgación.

### **Tema: Servicios Generales**

El consumo de servicios públicos, agua, electricidad y telefonía aumentó un 3% en el año 2024 con respecto al 2023, esto se debe a un aumento de la cantidad de funcionarios que ingresaron en el periodo. Se contaron con los recursos presupuestarios suficientes para cubrir este gasto.

El consumo de combustible se controla con la finalidad de maximizar el aprovechamiento de los recursos, esto mediante coordinaciones entre las dependencias ministeriales, para acomodar el uso de transporte de manera



eficiente. De igual forma, las giras se planifican y se priorizan según los recursos presupuestarios disponibles.

Se recomienda la donación del vehículo Mahindra placa PE 3020, debido a los altos costos de reparación y mantenimiento, una vez aprobado se realizaron las gestiones y se trasladó a la UABI (Unidad de Administración de Bienes Institucionales).

Por otro lado, se administraron 12 contrataciones con la finalidad de dotar a nivel institucional de servicios y bienes mismos que se constituyen en herramientas que permiten una gestión adecuada para la ejecución de las funciones, entre las contrataciones se encuentra: alquiler del edificio, telefonía fija, telefonía móvil, internet, confección de rótulos en impresión digital para vehículos y tótem con instalación, servicio de recarga y mantenimiento de extintores, pólizas de vehículos, reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de la flotilla vehicular.

El Departamento de Servicios Generales diversificó los servicios ofrecidos con la finalidad de evitar duplicidad de esfuerzos entre las diferentes áreas. Además, se apoyó al Despacho Ministerial en la contratación N° 2024LD-000042- 0009300001 para la compra de mesa de reuniones de la Sala de Exministros.

Como parte de la administración del contrato del alquiler se coordinó y supervisó el mantenimiento de las instalaciones y del mobiliario, se logró negociar remodelaciones varias para el acomodo del crecimiento del personal y se atendió lo relacionado con el ingreso de personal con respecto a gafetes y parqueos.

Se administraron contrataciones por medio del Convenio Marco para el servicio de limpieza N° 2018LN-000008-0009100001, así como para la compra de suministros de limpieza.

Se realizaron 2 contrataciones que iniciaron el 1 de enero de 2025, para no afectar la continuidad de los servicios (servicio de agencia de viajes para la compra de boletos aéreos y servicio de limpieza).

Se mantiene una contratación para el mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de transporte.

**Tema: Archivo Institucional**



Mediante la contratación No. 2024LE-000006-0009300001 se logró la adquisición de licencias para un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) para el ministerio, la contratación incluyó: licencias, instalación, capacitación y práctica para administradores generales del MICITT.

La implementación del SGDEA por etapas permitirá la automatización, atención y resolución efectiva de trámites, cumpliendo con los procesos de gestión documental y favoreciendo la transparencia, toma de decisiones y rendición de cuentas de las funciones administrativas del MICITT.



## Tema: Recursos tecnológicos

Para el año 2024 la Unidad de Servicios Tecnológicos realizó las gestiones para dar continuidad a los servicios que brindan apoyo transversal a la función operativa y estratégica de la institución, entre ellos:

Se contó con la continuidad contratos del servicio de alquiler de impresoras láser, renovación de compras de laptops por demanda, continuidad de mantenimiento sistema administrativo financiero, renovaciones de soporte de Cisco SmartNet, ampliaciones de garantías de infraestructura servidores DELL, la renovación de licenciamientos de ciberseguridad y de sistemas operativos.

A nivel de adquisiciones de bienes y servicios, se tiene que se realizó contratación de: solución de correo electrónico en nube, adquisición de licenciamiento de O365, servicios de mantenimiento de central telefónica, mantenimiento de sitios web, sistema de registro de visitantes, micrófonos para gestión de eventos y la adquisición de equipo de cómputo tipo laptops, equipos Mac y servidores de procesamiento.

Por otro lado, a nivel de licenciamientos se gestionó la adquisición de software de protección web, firewall, análisis de ciberseguridad, sistemas operativos y de Bases de Datos, entre otros.

La institución actualmente cuenta con 188 laptops en funcionamiento y alrededor de 50 servidores virtuales y 4 físicos para diversas tareas o pruebas y 5 centros de impresión multifuncional.

Se realizó para el año 2024 la compra de 116 laptops y 2 servidores, 5 APs wifi, 23 monitores, 2 cámaras de video para streaming y estación pc para transmisiones streaming como producto de la renovación por obsolescencia tecnológica.

Por otro lado, se brindó apoyo y soporte a 8 portales web informativos y de servicio al público a saber: <https://www.micitt.go.cr/>, <https://www.mifirmadigital.go.cr/>, <https://sincyt.go.cr/Indicadores/>, <https://www.ceci.go.cr/>, <https://sitiosoficiales.gob.go.cr/>, <https://www.gob.go.cr/> y <https://talentocr.sincyt.go.cr/>

Se cuenta con 3 sistemas de gestión y control interno institucional, tal es el caso de: Sistema de Gestión Administrativa Financiera, Sistema de Gestión Documental y Sistema de Auditoría Interna.



No se tuvieron eventos significativos de impacto en MICITT por ataques cibernéticos y todos los eventos de incidentes de soporte y apoyo a nivel de usuario fueron resueltos o atendidos.

A nivel de servicios críticos (red, servidores, sitios web, telefonía e internet) se tuvo una disponibilidad de servicio de 99,02% de inactividad.

Como parte de las labores realizadas y de apoyo a la comunicación institucional y sobre el quehacer de MICITT, esta Unidad brindó apoyo técnico a 60 actividades o eventos organizados por las dependencias.

### **Tema: Recursos materiales**

El MICITT cuenta con infraestructura, que consiste en 2 pisos arrendados en el edificio MIRA, con un área de 2657,7 m<sup>2</sup> y parqueo para 80 vehículos, este edificio es propiedad del fondo inmobiliario de inversiones del INS.

Por haberse arrendado el edificio bajo la modalidad llave en mano, todo el mobiliario está en buenas condiciones, además, el MICITT posee una plataforma tecnológica, equipo y software necesario para trabajar.

Adicionalmente, es propietario del edificio en el que se ubica la Academia Nacional de Ciencias, cita registral Finca del Partido de San José Matrícula de Folio Real número 292308-000, Plano Catastrado Número SJ-407973-1980.

Por otro lado, se cuenta con 9 automóviles y 1 vehículos de carga liviana.



## Capítulo 3. Ciencia, Tecnología e Innovación

### Tema: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial

Se realizó el lanzamiento de la primera estrategia nacional de Inteligencia Artificial, la cual establece un marco estratégico integral para posicionar a Costa Rica como líder regional en la gobernanza ética y el desarrollo responsable de la inteligencia artificial.

La estrategia busca posicionar a Costa Rica como líder regional en la gobernanza de la IA, alineando su desarrollo con estándares internacionales y promoviendo su uso ético, seguro y responsable de esta tecnología. La estrategia articula a actores clave para fortalecer la infraestructura digital, impulsar la formación de talento y establecer un marco normativo integral basado en la gestión de riesgos, asegurando que la IA contribuya al crecimiento económico, la innovación, la competitividad y la mejora de los servicios públicos.

Fotografía 3.1

### Lanzamiento de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial



Fuente: MICITT, 2024.



## **Tema: Proyecto Hummingbird: Revolucionando la enseñanza del inglés en escuelas unidocentes a través de la tecnología**

Con la inversión inicial de ₡300 millones en equipamiento tecnológico, 534 estudiantes de 35 centros unidocentes en 14 regiones educativas se beneficiaron con herramientas clave para la enseñanza del inglés, tales como cámaras de video, proyectores interactivos, micrófonos, parlantes para videoconferencias, impresoras multifuncionales, tabletas y computadoras. Esto garantizará una experiencia de aprendizaje digital integral.

Esta iniciativa no solo facilita el acceso a la tecnología en zonas rurales, sino que también abre nuevas oportunidades para que los estudiantes aprendan un idioma y desarrollen competencias tecnológicas y científicas que los conecten con el mundo global. Además, al incorporar un enfoque de género, el proyecto fomenta vocaciones científicas y tecnológicas en la población estudiantil, acercando a los jóvenes a la innovación y preparándolos para los desafíos del futuro.

El Proyecto Hummingbird responde a una de las metas prioritarias de esta Administración: mejorar el dominio del idioma inglés en el estudiantado, particularmente en zonas vulnerables, con el objetivo de que todos los jóvenes se gradúen de secundaria con un nivel básico B1 de inglés.

Este proyecto no solo mejora el nivel de inglés, sino que también contribuye al cierre de la brecha digital y socioeconómica, ofreciendo a los estudiantes nuevas herramientas para su desarrollo personal y profesional.

Fotografía 3.2  
**Proyecto Hummingbird**



Fuente: MICITT, 2024.



### **Tema: Gestión de 80 becas a PYMES, PYMPAS y emprendimientos**

Se otorgaron 70 becas a PYMES, PYMPAS y emprendimientos respaldados por el INA, con una inversión de ₡119.122.890 alcanzando un 200% de la meta en áreas estratégicas como bioproductos (BioInnova), inteligencia artificial para la toma de decisiones (DisruptIA), cultura digital y ciberseguridad para mujeres (Cyber Security Women), y nuevos modelos de negocio centrados en el usuario (Inn.pulso).

Además, se implementó el Programa de Bioturismo Inteligente, beneficiando a 10 emprendimientos turísticos rurales con la integración de bioeconomía e innovación en sus cadenas de valor, mediante una inversión de USD \$33.000 del Banco Interamericano de Desarrollo.

De esta forma, se fortalece la capacidad de PYMES, PYMPAS y emprendimientos en sectores estratégicos mediante inversión en formación especializada, innovación y bioeconomía, impulsando la competitividad y sostenibilidad productiva.

### **Tema: Convocatoria de la iniciativa de INTEL 1000 mujeres en la IA**

El MICITT apoyó la convocatoria de la iniciativa 1000 Mujeres en la IA de Intel, logrando que más de 6.000 mujeres costarricenses se postulen entre marzo y mayo de 2024.

Este programa gratuito de formación digital, con cursos en línea de 12 semanas financiados por Intel, capacitó a más de 350 mujeres en Costa Rica, brindando habilidades en inteligencia artificial adaptadas a distintos niveles de conocimiento e intereses profesionales, que fortalece la inclusión de mujeres en el ecosistema de inteligencia artificial, promoviendo la equidad de género en tecnología y el desarrollo de talento digital en Costa Rica.



### **Tema: Establecimiento del K-Lab en la sede de Ciudad Quesada del TEC, un laboratorio especializado en robótica e inteligencia artificial**

Se consolidó el K-Lab 2.0 en el TEC de San Carlos con una inversión de USD \$2.500.000 aportada por la National IT Industry Promotion Agency del Gobierno de Corea.

Este espacio impulsa la transformación digital y fortalece las capacidades de tecnologías de la información y la comunicación de estudiantes, profesores, pymes, emprendedores y la sociedad, dinamizando la economía regional.

El establecimiento de este laboratorio en Costa Rica fomentará la empleabilidad y ampliará las oportunidades laborales en la zona norte del país. Asimismo, reforzará la competitividad de los startups, estudiantes de diversos niveles y emprendedores a través de capacitaciones y el desarrollo de habilidades, aprovechando el equipo tecnológico y la transferencia de conocimientos que brindan profesores e instructores de Corea.

Fotografía 3.3  
**Laboratorio K-Lab en el TEC**



Fuente: MICITT, 2024.

### **Tema: Personas capacitadas de forma gratuita a través de los programas de capacitación de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)**

Durante el año 2024, a través del programa CECI se emitieron un total de 8 154 certificados en temas de ciencia y tecnología, de los cuales el 67% fueron a mujeres y el 33% a hombres.



Estos resultados reflejan el impacto positivo y equitativo del programa, que ha fortalecido las habilidades digitales de la población costarricense a través de la formación en alfabetización digital, ciberseguridad, domótica, conectividad, ofimática, programación, tecnologías de la información y sistemas operativos.

Este logro ha sido posible gracias a la expansión de los Centros Comunitarios Inteligentes, cuya cantidad de CECI productivos creció de 70 en diciembre de 2023 a 139 en diciembre de 2024, lo que representa un incremento del 98,6%.

Con más CECI productivos, el programa ha logrado ampliar significativamente la cobertura de capacitaciones gratuitas, beneficiando especialmente a sectores vulnerables. Además, 52 CECI ubicados en zonas prioritarias según el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) han fortalecido su capacidad de formación, permitiendo que más personas accedan a oportunidades de aprendizaje y desarrollo tecnológico.

Este crecimiento no solo ha facilitado el acceso a la tecnología, sino que también ha contribuido de manera significativa a la reducción de la brecha digital, impulsando la inclusión y el empoderamiento a través del conocimiento.

El programa CECI cuenta con un enfoque inclusivo, procurando tener un mayor impacto en las zonas rurales del país, donde tradicionalmente el acceso a la formación en tecnologías y ciencia es limitado. Al atender las necesidades comunales de capacitación de manera gratuita, el programa no solo respeta las idiosincrasias y características locales de cada región, sino que también se adapta a las particularidades de la población, lo que facilita una enseñanza relevante y accesible.

La colaboración con entidades de renombre como Microsoft, Oracle, Cisco, INA, Fundación HP, INAMU y la OEI, entre otras, refuerza el valor de estas capacitaciones, brindando a las personas usuarias conocimientos de alta calidad que mejoran su perfil de empleabilidad y, a su vez, las preparan para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

Este tipo de intervenciones no solo favorecen el desarrollo personal y comunitario, sino que también contribuyen al desarrollo económico y social de las zonas rurales, fomentando una mayor equidad y oportunidades para todos.



## **Tema: Alfabetización Digital**

A través de la ejecución de las metas relacionadas con el uso seguro y productivo, en el marco del PNDT y lideradas por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), se ha logrado capacitar a la fecha más de 4 mil personas en total (1.626 personas de entre 15 y 17 años, 338 personas con discapacidad, 2.411 mayores de 40 años, la mayoría mujeres), así como 609 unidades productivas.

Con los servicios ejecutados a nivel nacional y por región, se contribuyó a que la población desarrollará las destrezas, habilidades y competencias que les pueden resultar de utilidad para mejorar sus condiciones de vida y de inclusión social, así como conocimientos que promueven la incorporación y permanencia en el mercado de trabajo; así mismo se brindaron herramientas para la empleabilidad o para la generación de emprendimientos, lo que provoca una disminución en la brecha digital, al brindarles un mayor acceso a la educación y la inclusión laboral. A través de la capacitación y acompañamiento se contribuye al cierre de brechas digitales de los emprendimientos, PYMES y PyMPAS atendidas.

## **Tema: Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC)**

El Programa LINC se expandió a 25 laboratorios en diversos cantones del país con una inversión de aproximadamente ₡700 millones en 2024 y ₡1.400 millones proyectados para 2025, fortaleciendo la innovación territorial a través de la co-creación, la investigación y el desarrollo de soluciones adaptadas a necesidades locales.

Esta inversión permitió la adquisición de equipos avanzados, como impresoras 3D, drones y tecnología de realidad virtual, entre otros. En 2024, se llevaron a cabo cerca de 110 procesos de formación en áreas clave como gestión de la innovación, inteligencia artificial y diseño 3D, beneficiando a aproximadamente 2 700 personas desde 2023, de las cuales más del 60% fueron mujeres.



### Fotografía 3.4 Capacitaciones en los LINC



Fuente: MICITT, 2024.

**Tema: Representación Internacional en ferias y olimpiadas de Matemáticas, Ciencias, Química, Física y Ciencias Biológicas, que se constituyen como un instrumento de promoción de vocaciones Científicas y Tecnológicas desde temprana edad**

Durante el año 2024, Costa Rica destacó a nivel internacional en las Olimpiadas de Ciencias, de Física, de Química, de Matemáticas y de Biología, con la participación de 15 representaciones y un total de 65 estudiantes.

Los resultados fueron excepcionales: se lograron 3 medallas de oro (2 en Biología y 1 en Matemáticas), 7 de plata, 24 de bronce y 19 menciones honoríficas o especiales. Estos impresionantes logros son un reflejo del alto nivel de competencia, la dedicación y la preparación rigurosa de las delegaciones estudiantiles, así como del valioso apoyo de los equipos de mentores que jugaron un papel fundamental en su éxito.

La representación internacional en ferias y olimpiadas de Matemáticas, Ciencias, Química, Física y Ciencias Biológicas se ha consolidado como un valioso instrumento para promover vocaciones científicas y tecnológicas desde temprana edad. Estas competencias no solo permiten a los estudiantes de Costa Rica destacar a nivel mundial, sino que también fomentan el interés y la pasión por las disciplinas STEM, fundamentales para el desarrollo personal y el progreso del país.



El impacto de esta participación va más allá del ámbito académico, ya que contribuye al fortalecimiento del talento nacional en áreas estratégicas para la innovación y la competitividad. Al preparar a jóvenes con habilidades científicas y tecnológicas avanzadas, Costa Rica refuerza su capacidad para desarrollar soluciones a desafíos globales, atraer inversión extranjera en sectores de alta tecnología y consolidarse como un referente en educación STEM en la región.

Asimismo, al establecer redes de colaboración con expertos y estudiantes de otros países, se promueve el intercambio de conocimientos y se generan oportunidades de desarrollo profesional que pueden traducirse en beneficios directos para la economía y el sector productivo del país. De esta manera, el fomento de la educación científica y la participación en eventos internacionales contribuye al crecimiento sostenible y al posicionamiento de Costa Rica en un mundo cada vez más impulsado por la ciencia y la tecnología.

Fotografía 3.5

### Representación Internacional en ferias y olimpiadas



Fuente: MICITT, 2024.



## Capítulo 4. Gobernanza Digital

### Tema: Interoperabilidad

Se articuló la implementación de la Interoperabilidad entre la CCSS-INS, CCSS-IAFA y la adquisición de la infraestructura necesaria para el despliegue de la plataforma X Road, lo que permitirá dar una atención integral y continua a los pacientes que hacen uso de los servicios de salud en la CCSS, INS e IAFA, por otro lado la plataforma brindará una inmensa gama de posibilidades para compartir información entre diversas instituciones de manera segura, ofreciendo mejores servicios a la ciudadanía.

Fotografía 4.1

### Diálogo Político de e-Gobernanza Digital



Fuente: MICITT, 2024.



### **Tema: Agencia Nacional de Gobierno Digital**

Durante el 2024 se reglamentó la Agencia Nacional de Gobierno Digital y se dotaron de 12 plazas nuevas, la cual tiene como objetivo implementar los proyectos en materia de gobierno digital de manera transversal a todo el aparato estatal.

La entrada en operaciones de la Agencia marca un hito histórico en cuanto a la capacidad que tendrá el Estado para ejecutar proyectos en materia de gobierno digital a través de una agencia con los recursos necesarios para dicho fin.

### **Tema: Firma Digital**

Se firmaron los acuerdos de cooperación en materia de Firma Digital Transfronteriza con Uruguay y se tiene un importante avance con países como República Dominicana, Guatemala y El Salvador.

El avanzar en reconocer las firmas digitales de manera transfronteriza abre un abanico de opciones en el tema de comercio electrónico y servicios de confianza que se puedan desplegar entre países.

Además, se continuó con la capacitación en el uso de la firma digital, colaborando en que cada vez más personas sepan utilizar la firma, su validez legal y la importancia de validar los documentos correctamente.

### **Tema: Billetera Digital Nacional**

Durante este año se desarrolló el primer entregable de la Billetera Digital Nacional, aplicación móvil que brindará servicios a los ciudadanos con la digitalización de trámites y servicios de la administración y permitirá a las personas contar con información personal de manera sencilla, oportuna y segura, algunos ejemplos serán la licencia digital y los certificados digitales.



Fotografía 4.2  
**Anunció de la alianza estratégica con el Gobierno de Corea**



Fuente: MICITT, 2024.



## Capítulo 5. Ciberseguridad

---

### **Tema: Creación de la Dirección de Ciberseguridad**

Se logró la creación de una dependencia especializada que brinda servicios de ciberseguridad durante las 24 horas del día, los 365 días del año, consolidando una estrategia de protección cibernética integral que refuerza la seguridad de las infraestructuras de las instituciones del país.

Esto marca un precedente y sienta las bases para una respuesta coordinada ante incidentes y garantiza la continuidad de los servicios esenciales en el entorno digital.

Durante el año se atendieron 6 incidentes de ciberseguridad, se registraron un total de 1.539 alertas técnicas y 115.341.874 eventos maliciosos. Además, se emitieron 247 Informes de vulnerabilidades.

El equipo de 21 especialistas fortaleció la capacidad de respuesta y la protección de los servicios digitales a la ciudadanía, la información sensible y resiliencia digital, marcando un antes y un después en la forma de abordar la seguridad cibernética a nivel nacional.

### **Tema: Proyecto de Fortalecimiento en ciberseguridad en las instituciones de gobierno**

Se implementaron soluciones de ciberseguridad avanzada en ministerios, instituciones adscritas y servicios esenciales, mediante la cooperación internacional de los EE. UU y la donación de USD \$25 millones.

Se realizaron capacitaciones muy especializadas al equipo de la Dirección de Ciberseguridad para afrontar las amenazas cibernéticas, de forma que se han contenido más de 115 millones de eventos de ciberseguridad que pudieron poner en riesgo los servicios digitales de las instituciones.

Según el Informe de la ITU “Global Cybersecurity Index 2024” Costa Rica mejoró puntaje en las 5 dimensiones valoradas por la ITU.



## **Tema: Capacitación, educación y concientización en ciberseguridad**

Se capacitó a más de 40.000 funcionarios en fundamentos en ciberseguridad y 250 profesionales de tecnologías de información en técnicas avanzadas en ciberseguridad, de forma que se impulsó la generación de una cultura de seguridad digital a gran escala.

Esto no solo fortalece la capacidad del país para responder eficazmente a incidentes cibernéticos, sino que también promueve una mayor conciencia ciudadana en torno a los riesgos en línea, contribuyendo así a la resiliencia nacional frente a amenazas cada vez más sofisticadas. Esta iniciativa no solo eleva el nivel de conocimiento técnico y la competencia de los profesionales encargados de resguardar la infraestructura digital, sino que también sensibiliza a la ciudadanía acerca de la importancia de la seguridad en línea, fomentando hábitos responsables y fortaleciendo la resiliencia del país frente a las crecientes amenazas cibernéticas.

Fotografía 4.2

### **Fortaleciendo las capacidades para enfrentar desafíos en ciberseguridad**



Fuente: MICITT, 2024.



## **Tema: Proyecto Laboratorio de Ciber inteligencia y Forense**

Mediante la cooperación con la Unión Europea, se diseñó el proyecto de la creación del laboratorio en el cual se incorpora al OIJ, DIS y MICITT, fortaleciendo las capacidades de cada actor en el ecosistema de seguridad nacional.

Este laboratorio no solo eleva el nivel de respuesta ante incidentes cibernéticos, sino que también sienta las bases para una mayor colaboración interinstitucional, fomentando la confianza de la ciudadanía y garantizando la protección de la infraestructura digital nacional.

Es un gran logro para el país porque fortalece la capacidad de investigar, identificar y perseguir delitos en el entorno digital mediante herramientas y metodologías especializadas, asimismo, se brindarán recursos y capacitaciones a las instituciones involucradas, garantizando una respuesta efectiva ante las crecientes amenazas cibernéticas.



## Capítulo 5. Telecomunicaciones

---

### Tema: 5G

El proceso para el concurso público continuó avanzando. Una vez conformado el Consejo de la SUTEL en abril 2024, se publicó el cartel definitivo para el concurso el pasado 31 de julio de 2024, el cual recibió recursos de objeción ante la Contraloría General de la República en dos oportunidades, y su tercera versión fue publicada en La Gaceta el pasado 24 de octubre 2024. El plazo correspondiente para recibir ofertas finalizó el día 11 de noviembre del 2024. La subasta se llevó a cabo los días 23 y 24 de enero de 2025 para operadores nacionales y regionales respectivamente y obtuvo los siguientes resultados preliminares:

1. Fase 1 (Operadores Nacionales): Claro y Liberty obtuvieron espectro en las bandas de 700 MHz, 2.300 MHz, 3.500 MHz y 26/28 GHz, con una recaudación de USD \$16.259.970 y 1.552 unidades de infraestructura (radiobases) cada uno, para un total de Fase 1 de USD \$32.519.940 y 3.104 radio bases.
2. Fase 2 (Operadores Regionales): Coopelesca, Coopeguanacaste, Coopesantos, Coopealfaroruz y Ring Centrales de Costa Rica obtuvieron espectro en las bandas de 700 MHz, 3.500 MHz y 26/28 GHz, con una recaudación de USD \$1.563.055 y 200 unidades de infraestructura (radiobases).
3. TOTAL Fase 1 y Fase 2: USD \$34.082.995 y 3.304 unidades de infraestructura (radiobases) que deben desplegar para cierre de brecha digital y mejora de calidad de servicios."

A nivel global, la tecnología 5G podría desempeñar un papel clave en la recuperación económica y el crecimiento futuro de la productividad, contribuyendo potencialmente con un crecimiento del 2,1% (USD 600 billones) de los ingresos globales. Por lo tanto, el desarrollo de redes que permitan a la población beneficiarse de las características de los servicios IMT-2020 incluyendo 5G es crucial para mejorar la productividad de la sociedad.

En ese orden de ideas, se estima que las ventas globales habilitadas por redes 5G podrían alcanzar los 12,3 billones de dólares en 2035, lo cual representa alrededor del 4,6% de toda la producción real mundial en dicho año (IHS Markit 2019).



PricewaterhouseCoopers (2021) considera que las nuevas oportunidades que brindan las redes 5G y sus usos innovadores podrían tener un impacto económico global de 1.3 billones de dólares en 2030. Entre los sectores que se verán beneficiados se encuentran: Salud, Eléctrico, Consumo y Medios de Comunicación, Industrial y Financiero. Con respecto a Costa Rica, el valor presente neto del impacto en el PIB ascendería a 3.166 millones de USD.

### **Tema: Radiodifusión**

Se dio la ampliación de la vigencia de las concesiones administrativas de radiodifusión: Decreto Ejecutivo N° 44539-MICITT, denominado “REFORMA PARCIAL DEL REGLAMENTO A LA LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES, DECRETO EJECUTIVO N° 34765-MINAET”, emitido el 20 de junio de 2024 y publicado en Alcance N° 117, al Diario Oficial La Gaceta N° 116 de fecha 26 de junio de 2024.

Para solventar el vencimiento de la totalidad de los títulos habilitantes de concesión en fecha 28 de junio de 2024, el Poder Ejecutivo de manera proactiva y responsable, emitió el Decreto Ejecutivo N° 44539-MICITT, mediante el cual en su Artículo 1 se amplió el plazo a quince meses contados a partir del día 28 de junio de 2024, de la vigencia de los títulos habilitantes de concesión administrativa de frecuencias para la operación de redes y la prestación de servicios de radiodifusión sonora y televisiva de acceso libre y gratuito.

Con la emisión del citado Decreto Ejecutivo, el Poder Ejecutivo actúa en una doble dimensión de tutela, por una parte, con el objetivo de garantizar el derecho fundamental del artículo 24 de la Constitución Política sobre el acceso a las telecomunicaciones y tecnologías de la información y comunicaciones en todo el territorio nacional; y por otro lado en relación con la continuidad de los servicios de radiodifusión de acceso libre y gratuito. De ahí que la norma solventa temporalmente la continuidad del servicio tras el vencimiento de los títulos habilitantes, como medida alterna para prevenir que este riesgo no sea trasladado al administrado, sino que debe velar por la doble dimensión de tutela, en primera instancia asegurar su continuidad a favor de las garantías y derechos fundamentales de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones.



En segundo término, brindar a los actuales concesionarios del servicio de radiodifusión de acceso libre y gratuito la posibilidad de planificar su operación y funcionamiento con seguridad jurídica.

### **Tema: Radiodifusión sonora y televisiva**

Se dio la decisión de inicio del concurso público para servicios de radiodifusión sonora y televisiva: Acuerdo Ejecutivo N° 063-2024-TEL-MICITT del 20 de junio de 2024, publicado en el Alcance N° 117, al Diario Oficial La Gaceta N° 116 de fecha 26 de junio de 2024 complementado mediante el oficio N° MICITT-DM-OF-771-2024 de fecha 07 de agosto de 2024 denominado “Asunto: Lineamientos técnicos adicionales de la Ministra Rectora en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 2 y 9 del Acuerdo Ejecutivo N° 063-2024-TEL-MICITT de fecha 20 de junio de 2024, publicado en el Alcance N° 117 al Diario Oficial La Gaceta N° 116, de fecha 26 de junio de 2024”.

La decisión de promover un concurso público marca un hito en la democratización del uso del espectro radioeléctrico y en el fortalecimiento de la libertad de pensamiento, de expresión, y el acceso a la libre información, pues resulta ser el primero en la historia de nuestro país.

Esta instrucción de concurso público, se perfiló por parte de la Administración Concedente como la opción que garantiza una eficiente y efectiva asignación, uso, explotación, administración del espectro radioeléctrico como recurso escaso, estableciendo derechos a favor de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, con el fin de que puedan acceder y disfrutar, oportunamente, de servicios de calidad y en cumplimiento de los principios sectoriales de beneficio del usuario, transparencia, publicidad, competencia efectiva, no discriminación, neutralidad tecnológica, optimización de los recursos escasos, privacidad de la información y sostenibilidad ambiental, para la adecuada satisfacción del interés público.

### **Tema: Reforma al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias**

El 5 de diciembre de 2024 se publicó en el Alcance N° 196 del Diario Oficial La Gaceta N° 229 la reforma al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (Decreto Ejecutivo N° 44789-MICIT), para establecer las condiciones de operación de las



redes de radiodifusión sonora (AM y FM) y radiodifusión televisiva necesarias para el próximo concurso público para estas frecuencias; así como establecer la canalización y condiciones operativas sobre algunas bandas identificadas para el despliegue de sistemas móviles IMT.

La reforma permite un uso más eficiente de las frecuencias dedicadas a la radiodifusión sonora y televisiva. Además, entre otros aspectos, esta reforma permite la disposición de la banda de 600 MHz para sistemas IMT una vez finalice la vigencia de las actuales concesiones de radiodifusión. Se promueve el desarrollo de tecnologías avanzadas y se asegura que los recursos limitados del espectro se asignen de manera óptima para satisfacer las crecientes demandas de conectividad y comunicación a nivel nacional. Lo anterior en un entorno nacional que requiere seguir avanzando para disponer de mayores y mejores servicios que ofrecen este tipo de redes.

### **Tema: Proyecto de Reforma a la Ley de Radio**

Proyecto de Reforma a la Ley de Radio: Proyecto de Ley “Reforma de los artículos 18, 20, 21 y 22 de la Ley N° 1758, Ley de Radio, de 19 de junio de 1954 y Adición de un subinciso H) al artículo 22 inciso 1 de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, de 30 de junio de 2008”. Expediente N° 24.461. Asamblea Legislativa. Fue remitido al Ministerio de la Presidencia el 22 de junio de 2024 mediante el oficio N° MICITT-DM-OF-677-2024 / MICITT-DVT-OF-591-2024.

Con el Proyecto de Reforma a la Ley de Radio, se busca modernizar el marco normativo con el fin de fortalecer la eficiencia y la transparencia en la recaudación de los recursos sobre los servicios de radiodifusión libre y gratuita del país, fomentando la sostenibilidad económica del Sector y promoviendo la democratización de los recursos.

### **Tema: Conectividad en Territorios Indígenas**

Se habilitó el acceso a servicios fijos y móviles a 16 territorios indígenas. Esto representa un 94% de avance en la ejecución planificada al 2024 (17 Territorios Indígenas) de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2022-2027 que, en el marco del área estratégica



denominada Conectividad Significativa para el Bienestar, aspira a lograr 24 Territorios Indígenas con cobertura de servicios de telecomunicaciones fijos y móviles, al 2026.

La ejecución de esta meta ha permitido dotar a territorios indígenas en las Regiones Huetar Caribe, Brunca, Huetar Norte y Chorotega de cobertura de servicios de telecomunicaciones fijos y móviles a las velocidades definidas en el PNDT. De esta forma se han logrado cubrir a 106 comunidades en dichos territorios indígenas, gracias a la instalación de 64 torres de telecomunicaciones y la habilitación de servicios en 87 Centros de Prestación de Servicios Públicos.

En cuanto a los efectos en población beneficiaria, el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en los territorios indígenas permite que 43 375 habitantes y 12 085 hogares de estas comunidades disfruten su derecho de acceso a servicios de telecomunicaciones, cumpliendo el mandato establecido en la Ley General de Telecomunicaciones de atender la población indígena e impactar de forma directa las dimensiones de "acceso" de la brecha digital e, indirectamente, la de "uso". Además, los servicios de telecomunicaciones le permiten a la población indígena comunicarse y acceder a otros servicios como la educación, la salud, el comercio, el gobierno electrónico, entre otros, garantizando una mayor equidad de oportunidades para esta población.

### **Tema: Conectividad en Centros Educativos**

Con una inversión pactada de USD \$182.607.313,46, se continúa con la ejecución de la Red Educativa del Eje FONATEL, en el marco de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2022-2027 dentro del área estratégica denominada Conectividad Significativa para el Bienestar. A septiembre del 2024 se registra un 38,2% de avance de la Red Educativa.

Con el avance de la Red Educativa se construye la transformación de la educación hacia el acceso a las tecnologías digitales, facilitando la inclusión de poblaciones en condición de vulnerabilidad y mejorando la calidad de la enseñanza a través de la integración de tecnologías con entornos de aprendizaje más dinámicos.

El desarrollo de esta meta incluida en el PNDT no sólo aporta al cierre de brecha digital, sino que además fomenta el acceso equitativo a las tecnologías, abordando de manera directa las desigualdades de la población estudiantil, siendo que la



conectividad es un elemento esencial para garantizar mejores mecanismos de aprendizaje y mejorando la enseñanza desde los primeros años de vida de los niños y niñas.

La ejecución de esta meta ha permitido dotar de conectividad a 682 centros educativos, con lo cual 162.210 estudiantes han sido beneficiados. Esta Red registra un total acumulado de 34.089.358 sesiones iniciadas y 4.965.654 dispositivos que se conectaron, datos que generan un total acumulado de 25.736.398 horas de uso de la red. Gracias a esta meta se impacta en la reducción de la brecha digital en el sector educativo costarricense.



## Capítulo 6. Temas transversales

---

### 1. Cooperación internacional

Durante el periodo, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), ha logrado desarrollar una serie de acciones de cooperación tanto a nivel bilateral como multilateral con los siguientes actores y en los siguientes temas:

- a. Cooperación Bilateral
  - i. República de Corea

Gobierno Digital

Por segundo año se desarrollan acciones en el marco de la cooperación para el establecimiento y operación del Centro de Cooperación de Gobernanza Digital, entre esas acciones se detalla:

- Elaboración de un piloto – prueba de concepto de la Billetera Digital para el gobierno de Costa Rica como una solución innovadora para mejorar la vida de los ciudadanos.
- Misión estratégica de visita a Corea entre el 23 al 27 de setiembre 2024, con el objetivo de conocer la experiencia de transformación digital del país asiático, conocer proyectos de posible interés en transformación digital, y aprender de las buenas prácticas en este tema desde Corea. En esta misión participaron 2 funcionarios de MICITT, 1 del Banco Central de Costa Rica, 1 del Ministerio de Hacienda y 1 del Ministerio de Salud.
- Realización del Foro de Gobierno Digital Coreano – Interamericano 2024, el foro reunió a líderes gubernamentales, expertos en tecnología y representantes del sector privado de Corea y América Latina para discutir las últimas tendencias en gobierno digital, inteligencia artificial y ciberseguridad. El evento también fue escenario para el intercambio de experiencias en la implementación de políticas de Inteligencia Artificial en el sector público, así como la presentación de casos de éxito de empresas coreanas en áreas como energía renovable y tecnología de reconocimiento facial.



Del proyecto del Centro de Cooperación en Gobierno Digital con Corea se ejecutó durante el 2024 un aproximado de USD \$420.000.

#### Innovación

Se concretó la formulación y se inició la ejecución del Proyecto de Cooperación K-Lab cuyo objetivo es la dinamización de la economía mediante la innovación y el impulso en la transformación digital de Costa Rica mediante el fortalecimiento de capacidades TIC.

Tras un estudio de factibilidad realizado por Agencia Nacional de Promoción de la Industria de TI de Corea del Sur (NIPA por sus siglas en inglés) se determinó que el lugar idóneo para la instalación de este K-Lab es el Campus Tecnológico Local San Carlos, por lo que este proyecto se desarrolla gracias a la colaboración del gobierno coreano con un monto total de USD \$2.5 millones y en coordinación entre el MICITT y el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Para la implementación de este Laboratorio se prevé el mejoramiento y creación de infraestructura para el laboratorio, la dotación de equipamiento para el mismo, la generación de currículo y capacitaciones, cooperación triangular y comercialización / vinculación del empleo.

#### Ciberseguridad

Como parte de la cooperación coreana en ciberseguridad por medio de la Agencia de Internet y Seguridad de Corea y como parte de la Alianza de Ciberseguridad para el Progreso Mutuo (CAMP por sus siglas en inglés) el MICITT en conjunto con la Dirección de Inteligencia y Seguridad de Costa Rica (DIS), y el Organismo de Investigación Judicial (OIJ), participaron en la capacitación: “Digital Forensic Training of Law Enforcement Services against Cyber Crime” llevada a cabo de manera online, con participación de países de América Central, América del Sur y el Caribe.

#### b. Emiratos Árabes Unidos

##### Inteligencia artificial

Se firmó el Memorando de Entendimiento (MoU) con el consejo de investigación de tecnología avanzada de Emiratos Árabes Unidos con el objetivo de impulsar el desarrollo de código abierto del modelo de lenguaje grande Falcon para la posible



implementación de un chatbots de preguntas frecuentes en instituciones del sector público.

c. Estados Unidos

Ciberseguridad

En seguimiento a la cooperación brindada por los Estados Unidos al Gobierno de Costa Rica en el tema de Ciberseguridad, se logró ejecutar en el 2024 aproximadamente USD \$18.000.000 en capacitación, licencias para la protección de las instituciones públicas, entre otros.

d. Japón

Inteligencia artificial (IA), infraestructura digital abierta, segura y resiliente, sistemas de comunicación móvil (5G) y gestión de desastres con el uso de tecnologías.

Se firmó un Memorando de Cooperación con el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones (MIC) de Japón, durante la gira a Asia de la señora ministra.

El objetivo de este MOC es fortalecer las capacidades técnicas, fomentar el desarrollo sostenible y el bienestar social en ambos países en las áreas prioritarias de inteligencia artificial, infraestructura digital abierta, segura y resiliente, como los sistemas de comunicación móvil (5G) y la gestión de desastres con el uso de tecnologías.

e. Luxemburgo

Agenda Digital

Durante el año 2024 estuvo en discusión en Asamblea Legislativa el proyecto de ley: “aprobación del acuerdo marco de cooperación entre el gran Ducado de Luxemburgo y la República de Costa Rica”, y en el mes de setiembre se aprobó dicha ley, lo que permite que avance la cooperación de Costa Rica con ese país. A partir de aquí se volvió a retomar contacto con Luxemburgo, se revisaron los términos de referencia para contratación de consultores con el objetivo de iniciar la formulación de los proyectos.

f. Portugal

Transformación Digital

Se firmó un Memorando de Entendimiento entre el Ministerio de Salud de la República Portuguesa, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones y el Ministerio de Salud de la República de Costa Rica, con el cual se busca compartir experiencias y promover la cooperación entre ambos



países en materia de salud digital para mejorar los servicios ofrecidos a los habitantes.

g. Reino Unido

Ciberseguridad

Del 29 al 31 de octubre se recibió una misión de la Universidad de Oxford con el fin de iniciar un estudio para determinar el "Modelo de Madurez de la Capacidad de Ciberseguridad para las Naciones" (Cybersecurity, Capacity Maturity Model, CMM, por sus siglas en inglés), este estudio cuenta con el apoyo de Embajada del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y el Global Cyber Security Capacity Centre (GCSCC) de la Universidad de Oxford, y el acompañamiento del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica.

Este estudio y el modelo se ha ejecutado con éxito a nivel mundial, en 90 países y alrededor de 130 ocasiones, en colaboración con las principales partes interesadas de toda la comunidad internacional como el Banco Mundial, la Organización de los Estados Americanos y la Organización de Telecomunicaciones del Commonwealth.

Se espera contar con la versión final de este estudio en los meses de marzo o abril de 2025.

a. Cooperación Multilateral

a. Organismos de Estados Americanos (OEA)

- Laboratorios de Innovación Comunitaria: Se finalizó con éxito la implementación de la instalación de los LINC.
- Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología. La jerarca participó en la VII Reunión de ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, en la sede de la OEA en Washington en el mes de diciembre 2024, siendo elegido el país por consenso, para ocupar la Segunda Vicepresidencia de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología de la Organización de los Estados Americanos (OEA), así como la Presidencia del Grupo de Trabajo 1: "Modelos de gobernanza, regulatorios e institucionales de la IA". Esta elección reafirma el compromiso de Costa Rica con el multilateralismo efectivo y la cooperación solidaria para el desarrollo, la cual permite, a través de espacios de diálogo, fomentar acciones concretas en beneficios de nuestros pueblos.



Durante su vicepresidencia, Costa Rica aboga por continuar trabajando en el establecimiento de un ecosistema para el desarrollo de la IA, basado en acciones contundentes que van desde la generación de espacios ciberseguros, la intensificación del trabajo en la nube, así como una visión de transformación digital del Estado.

b. Sistema de Integración Centroamericano: Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica

El MICITT apoyó la realización del espacio, para el capítulo Costa Rica en el marco del proyecto Política Centroamérica de Ciencia, Tecnología e Innovación Abierta que coordina la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá, el Sistema de la Integración Centroamericana, el Consejo Superior Universitario Centroamericano y la Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica, Panamá y República Dominicana con la colaboración del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá.

El propósito de este taller fue analizar los diagnósticos regionales y recomendaciones de políticas de CTI para formular un marco regional de Política CTI abierta en Centroamérica y República Dominicana. Se contó con la participación de actores de diversos sectores como el académico, el empresarial y de gobierno.

Con este taller, el proyecto "Política Centroamericana para la Ciencia Tecnología e Innovación Abierta y los Mecanismos para Medir su impacto en la Sociedad" avanza en su segunda etapa, implementando webinars y talleres en los países centroamericanos y República Dominicana, dijo Yen Caballero González, coordinador de la Unidad Ejecutora del proyecto y miembro del Sistema Nacional de Investigación de la SENACYT.

En el mes de marzo se realizó un taller en Panamá para presentar los resultados regionales, y dar los pasos a seguir.

c. Unión Europea (UE)

Cooperación bilateral delegada  
Laboratorio de Ciberinteligencia y Ciberforense.



Durante el 2024, fue aprobado el proyecto para crear un Laboratorio de Ciberinteligencia y un piloto de laboratorio Ciber Forense, por medio de la cooperación bilateral delegada de la Unión Europea, por un monto aproximado de 2.5 millones de euros.

Este proyecto se trabaja en conjunto con la DIS y el OIJ, así como con la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas (FIAPP).

Este proyecto se suma a los esfuerzos del país para fortalecer las capacidades nacionales para prevenir y responder a ciberataques, y fue presentado el 22 de octubre de 2024 en las instalaciones de MICITT.

#### *TESTBED 5G*

Asimismo, con cooperación delegada de la Unión Europea, al finalizar el 2024 se aprobó el proyecto Cama de Pruebas 5G (TESTBED 5G), por un monto aproximado de 500.000 euros, el cual se trabaja en conjunto con la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación y con la FIAPP.

Se proyecta realizar el evento de lanzamiento para el mes de junio del 2025, se trabaja actualmente en las contrataciones y elementos técnicos.

#### d. Programas Marco de Unión Europea

##### *Proyecto EU-LAC RESINFRA PLUS*

El proyecto denominado: "Hacia una asociación sostenible UE-LAC en infraestructuras de investigación (EU-LAC Resinfra Plus), se empezó a ejecutar a inicios del año 2024, dentro del cual de acuerdo con las tareas asignadas a MICITT se revisó y actualizó la lista de infraestructuras de investigación de Latinoamérica, se continúa dando seguimiento y ejecutando los fondos de dicho proyecto según el cronograma.

##### *Actualización y capacitación a red nacional de puntos de contacto*

Durante el periodo de esta memoria se llevaron a cabo dos capacitaciones regionales organizadas presencialmente en Costa Rica, una orientada al programa Horizonte Europa en General de manera híbrida para la región latinoamericana, y otra regional para el tema Copérnico.

- Los días 15 y 16 de octubre se llevó a cabo el Taller "Oportunidades del Programa Horizonte Europa en Centroamérica", organizado por el MICITT, la



Delegación Europea en Costa Rica y Euraxess. El taller se desarrolló de manera híbrida y contó con la participación presencial de al menos 60 costarricenses por día. Además, de forma virtual, se conectaron alrededor de 118 personas de Latinoamérica diariamente.

El objetivo principal de este taller fue fortalecer las capacidades de investigadores, docentes, profesores, funcionarios públicos, empresarios y público en general de Costa Rica y los países de América Central con relación al Programa Horizonte Europa de Investigación e Innovación, con el fin de incrementar la participación de la región en este programa, informando a la comunidad científica sobre las oportunidades de financiamiento a través de los programas marco de la Unión Europea.

- Del 25 a 27 de febrero de 2025 se celebró en San José (Costa Rica) la Escuela de Verano “Consolidando Competencias - Planeta Océano: Origen, Presente y futuro de la vida en la Tierra / Clúster Copérnico Centroamérica Mares y Océanos”, organizada por la IILA bajo el auspicio del Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT) y con la colaboración del MICITT.

La Escuela de Verano del IILA buscó establecer líneas de trabajo específicas que permitieran a cada país desarrollar sus propias prioridades temáticas y elaborar diagnósticos y recomendaciones para la «recuperación azul» a escala regional. Asistieron 35 participantes de la región centroamericana: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá), y de otros países de la región de América Latina y el Caribe, (República Dominicana, Chile, Colombia, Ecuador, México y Perú).

#### e. TAIEX Portugal – Costa Rica Digital Health Care

Se dio continuidad al proyecto TAIEX Portugal – Costa Rica Digital Health Care, y en el marco del mismo como actividad de cierre, una delegación costarricense visitó la entidad de Servicios Compartidos del Ministerio de Salud y el Ministerio de Salud de la República Portuguesa, ubicados en Lisboa; como parte de los esfuerzos del país por conocer iniciativas de otras latitudes en materia de salud digital, información sanitaria, servicios de telemedicina y telesalud, así como infraestructura de servicios de salud transfronterizos.

Los participantes conocieron, además, buenas prácticas en ciberseguridad, protección de datos y estrategias para el desarrollo de habilidades digitales en el sector salud enmarcados en el cambio hacia una transformación digital.



f. Alianza Digital  
*Gobierno Digital*

En el mes de mayo 2024, se llevó a cabo en Costa Rica el Diálogo Político de e-Gobernanza Digital, reuniendo a representantes de la Unión Europea, América Latina y el Caribe y otros organismos multilaterales como el SICA y la UIT para potenciar esfuerzos comunes en temas de interoperabilidad, identidad digital y firma electrónica transfronteriza. Este evento se enmarca en la Alianza Digital entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe.

Durante los tres días del evento, se compartieron experiencias de diferentes países que han implementado iniciativas relacionadas con la identidad digital, la firma digital y la interoperabilidad, orientadas a acciones transfronterizas. Además, se realizaron recorridos por las experiencias de la Unión Europea para fomentar la integración digital.

El diálogo proporcionó un espacio para que los gobiernos de ambas regiones intercambiaran valiosas experiencias y demostraran que la Alianza Digital cumple con su objetivo de impulsar la gobernanza electrónica. Esta colaboración es esencial para avanzar en la autonomía estratégica y el crecimiento económico de ambas regiones.

*Gobernanza de Datos*

En el marco de la Alianza Digital UE-América Latina y el Caribe, del 30 de setiembre al 01 de octubre, una delegación costarricense compuesta por representantes de la Agencia de Protección de Datos de los Habitantes (Prodhab), el MICITT, y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto - Embajada de Costa Rica en la República Oriental del Uruguay- y la Cooperativa Sulá Batsú, como representante de la sociedad civil, participaron del Diálogo Político de Alto Nivel sobre Gobernanza de Datos, en Montevideo, Uruguay.

En el evento se dialogó sobre las prioridades para el fomento, la colaboración y la promoción de la gobernanza de datos para la generación de actividades conjuntas entre ambas regiones, de cara a la Cumbre UE-CELAC que se llevará a cabo en 2025, en Colombia.

Además, se participó en el marco de la alianza digital en los diálogos de ciberseguridad, inteligencia de datos y conectividad.



### *Asistencia técnica para el proyecto de empleabilidad de la plataforma Agencia Nacional de Empleo*

Mediante una cooperación técnica de la Unión Europea a través de la facilidad Knowledge Hub Digital la Unión Europea contribuyó con consultores para asesorar y dirigir el proceso para el cumplimiento efectivo del proyecto “Fortalecimiento de la plataforma del Sistema Nacional de Empleo mediante la implementación de Inteligencia Artificial”.

La tarea de estos consultores sería brindar soporte técnico para actualizar esta plataforma, incluida la evaluación de nuevas tecnologías, como la IA, además de evaluar la situación, diseñar una hoja de ruta y una arquitectura básica para el sistema. A inicios del 2025 se ha logrado la mayoría de los objetivos, sin embargo, se está pidiendo una extensión a la cooperación.

#### g. Representación Internacional

##### *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*

El MICITT participa en dos comités de la OCDE: Economía Digital y Políticas de Ciencia y Tecnología durante el periodo se participó en las reuniones desde las direcciones sustantivas del ministerio.

Adicionalmente, en enero del 2024 se comenzó a participar en el grupo de expertos de Inteligencia Artificial asumiendo un papel directivo.

Ese mismo año, el viceministro Vega representó al MICITT en las reuniones ministeriales del Comité Políticas Científicas y Tecnológicas.

En marzo del 2025, se realizó una visita a la OCDE por parte de la ministra para realizar reuniones preparatorias en mira a la ministerial que será presidida por Costa Rica.

También durante el año 2025, se dio seguimiento a la realización del estudio económico de la OCDE hacia Costa Rica, lo que implicó la generación de una serie de insumos, revisión de documentos y reuniones con el grupo nacional y con miembros OCDE para poder brindar toda la información requerida.



### *Participaciones*

Se participó desde los despachos, direcciones y personas funcionarias en actividades internacionales por invitación de organismos multilaterales o países amigos tales como:

- The Global Forum on the Ethics of AI, themed "Changing the Landscape of AI Governance" de la UNESCO
- Mobile World Congress Barcelona 2024, 2025
- Reunión preparatoria Novena Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, CEPAL
- Tercera Cumbre de la Democracia: Tema IA y Democracia, República de Corea
- Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, CEPAL
- III Encuentro de las Agencias Espaciales de los países miembros de la IILA (Organización Internacional Italo Latinoamericana), IILA
- Conferencia Anual de e-Governance Academy, e-Ga Estonia
- Comité Técnico de RICYT (Comité Técnico de la Red Interamericana e Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología)
- Government of Costa Rica Semiconductors & AI Engagements, Departamento de Comercio de los Estados Unidos
- Cybersecurity Summer BootCamp 2024, OEA – INCIBE
- Misión Presidencial Corea – Japón
- 2024 digital Government Policy Management, Gobierno de Corea
- Novena Conferencia Ministerial eLac, CEPAL
- Diálogo Regional de Política: “Potenciar las industrias en la era digital: formación dual, inteligencia artificial y otras oportunidades para América Latina y el Caribe”, BID

### *Otros*

- Durante el 2024 se trabajó junto a COMEX en el proceso de adhesión al Acuerdo de Asociación de Economía Digital, logrando la aceptación a inicios del 2025.
- Se organizó en conjunto con la Dirección de Ciberseguridad el panel "La relevancia de la Cooperación Internacional para el éxito de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad de Costa Rica 2023-2027", se contó con la



participación de representantes de la Organización de Estados Americanos, la Unión Europea, la Embajada de Estados Unidos en Costa Rica, la Agencia Coreana de Internet y Seguridad y el Cybersec Clúster.

- Se dio continuidad al proyecto Chequeo Digital con el BID.



## 1. Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación

La recolección de datos nacionales referentes a las Actividades Científicas y Tecnológicas (ACT) permite la actualización de los Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica 2023. El evento de publicación se realizó el 6 de diciembre de 2024, en el auditorio del MICITT, y de forma simultánea, la actividad fue transmitida por las redes sociales Facebook y YouTube oficiales de MICITT.

### Ilustración 6.1

#### Invitación evento de publicación del Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación Costa Rica, 2023



Fuente: MICITT, 2024.



A través de los procesos de consulta nacional se recopilan datos de las ACT realizadas por entidades del sector público, sector académico, organismos sin fines de lucro (OSFL) y sector empresarial. La Enseñanza y Formación Científica y Tecnológica (EFCT), los Servicios Científicos y Tecnológicos (SCT) y la Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) son los tres tipos de ACT que se precisan.

La regularidad en la construcción de estos indicadores facilita la identificación de comportamientos recurrentes, así como la evolución en los datos como lo es una mayor participación en la inversión de las ACT por parte del sector académico con un aporte considerable a la EFCT; adicionalmente, el sector empresarial contribuye únicamente a I+D.

Se valoran los principales resultados de las ACT desde diversos enfoques. El primero de ellos sobre la inversión absoluta, la cual experimentó un crecimiento del 27,6% al comparar los datos de 2022 y 2023. La inversión total absoluta ejecutada en ACT al 2023 se observa a continuación, acompañada de su distribución relativa.

**Ilustración 6.2**  
**Inversión en actividades científicas y tecnológicas por sector de ejecución, 2023**  
(Porcentajes)



**Fuente:** Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación Costa Rica 2023, MICITT, 2024.

La inversión absoluta en ACT efectuada por el sector académico, el sector público y el sector empresarial aumentó entre el 2022 y el 2023; el sector académico pasó de USD \$674 millones a USD \$940 millones y el sector público de USD \$503 millones a USD \$586 millones y el sector empresarial de USD \$86 millones a USD



\$91 millones. No obstante, en los organismos sin fines de lucro, al tener poca representatividad en la consulta, se muestra una disminución en la inversión al pasar de USD \$6 millones a casi USD \$3 millones.

Entre los tres tipos de ACT, es mayormente conocida a nivel internacional la I+D, no obstante, es relevante comprender que la EFCT es una actividad propia del sector académico y los SCT son la actividad de mayor importancia para el sector público concentrando su inversión en aproximadamente el 90%. En los últimos cinco años, la mayor participación según tipo de actividad ha presentado fluctuaciones entre los SCT y la EFCT, no obstante, al 2023 la mayor participación la tuvo la EFCT, aumentando de 38,8% a 43,6% entre los años 2022 y 2023. Los SCT durante los años referidos redujeron su participación al pasar de 47,2% a 43,2%; y como se indicó previamente son la principal actividad desarrollada por el sector público, pero también por los organismos sin fines de lucro.

Con respecto a la inversión total ejecutada en I+D se incrementó un 16,5% entre el 2022 y 2023. El sector académico se mantiene como el que más invierte en este rubro (con una participación de 46,9% al 2023). Todos los sectores, a excepción de las organizaciones sin fines de lucro, aumentaron el monto absoluto invertido entre el 2022 y 2023. Se destaca que el sector académico tuvo el mayor aumento de inversión en I+D al pasar de USD \$111 millones a USD \$137 millones, experimentando una tasa de crecimiento del 23,1%; asimismo, el sector público tuvo una tasa de crecimiento del 21,3%.

Además, la distribución absoluta y relativa de la inversión total en I+D se indica a continuación, desagregada según sector de ejecución y de las principales áreas científicas y tecnológicas donde esta se lleva a cabo.



### Ilustración 6.3

## Inversión en Investigación y Desarrollo Experimental por sector de ejecución y áreas científicas y tecnológicas, 2023

(Porcentajes)



**Fuente:** Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación Costa Rica 2023, MICITT, 2024.

Al vincular la inversión de las ACT con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), así como la inversión en I+D con respecto al PIB, se proporciona comparabilidad entre países y regiones. Este es un elemento que ha sido propiciado por diversos organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología.

En Costa Rica, el primero de estos indicadores pasó de 1,86% a 1,87% permaneciendo prácticamente igual entre el 2022 y el 2023. Mientras que el segundo indicador, de inversión en I+D con respecto al PIB sufre retracción al pasar de 0,37% a 0,34% entre los años señalados. En orden de importancia, con respecto a la participación en la inversión de I+D, el sector académico es el principal, seguido del sector empresarial, el sector público y en menor medida los OSFL. Nuestro país aún no alcanza a invertir el promedio de América Latina y el Caribe en I+D con

respecto al PIB, el cual es de 0,56% (2022), y aún más lejano se encuentra del promedio de la OCDE de 2,73% (2022).

Otro rubro importante en la medición de I+D, en el sector institucional, corresponde a la ejecución de proyectos, donde en términos generales se tuvo una tasa de crecimiento del 1,1% entre el 2022 y 2023, con 3.031 proyectos y 3.065 proyectos respectivamente. Sólo el sector público presentó un incremento en la cantidad de proyectos de I+D. Los objetivos socioeconómicos más destacados en este tipo de proyectos se distinguen a continuación.

**Ilustración 6.4**  
**Proyectos de Investigación y Desarrollo Experimental, por sector de ejecución y objetivo socioeconómico, 2023**  
 (Cantidad de proyectos y participación porcentual)



**Fuente:** Informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación Costa Rica 2023, MICITT, 2024.

Las altas capacidades, el talento y el enfoque hacia los diversos campos de estudio en las universidades están disponibles para la población estudiantil. La evidencia se concreta a través de la apropiación de las personas a su área de interés, pero actualmente se promueve y potencia la formación de capital humano en las de



ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas con el propósito de generar un mejor acoplamiento entre la formación de recurso humano acorde a las necesidades del mercado laboral para generar mejores oportunidades en el país.

El resultado es visible a través de la presentación de los diplomas otorgados en la educación superior, con la entrega de 51 112 diplomas durante el 2023, con una tasa de crecimiento del 1,4% entre 2022 y 2023. La universidad privada mantiene la mayor participación en la entrega de diplomas con el 59,3% durante el 2023, principalmente en áreas de ciencias sociales, y ciencias de la salud, mientras que las universidades estatales concedieron el restante 40,7% en las áreas de ciencias sociales, ingeniería y tecnología, y ciencias exactas y naturales.

Sobre la totalidad de títulos otorgados al 2023; las mujeres que concluyen sus estudios universitarios cuentan con una mayor participación, del 55,4%, y valorando el grado académico, tanto para hombres como mujeres, solo 131 fueron por la obtención de doctorado (98 al 2022) y 5.068 por maestrías y especialidades (4.866 al 2022), en ambos casos hubo un incremento con respecto a los resultados de 2022.

Es la primera vez que en Costa Rica se realiza un estudio específico en I+D para el sector empresarial, lo anterior se implementa a través de una consulta nacional recomendada por OCDE, con el objetivo de recolectar datos más detallados sobre la ejecución de inversión y la participación de personal del sector privado en esta actividad científica y tecnológica.

En años previos, el MICITT recolectó la inversión en I+D a través de un módulo específico de preguntas que se incluye en la consulta de innovación empresarial, los resultados son comparables gracias a la consistencia en las metodologías de medición, donde el estudio se direcciona a un sector en particular y cuyos resultados se estiman para todo el parque empresarial.

Esta primera consulta nacional de Investigación y Desarrollo Experimental aplicada al Sector Empresarial se emplea al sector Manufactura, Energía y Telecomunicaciones presentando datos correspondientes al año 2023. La respuesta efectiva es de 375 empresas con una mayor participación de empresas pequeñas, 54,9% en la muestra.

La gran mayoría de las empresas del sector, un 87,5% cuentan exclusivamente con capital nacional, y las que poseen participación de capital extranjero proviene



principalmente de Estados Unidos (41,7%) y Centroamérica (30,5%). Para el 90,9% de las empresas su mercado más importante es el nacional.

En general, el 45,6% de las empresas del sector manufacturero ejecutaron actividades de I+D. Solamente el 1,8% de las empresas utiliza fondos concursables de carácter público para ejecutar I+D debido a que existen pocas alternativas a este tipo de financiamiento.

Las empresas manufactureras invirtieron USD \$63,4 millones en I+D al 2023 (valores expandidos), de los cuales USD \$49,2 millones corresponde a gastos en I+D (incluye gasto salarial interno, pago a consultores externos in situ y gastos operativos) y, USD \$14,1 millones destinados a inversión en capital para I+D.

La estimación de la inversión en I+D para todo el parque empresarial del país es de USD \$90,6 millones en el 2023; su desglose por sector productivo corresponde a una mayor participación del sector manufacturero con 70,0%, seguido del sector servicios con 22,7% y el sector agropecuario con 7,3%.

La inversión en I+D ejecutada al interior de la empresa según el tipo de investigación concentra el 49,1% en la ejecución de Desarrollo Experimental, el 26,8% en investigación aplicada y el 21,7% en investigación básica. Lo anterior revela que las empresas invierten en mayor medida recursos dirigidos a la producción de nuevos materiales o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de los ya existentes. Aunque el 97,3% de los recursos de financiamiento provienen de fondos propios de la empresa.

Al valorar la inversión en el área de conocimiento, es decir en las áreas científicas y tecnológicas, la ingeniería y tecnología es la principal (66,3%) seguida de las ciencias agrícolas y veterinarias (12,4%); ciencias naturales (8,5%); y ciencias médicas y de la salud (8,3%). Adicionalmente, solamente un 6,5% de las empresas hicieron gastos intramuros en biotecnología o nanotecnología.

Desde la óptica del objetivo socioeconómico al cual se direcciona la inversión en I+D, esta se centra en la producción industrial y tecnología (72,2%), seguido de agricultura (8,5%), medio ambiente (5,1%) y salud (5,1%).

Sobre la contratación de servicios de I+D a terceros tanto dentro de Costa Rica como fuera del país, es decir gastos extramuros, a lo interno el monto subcontratado fue de USD \$0,6 millones; mientras que en el extranjero fue nulo, lo que podría



indicar una preferencia por lo local o una falta de inversión en capacidades internacionales de I+D.

Un número significativo de empresas del sector no realiza gastos en I+D y presenta diversas razones que explican esta situación. El 46,0% de ellas señala que la falta de recursos financieros es un factor determinante. En orden de importancia, se destacan otras razones como la percepción de que la I+D no es una prioridad o no resulta necesaria para la empresa, el desconocimiento de los instrumentos públicos de apoyo a la I+D, la falta de personal intramuros calificado, la insuficiencia de incentivos tributarios y la carencia de infraestructura física adecuada.

Este tipo de consulta al sector empresarial sobre la ejecución de I+D permite conocer un mayor detalle no solo a nivel de inversión sino en cuanto a la participación de personal dedicado a este tipo de actividad científica tecnológica. Producto de ello, se sabe que 4.106 personas llevan a cabo estas actividades con una mayor participación de los investigadores (43,1%), y según el tamaño de las empresas este es el mismo comportamiento para las empresas grandes y pequeñas.

Las personas investigadoras representan un total de 1.768, con un grado académico universitario de profesional y/o licenciatura en su mayoría (66,2%), y en menor cuantía doctorado (2,0%) y maestrías (13,1%). En cuanto al tipo de personal, el 80,5% son investigadores internos de las empresas, mientras que el 19,5% son externos. Existe una mayor participación masculina en estas actividades, 56,3%, y las mujeres con el 43,7%; pero ellas poseen un mayor nivel de formación profesional o con licenciatura (79,6% vs 55,9%). Adicionalmente, la mayoría de las personas investigadoras participan en el área de ingeniería y tecnología (67,8%) con una mayor intervención del personal interno. Otras áreas relevantes son las ciencias médicas y de la salud (11,3%) y las ciencias agrícolas y veterinarias (7,9%).



## 2. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública

### 6.1.1 Objetivos sectoriales

Respecto al objetivo sectorial **“Promover la innovación en los procesos productivos para la mejora de la competitividad y el desarrollo del país”** en el último informe de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 se 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.

En relación con el segundo objetivo sectorial de **“Ampliar y mejorar la conectividad a Internet fija”**, se logra un mayor aprovechamiento de la conectividad para actividades laborales, académicas, entretenimiento y otras. Por ejemplo, descargas de contenido con mayor rapidez, streaming sin interrupciones, video de calidad, juegos en línea, más eficiencia en términos de trabajo, uso simultáneo de dispositivos, mayor descarga de contenido multimedia, entre otros.

El indicador se calcula según datos de la SUTEL, el reporte corresponde al 2023 último dato disponible. En la siguiente figura se muestran las metas alcanzadas para cada uno de los objetivos sectoriales:

### Ilustración 6.5 Objetivos Sectoriales: Metas al 31 de diciembre de 2024



Fuente: MICITT, 2025



### 6.1.2 Intervenciones públicas

El Sector Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones mediante la articulación de esfuerzos y la construcción conjunta de iniciativas, alcanzó los siguientes resultados:

**Ilustración 6.6**  
**Resultados de Intervenciones Públicas, 2024**  
**Sector de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones**



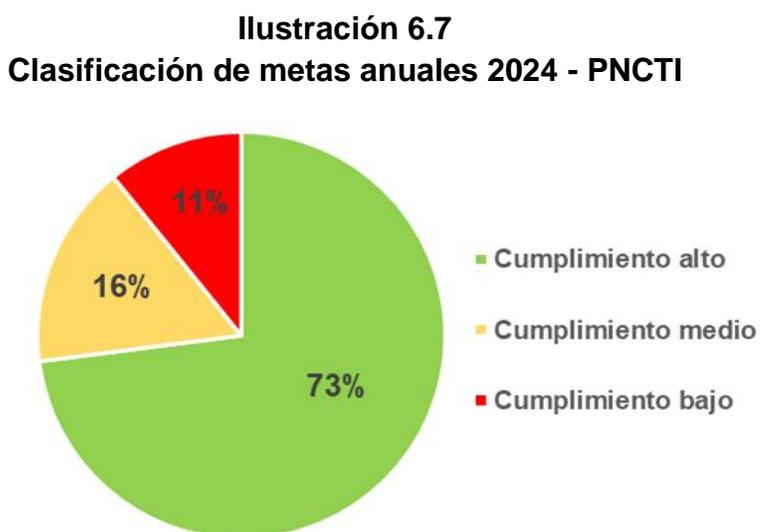
Fuente: MICITT, 2025



### 3. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) es impulsado por la Rectoría del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

De las metas programadas para el 2024, un 73% de las metas alcanzaron un resultado anual mayor o igual al 90%, es decir, se clasifican con cumplimiento alto, como se muestra en el siguiente gráfico:



Fuente: MICITT, 2025

#### 6.1.3 Área Estratégica: Talento Humano

El área tiene el objetivo de *Orientar acciones para el fortalecimiento del talento humano en áreas STEM capaz de impulsar el bienestar de la sociedad, a continuación, se detallan los logros alcanzados:*

- 5 carreras diseñadas o rediseñadas.
- 2 actividades entre científicos en el exterior e investigadores que residen en el país.
- 38,34% de investigadores activos con grado de maestría.



- 31,06% de investigadores activos con grado de doctorado.
- 20 personas del cuerpo docente que reciben apoyo para realizar estudios doctorales.

#### 6.1.4 Área Estratégica: Generación del Conocimiento

Fomentar la comprensión y uso de los beneficios de la gestión del conocimiento en la sociedad costarricense, es el objetivo de la segunda área estratégica, la cual impulsa intervenciones estratégicas que lograron:

- 15.166 usuarios registrados en SINCYT con aprovechamiento de la plataforma.
- 69 convocatorias de proyectos de I+D+i publicadas en SINCYT.
- 38 artículos científicos o técnicos publicados al año.
- 12,5% de usuarios registrados en la base de datos digital de Integración Ciencia, Tecnología e Innovación Costarricense.
- 40 proyectos de investigación y acción social ejecutados.
- 11 otorgamientos realizados a los Organismos de Evaluación de la Conformidad.
- 2 propuestas de creación, actualización, derogación de normativa en ciencia y tecnología.
- 128 protocolos de investigación biomédica registrados durante el año.
- 7 documentos regulatorios estratégicos revisados, elaborados y/o actualizados en materia de Investigación (Guías, Reglamentos o instructivos de trabajo).
- 8 proyectos de ley, decretos y directrices promovidos con el apoyo del sector comercio exterior.
- 5 instrumentos de cooperación internacional suscritos por el SNCTI.
- \$18 426 600 cooperación internacional (USD) ejecutada en el área científico-tecnológica durante el año.
- 3 proyectos de I+D nacionales con entes internacionales.
- 310 personas participaron en las actividades de capacitación y promoción del conocimiento científico.



### 6.1.5 Área Estratégica: Innovación Transformadora

Con el objetivo de “Promover la incorporación de la innovación transformadora en los procesos productivos del país como medio para generar una transformación productiva, social y ambiental en todos los territorios” desde el área de Innovación se trabajó en:

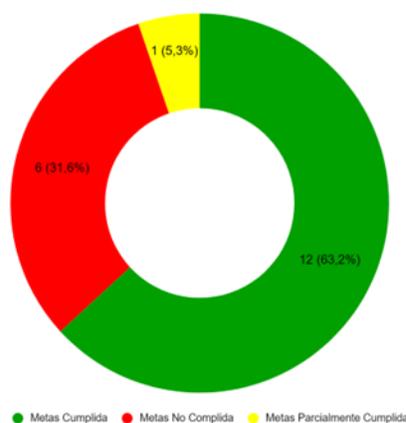
- 12 iniciativas promovidas para implementar las líneas de acción propuestas en la Estrategia Nacional de Bioeconomía.
- 1 startups y spinoff liderados por mujeres que acceden a instrumentos de apoyo a la innovación
- 1.522 personas usuarias atendidas en los Laboratorios de Innovación Comunitaria.
- 5 proyectos de innovación y/o transferencia tecnológica apoyados por región (o cluster).
- 1 nuevo servicio de esquema de acreditación implementado.
- 2 productos mínimos viables desarrollados con emprendedores y MIPYMES.
- 64 empresas apoyadas con esquemas de financiamiento diferenciados a la I+D+i en áreas temáticas del PNCTI.
- 8 empresas apoyadas con financiamiento para la I+D+i.
- 52 empresas apoyadas con fondos no reembolsables.
- 50% de avance en el desarrollo de la propuesta de esquema de incentivos para la innovación.
- 2 spin off apoyados mediante el Programa de Desarrollo y Aceleración de Empresas.
- 26 eventos de promoción y comercial realizados con empresas de base científico-tecnológica.



#### 4. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones

A continuación, se presenta el avance general (corte 31 de diciembre de 2023) de las metas de acción con programación para el año 2023 según consta y se puede ahondar más en el “Informe Técnico N° MICITT-DEMT-DPPT-008-2024. Primer Informe de Evaluación de las Metas de Acción del PNDD 2022-2027” (publicado en septiembre de 2024), así como los resultados por áreas estratégicas. Se ilustra a continuación el resultado de las metas de acción al 31 de diciembre de 2023 según la clasificación establecida.

**Ilustración 6.8**  
**Avance general de las metas de acción con programación al 2023,**  
**PNDD 2022-2027, n=19**



Fuente: MICITT, 2024.

De las 19 metas de acción del PNDD en proceso de evaluación para el periodo 2023, el 63,2% (12 metas) se clasificaron como metas cumplidas, 31,6% (6 metas) metas no cumplidas y el 5,3% (1 meta) parcialmente cumplida.

- i. Área Estratégica: Conectividad Significativa para el bienestar



El área estratégica Conectividad Significativa para el bienestar, tiene como resultado “Conectividad habilitada en todo el territorio nacional mediante el despliegue ágil y oportuno de la infraestructura de telecomunicaciones sobre la base de un marco normativo estandarizado y uniforme”.

Las metas de acción que se hilvanan en esta área y en las que de manera interinstitucional se están perfilando y ejecutando son:

- 83,70% de avance en ejecución del Plan de Acción de Infraestructura de Telecomunicaciones (PAIT).
  - Mediante Decreto Ejecutivo N° 44122-MICITT: “Reforma al Decreto Ejecutivo N°36577-MINAET, Crea Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones”, incorporan como integrantes al MOPT, INFOCOM y CANARTEL, con el fin de mejorar los procesos de articulación entre las diferentes entidades relacionadas con el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones del país.
  - Consulta pública del “Reglamento a la Ley para Incentivar y Promover la Construcción de Infraestructura de Telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los Procedimientos y Especificaciones Técnicas de la Infraestructura de Telecomunicaciones”.
  - “Propuesta de Reforma al Decreto Ejecutivo N° 36324-S”. La cual tiene como objetivo recomendar y adecuar, según las directrices más recientes, los límites de exposición a campos electromagnéticos de radiaciones no ionizantes.
  - Consulta pública del reglamento técnico: “Consideraciones técnicas para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones, en el proceso de construcción, mejoramiento, conservación o rehabilitación de la red vial nacional y obra ferroviaria”. Donde se establecen las condiciones técnicas para instalar ductos de telecomunicaciones en las carreteras del país.
  - Consulta pública por parte del Ministerio de Hacienda la resolución: “Metodología para la Fijación del Canon de Arrendamiento por la Construcción y Operación de Redes Públicas de Telecomunicaciones en Bienes de Uso Público Municipales y Nacionales, Bienes Patrimoniales de Titulares Públicos y Fijación de la Metodología para el Cálculo de la Contraprestación Pecuniaria por el Uso de Bienes de Dominio Público para la Instalación de la Infraestructura de



Telecomunicaciones en Áreas Silvestres Protegidas o en el Patrimonio Natural del Estado”.

- “Propuesta de arrendamiento de inmobiliario público para el despliegue de redes de telecomunicaciones”, así como, el informe de “Arrendamiento de infraestructuras públicas para el despliegue de redes de telecomunicaciones”, estos informes tienen el objetivo de conformarse como el texto base para dar cumplimiento al transitorio V de la Ley N° 10216, “Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica”.

- Se ejecutaron campañas, reuniones, paneles y talleres virtuales dirigidos a los gobiernos locales, así como, la preparación y ejecución de un curso de infraestructura de soporte de redes de telecomunicaciones con el objetivo de brindar acompañamiento técnico/jurídico, capacitar a funcionarios municipales sobre reglamentación, regulación, retos, oportunidades y buenas prácticas relacionadas con el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones.

- 14 territorios indígenas con cobertura de servicios de telecomunicaciones fijos y móviles.

- Mediante la implementación de esta meta, se está atendiendo un total de 31.070 personas en territorios indígenas con acceso a servicios de voz y datos.

- Como parte de los resultados acumulados, se indicó la habilitación de 51 torres de telecomunicaciones en 78 comunidades indígenas y 24 distritos; conexión y subsidio por 5 años en la factura por concepto de servicios fijos de voz y datos en 68 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP); 310 suscripciones a servicios de voz e Internet fijo

- 131 CPSP conectados con subsidio por tres años para el servicio de Internet.
- 84.317 hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica con estudiantes en el sistema educativo público con subsidio para conectividad a Internet.

- 

ii. Área Estratégica: Espectro Radioeléctrico para la competitividad

El área estratégica Espectro Radioeléctrico para la competitividad, tiene como resultado “Aprovechamiento del Espectro Radioeléctrico para la prestación de



servicios de telecomunicaciones innovadores como motor de la economía digital”.

Las metas de acción que se hilvanan en esta área y en las que de manera interinstitucional se están perfilando y ejecutando son:

- 100% del cese de transmisiones analógicas correspondientes a la Subregión 3 de la Región 2 del proceso de transición a la Televisión Digital Terrestre bajo el estándar ISDB-Tb.
  - Se efectuó el apagón analógico de la televisión y se llevó a cabo el acto de clausura del proceso de transición a la TDT y se contó con la participación de jerarcas, representantes del Gobierno de Japón, IMAS, concesionarios de televisión abierta, miembros de la Comisión Mixta para la Implementación de la TDT en Costa Rica, entre otros actores involucrados.
- 10% de las acciones para contar con 24 MHz reservados por el Estado para servicios de radiodifusión televisiva con fines de atención a necesidades locales y nacionales.
- 67,20% de acciones ejecutadas para poner a disposición del mercado 3930 MHz para sistemas IMT.
  - Elaboración de informes técnicos relacionados con la reforma al PNAF e informes de necesidad y factibilidad sobre la asignación de espectro radioeléctrico para el desarrollo de redes móviles 5G, entre otros.
- 60% de acciones de coordinación intersectorial para la instalación de un testbed para servicios en sistemas IMT incluyendo 5G.
  - Una propuesta de ajuste al marco normativo para promover mecanismos innovadores para el uso del espectro radioeléctrico.
- 60% de avance en la ejecución de las reformas al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) publicadas conforme a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
  - Participación en la 41 reunión del CCP.II.; la publicación del Decreto Ejecutivo N° 44010-MICITT; la participación en la 42 reunión del CCP.II (reunión final) y, la participación en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23).



### iii. Área Estratégica: Competencias Digitales para el desarrollo

El área estratégica Competencias Digitales para el desarrollo tiene como resultado “Las personas habitantes del país desarrollan y fortalecen sus habilidades digitales y adquieren conocimientos para usar las tecnologías digitales de manera segura, responsable, productiva y significativa”.

Las metas de acción que se hilvanan en esta área y en las que de manera interinstitucional se están perfilando y ejecutando son

- 7,5% de avance en la ejecución de los resultados definidos en la Estrategia Nacional para la prevención y atención de la explotación y abuso sexual de niños, niñas y adolescentes en línea.
- Un reporte de los resultados de la medición nacional de competencias computacionales y el índice de uso de Internet.
- 1.626 personas capacitadas entre 15 y 17 años en el uso de las TIC.
- 338 personas con discapacidad capacitadas en al menos un servicio para el uso de las TIC.
- 2.411 personas mayores de 40 años (al menos 50% mujeres) capacitadas en el uso de las TIC para la empleabilidad.
- 609 unidades Productivas, emprendimientos, MIPYMES y PYMPAS inscritas y no inscritas en el Sistema de Información Empresarial Costarricense y en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), capacitadas en el uso productivo de TIC.
- 1.536 personas entre 18 y 35 años que se encontraban en búsqueda activa de vinculación laboral, capacitadas en temas relacionados con el uso de las TIC.

Finalmente, el informe de seguimiento del PNDD 2022-2027, con corte 31 de diciembre de 2024, se encuentra en proceso de elaboración y se estima que en los próximos meses el informe será remitido al jerarca para su revisión y aval. Por lo cual, a continuación, se presentan acciones implementadas y aspectos metodológicos que caracterizan este ejercicio.

Se elaboran y remiten oficios y sus respectivas matrices de seguimiento para las 15 instituciones que figuran como responsables de la ejecución de metas de acción del PNDD que tienen programación para el año 2024. Como parte de este proceso se



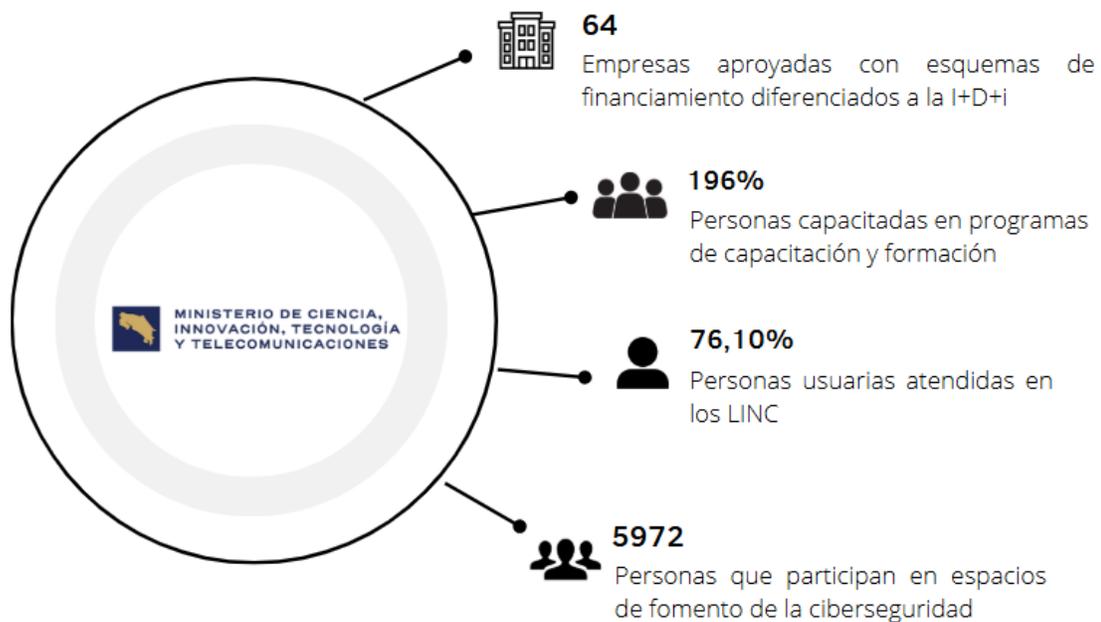
coordina y atiende consultas que tengan los enlaces institucionales y en una estructura de informe se analizan y sistematizan los insumos recibidos que incluyen detalles de evidencia, riesgos, presupuesto entre otros, así como se consignan las respuestas a la solicitud de aclaraciones de los datos remitidos. Estos reportes de los enlaces institucionales contienen tanto información cualitativa como cuantitativa para dar cuenta del avance de las metas de acción. Se trata en esta ocasión de un total de 24 metas de acción a las que se les está realizando el ejercicio de seguimiento.



## 5. Informe de seguimiento anual 2024 Plan Operativo Institucional

En el Plan Operativo Institucional se incluyó la ejecución de indicadores de los dos programas presupuestarios del ministerio, su cumplimiento se detalla a continuación:

**Ilustración 6.9**  
**Cumplimiento de los indicadores del programa 893**  
**Coordinación y Desarrollo Científico y Tecnológico**



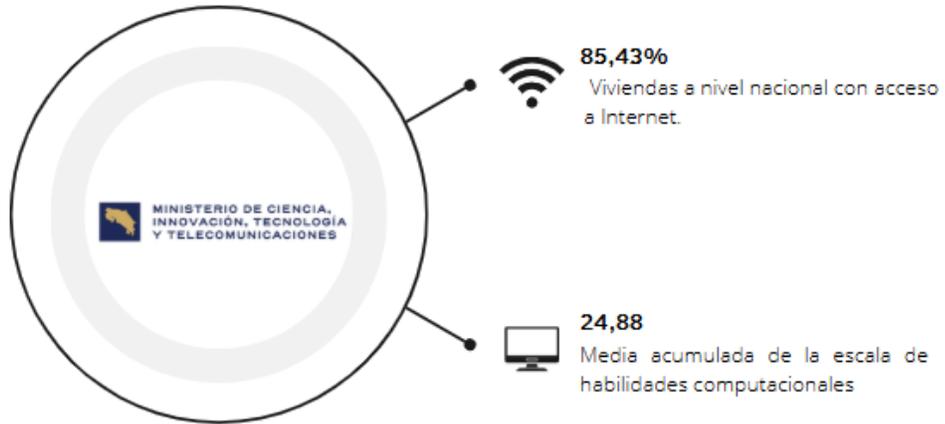
Fuente: MICITT, 2024.



### Ilustración 6.10

#### Cumplimiento de los indicadores del programa 899

#### Rectoría del sector Telecomunicaciones



Fuente: MICITT, 2024.



## Capítulo 7. Limitaciones u obstáculos

---

Durante el periodo 2024-2025, la ejecución de las acciones planificadas enfrentó diversas limitaciones que impactaron tanto el ritmo como el alcance de los resultados esperados. Entre los principales obstáculos se identifican:

- Limitaciones de recurso humano especializado, particularmente en áreas técnicas vinculadas a la transformación digital y la gobernanza de datos, lo cual ralentizó la ejecución de acciones clave. Durante el año 2024 esto se pudo solventar, resultando en mejores resultados para el beneficio del país.
- A pesar de los esfuerzos realizados por la actual administración para aumentar el presupuesto del ministerio, aún se mantiene una disponibilidad presupuestaria restringida, que limita en algunos casos la implementación de acciones estratégicas.
- Desafíos interinstitucionales de coordinación, especialmente en procesos que requerían la articulación con múltiples actores del sector público y privado, lo que demandó mayores tiempos de gestión y negociación.

## Capítulo 8. Retos o Desafíos

---

En el marco de la la gestión institucional, se proyectan una serie de desafíos que la institución debe abordar para fortalecer su rol rector y articulador:

- **Consolidación de marcos normativos y de gobernanza**, que permitan dar sostenibilidad y claridad a los procesos de interoperabilidad, protección de datos personales y uso ético de tecnologías emergentes.
- **Adaptación tecnológica continua**, ante la velocidad del cambio tecnológico y la necesidad de mantener infraestructuras actualizadas, seguras e inclusivas.



- **Profundización de alianzas estratégicas**, tanto a nivel nacional como internacional, que faciliten la transferencia de conocimiento, la cooperación técnica y el acceso a fuentes de financiamiento.



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

**GOBIERNO  
DE COSTA RICA**