

MEMORIA SENACYT 2025







Excelentísimo Señor
José Raúl Mulino
Presidente de la República



Dr. Eduardo Ortega-Barría

Secretario nacional de ciencia,
tecnología e innovación

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) es la institución encargada de elaborar el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá (Pencyt 2019-2024).

Nuestros proyectos y programas están enfocados en potenciar el desarrollo científico y tecnológico del país y de este modo, cerrar la brecha de la desigualdad y fomentar un desarrollo equitativo que mejore la calidad de vida de los panameños.

La Senacyt apoya la creación y el fortalecimiento de centros de excelencia en las áreas prioritarias de desarrollo nacional.

Los proyectos y programas de la Senacyt están enfocados en la motivación del pensamiento científico, el cual es el motor que impulsa la innovación y la competitividad, proporcionando los mecanismos que permitan mejorar la calidad de vida de los panameños.

La Senacyt coordina acciones, con los organismos nacionales, dirigidas a salvaguardar los intereses en el campo de la investigación científico tecnológico, para la protección del patrimonio natural del país.

La Senacyt populariza los logros de la investigación científica y del desarrollo tecnológico, como medio para facilitar el acceso de la población al cúmulo universal de conocimientos.

La Senacyt promueve el desarrollo del Sistema Nacional de Investigación (SNI).

Valores:

Creatividad

Creemos en la creatividad e imaginación como el método preferido de solución a los problemas.

Excelencia

La excelencia motiva a la mejor ciencia; la Senacyt desea ser reconocida por la excelencia de su desempeño.

Relevancia

La Senacyt contribuye a transformar para bien las oportunidades disponibles de ciencia, tecnología e innovación. Por tanto, busca continuamente cambiar en forma positiva la realidad circundante.

Transparencia

La Secretaría cree en este valor como principio de armonía con sus beneficiarios, sus aliados y consigo misma. La transparencia convence a nuestros usuarios que la cultura de méritos es la forma en que la Senacyt brinda apoyos.

Solidaridad

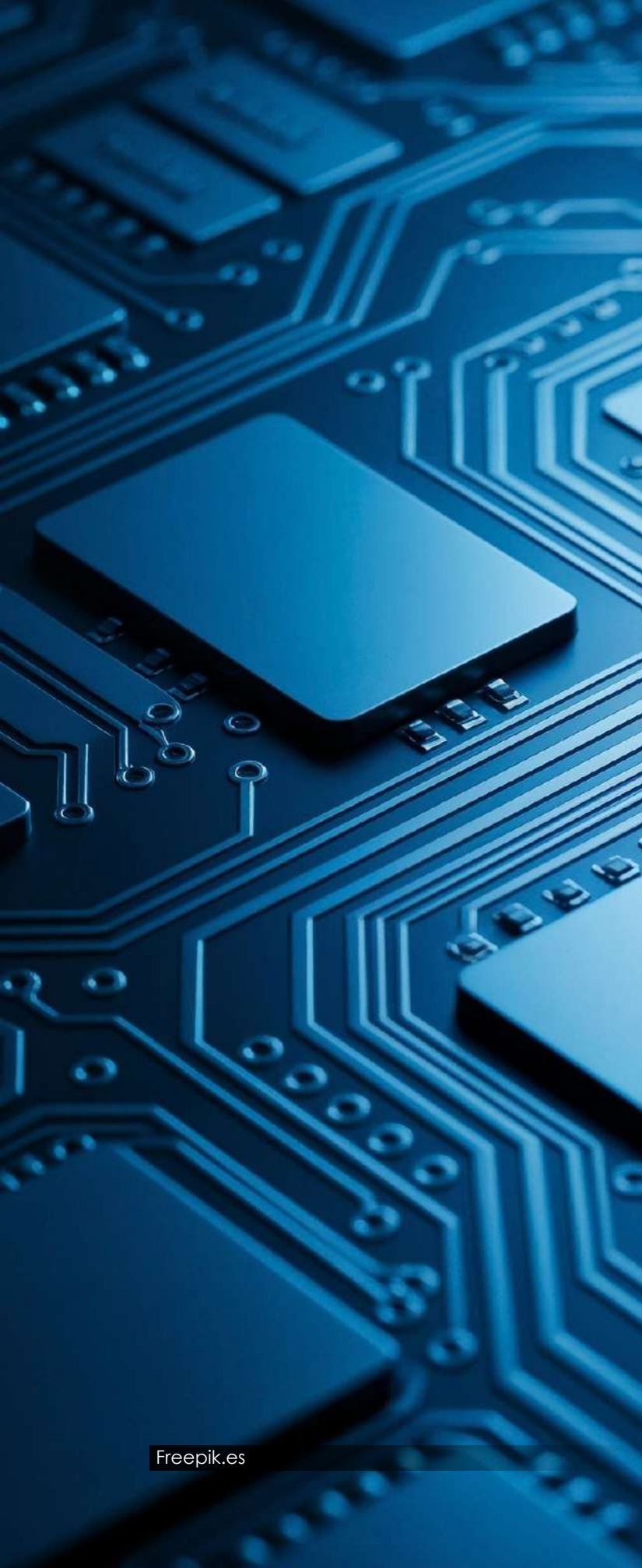
La Senacyt cree en la responsabilidad social como parte del liderazgo nacional.

Misión

Convertir a la ciencia y la tecnología en herramientas de desarrollo sostenible para Panamá.

Visión

Constituirse en el núcleo institucional y focal del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, como parte integral de la política nacional de desarrollo, fortaleciendo la identidad cultural y promoviendo la difusión del conocimiento a la sociedad panameña.



Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

La Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, tiene la misión de fortalecer la capacidad nacional para realizar investigación científica. Actualmente la Senacyt ha apoyado a cientos de proyectos de investigación científica desde el año 2004.

Dirección de Innovación Empresarial

La Dirección de Innovación Empresarial, fomenta la innovación como factor principal de competitividad del sector empresarial, a través de convocatorias para proyectos de innovación empresarial, programas de estudios y apoyo al desarrollo de la estrategia de emprendimiento.

Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología

La Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología, busca apoyar y fortalecer el aprendizaje de ciencia en las escuelas y la difusión y popularización de la ciencia en la sociedad panameña, a través de programas y proyectos innovadores.

Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

La Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas, articula la formación de recursos humanos de alto nivel para nutrir a la comunidad científica y al sector público y privado, mediante programas de popularización de la ciencia, programas de becas internacionales de pregrado, maestría, doctorado y pos-doctorado, programa de fortalecimiento de posgrados nacionales, programa de re-inserción de becarios y programa de apoyo a las actividades científicas.



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (DICDT)

El objetivo fundamental de la Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico consiste en fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico del país mediante acciones que permitan su fortalecimiento, para la generación de capacidades nacionales y el apoyo a la solución de problemas.

OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Para cumplir con su objetivo en 2025, la Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) concentró sus esfuerzos en tres áreas de acción alineadas con el Plan Estratégico de Gobierno y en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019-2024): Convocatorias de Fomento a I+D, Desarrollo de Capacidades al investigador y Acceso a información y producción científica. Con este fundamento, se presenta el balance de avances y logros del año 2025.

RESUMEN DE AVANCES Y LOGROS EN EL AÑO 2025

Durante este periodo se ha continuado con la adjudicación de fondos para I+D (a través de fondos concursables) y, a su vez, se ha avanzado con nuevas iniciativas que permiten desde la Senacyt el abordaje de retos prioritarios para el sistema de ciencia, como la creación de centros regionales de I+D+i, acceso a información científica y tecnológica internacional actualizada y de alta calidad para investigadores y académicos y acciones para el fortalecimiento de la interfaz Ciencia-Política.

Estas acciones se materializaron a través de los tres departamentos que conforman la dirección.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D:

Con las convocatorias públicas se buscó fortalecer la capacidad nacional de investigación y desarrollo en ciencia y/o tecnología para enfrentarnos con éxito a los grandes problemas del desarrollo nacional. Se recibieron propuestas de todas las áreas del conocimiento establecidas en el Manual de Frascati y los proyectos seleccionados corresponden a diferentes líneas de investigación que incidirán en la vida de muchas personas. La ejecución de estos se llevará a cabo a través de alianzas estratégicas con los diferentes sectores del país.

Balance general de adjudicaciones 2025 de tres convocatorias públicas:

- 16 nuevos proyectos de Fomento a la Investigación y Desarrollo (FID) 2025.

- 13 nuevos proyectos de Fomento a I+D para Egresados de Estudios de Doctorado (FIED) 2025.
- 2 nuevos proyectos de Fomento a I+D para Desarrollo Sostenible (IDDS) 2025.
- 1 nuevo proyecto de Creación de Centros de Investigación Regionales (CEREG) 2025.

Se adjudicaron 32 proyectos de I+D por un valor total de **B/5,484,986.77**. Con estos proyectos se apoya la generación de conocimiento en áreas prioritarias del país, con una proyección de alto impacto socioeconómico que incidirá a nivel nacional en inserción de talento para investigación, respuesta a problemáticas regionales y nacionales, consolidación de líneas de investigación, apoyo a laboratorios y centros de investigación, entre otros. Los proyectos adjudicados en 2025 abordan una amplia gama de desafíos ambientales, socioeconómicos y de salud pública en Panamá, entre otros.

CEREG 2025

1 proyecto seleccionado

Centro de Investigación para la Producción Agropecuaria Resiliente de la Región Occidental (CIPAR-AIP)

Adjudicación B/3,499,501.00



Vocación de territorio



Ciencia en los territorios – para el territorio



Solución a problemáticas, aumento de productividad y competitividad, mejoramiento de procesos productivos, nuevas tecnologías, información y conocimiento

FIED 2025

Investigaciones en prioridades nacionales de:



• **SALUD:** En el ámbito de la salud, varios estudios buscan mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades como la malaria, leishmaniasis, nefropatía mesoamericana y cáncer, así como fortalecer la economía médica local mediante el Desarrollo de framework sobre legislación de equipos médicos y repositorios de datos clínicos.

• **AGROAMBIENTAL & SEGURIDAD ALIMENTARIA:** En el sector agroambiental, se destacan iniciativas enfocadas en la mejora del suelo, el uso de biotecnología para proteger cultivos (como café y arroz), métodos sostenibles de polinización y ganadería con apoyo de tecnologías como drones y sensores y genómica de hongos endófitos del café.

• **DESARROLLO URBANO E INCLUSIÓN:** movilidad urbana, transporte inteligente y accesibilidad para poblaciones vulnerables

• **DESARROLLO DE MATERIALES FUNCIONALES:** economía basada en conocimiento, abre posibilidades en sectores como la electrónica, la energía, la medicina y la industria.

Adjudicación B/. 650,000.00

13 proyectos seleccionados



Distribución de Proyectos FIED por PECTI



PECTI por Número de Proyectos:

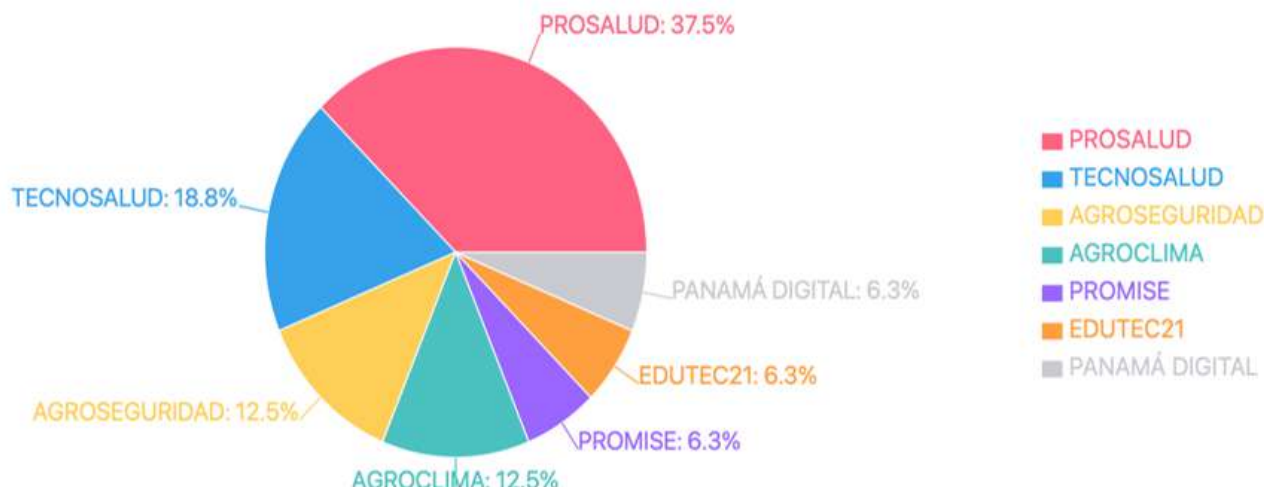
TECNOSALUD (5 proyectos)	Económico/Sectorial
LOGISTEC (2 proyectos)	Económico/Sectorial
AGROCLIMA (2 proyectos)	Económico/Sectorial
AGROSEGURIDAD (2 proyectos)	Económico/Sectorial
CLIMAFUTURO (1 proyectos)	Medioambiental
BIOINNOVA (1 proyectos)	Medioambiental

FID 2025

Adjudicación B/. 1,335,485.77



Distribución de Proyectos FID por PECTI (PENCYT 2024-2029)



PROSALUD concentra la mayor cantidad de proyectos (37.5%), seguido por **TECNOSALUD** (18.8%).

DEPARTAMENTO DE CAPACIDADES AL INVESTIGADOR

El Departamento de Generación de Capacidades al Investigador tiene como objetivo fortalecer las capacidades de investigación de la comunidad científica, fomentar la interacción entre investigadores y promover la formación de redes colaborativas. Durante 2025, se ejecutaron diversas actividades orientadas a la divulgación científica, el desarrollo de capacidades metodológicas y el diálogo interdisciplinario para abordar problemas nacionales.

Principales acciones realizadas:

1. Cafés científicos

Bajo el lema "Tomemos un café y hablemos de ciencia", se realizaron 13 cafés científicos con una asistencia aproximada de 1,000 personas de manera presencial y transmisión virtual a través de YouTube (Imagina TV Senacyt).

De estos, dos cafés fueron realizados fuera de la Senacyt, uno en el área comarcal del pueblo Ngäbe y otro en Veraguas:

- **Café científico "Diálogo de Saberes (Comarca Ngäbe-Buglé)":** Más de 150 participantes, incluyendo autoridades locales, profesionales de salud, parteras, médicos tradicionales y comunidad en general, abordaron la problemática de

tuberculosis y VIH desde un enfoque intercultural.

- **Café científico "Biodiversidad y Pesca Responsable" (Veraguas):** Organizado en conjunto por Senacyt, CRUV, CCIMBIO y organizaciones pesqueras; contó con más de 250 asistentes e incluyó una exposición de pósteres de estudiantes tesisistas y el apoyo de Marviva, la Federación de Pescadores de Coiba y la Asociación Agropecuaria de Pesca y Ecoturístico de Palo Seco.

2. Conversatorios especializados

Fueron realizados tres conversatorios especializados aprovechando la presencia en el país de destacados investigadores internacionales:

- **Epidemiología e Inmunología de los Flavovirus:** Con la Dra. Eva Harris (UC Berkeley), se compartieron resultados de estudios de cohorte en América Latina.
- **Venenos de Animales como Agentes Terapéuticos contra el Cáncer:** Participaron investigadores de la UNAM (México) y la Universidad Eskişehir Osmangazi (Turquía) sobre la investigación en búsqueda de compuesto anticancerígenos y sueros antiofídicos o anti-escorpiones.
- **Educación al Servicio del Patrimonio Construido:** Expertos de Sevilla (España), la USMA y la Universidad

de Panamá analizaron la conservación del patrimonio desde un enfoque multidisciplinario y los aportes desde la interdiscipliniedad para abordar los temas de materiales.

3. Simposio "Hacia una Ciudad de Panamá Sostenible"

Realizado los días 25 y 26 de febrero con la participación de 25 expertos nacionales. Se organizaron seis mesas temáticas: Modelo Urbano, Infraestructura Urbana y Sistema Verde, Movilidad y Planificación Urbana, Contaminación Ambiental y Extensión Urbana, Gestión de Desechos y Metabolismo Urbano Circular, y Servicios Básicos y Equidad.

El objetivo fue elaborar documentos tipo *policy brief* con diagnósticos y recomendaciones para autoridades y tomadores de decisiones.

4. Taller de Afinamiento de Policy Briefs

El 20 de mayo de 2025 se realizó un taller para homologar y revisar los avances de los documentos generados en el simposio, como preparación para el **Foro "Caminando hacia una Ciudad Sostenible"** previsto para el primer semestre de 2026. Durante el evento se revisaron estrategias concretas que permitan a nuestra ciudad afrontar los retos ambientales y aprovechar las oportunidades para un desarrollo urbano más resiliente y ecológicamente responsable.

Este simposio buscó contribuir a la elaboración

de diagnósticos, análisis y recomendaciones a través de un *policy brief* que será entregado a las autoridades competentes.

5. Diálogo Técnico-Científico: Cuenca del Río La Villa

Evento de dos días con participación multisectorial para abordar la contaminación de la cuenca. Se recopiló bibliografía especializada y se promovió la articulación interinstitucional para la recuperación ambiental de la región de Azuero. Se elaboró un conjunto de propuestas de seguimiento para el manejo de la información y toma de decisiones. De igual forma, fueron listadas diversas iniciativas colaborativas para atender los principales problemas de contaminación ambiental.

6. Talleres de Capacitación en Protocolos de Investigación Clínica con personal de salud

- **Hospital José Domingo Obaldía (David, Chiriquí):** 23 médicos residentes capacitados en elaboración de protocolos de investigación en salud.
- **Hospital Ezequiel Rodríguez (Soná, Veraguas):** 12 médicos internos entrenados en técnicas de investigación; 6 presentaron protocolos y 9 los preparan para 2026.

Para el próximo año se dará seguimiento a las mesas de trabajo, se publicarán los *policy briefs* y se continuará con la formación de investigadores y la realización de cafés y conversatorios temáticos.

DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

PRICILA y repositorios temáticos

Durante el 2025 se avanzó con la actualización del cosechador de metadatos y el nuevo módulo de estadísticas (<https://ustats.lareferencia.info>), ambos basados en códigos desarrollados por LA Referencia.

En este periodo, tanto el Centro de Investigación Educativa de Panamá AIP (CIEDU-AIP) y la Universidad de Santander avanzaron con la creación de sus repositorios, los cuales se encuentran listos para la cosecha en PRICILA. A la fecha se cuenta con 10 instituciones en el Portal de Repositorios Institucionales de Ciencia, Tecnología e Innovación PRICILA, lo cual representa 8,500 documentos cosechados a la fecha.

A nivel institucional se avanzó en la implementación dos repositorios temáticos, que albergarán documentos asociados a temas de gran interés actual por parte de la población panameña:

- Ecosistema, que reúne y preserva la

producción científica de Panamá sobre el ambiente y su interacción con el ser humano, especialmente en los ámbitos de agua, tierra, aire y salud. El repositorio busca fortalecer el acceso abierto al conocimiento ambiental y promover la investigación sostenible en beneficio del país.

- Su nombre, inspirado en la “diversidad epsilon” de Whittaker, que simboliza la variación ecológica entre grandes regiones y la complejidad de las relaciones naturales.
- Repositorio nacional de oncología de Panamá, enfocado a la preservación, organización y acceso abierto a la producción científica, técnica y educativa relacionada con la investigación, prevención, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer en Panamá.

Suscripción a literatura científica: Durante el 2025 las instituciones miembros de la Plataforma ABC contaron con acceso a una base de datos de contenido literario científico y una base de datos de resúmenes y citas bibliométricas.

La primera corresponde a la colección de Ciencias, y Tecnología de Taylor & Francis con acceso en línea a un amplio contenido en nueve áreas temáticas mediante + de 533 títulos, que garantizan el acceso a información adecuada, diseñada para investigadores, académicos y estudiantes.

La segunda se trata de Scopus, una base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier, de literatura peer review y contenido web, con herramientas para el seguimiento análisis y visualización de la investigación disponible para la Senacyt y las Asociaciones de interés público afiliadas a la Senacyt.

Sistemas de perfiles de la ciencia y tecnología: CONECTO

La plataforma CONECTO registró durante el 2025 un total de 1,781 perfiles cargados, lo que representa un aumento significativo (28.5%) en comparación con los 1,381 perfiles registrados durante 2024.

- 534 perfiles con grado de doctorado.
- 360 perfiles con grado de maestría.
- 225 perfiles con grado de licenciatura.
- 99 perfiles de estudiantes de pregrado.

Actualización del software VIVO: nuevas Funcionalidades

Este año se llevó a cabo la actualización de versión del software VIVO, la base sobre la que se implementa CONECTO. Esta actualización permitió la incorporación de nuevas funcionalidades al servicio de usuarios y puntos

focales:

- **Renovación de la Interfaz:** Se realizó un cambio de imagen en el sitio con el objetivo de optimizar la experiencia del usuario (UX).
- **Gráfico Histórico:** Permite comparar hasta 10 perfiles por institución. La comparación puede basarse en la cantidad de publicaciones o subvenciones registradas, e incluso permite contrastar datos entre suborganizaciones registradas en cada perfil.
- **Mapa de la Ciencia:** Despliega información detallada sobre las disciplinas y subdisciplinas de desempeño de cada investigador, mostrando también el número de publicaciones por cada subdisciplina y el peso de cada actividad, generados mediante metadatos extraídos de las revistas donde se encuentran las publicaciones.
- **Extracción de Publicaciones (DOI / PubMed ID):** Ahora es posible agregar la información de las publicaciones más recientes de una persona ingresando los IDs en formato de listado o separados por comas.

Reunión y retroalimentación con puntos focales de la plataforma CONECTO

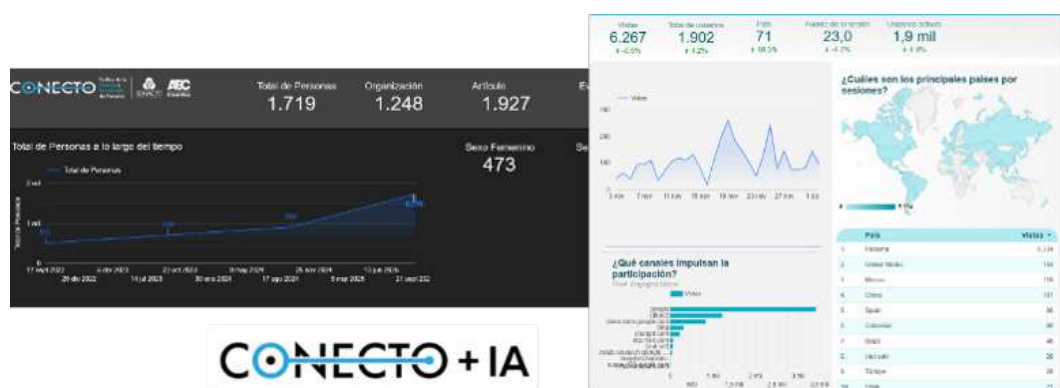
En el marco de las mejoras implementadas y con el fin de validar con los usuarios las nuevas funciones, se llevó a cabo una reunión con puntos focales de la plataforma CONECTO el 23 de julio de 2025. Como resultado de esta reunión se revisaron los requerimientos para la Plataforma y el flujo de trabajo para la incorporación de nuevos perfiles a la plataforma. Durante el primer trimestre del 2026 se llevará a cabo la segunda reunión con puntos focales.

Desarrollos Internos para una mejor experiencia

Además de las mejoras obtenidas con la actualización de VIVO, durante el 2025 se realizaron desarrollos internos para poner a disposición de los usuarios de la plataforma, diversas herramientas estratégicas, tal y como lo son:

- **Algoritmo de registro de usuarios:** Este desarrollo permitió la migración automatizada y segura de las cuentas de usuario de todos nuestros puntos focales institucionales de la versión anterior a la nueva.
- **Dashboard de Google Analytics:** Muestra las visitas a CONECTO, permitiendo la filtración por fechas de actividad. Además, destaca los países visitantes (siendo Panamá el líder con 95,675 visitas) y la fuente principal de ingreso (búsquedas directas en Google).

- **Dashboard de información CONECTO:** Ofrece estadísticas concretas basadas en los datos registrados en la plataforma, como el total histórico de personas (desglosado por sexo), organizaciones, documentos y eventos, además de estadísticas por tipo de perfil en cada categoría.
- **CONECTO + IA:** Actualmente estamos desarrollando un chat especializado con Inteligencia Artificial para que los usuarios puedan realizar consultas directamente en la plataforma, contrastando los resultados con los datos almacenados en CONECTO.



Otras acciones, actividades e iniciativas

- Participación en Reunión anual de LA Referencia, durante la cual se consolidó avances claves para su fortalecimiento institucional. Se aprobó una nueva estructura organizativa basada en Dirección Ejecutiva, Gerencia Técnica y Gerencia Administrativa-Financiera, junto con la formalización de procesos de recursos humanos y mayor transparencia interna. Se reforzó la sostenibilidad financiera mediante la creación de cuentas diferenciadas por proyecto y la continuidad de informes trimestrales ejecutivos. En materia tecnológica, se acordó mejorar la comunicación con los nodos, avanzar en la expansión de la colección regional con financiamiento del Invest in Open Infrastructure (IOI) y fortalecer la protección ante IA. El Consejo aprobó la adhesión a la Declaración de Barcelona, definió acciones para armonizar el Dashboard UNESCO-LA Referencia de iniciativas de Ciencia Abierta de los países miembros de LA Referencia y respaldó la creación de comunidades técnicas regionales. También se decidió que la sede de la reunión anual 2026 será Montevideo, Uruguay.

PROYECTOS ESPECIALES

1, PLATAFORMA DE IMPORTACIONES DE MEDICAMENTOS, ORGANISMOS Y REACTIVOS PARA INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS:

Los investigadores en biomedicina del país afrontan diversas problemáticas que pueden interrumpir y retrasar los procesos de investigación. Algunas de ellas están relacionadas con los procesos de compra de productos y reactivos biológicos, la cadena de distribución, la logística de insumos y reactivos, los permisos y avales de importación, los avales y permisos de los comités de bioética de investigación, así como los sobrecostos en los reactivos e insumos biológicos.

Una de las recomendaciones derivadas de

una consultoría financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre esta problemática es avanzar en la interoperabilidad de las plataformas de revisión de documentos para la importación de medicamentos, organismos y reactivos destinados a la investigación. En función de esta recomendación, el 26 de agosto de 2025 se llevó a cabo la primera reunión de la Comisión Interinstitucional para la Importación de Medicamentos, Organismos y Reactivos.

El objetivo de esta comisión es establecer un espacio de coordinación interinstitucional que promueva la generación de propuestas y permita a las entidades públicas involucradas presentar las normativas y procedimientos que rigen sus procesos de importación. Esta información servirá como base para las reuniones posteriores orientadas a integrar y armonizar dichos procesos.

En esta primera reunión se expuso la problemática y se presentaron los pasos iniciales para el proyecto de desarrollo de una plataforma de interoperabilidad o conectividad entre las plataformas existentes entre entidades involucradas. En este proyecto, la Fundación Ciudad del Saber fungiría como administradora de fondos gracias a una cooperación técnica no reembolsable del CAF (Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe). Por su parte, la Senacyt actuaría como entidad coordinadora entre las instituciones, y la Autoridad de Innovación Gubernamental (AIG) sería el ente consultor encargado de brindar recomendaciones técnicas.

Para facilitar la gestión de este proyecto, se dividió en tres (3) categorías: medicamentos, organismos y reactivos. Se ha iniciado el desarrollo del primer módulo, correspondiente a las importaciones de medicamentos, para lo cual se han llevado a cabo reuniones posteriores a la comisión, lideradas por la Senacyt, con los entes reguladores de las importaciones de medicamentos para ensayos clínicos, tales

como la Dirección de Farmacias y Drogas del Ministerio de Salud (MINSAL), la Dirección de Salud Pública del MINSAL, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), específicamente su Departamento de Evaluación de Insumos y Reactivos; la Autoridad Nacional de Aduanas (ANA) y el Comité Nacional de Bioética de la Investigación (CNBI).

2. PROGRAMA DE CIENCIA CONTRA EL CÁNCER

El Programa de Ciencia contra el Cáncer forma parte de los esfuerzos estratégicos de la Senacyt para fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en salud pública, enfocados en uno de los mayores retos sanitarios del país: la prevención, diagnóstico, tratamiento y comprensión integral del cáncer en Panamá.

Tras la entrega del subsidio postelectoral otorgado por los diputados de la bancada independiente VAMOS a la Senacyt por B/6,000,000.00 a finales de 2024, la Senacyt sostuvo conversaciones con el MINSAL y la Caja de Seguro Social (CSS) para definir un nuevo programa nacional orientado a abordar el cáncer mediante estudios epidemiológicos, de prevención y de tratamientos innovadores.

Como resultado, surgió la necesidad de crear un Convenio Marco de Colaboración entre la SENACYT, la CSS y el MINSAL, con el fin de consolidar la cooperación institucional e intercambio de recursos para ejecutar un Programa Consorcial de Investigación contra el Cáncer. El 4 de agosto de 2025 se llevó a cabo la firma del convenio para implementar el Programa Ciencia contra el Cáncer (PC3).

La Senacyt invertirá B/4,000,000.00 entre 2025 y 2029 para la ejecución del Programa Ciencia contra el Cáncer.

Durante los meses de agosto y septiembre de 2025 se llevaron a cabo diversas reuniones

para determinar los representantes de la Junta Directiva del Programa PC3. En este proceso, no solo se designaron los representantes de la Senacyt, el MINSA y la CSS, sino que también se incluyó a un representante elegido por las 11 Fundaciones de Pacientes Oncológicos de Panamá, con el fin de asegurar su participación y voz dentro de la Junta Directiva del Programa Consorcial.

De igual manera, se está trabajando en la versión final del Acuerdo entre Senacyt y la Fundación Ciudad del Saber (FCdS), mediante el cual se designa nuevamente a la FCdS como administradora de los fondos del Programa Ciencia contra el Cáncer (PC3), garantizando así la transparencia en el manejo de recursos y el reporte de avances. Se tiene previsto que este acuerdo sea firmado a inicios de 2026 para empezar con las primeras iniciativas del programa.

3. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIOECONOMÍA: HACIA UN MODELO SOSTENIBLE BASADO EN LA VALORIZACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS.

La bioeconomía representa una oportunidad estratégica frente a desafíos de productividad, pérdida de biodiversidad y vulnerabilidad climática. Desde la Senacyt articulamos la Estrategia Nacional de Bioeconomía para transformar nuestro capital natural en ventajas competitivas sostenibles mediante ciencia, tecnología e innovación, fortaleciendo encadenamientos productivos y generando valor agregado.

Durante 2024-2025 capacitamos 80 profesionales vía UNUBIOLAC y, con la Embajada Británica, facilitamos diálogos técnicos de alto nivel sobre bioeconomía nacional. El diseño requirió una articulación sin precedentes con más de 20 actores clave: instituciones gubernamentales, agencias internacionales, centros de investigación, sector empresarial y redes científicas, incluyendo una misión técnica en Colombia.

La socialización fue prioritaria mediante participación en congresos especializados (UNACHI, Circularis), foros de APANAC sobre biodiversidad y bioprospección, y el Foro de Economía Circular de MiAmbiente con panel y taller. Se alcanzaron a más de 500 actores académicos, gubernamentales, empresariales y de la sociedad civil.

Se ha logrado incorporar el enfoque de bioeconomía en instrumentos de política y compromisos de alto nivel, incluyendo el Nature

Pledge, el proyecto de Ley sobre Tecnologías Críticas y Emergentes, y documentos de negociación climática internacional. Como parte de la delegación nacional en la 27ª reunión del SBSTTA del Convenio sobre Diversidad Biológica, se incorporaron elementos de bioeconomía en las posiciones nacionales para múltiples agendas temáticas del convenio.

El país se encuentra en la fase de diagnóstico y construcción de visión común de su Estrategia Nacional de Bioeconomía, siguiendo una ruta metodológica de cinco etapas: diagnóstico del potencial nacional, desarrollo de visión común, estrategia, plan de acción, y formulación de estrategias sectoriales. La fase actual contempla el mapeo de actores relevantes, evaluación del potencial bioeconómico sectorial, análisis del marco normativo vigente, y priorización de cadenas de valor.

Este proceso cuenta con respaldo técnico y financiero de organismos como el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), la Embajada Británica, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lo cual evidencia el interés internacional en el modelo bioeconómico panameño y facilita el acceso a mecanismos de financiamiento para la implementación estratégica.

APOYOS ECONÓMICOS

La Dirección ha otorgado apoyos económicos para la realización de actividades de CTI, de acuerdo con Pertinencia y enlace de las actividades al PENCYT, calidad y relevancia de las actividades. A continuación, se indican aquellos que se materializaron en el año 2025:

CONGRESO ANUAL: “INNOVACIÓN MÉDICA EN ACCIÓN: DE ONCOLOGÍA A ENFERMEDADES RARAS Y MÁS ALLA” (Febrero 2025)

El XLVI Congreso Científico del Capítulo ACP Centroamérica, realizado del 13 al 15 de febrero de 2025 en el Hotel RIU de Ciudad de Panamá, se consolidó como un punto de encuentro estratégico para la medicina en la región. Bajo el lema “Innovación médica en acción: de oncología a enfermedades raras y más allá”, reunió a médicos, especialistas, investigadores y estudiantes en un espacio de actualización científica y colaboración internacional. Este congreso no solo fortaleció la formación continua de los profesionales de la salud, sino que impulsó la adopción de nuevos protocolos, promovió mejores prácticas clínicas

y generó redes de cooperación entre expertos locales e internacionales.

CONGRESO APANAC 2025

El XX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología – APANAC 2025, realizado en el Marriott Panamá Albrook Mall del 30 de septiembre al 3 de octubre, celebró cuatro décadas de impacto global y excelencia científica en Panamá. Este evento emblemático reunió a más de 1,500 participantes, entre investigadores, estudiantes, empresarios y representantes gubernamentales, consolidándose como la principal plataforma para el intercambio interdisciplinario y la cooperación científica en la región.

Principales logros del Congreso:

- Más de 400 presentaciones científicas: conferencias magistrales, sesiones orales y carteles.
- Publicación del Libro de Resúmenes y Actas indexadas en bases internacionales.
- 400 becas otorgadas a estudiantes de pregrado y posgrado.
- Reconocimientos a la excelencia científica y premios estudiantiles APANAC-Senacyt.

Este congreso fortaleció la producción científica nacional, promovió la transferencia tecnológica y posicionó a Panamá como un hub científico regional. Además, consolidó alianzas estratégicas con instituciones internacionales e impulsó la diplomacia científica, contribuyendo a políticas públicas basadas en evidencia.



Dirección de Innovación Empresarial (DINE)

Presentación de la Estrategia para impulsar el Ferrocarril Panamá-David-Frontera



El Comité Pro-Tren Panamá presentó la Estrategia para impulsar el Ferrocarril Panamá-David-Frontera, desarrollada mediante un convenio entre la Senacyt y Cecom-RO. El documento demuestra el potencial del proyecto para fortalecer la integración nacional y reducir desigualdades regionales, destacando el uso de tecnologías avanzadas y la necesidad de modernizar la cadena de suministro y los sectores productivos vinculados.

Durante el acto, se resaltó que la ciencia, la tecnología y la innovación serán pilares fundamentales del proyecto, promoviendo la formación de talento y la participación de la academia y centros de investigación. La estrategia, disponible en formato digital, también presenta antecedentes del proyecto y la composición del Comité Pro-Tren Panamá, que reúne a más de cincuenta instituciones comprometidas con impulsar el desarrollo y la conectividad del país.

Talleres “Innovación en Acción”

La SENACYT, en colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), realizó con éxito los Talleres “Innovación en Acción”, impartidos por expertos japoneses y orientados a fortalecer capacidades en innovación aplicada. Cada jornada abordó distintos temas para atender las necesidades específicas de los participantes.

La cooperación técnica internacional “Asesoría para la Promoción de la Innovación en el Sector Privado” fortaleció el ecosistema de innovación en Panamá, promoviendo la colaboración entre academia, industria y gobierno, y consolidando capacidades institucionales.

Los talleres contaron con la participación de 180 miembros del ecosistema nacional de innovación, fueron espacios de intercambio y aprendizaje para impulsar la innovación del país.





Premio Nacional de Innovación Empresarial 2024

GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME | SENACYT | JICA

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt), a través de la Dirección de Innovación Empresarial, le invita a participar de los Talleres de Innovación en Acción.

Talleres de: INNOVACIÓN EN ACCIÓN

Dirigido a: empresas, emprendedores, incubadoras, investigadores, startups, gestores de los Centros de Emprendimientos, universitarios, AIP'S, Fablabs, entre otros.

No pierdas esta oportunidad de participar de estos talleres, dictado por expertos internacionales:

MLB Kohei Muto | Joselin Layme

Fecha: 17 y 18 de junio de 2025 | Hora: 8:30 a.m. a 12:30 p.m. | Lugar: Senacyt, Salón Coiba

Cupos limitados / Se requiere previa inscripción: <https://forms.office.com/r/3yTaW7ENKR>

Se celebró con éxito la premiación de la edición 18 del Premio Nacional de Innovación Empresarial 2024 que es organizado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) y la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP). La premiación se realizó en el marco de la feria comercial internacional "Expocomer". Este año el jurado reconoció a Ecotek Investments, S.A. con el primer lugar por su proyecto de sistemas de almacenamiento y recuperación de energía con gases comprimidos para exportación. El segundo premio fue otorgado a Ecotopia Teak Incorporated, S.A., con su propuesta de secadores bioeficientes solares. El tercer lugar correspondió a Latam Consulting Services, Inc., por su solución basada en bioinformática del microbioma humano. También se reconoció a las 10 empresas finalistas y se distinguió el liderazgo femenino mediante la categoría "Empresaria del Año", cuyo galardón fue merecido por María Eugenia Suárez Aramayor.

Durante el acto, se reafirmó el compromiso de la Senacyt y la CCIAP con el fortalecimiento de la cultura de innovación en el país y el impulso a iniciativas empresariales de alto impacto en energía, tecnología, salud y sostenibilidad. Desde 2007, cerca de 800 empresas habían participado en este concurso, consolidando el Premio Nacional de Innovación Empresarial como un referente nacional para promover la competitividad, incentivar la creatividad empresarial y aportar al desarrollo sostenible de Panamá.

IV Foro "Panamá como centro de innovación en salud"



En el marco de las ferias organizadas por la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP), se realizó el IV Foro "Panamá como centro de innovación en salud". El Foro reunió a expertos que analizaron los avances y retos para consolidar un Hub farmacéutico en investigación clínica e innovación. La Senacyt participó en un panel junto a representantes del Ministerio de Salud, la Caja de Seguro Social, la industria farmacéutica y empresas internacionales, quienes destacaron la importancia de fortalecer la investigación científica y clínica en Panamá, así como la necesidad de contar con un marco regulatorio ágil y confiable para promover la innovación en salud. También resaltaron la importancia de articular esfuerzos entre instituciones públicas, privadas y academia, invertir en infraestructura y capital humano, y aprovechar herramientas digitales e inteligencia artificial para la investigación. La participación de la Senacyt es clave para impulsar el ecosistema de innovación en salud, promoviendo la investigación clínica y biofarmacéutica, y posicionando a Panamá como un referente regional en estos ámbitos.

Expologística Panamá 2025



En el marco de Expo Logística Panamá, la Senacyt presentó sus programas y proyectos para fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación en el país, atendiendo consultas y compartiendo información sobre convocatorias y el papel estratégico de la ciencia en sectores prioritarios para el desarrollo económico del país.

La Dra. María Heller, directora de Innovación en el Aprendizaje de la Senacyt, resaltó la capacitación del recurso humano mediante becas en áreas como ciencia de datos, robótica y automatización, fundamentales para optimizar las cadenas de suministro y fortalecer la inserción de Panamá en la industria de semiconductores.

Lanzamiento de la Convocatoria Pública para Proyectos Innovadores “Panamá Innova 2025” foto de Chiriquí Innova



GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

SENACYT

PNUD

BID

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) le invita al lanzamiento de las convocatorias para fondos concursables de Innovación Empresarial 2025:

#Panamá Innova

Fondos para empresas con base científica y tecnológica:

- Capital Semilla
- Escalamiento
- Creación y fortalecimiento de incubadoras

Fecha: miércoles, 13 de agosto de 2025
Hora: 1:30 p.m.
Lugar: Hotel Marriott Panamá, Albrook Mall, Salón Colón 1 y 2

RSVP: stiranco@senacyt.gob.pa / nyepes@senacyt.gob.pa

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

SENACYT

PNUD

BID

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) le invita al lanzamiento de las convocatorias para fondos concursables de Innovación Empresarial 2025:

#Chiriquí Innova

Fondos para empresas con base científica y tecnológica:

- Capital Semilla
- Escalamiento
- Creación y fortalecimiento de incubadoras

Fecha: Jueves, 14 de agosto de 2025
Hora: 1:30 p.m.
Lugar: Hotel Ciudad de David, David, Chiriquí

RSVP: koenteno@senacyt.gob.pa / privero@senacyt.gob.pa



La Dirección de Innovación Empresarial de la Senacyt realizó los eventos Panamá Innova y Chiriquí Innova para el lanzamiento de la Convocatoria Pública para proyectos innovadores #PanamáInnova 2025 de fondos concursables, dirigida a empresas con base científica y tecnológica, universidades, centros de investigación, asociaciones de interés público, fundaciones y personas naturales panameñas. Durante las actividades, el Dr. Eduardo Ortega Barría, secretario nacional de la Senacyt, destacó la innovación como una necesidad estratégica para Panamá y resaltó los impactos económicos y sociales de más de 300 proyectos financiados en la última década.

Los eventos incluyeron videos testimoniales de beneficiarios de Innovación Empresarial y la intervención del Ing. Clemente Henríquez, del Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (CENIA), quien ofreció recomendaciones sobre la incorporación de inteligencia artificial en proyectos innovadores.

La convocatoria tuvo una participación histórica con la recepción de 369 propuestas, de las cuales 162 avanzaron al Foro de Evaluación con expertos internacionales, resultando beneficiados 42 proyectos de Capital Semilla y Escalamiento y ocho proyectos pasaron a la lista de espera. Los proyectos seleccionados se enfocaron en ocho áreas prioritarias del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que son esenciales para impulsar el crecimiento económico de Panamá. Cada uno de estos proyectos demuestran que la ciencia produce conocimiento, oportunidades, empleos y un impacto económico y social que transforma vidas.

Programa GerenciaIA Panamá



Con la participación de 62 líderes del ámbito empresarial, el programa GerenciaIA Panamá fue la primera iniciativa de formación en inteligencia artificial (IA) dirigida específicamente a ejecutivos panameños.

El programa fue impulsado por la APEDE, en alianza con el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) de Chile, la Secretaría Nacional

de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), Ciudad del Saber y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Durante el programa, los participantes abordaron contenidos clave como machine learning, gobernanza de proyectos de IA, prompting, modelos multimodales y aplicaciones prácticas basadas en casos reales de negocio.



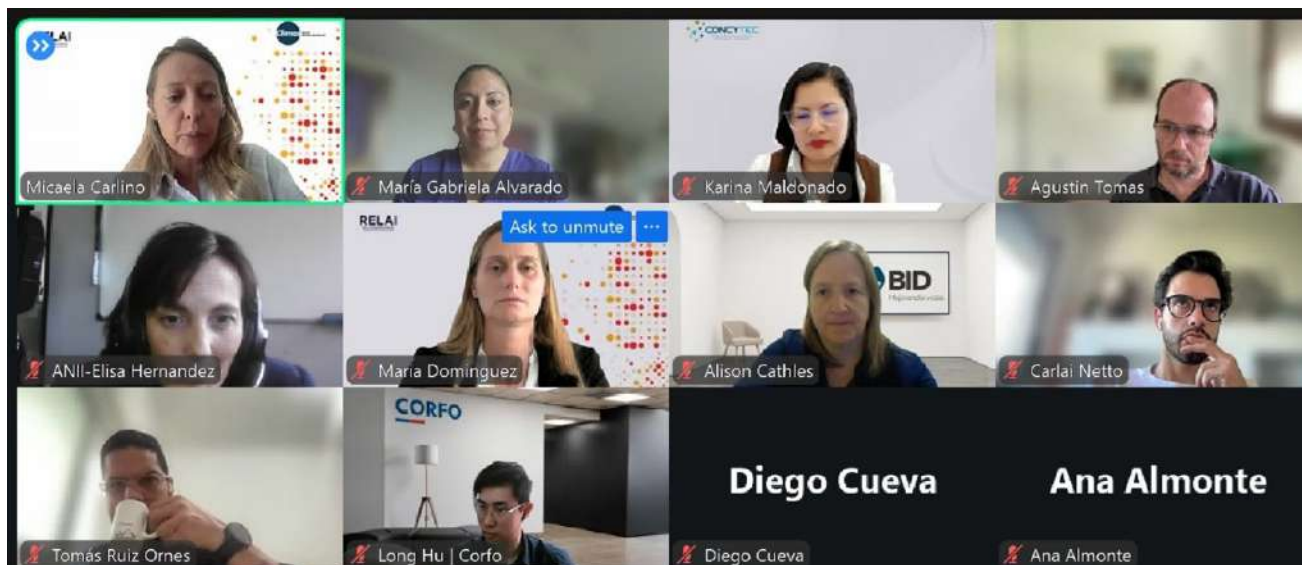
GerenciaIA: Programa de Formación Ejecutiva en Habilidades Gerenciales y Digitales con Inteligencia Artificial

Dirigido a: Ejecutivos en Panamá del nivel C (C-Level)

Clases: 8, 12, 14, 19, 21, 26 y 28 de agosto de 2025
 Cierre: 8 de septiembre de 2025
 Horario: 3:30 p.m. - 7:00 p.m.
 Lugar: Centro de Convenciones de Ciudad del Saber
 Aporte: B/.299.00

Pre-Registro en: <https://bit.ly/ProgramaGerenciaIA>

La Senacyt participa en la formación regional sobre Herramientas de Política de Innovación para la Descarbonización Industrial



La Senacyt participó en el Programa de Capacitación "Fortalecimiento de Capacidades sobre Herramientas de Política de Innovación para la Descarbonización Industrial", organizado por la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RELA), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y desarrollado por el equipo técnico de Climas LLC. En representación de la Senacyt participaron María Gabriela Alvarado, subdirectora de Innovación Empresarial y Ediner Fuentes, subdirector de I+D y presentaron el trabajo final "PanamáInnova-DecarbX en el sector portuario, marítimo y logístico"

Inauguración del Banco de Reproducción de Microorganismos en la Universidad Tecnológica de Panamá, como parte de la cooperación de Senacyt con el Centro de Competitividad de la Región Central (CECOMCE)



Con el objetivo de fomentar la innovación de la producción local de biofertilizantes y abonos orgánicos que apunten a la soberanía alimentaria del país, la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) inauguró un laboratorio que fungirá de banco de reproducción de microorganismos para la elaboración de estos bioinsumos, en su Extensión de Tocumen.

Esta infraestructura científica-tecnológica forma parte del proyecto "Fomento a la Innovación en la Producción Local de Biofertilizantes", el cual es financiado por el Cecomce, con fondos de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt), y con el apoyo administrativo del Centro de Estudios Multidisciplinarios en Ciencias, Ingeniería y Tecnología (Cemcit AIP).



Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología

Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología (DIACT)

La Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología (DIACT) busca fortalecer las bases del sistema científico y tecnológico de Panamá enfocándose en tres áreas claves:

1. Desarrollo profesional docente: capacitando a educadores en la enseñanza de las ciencias, tecnologías y matemáticas.
2. Fomento de vocaciones científicas y tecnológicas: creando oportunidades (competencias, talleres, Rincones Clubhouse) para que los estudiantes exploren y desarrollen su interés por la ciencia y la tecnología.
3. Promoción de la innovación educativa: impulsando proyectos en el ecosistema educativo mediante convocatorias públicas competitivas.

Nuestro propósito es contribuir en la construcción de una educación que inspire, que forme y prepare tanto a docentes como a estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI con habilidades sólidas y pensamiento crítico.

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Para aumentar el interés por las carreras científicas y tecnológicas los jóvenes deben tener experiencias interesantes y significativas durante su educación, es por eso, que desde la Senacyt brindamos oportunidades de formación y espacios de reflexión sobre la práctica docente a educadores del sector oficial y particular.

Proyecto de intervención y acompañamiento en las escuelas

Durante 2025 se dio continuidad al acompañamiento de 46 líderes pedagógicos (directores y docentes) de doce centros educativos en Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Panamá Oeste y San Miguelito. Este programa de mejora pedagógica consolidó capacidades de liderazgo y aprendizaje institucional mediante la instalación de buenas prácticas docentes y directivas, y procesos de análisis y reflexión sobre la enseñanza. En el primer semestre, las escuelas iniciaron el ciclo de mejora identificando problemas de aprendizaje y prácticas mediante pruebas diagnósticas y análisis de causa-raíz,

diseñando planes de mejora contextualizados en ciencias, matemáticas o español. Los líderes afinaron estrategias de desarrollo profesional orientadas al logro de metas pedagógicas. En el segundo semestre, las escuelas ejecutaron y evaluaron sus planes, evidenciando apropiación de herramientas y metodologías de liderazgo pedagógico. Un hito importante fue la visita del equipo asesor de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile, quienes fortalecieron el acompañamiento en aula, modelaron procesos de retroalimentación pedagógica y brindaron apoyo directo a los equipos de líderes.



Reunión de seguimiento con líderes escolares en Santiago.

Diplomado en Ciencia Fenomenal: Enseñar Ciencias Naturales en Premedia y en Primaria

Se organizaron tres diplomados en modalidad virtual con una duración de tres meses, con el fin de capacitar a los docentes de Ciencias Naturales (Premedia y Primaria) del sistema educativo nacional, en el diseño de estrategias y secuencias didácticas que incorporen conceptos fundamentales de la ciencia, promuevan el rol activo de los estudiantes y desarrollen el pensamiento científico. En los diplomados participaron docentes de centros educativos oficiales y particulares de todas las regiones del país. La primera cohorte finalizó el 10 de julio del año en curso, con la participación de 32 docentes. La segunda cohorte finalizó el 16 de septiembre del año en curso beneficiando a 30 docentes y la tercera cohorte culminó el 21 de noviembre beneficiando a 91 docentes de nivel primario del sistema educativo nacional.

tecnología y liderazgo pedagógico. Durante tres días, 80 docentes de diversas regiones escolares participaron en talleres simultáneos impartidos por instituciones como el Instituto Gorgas, Cieps, Universidad de Panamá, Instituto Smithsonian e IPEBI, y compartieron sus experiencias mediante presentaciones de afiches. El evento inició con una conferencia magistral sobre vacunas de la Dra. María

Castrejón, directora del Centro de Investigación de la Caja de Seguro Social, y concluyó con la presentación del Mgter. Ricardo Moreno sobre minimización del conflicto humano-vida silvestre mediante información científica del jaguar. Esta actividad fortaleció la profesionalización docente y el desarrollo de un sistema educativo más innovador.

IV Encuentro de Experiencias en Aula

La Senacyt y el Ministerio de Educación realizaron el IV Encuentro de Experiencias de Aula en la ciudad de Panamá para fomentar la formación, colaboración y divulgación de experiencias exitosas en ciencias naturales, matemáticas,



Encuentro. Izq. Maestra presenta su experiencia en modalidad de poster. Der. Docentes participan de un taller pedagógico.



Diplomados en Resolución de Situaciones Problemáticas en Física, Biología y Química

Se ejecutaron tres diplomados en resolución de situaciones problemáticas contextualizadas para docentes de Biología, Física y Química, con el propósito de dotarlos de herramientas metodológicas aplicables en el aula. Cada programa tuvo una duración de 230 horas

(síncronas y asíncronas) durante 7 meses a partir de mayo. Se beneficiaron 97 docentes de centros educativos oficiales y particulares seleccionados por convocatoria pública: 39 de Biología (26 mujeres y 13 varones), 25 de Física (15 mujeres y 10 varones) y 33 de Química

(27 mujeres y 6 varones). La formación estuvo a cargo de investigadores de la Universidad Autónoma de México, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Universidad de Buenos Aires y Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Santiago de Chile.

ESTRATEGIAS:

- Identificar el problema:** Definir el problema con claridad. Un problema bien definido es más fácil de resolver y evita perder tiempo en temas no relacionados.
- Recopilar información:** Recopilar información relevante, datos, antecedentes, detalles del caso para comprender mejor el alcance y el contexto del problema.
- Generar posibles soluciones:** Generar ideas diversas. Usar el pensamiento creativo para explorar opciones tanto convencionales como innovadoras.
- Evaluar opciones:** la viabilidad, los riesgos y los posibles resultados de cada solución. Considerar los ventajas y desventajas para reducir las opciones.
- Elegir la mejor solución:** seleccionar la opción más efectiva y realista según su análisis y los recursos disponibles.
- Implementar la solución:** Poner en marcha el plan. Una buena gestión del tiempo, la comunicación y el trabajo en equipo pueden agilizar este paso.

Restos los resultados: Reflexionar sobre el resultado. ¿Funcionó la solución? ¿Qué se puede mejorar? ¿Qué se aprendió sobre este proceso? ¿Hay alguna otra manera de resolver este problema?

Diplomado RSP: Docentes participan de la jornada virtual del Diplomado de Resolución en Situaciones problemáticas en Biología.

Especialización en Educación en Ciencia Naturales

Con el objetivo de formar un grupo de docentes panameños en procesos innovadores de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias a partir de las perspectivas didácticas empleadas en el desarrollo de experiencia de aula, se desarrolló la Especialización en Educación en Ciencias Naturales brindada por la Universidad de San Andrés de Argentina con una duración de 18 meses en modalidad virtual. Dicha formación culminó el 23 de agosto del año en curso, beneficiando a 32 docentes del sistema educativo nacional (28 mujeres y 4 varones).



Comunidades de Aprendizaje Docente

Para fortalecer los aprendizajes logrados en los diplomados, se establecieron Comunidades de Aprendizaje como espacios extraescolares donde docentes de Biología, Física y Química reflexionan sobre su práctica docente y

fomentan la colaboración entre colegas. Durante estas reuniones, los participantes recibieron capacitación para determinar las implicaciones de las disciplinas científicas en situaciones problemáticas con enfoque de ciencia,

tecnología y sociedad (CTSA) y desarrollar propuestas de abordaje interdisciplinario. Las reuniones realizadas en Coclé, Los Santos, Panamá y Panamá Oeste beneficiaron a 88 docentes (56 mujeres y 32 varones).



Docentes participan de la jornada de comunidades de aprendizaje realizara en Los Santos.

Encuentro de Didáctica de las Ciencias Naturales para Profesores

En enero se realizó el Encuentro de Didáctica de las Ciencias Naturales (EDCN) para que docentes de Biología, Física y Química de centros educativos oficiales y particulares presentaran resultados de experiencias exitosas en investigaciones de aula e innovaciones aplicadas mediante comunicaciones orales y pósteres, además de participar en talleres de actualización didáctica impartidos por facilitadores especializados. El evento se llevó a cabo en el Hotel Sheraton de la ciudad de Panamá, con apoyo del Meduca y la Universidad de Panamá. Participaron 39 profesores (29 mujeres y 10 varones) y los supervisores de Biología, Física y Química del Meduca.



Presentación de experiencia de docente en el Encuentro de Didáctica de las Ciencias Naturales para profesores.



Primera jornada presencial del Diplomado en Diseño con la participación de docentes y el facilitador Hendel Yaker (Universidad del Valle, Colombia).

Diplomado en Diseño y Evaluación de Entornos Digitales para la Enseñanza de las Matemáticas

De junio a octubre se ejecutó el Diplomado en Diseño y Evaluación de Entornos Digitales para la Enseñanza de las Matemáticas, con apoyo del Ministerio de Educación y mediante convenio a dos años con la Universidad del Valle de Cali, Colombia. Se capacitaron 15 docentes de Coclé, Panamá Centro, Panamá Oeste y Colón, quienes recibieron clases virtuales semanales, reuniones presenciales y acompañamiento para el desarrollo de proyectos educativos. Algunos docentes recibieron formación adicional en GeoGebra. Los profesores Lenin González y Sonia Serrano representaron al grupo en el Tercer Congreso Internacional de Educación Matemática Asistida por Tecnología (octubre 2026) en Cali, Colombia, participando con taller y conferencia.

Diplomado en Formación en Diseño de Actividades con Inteligencia Artificial para su Aplicación en las Escuelas

Mediante la colaboración entre la Senacyt y Flasco Argentina, de marzo a noviembre se ejecutaron dos cohortes del diplomado “Diseño e implementación de estrategias educativas innovadoras que integren de manera ética, efectiva y reflexiva la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje”. Se capacitaron 105 docentes de 31 centros educativos a nivel nacional, incluida la provincia de Darién, promoviendo la innovación pedagógica en diversos contextos educativos. De cada centro se formaron docentes de áreas científicas, ciencias sociales y humanísticas para trabajar colaborativamente en proyectos aplicando estrategias de IA con sus estudiantes. Además, para ampliar el alcance, se realizó el webinar “Diseñando experiencias de aprendizaje

en la era de la inteligencia artificial” facilitado por Boris Sánchez de la plataforma EDUTEKA de la Universidad ICESI, Colombia.

VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

A través de talleres, campamentos, ferias y competencias brindamos oportunidades a los jóvenes de descubrir sus intereses y fortalecer sus talentos.

Enseñando Ciencias de la Computación y electricidad básica en escuelas primarias

La Senacyt formó a 43 docentes de 41 escuelas multigrado y unigrado de las provincias de Los Santos y Herrera, quienes replicaron sus

aprendizajes con más de 800 estudiantes. Esta cuarta edición utiliza materiales adaptados del Manual para la Enseñanza de las Ciencias de la Computación de Program.AR. La iniciativa impulsa el pensamiento lógico, la resolución de problemas y competencias esenciales del siglo XXI, como la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico. Al llevar estos recursos a comunidades rurales, se fortalece la código-alfabetización y se empodera a las nuevas generaciones para acceder a una educación de calidad en ciencias de la computación. Además, 23 centros educativos de Los Santos incorporan proyectos prácticos y hardware de bajo costo, gestionado por docentes de informática, para enseñar los principios básicos de la electrónica y fomentar el aprendizaje activo.



Niños desarrollando proyectos que incluyen circuitos eléctricos.

Por otra parte, docentes de las regiones de Herrera, Chiriquí y Los Santos, junto a la Senacyt, realizaron la Feria Tecnológica “Ciencia de la Computación para Pequeños Genios”, donde estudiantes presentaron proyectos innovadores que muestran cómo integran la computación en sus aprendizajes.

Programa de Seguimiento al Talento Académico (PISTA)

El objetivo de este programa es identificar, desarrollar y dar seguimiento a niños y jóvenes panameños con talento académico que cursen entre séptimo y duodécimo grado, mediante un programa de enriquecimiento extracurricular orientado a una formación integral, a través

de la selección de universidades mediante convocatorias públicas realizadas por la Senacyt. Entre 2021 y 2025 se desarrollaron dos programas, gestionados por la Universidad del Istmo y la Universidad Interamericana de Panamá, cada uno con una duración

de tres años. Estas iniciativas beneficiaron a 137 estudiantes con altas capacidades, seleccionados mediante pruebas psicológicas especializadas. Los participantes provenían de las regiones de Panamá Oeste, Centro, Norte y Colón.

CAMPTECH 2024-2025

Camptech 2024-2025 reunió a 37 jóvenes mujeres de décimo y undécimo grado de diversas provincias, quienes bajo la mentoría de Rosa Guadamuz y Lizmarie Camacho adquirieron durante seis meses competencias en programación, diseño web, electrónica y visión artificial, además de habilidades en

liderazgo, emprendimiento y trabajo en equipo. El programa formó una nueva generación de jóvenes comprometidas con las áreas STEM, desarrollando diez propuestas tecnológicas en salud y gestión emocional, vigilancia ambiental para prevención de incendios forestales y monitoreo de cuencas hídricas, chaleco

inteligente purificador de aire, bombillo eficiente, pechera para prevención de robo o pérdida de mascotas, y aplicaciones agrícolas.



Camptech. Evento de cierre de Camptech 2024-2025 con mujeres profesionales.

Campamentos científicos y tecnológicos

Este programa motiva a universidades y centros de investigación a promover el pensamiento crítico y fortalecer habilidades científicas en estudiantes panameños de 14 a 17 años mediante actividades científicas y

tecnológicas. Durante 2025 se ejecutaron cinco campamentos científicos y tecnológicos, seleccionados por convocatoria pública en 2024, con la participación de 178 estudiantes de diversas regiones del país: Campamento

Científico y Tecnológico Verano 2025 (Unachi), Farmacología 2.0 (Universidad de Panamá), SciTech Camp 17 (Universidad Tecnológica), Volcamp 2.0 (Universidad Tecnológica) y La Ruta del Agua (Universidad Tecnológica).



Campamentos Participantes de los distintos campamentos realizados.

Misión ShakthiSAT

Este proyecto busca inspirar y capacitar a jóvenes mujeres de 15 a 18 años en áreas STEM y ciencias espaciales. La iniciativa es liderada por Space Kidz, organización de la India, y combina educación STEM con exploración espacial, ofreciendo a una joven la

oportunidad de integrar un equipo internacional que diseñará, desarrollará y lanzará un satélite a la órbita lunar en 2026. Actualmente participan 90 estudiantes mujeres de distintas regiones del país, aprendiendo sobre física, programación, astronomía y ciencias espaciales mediante una

plataforma virtual diseñada por Space Kidz. Para fomentar la colaboración, se han realizado dos encuentros presenciales en Chiriquí y Penonomé.



Encuentro presencial realizado con participantes de la provincia de Chiriquí.

Technovation Girls Panamá 2025

Más de 200 niñas y jóvenes, acompañadas por 50 mentoras voluntarias, participaron en Technovation Girls Panamá 2025, desarrollando soluciones tecnológicas para retos sociales mediante aplicaciones móviles, plataformas web e inteligencia artificial. Con apoyo de Rincones Clubhouse, Ciudad del Saber, Infoplazas

AIP, Junta Comunal de Juan Díaz y USMA, participantes de diversas regiones accedieron a experiencias formativas en tecnología, emprendimiento y liderazgo. Ocho equipos panameños fueron semifinalistas globales y dos avanzaron a la final internacional, representando a América Latina entre más de 60 países. El

programa culminó el 10 de mayo con el Evento Nacional en Ciudad del Saber, incluyendo exposición de proyectos, panel de mujeres STEAM y competencia de pitch, duplicando la participación respecto a 2024.



Technovation. Participantes de Technovation Girls Panamá 2025 comparten sus propuestas en el evento de cierre nacional.

Proyecto Chicas para la Matemática

El proyecto Chicas para la Matemática, impulsado por la Fundación Olimpiada Panameña de Matemática con el auspicio de la Senacyt, tiene como objetivo fomentar el interés de niñas en edad escolar por las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), promoviendo su participación activa y temprana

en estas áreas clave para el desarrollo del país. Las niñas premiadas fueron seleccionadas por su desempeño académico tras participar en la Competencia Matemática para Chicas, en la que se inscribieron más de 150 estudiantes. Además de la competencia, las participantes asistieron a talleres especializados y conferencias diseñadas

para fortalecer sus conocimientos en aritmética, álgebra, geometría y lógica. Este proyecto reafirma el compromiso de las instituciones involucradas con la equidad de género en la educación científica y tecnológica, y celebra el potencial de las nuevas generaciones de mujeres líderes en STEM.



Chicas. Grupo de niñas egresadas del proyecto Chicas para la Matemática 2025.



RCH Teen Summit. Participantes del Teen Summit compartiendo sus ideas.

Rincones Clubhouse

Teen Summit 2025: Encuentro Nacional de Jóvenes Líderes: La Red Nacional de Rincones Clubhouse realizó el Teen Summit 2025 gracias a un grant internacional. Jóvenes de distintos Rincones se reunieron para dialogar sobre tecnología, ciudadanía digital y problemáticas sociales, además de participar en talleres de autoestima, liderazgo y habilidades para la vida. El encuentro cerró con una actividad regional junto a The Clubhouse Network LATAM y Global mediante experiencias en realidad virtual.

Representantes de la Senacyt y de la Red Nacional participaron en la Conferencia Anual de The Clubhouse Network en Estados Unidos que reúne a más de 100 sedes del mundo. Por segundo año consecutivo, coordinadoras panameñas fueron expositoras de buenas prácticas, destacando la integración del currículo de Technovation Girls en el modelo de aprendizaje creativo de los Rincones Clubhouse.

CyberWizards 2025 — Participación en el Campamento de Ciberseguridad en Estonia: Cinco jóvenes de la Red Nacional de Rincones Clubhouse participaron en el campamento internacional CyberWizards 2025 en Estonia, dirigido a chicas de 13 a 16 años. La experiencia fue posible gracias al programa LAC4, implementado por EU CyberNet y financiado por la Unión Europea, en alianza con la Senacyt. Las participantes regresaron motivadas a replicar lo aprendido en ciberseguridad dentro de sus comunidades, fortaleciendo la sensibilización y el interés por esta área desde sus Rincones Clubhouse.



Delegación panameña que participó en CyberWizards en Estonia.

Museo Educa IA — Tecnología y cultura desde los Rincones Clubhouse: es una iniciativa de pasantes de la Red Nacional de Rincones Clubhouse, en alianza con la Red de Museos de Panamá, que busca hacer los museos más accesibles mediante tecnologías de bajo costo e inteligencia artificial. Como parte del proyecto, se creó un Pasaporte Digital de Museos y una caja de herramientas para museos digitales, ambos presentados en el Congreso de Museos de Panamá y en el Congreso Internacional CIMED 2025.



RCH Museos IA

Yonathan González, creador del Pasaporte Digital de Museos, presenta el proyecto en el Congreso Internacional CIMED 2025.

Iniciativas para promover el aprendizaje de robótica y fabricación digital

Se realizaron tres iniciativas estratégicas para promover el uso innovador de tecnologías en escuelas durante 2025:

RoboCupJunior Panamá 2025: Del 14 al 16 de mayo, el Centro de Convenciones de Ciudad del Saber acogió la Final Nacional con 12 equipos compitiendo en las categorías Rescue Line y OnStage. Esta final fue resultado de los torneos regionales RoboTIC iniciados en octubre de 2024, que involucraron a 181 estudiantes de 71 escuelas. Los equipos Guardians (Chiriquí) y ROBOTEC #1 (Veraguas)

clasificaron para la competencia internacional. Del 15 al 21 de julio, ambos representaron a Panamá en la RoboCup 2025 en Brasil, donde Guardians obtuvo mención honorífica y se ubicó en el Top 10 mundial, mientras ROBOTEC #1 alcanzó la posición 12 entre 22 equipos internacionales.

Torneo Regional RoboTIC 2025: Se desarrollaron encuentros regionales de robótica educativa que involucraron a más de 270 estudiantes de 71 centros educativos de diversas provincias, incluida Bocas del

Toro mediante modalidad virtual. La iniciativa fortaleció habilidades en creatividad, tecnología y trabajo colaborativo.

MiniFabLab: En mayo, la Senacyt y el Ministerio de Educación instalaron 10 MiniFabLabs en institutos profesionales y técnicos del país. Estos espacios, equipados con impresión 3D, plóter de corte, componentes electrónicos y herramientas de diseño, permiten a estudiantes y docentes crear prototipos y desarrollar proyectos innovadores en fabricación digital.



MiniFabLabs. Modelos de minifablab entregados a las escuelas.

VIII Olimpiada Panameña de Ciencias Espaciales (OliPaCE)

A mediados de año se celebró la octava Olimpiada Panameña de Ciencias Espaciales (OliPaCE), organizada por la Senacyt y la Fundación Ciudad del Saber, para fomentar el interés en física, matemáticas, astronomía y astrofísica. En la preselección participaron 300 estudiantes de diversas regiones; 40 compitieron

en la Final Nacional durante el Campamento en Ciudad del Saber, seleccionándose cinco para representar a Panamá en la XVII Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (OLAA) en Brasil. El equipo tuvo destacada participación: Toni Zhu del Instituto Episcopal San Cristóbal obtuvo medalla de oro, Gothen

Loaiza del Colegio Bilingüe de Panamá ganó plata, Ulises Peña del Instituto Fermín Naudeau y Jahir Zurdo de la Academia Bilingüe Panamá para el Futuro lograron bronce, y Valentina Rincón Mayorga del Instituto Episcopal San Cristóbal recibió mención honorífica.



OLIPACE. Los jóvenes panameños que ganaron medallas en Brasil fueron recibidos por el presidente de la república, José Raúl Mulino.

Concurso de Proyectos de Ciencia

En octubre 2024 se lanzó la IV edición del Concurso Nacional de Proyectos de Ciencia en conjunto con Explora. Este concurso fomenta la capacidad de los estudiantes de desarrollar proyectos de investigación enfocados en

comprender problemas ambientales de su escuela, comunidad o región y proponer soluciones basadas en la investigación. Se seleccionaron 16 propuestas de grupos de estudiantes de las regiones educativas de

Chiriquí, Los Santos, Herrera, Panamá Oeste, Veraguas, Panamá Centro, Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé a los que se les dio seguimiento mediante reuniones periódicas.

Programa Jóvenes Científicos

Es un concurso que está dirigido a jóvenes estudiantes panameños que cursan entre octavo a duodécimo grado de colegios oficiales y particulares. Un grupo de 128 proyectos fueron beneficiados y se les asignó un mentor científico para que los asesore en la ejecución.



Estudiantes realizando sus investigaciones como parte del programa Jóvenes Científicos.

Feria Científica del Ingenio Juvenil

Un total de 183 proyectos, tanto del Programa Jóvenes Científicos como los seleccionados por el Meduca a nivel nacional, expusieron sus investigaciones durante 3 días. Se contó con la visita de 7,667 personas, incluyendo a estudiantes de colegios a nivel nacional, investigadores, académicos, profesionales y público en general, generando un espacio de intercambio de conocimientos. Además, se realizaron diferentes talleres para los profesores que acompañaron a los estudiantes.



FCIJ. Caption: Presentación de proyectos durante la Feria Científica del Ingenio Juvenil.

Los proyectos que obtuvieron mejores puntajes de la Feria Científica Nacional del Ingenio Juvenil 2024 nos representaron internacionalmente en actividades, como lo son el Campamento Latinoamericano de Ciencias de Uruguay y la Expo Ciencias Internacional en Perú, organizado por MILSET AMLAT.

Proyecto Conecta Panama

CONECTA Panamá es un proyecto desarrollado con el apoyo del Banco Mundial y Coursera con el cual se capacitaron a más de 300 personas a través de cursos virtuales en competencias digitales, como inteligencia artificial, marketing

digital, emprendimiento, análisis de datos, entre otras. Cada uno de los usuarios pudo seleccionar de un abanico de opciones la que más se alineaba a sus intereses. La junta Comunal de Juan Díaz, los dinamizadores de las Infoplazas,

la Fundación Portobelo, la agrupación Dame un Chance, el municipio de San Miguelito, el Municipio de la Arraiján fueron algunas de las organizaciones con las que nos asociamos para sacar provecho de esta oportunidad.

PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Programa que otorga fondos estatales para el financiamiento de proyectos, talleres, estudios e investigaciones que fortalezcan los procesos de enseñanza – aprendizaje de las ciencias y las tecnologías en la educación formal y no formal del país. A continuación, se muestran resultados obtenidos de los proyectos plurianuales finalizados en el presente año 2025:

Tabla I
Datos Generales de los proyectos finalizados y su impacto

Título del proyecto	Área Temática	Impacto en beneficiados	Sector de impacto
Taller en el uso de la impresora 3d como tecnología disruptiva en la enseñanza de las ciencias exactas y su integración como método transversal en la educación, por medio de la enseñanza de los principios básicos de diseño, modelado y digitalización en 3D.	Ciencias Tecnológicas	55 estudiantes, 10 docentes y	IPT Arnulfo Arias Madrid - Provincia de Chiriquí
Proyecto de Minifábrica de plantas para promover y aplicar el uso de nuevas tecnologías de producción bajo el sistema de agricultura vertical en ambientes controlados en los IPT Agropecuarios de media de la región este de Panamá.	Ciencias Agrarias	96 estudiantes, 8 docentes	IPT México, Panamá e IPT Gumerinda Pérez – Provincia de Panamá Este
Proyecto de Realidad Mixta para el Aprendizaje inmersivo en los laboratorios de ciencias de la vida de la Facultad de Ciencias médicas y clínicas de UDELAS.	Ciencias de la vida	241 estudiantes universitario, 10 profesores	Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) -Provincia de Panamá
Investigación: Factores de Deserción de los estudiantes de la Licenciatura en Matemática y en Docencia de Matemática del Campus Central de La Universidad De Panamá.	pedagogía: teorías y Métodos Educativos	102 estudiantes universitarios, 30 profesores	Universidad de Panamá – Provincia de Panamá
Investigación: Una mirada al mundo de la biomatemática: De los modelos discretos a los modelos continuos.	Matemáticas	12 estudiantes universitarios	Universidad de Panamá – Provincia de Panamá

Proyecto de Módulo Planificación de Proyectos Sostenibles para Ingenieros Industriales y/o Mecánicos con Taller de Reciclaje de HDPE.	Ciencias Tecnológicas	20 estudiantes universitarios, 9 profesores	Universidad Tecnológica de Panamá – Provincia de Panamá, Azuero y Chiriquí
Proyecto de Desarrollo de tecnologías para la promoción de la agroindustria alimentaria desde los Institutos Profesionales y Técnicos Agropecuarios de la Región Central de Panamá.	Ciencias Agrarias	208 estudiantes, 11 docentes	IPT La Pintada, IPTA Los Llanos de Ocu, Instituto Coronel Segundo De Villarreal y el Instituto Nacional de Agricultura – Provincias de Coclé, Herrera, Los Santos, Veraguas
Proyecto de Suelos y cambio climático: incrementar habilidades analíticas en los IPT's agropecuarios de educación media, en la calidad de los suelos y la producción agrícola resiliente al cambio climático.	Ciencias Agrarias	294 estudiantes, 24 docentes	IPT México Panamá, IPT Gumercinda Pérez, IPT Capira, IPT Agua Fría, IPT Jacoba Urriola, IPT Gil Betegón
Taller: #HarpyS-cool: Proyecto de educación ambiental para la conservación de las aves rapaces en Panamá Oeste, Panamá	Ciencias de la Vida	49 estudiantes, 7 docentes	Colegio San Carlos, Colegio Harmodio Arias Madrid y Colegio Howard Academy – Panamá Oeste
Taller compartiendo conocimiento científico sobre la biodiversidad de la isla Escudo de Veraguas	Ciencias de la Vida	311 estudiantes, 11 docentes	Centro Educativo Kusapin, Centro Educativo Tabobé, Centro Educativo Playa Lorenzo 1, Centro Educativo Río Chiriquí, Centro Educativo Santa Catalina

Fuente: Datos tomados de informe final de resultados y de los responsables técnicos de los proyectos plurianuales (2025)

La inversión alcanzó un total de B/.252,600.80 correspondiente al 88.7% de ejecución del presupuesto aprobado. Estos resultados evidencian un nivel de ejecución favorable por parte de las organizaciones beneficiarias de los proyectos, en la utilización de los recursos asignados.

CONVOCATORIAS BID 2025

Esta convocatoria busca fortalecer el talento humano en ciencia, tecnología e innovación en Panamá, promoviendo investigaciones y talleres extracurriculares que reduzcan sesgos y brechas de género en educación STEM, e impulsen el acceso comunitario a experiencias de aprendizaje mediante Rincones

Clubhouse. En 2025 se realizaron dos rondas de la convocatoria con enfoque de género, recibiendo 33 propuestas. Se adjudicaron 11 proyectos por \$480,334.19, enfocados en estudios sobre brechas de género en el sistema educativo, detección de talento matemático e iniciativas de emprendimiento STEM para niñas

y mujeres jóvenes de 10 a 18 años. Además, se realizó la convocatoria para el establecimiento de Rincones Clubhouse, la cual busca expandir la red de espacios comunitarios de aprendizaje CTI a nuevas regiones. Se recibieron 9 propuestas por un monto total de \$111,850.00, ampliando las oportunidades STEM a nivel nacional.



Diseño gráfico para divulgación de la convocatoria.



Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas

Objetivo: Impulsar el fortalecimiento del talento humano en ciencia, tecnología e innovación, promoviendo el desarrollo de capacidades que contribuyan al avance académico, investigativo y tecnológico del país.

Departamento de Becas e Inserción de Talento

Brinda oportunidades de formación académica a nivel nacional e internacional, mediante convocatorias públicas y transparentes, con el fin de fortalecer e incorporar talento humano especializado capaz de aportar al desarrollo académico, investigativo y productivo del país.

Ejecución presupuestaria del Programa de Becas IFARHU-SENACYT

Ejecución presupuestaria del Programa de Becas hasta octubre 2025, según informe suministrado por el IFARHU.

En el año 2025 se otorgaron un total de 128 becas en diferentes áreas del conocimiento identificadas como prioritarias por los sectores productivos y académicos. Se otorgaron becas en los diversos niveles, destacando un total de 11% en licenciaturas en universidades públicas de Panamá, un 67% en maestrías y 23% en doctorados.

Logros del Programa de Becas

La Ley 475, aprobada en tercer debate por la Asamblea Nacional el 20 de junio de 2025 y sancionada por el presidente de Panamá, José Raúl Mulino, otorga a la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) la facultad para administrar, regular y transparentar sus programas de becas.



16,905,544.68

Reconocimientos recibidos por nuestros becarios

Becaria Angie Magaña del Programa de Doctorado en Áreas Específicas del Conocimiento – Canadá, estudia un Doctorado en Patología Veterinaria en la Universidad de Saskatchewan. Ganadora del primer premio en

la categoría "Research in Action" con la imagen "El Vínculo Invisible: Investigación y Empatía", correspondiente a su proyecto de investigación sobre la creación de una vacuna contra el virus de influenza porcina; y en la categoría "Viewers'

Choice" ganó el segundo lugar con "Brillo en la Oscuridad", una imagen de cristales de oxalato de calcio que se encontraron en el riñón de un perro intoxicado con dietilenglicol.



El Vínculo Invisible: Investigación y Empatía



Brillo en la Oscuridad. Cristales de oxalato de calcio encontradas en el riñón de un perro intoxicado con dietilenglicol.



Yadixa Del Valle, antropóloga panameña y becaria de Senacyt en Canadá, fue seleccionada como ganadora de la beca internacional Incomindios-Lippuner 2025. Esta beca, otorgada por Incomindios en Suiza, busca empoderar a jóvenes indígenas mediante la educación y honra a Eva Lippuner, defensora de sus derechos. Del Valle, de origen guna, presentó un proyecto para documentar el canto del cacao, un conocimiento ancestral usado por mujeres guna para acelerar el parto. Este ritual incluye el consumo de cacao y un canto en un idioma distinto a la guna, en riesgo de desaparecer. Su estudio protegerá prácticas lingüísticas y fortalecerá la visibilidad femenina en

esta tradición cultural y ambiental. Fue la única ganadora de su categoría a nivel internacional.



Becario Gerardo Samudio-Ríos del Programa de Doctorado en Biociencias y Biotecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Ganador de premio en la categoría "Tesis de Doctorado — modalidad póster" **Título del póster:** Patrones estructurales asociados a la actividad en la línea celular humana de glioblastoma SF268 y predicción ADMET de derivados de curcumina.

Doctorados Nacionales: Impulso a la Investigación y la Innovación

Actualmente, la SENACYT apoya los Programas de Doctorado en Biomédica y Clínica y el Doctorado en Biotecnología, está última cuenta con una cohorte finalizada y una activa. Ambos programas reflejan el compromiso institucional con la formación de talento humano de alto nivel, fomentando la generación de conocimiento y la transferencia tecnológica para el desarrollo sostenible del país.

Sustentaciones del Doctorado en Biotecnología- Universidad Tecnológica de Panamá

Diseñado para potenciar la investigación en biotecnología, este doctorado promueve el desarrollo de soluciones innovadoras en sectores como la agroindustria, la salud y el medio ambiente. Los becarios han trabajado en líneas de investigación que incluyen bioprocesos, bioinformática y desarrollo de productos biotecnológicos, posicionando a Panamá como un referente regional en ciencia aplicada.



Sustentación de Hilda E. Castillo

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias y Tecnología
Programa de Doctorado en Biociencias y Biotecnología

DEFENSA DE TESIS DE DOCTORADO:
"Caracterización metabólica de bacterias halófilas y halotolerantes de suelos de la Parcela Permanente de Monitoreo de la Universidad Tecnológica de Panamá y de las Salinas de Coclé"

Estudiante: Martin Chang

Fecha: 27 de noviembre de 2025
Hora: 9:00 a.m. - 12:00 m.d.
Lugar: Salón de conferencias



Sustentación de Lina Castillero y Dina Henríquez

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias y Tecnología
Programa de Doctorado en Biociencias y Biotecnología

DEFENSA DE TESIS DE DOCTORADO:
"CARACTERIZACIÓN DEL RESISTOMA A METALES PESADOS DE LA MICROBIOTA PRESENTE EN LAS FUENTES DE AGUA QUE ABASTECEN A LOS ACUEDUCTOS RURALES DEL DISTRITO DE TONOSÍ, PROVINCIA DE LOS SANTOS, REPÚBLICA DE PANAMÁ"

Dina Henríquez Rivera

Fecha: 29 de octubre de 2025
Hora: 2:00 p. m.
Lugar: Salón de Conferencias, Facultad de Ciencias y Tecnología




Sustentación de Héctor Cruz



Sustentación de Kesia Browns



Sustentación de José Moreno



Sustentación de Abigail de Ávila

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
Facultad de Ciencias y Tecnología
 Programa de Doctorado en Biotecnología

DEFENSA DE TESIS DE DOCTORADO:
"Efecto de los ácidos grasos de consumo humano en cultivos celulares tumorales"

Estudiante: **Yoana Y. Pimentel A.**

Fecha: Jueves 27 de noviembre
 Hora: 1:00 a 4:00 pm
 Lugar: Salón de Conferencias de la Facultad de Ciencias y Tecnología (Edificio 3)





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOCIENCIAS Y BIOTECNOLOGÍA

Defensa de tesis:

LA IRRADIACIÓN DE MICROONDAS PULSADA INDUCE MUERTE CELULAR SIMILAR A LA APOPTOSIS EN *PLASMODIUM FALCIPARUM* A TRAVÉS DE LA VÍA EQUIVALENTE AL RECEPTOR DE MUERTE FAS/FASL.

Estudiante:
Lina Solís Castillero



Día
 Agosto 11, 2025



Hora
 9:00 a.m.- 11:00 a.m.



Salón de Conferencias de la Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica de Panamá.



Sustentaciones del Doctorado en Biomédica y Clínica - Universidad de Panamá

Este programa tiene como objetivo formar investigadores altamente especializados en áreas biomédicas y clínicas, capaces de generar conocimiento aplicado para mejorar la salud pública y el desarrollo de tecnologías médicas. Se han impulsado proyectos orientados a la ingeniería biomédica, la biología molecular y la innovación en terapias clínicas, contribuyendo al fortalecimiento del sistema sanitario nacional.



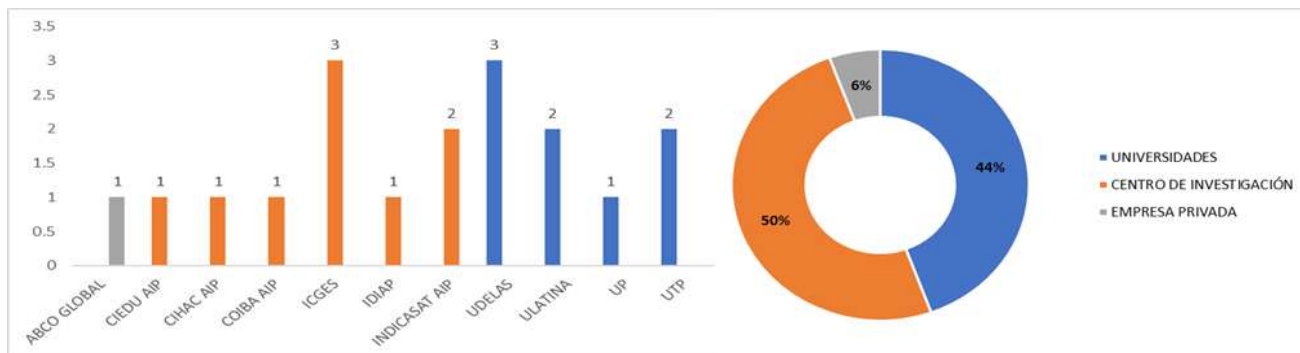
Sustentación del Dr. Roderick Chen.



Sustentación del Dr. Juan Carlos Batista

Programa de Inserción de Becarios

El programa de Inserción de becarios tiene la finalidad de permitir que los profesionales panameños becados por los programas de becas financiados por la SENACYT o que hayan tenido su grado de doctor en alguna de las 200 primeras universidades del QS (Quacquarelli Symonds) ranking, se inserten en el mercado laboral de la República de Panamá, en institutos o centros de investigación, instituciones públicas, empresas privadas y universidades, aprobados por la SENACYT, en una posición acorde con su nivel académico y profesional, así como facilitar un capital semilla que le permita el establecimiento en la Institución en la que se inserte.



En el 2025, se insertan 18 profesional en los centros de investigación y universidades, con una inversión total de B/. 1,395,000.00.



Best Regional Professional Chapter – Latin America 2025 – IEEE EMBS.

Luis Carlos Estrada Petrocelli participó en la 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC 2025), realizada en Copenhague, Dinamarca, donde representó a Panamá como Chair del IEEE EMBS Panama Section. En este escenario internacional, el capítulo recibió la distinción Best Regional Professional Chapter – Latin America 2025, una de las más prestigiosas otorgadas por IEEE EMBS. Además, este mismo año recibió la **Distinción APANAC – Categoría Compromiso con la CTI.**





Ex becaria de la SENACYT e Insertada como Docente Investigadora en UDELAS, quien se ha destacado por su trabajo en el estudio de la calidad microbiológica de la miel de abejas en Panamá.

En septiembre 2025, representó a Panamá en el Congreso Internacional Apimondia 2025, realizado en Copenhague, Dinamarca, compartiendo conocimientos con su poster sobre: La calidad microbiana en la abeja melífera de Panamá.

Divulgación del Programa de Becas e Inserción y lanzamiento de convocatoria

Becas Con la finalidad de mantener una estrecha comunicación con los diversos sectores de la sociedad, el departamento de becas año tras año participa en diversas iniciativas de promoción y divulgación de nuestros programas, de tal forma que cada vez puedan participar más personas en nuestros programas y oportunidades de estudio.



En el año 2025 se lanzaron 9 convocatorias de becas para fortalecer al país en áreas de ciencia, tecnología y en investigación; entre las cuales se ha incorporado un enfoque de género apoyado en la estrategia nacional para impulsar la participación de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación.



Departamento de Fortalecimiento a los Programas Académicos

Impulsa el desarrollo académico y científico del país mediante el apoyo a programas en educación superior de calidad y el fomento de la investigación, con el propósito de fortalecer las capacidades institucionales y formar talento humano en ciencia y tecnología.

Programas de Fortalecimiento a los Posgrados Nacionales

El Programa de Fortalecimientos a los Posgrados Nacionales busca desarrollar competencias en investigación científica tanto de docentes investigadores como de estudiantes y elevar la calidad académica de los programas de acuerdo con los estándares internacionales, en cuanto a cantidad y calidad de los productos científicos. Actualmente apoya a 12 programas en las universidades locales.

La Maestría en Ciencias de la Computación Móvil de la Universidad Tecnológica de Panamá, refleja el cumplimiento de los objetivos académicos y financieros del programa. En el ámbito académico, el programa contó con 9 estudiantes admitidos, todos culminaron satisfactoriamente el programa. Se realizaron pasantías internacionales en la Universidad de Leiria, Portugal, beneficiando a los nueve estudiantes, lo que fortaleció su formación y proyección global. En cuanto a producción científica, se lograron publicaciones en revistas indexadas y congresos internacionales, cumpliendo las metas establecidas. Entre las revistas destacan Applied Sciences, Acta informática Medica, Frontiers-Computer Science, IJIM y RISTI.



Design of a platform for the continuous monitoring of hypertensive disorders in pregnancy

Mel Nielsen
Grupo de Investigación en
Tecnologías Computacionales
Emergentes (GITCE)
Universidad Tecnológica de
Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
mel.nielsen@utp.ac.pa

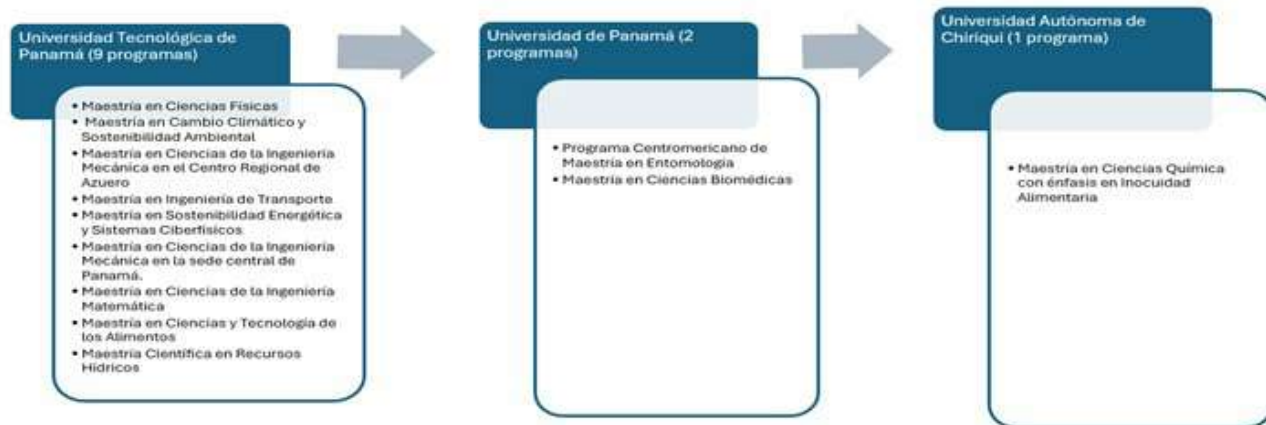
Vladimir Villarreal
Grupo de Investigación en
Tecnologías Computacionales
Emergentes (GITCE)
Universidad Tecnológica de
Panamá
David, Panamá
vladimir.villarreal@utp.ac.pa

Lilia Muñoz
Grupo de Investigación en
Tecnologías Computacionales
Emergentes (GITCE)
Universidad Tecnológica de
Panamá
David, Panamá
lilia.muñoz@utp.ac.pa

Joseph González
Grupo de Investigación en
Tecnologías Computacionales
Emergentes (GITCE)
Universidad Tecnológica de
Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
joseph.gonzalez3@utp.ac.pa



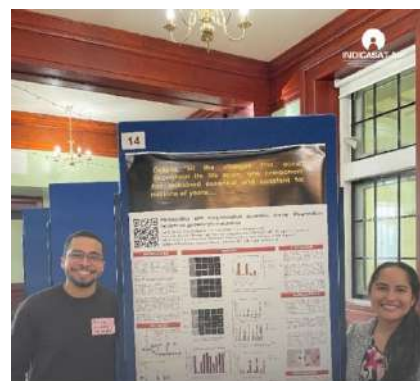
PROGRAMAS ACTIVOS POR UNIVERSIDADES



Programa de Movilidad de Investigación

El objetivo de este programa es de vincular a investigadores en formación y a miembros de grupos de investigación con investigadores de experiencia y expertos en su área nacionales e internacionales, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de la formación de investigación e incentivar la producción científica e innovadora del país.

Un ejemplo de los proyectos apoyados: *"Transferencia de tecnología de métodos avanzados de cultivo in vitro de gametocitos de Plasmodium falciparum para desarrollar un modelo para identificar nuevos agentes bloqueadores de la transmisión".* Participaron tres investigadores nacionales en formación, quienes realizaron estancias en la Universidad de Glasgow (Escocia) y la Universidad de Zurich (Suiza). Estas movilizaciones permitieron la adquisición de técnicas avanzadas para el cultivo y análisis de gametocitos, sincronización de parásitos, genotipado mediante PCR, citometría de flujo y cribado de drogas. Además, se desarrollaron protocolos experimentales para evaluar compuestos con potencial actividad contra la transmisión de malaria, incluyendo la estandarización de medición de rigidez celular mediante pinzas ópticas



INDICASAT



Entre los logros y beneficios más relevantes se destacan el fortalecimiento de colaboraciones internacionales con las universidades de Glasgow y Zurich, la obtención de una beca doctoral por mérito académico para uno (1) de los investigadores en formación en la Universidad de Edimburgo, la recepción de donaciones de cepas transgénicas NF54 para bioensayos, y el inicio de trámites para formalizar una alianza académica entre INDICASAT y la Universidad de Glasgow.



Presentación de resultado de la movilidad y divulgación en los medios.



Programa de Estancias Académicas

El objetivo de este programa es contribuir al mejoramiento de la calidad de la formación de investigación, mediante estancias cortas en instituciones académicas de educación superior o centros de investigación de excelencia internacional, en Panamá o en el extranjero. Se realizó una (1) convocatoria dirigida a universidades y centros de investigación sin fines de lucro. En la convocatoria beneficiaron 4 propuestas.

Un ejemplo de los logros que se alcanzan a través de estos apoyos fue el proyecto “Fortalecimiento de la formación de competencias de los residentes de Medicina del Trabajo y Ambiental mediante una estancia práctica profesional internacional en Argentina”, cuyos beneficios más relevantes se destacan la adquisición de competencias prácticas en entornos hospitalarios internacionales, la interacción con expertos en medicina del trabajo y ambiental, y la generación de evidencia científica aplicable a la salud ocupacional en Panamá.



Participaron cuatro estudiantes residentes: Andrés Agrazales, Eduardo Guinard, Neyra Cedeño y Zuleyka Chen, quienes realizaron una estancia académica de 61 días en Buenos Aires, Argentina, en los hospitales Juan A. Fernández y Parmenio Piñero.

Otro ejemplo es el proyecto de “Estancias académicas en el Laboratorio de Modelación de Sistemas de Transporte (MST-LAB) de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Panamá”. El proyecto tuvo como objetivo realizar prácticas profesionales para desarrollar talleres y entrenamientos en modelación de transporte, uso de drones, redacción científica, socialización de tecnología, entre otros.



Estudiantes beneficiarios para la práctica profesional de Estancias académicas en el Laboratorio de Modelación de Sistemas de Transporte (MST-LAB).

Programa de Semillero en Investigación en la Educación Superior

A través de este programa, se lanzaron dos convocatorias para Nuevos Investigadores e Innovadores, con el objetivo de apoyar a estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, promoviendo la formación de nuevos investigadores mediante el apoyo a recursos directamente relacionados con sus proyectos de investigación en las áreas temáticas especificadas en la convocatoria. Este año se beneficiaron a 30 proyectos de las diferentes áreas del conocimiento.





Proyecto: “Descripción petrográfica de la Región Central de Panamá” de Yinela Solís. El objetivo principal del proyecto era clasificar las rocas de la región central de Panamá empleando métodos petrográficos para obtener información científica base, que pueda emplearse en futuras investigaciones convirtiéndose en un aporte y guía para estudiantes y profesionales de Panamá, así como para el desarrollo sostenible a través del Geoturismo. *desarrolló la información base para la confección de un catálogo que facilita el reconocimiento y clasificación de las rocas presentes en la región central, de sus texturas y asociaciones minerales.* La Ing. Solís forma parte del **proyecto Geoparque Puente de las Américas de la UTP.**

Carlos De Gracia presentando su investigación sobre fósiles en el Chagres: “sin los apoyos que da SENACYT a jóvenes, a través de Nuevos Investigadores, no hubiese logrado estar donde estoy hoy y quizás ni siquiera me hubiese ido a hacer mi Doctorado”.



Seguimiento a los Programas de Fortalecimiento Académicos

Actualmente, la SENACYT impulsa programas de maestría orientados a áreas estratégicas para el desarrollo científico y tecnológico del país. Estas maestrías abarcan líneas de investigación como energía y ambiente, automatización y robótica, cambio climático y sostenibilidad, transporte, sostenibilidad energética y sistemas ciberfísicos. También se incluyen campos especializados en inocuidad alimentaria, bioprocesos, modelado matemático, entomología, ciencias biomédicas y gestión de recursos hídricos. Con estas iniciativas, se fortalece la innovación, la formación avanzada y la generación de conocimiento aplicado para enfrentar los retos nacionales y globales





En el marco del fortalecimiento académico y científico, a la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) se le adjudicó en el año 2025 un millón de balboas destinada a impulsar cinco programas estratégicos de posgrado que responden a las necesidades prioritarias del país.



Otros apoyos

La Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) realizó este 21 de octubre la presentación oficial del Laboratorio de Investigaciones en Biociencias, Biotecnología y Ciencias Aplicadas (LIBBCA) y la inauguración del Laboratorio de Ciberseguridad. Ambos laboratorios cuentan con el financiamiento de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) y el apoyo administrativo del Centro de Estudios Multidisciplinarios en Ciencias, Ingeniería y Tecnología (CEMCIT AIP).

El LIBBCA, ubicado en el corazón del campus central de la UTP, está diseñado para ser un centro de excelencia, equipado con tecnología de punta como un microscopio electrónico de barrido, espectrofotómetros avanzados, PCR digital y otros equipos especializados.

La meta con este laboratorio es desarrollar análisis de alto nivel que impulsen la amplia gama de proyectos institucionales, entre ellos los que forman parte del Programa de Doctorado en Biociencias y Biotecnología de la Senacyt.

En tanto, con el nuevo Laboratorio de Ciberseguridad, ubicado en la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, la UTP se posiciona a la vanguardia de la formación de profesionales altamente capacitados para enfrentar los desafíos del ciberespacio.



Jornada de Iniciación Científica (JIC)

Es una plataforma para que estudiantes universitarios presenten sus proyectos de investigación, generalmente en forma de posters, artículos y presentaciones orales, con el objetivo de:

- Fomentar la vocación científica en jóvenes.
- Promover la investigación aplicada y la innovación tecnológica.
- Crear redes entre estudiantes, investigadores y empresas.

La formación científica y tecnológica de los universitarios es una prioridad estratégica para la Senacyt, porque representa la base del talento humano que Panamá necesita para impulsar su desarrollo sostenible, su competitividad y su capacidad de innovación.





Tecnologías Críticas y Emergentes

Principales resultados 2025



- Inicio del desarrollo de capacidades espaciales nacionales:** Se puso en marcha el Proyecto CubeSat PANSAT, incluyendo formación técnica especializada, avances en el diseño del satélite e instalación de estación terrena, posicionando al país en capacidades estratégicas para monitoreo marítimo, logística y gestión ambiental.
- Avance en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA):** Se acompañó técnicamente la formulación de la ENIA, estableciendo una alianza estratégica con Georgia Tech (Tech AI) que incorporó estándares internacionales y fortaleció la visión país en inteligencia artificial responsable.
- Definición de la ruta estratégica en semiconductores:** Se desarrolló el marco conceptual de la Estrategia Nacional de Semiconductores y Microelectrónica, incluyendo la identificación de capacidades y brechas, orientando la inserción de Panamá en cadenas globales de valor tecnológico.
- Fortalecimiento del capital humano en tecnologías geoespaciales:** Se capacitaron 51 profesionales del sector público y académico mediante dos ediciones del Curso Especializado en Ciencias y Tecnologías Geoespaciales, fortaleciendo la toma de decisiones basada en datos para la gestión del territorio y el ambiente.



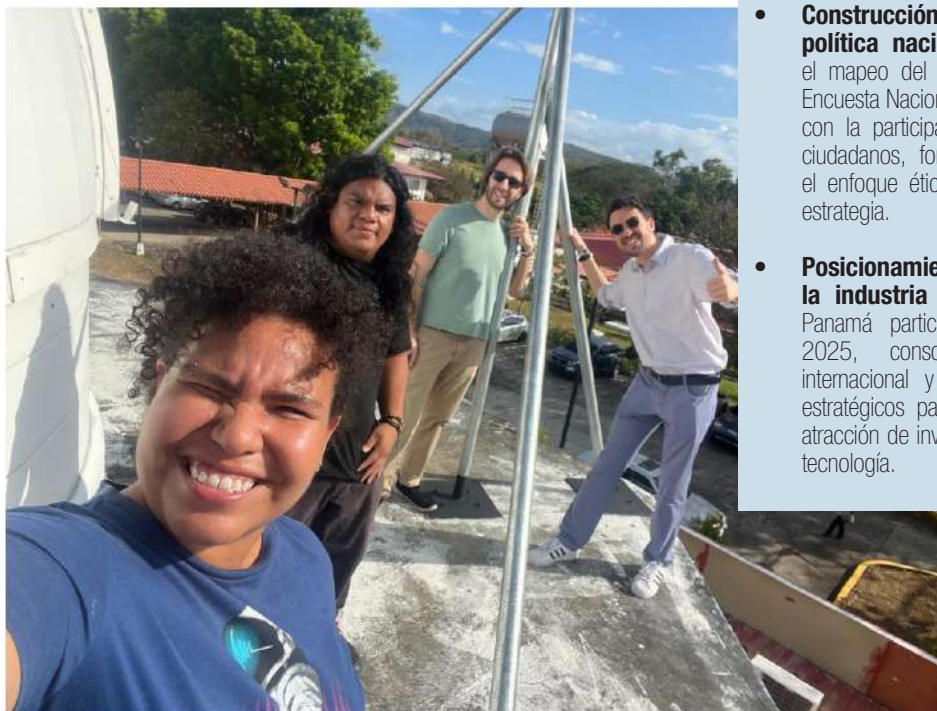


La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) invita a la ciudadanía a llenar la

Encuesta Nacional de Inteligencia Artificial

¡Tu participación es clave!

<https://arcg.is/0X4jqqr>



- **Construcción participativa de la política nacional de IA:** Se realizó el mapeo del ecosistema nacional y la Encuesta Nacional de Inteligencia Artificial, con la participación de más de 6,400 ciudadanos, fortaleciendo la legitimidad, el enfoque ético y la gobernanza de la estrategia.
- **Posicionamiento internacional en la industria de semiconductores:** Panamá participó en SEMICON West 2025, consolidando su visibilidad internacional y estableciendo contactos estratégicos para cooperación técnica y atracción de inversión en sectores de alta tecnología.

Ilustración – 2 Semana del 17 de febrero 2025 – DINACE: Mgster Megan Carrera, Lcdo José Gutierrez, Universidad Sapienza: Dr. Lorenzo Frezza, Dr. Paolo Marzioli



Figura 7. Equipo DINACE junto a alumnos de la Facultad de Eléctrica.



Oficina de Planificación del Despacho Superior

ACCIONES ESTRATÉGICAS AÑO 2025

Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación (OPCYT)



La participación de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), a través del evento paralelo en la 4.ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre Financiación para el Desarrollo, permitió presentar la experiencia de Panamá en el marco del programa IPL-Género de la ONUDI. En este espacio, se expusieron los avances en el diseño, monitoreo y evaluación de estrategias de ciencia, tecnología e innovación con enfoque de género, destacando especialmente el acompañamiento

del Laboratorio de Política Industrial con enfoque de género (IPL-Gender) en la formulación de un marco específico de monitoreo y evaluación para la Política Nacional de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Esta participación reviste especial importancia para el **Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación**, al fortalecer la generación y gestión de indicadores de CTI incluyendo datos desagregados por

género y consolidar un marco robusto para el seguimiento de políticas públicas. Asimismo, contribuye a posicionar a SENACYT y al Observatorio en redes internacionales de intercambio de buenas prácticas, reforzando su rol como instrumentos estratégicos para la toma de decisiones basada en evidencia, la asignación eficiente de recursos y la rendición de cuentas en materia de ciencia, tecnología e innovación con enfoque de igualdad de género.

Participación de la XVII Reunión del Comité Técnico de RICYT



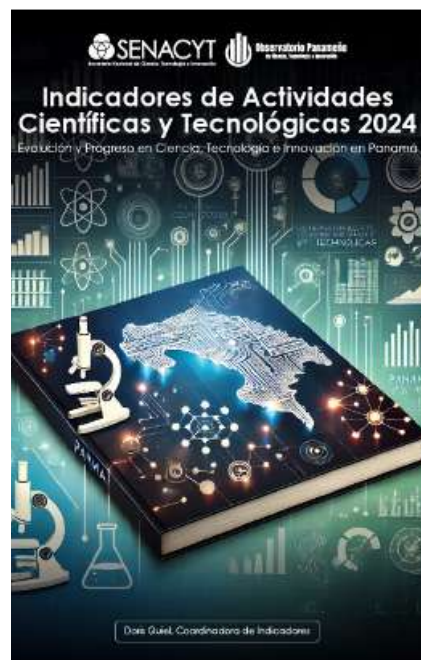
El Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación, participó de la XVIII Reunión del Comité Técnico de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). El encuentro fue coorganizado por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la OEI y por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay, con el apoyo del BID y AECID.

En este marco, la participación del Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación tuvo un rol destacado, mediante la presentación de tres ponencias que aportaron evidencia y metodologías relevantes para la región. La

primera, "Percepción Social de la Ciencia y Tecnología en Panamá: Análisis Comparativo 2024", presentó resultados recientes de encuestas de opinión y su comparación con mediciones previas y tendencias regionales, identificando desafíos para fortalecer la confianza y el interés de la ciudadanía en la ciencia y la tecnología. La segunda ponencia, "Construyendo un ecosistema de CTI en Panamá: resultados de la Encuesta de Innovación y recomendaciones estratégicas", analizó el comportamiento innovador del sector productivo panameño y formuló propuestas para consolidar y articular el ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

La tercera ponencia del Observatorio, "Ejes de tendencias y plan de acción de una política de género en CTI en Panamá: diseño de política, implementación y monitoreo", presentó el proceso de elaboración de la política de género en CTI, incluyendo la identificación de brechas, la definición de ejes estratégicos y la propuesta de mecanismos de seguimiento y evaluación. Estas contribuciones reforzaron el carácter colaborativo de la reunión, ofreciendo insumos transferibles a otros países y alineados con los objetivos de la RICYT y del OCTS.

Publicaciones



La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) publicó el informe "Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas 2024", documento que presenta las principales cifras y tendencias de la inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Panamá para el período 2021–2024. El informe recoge información sobre gasto en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACT) e Investigación y Desarrollo (I+D), recursos humanos dedicados a la investigación y producción científica y tecnológica, siguiendo las recomendaciones metodológicas del Manual de Frascati. Entre sus aportes, se destacan, el aumento del gasto en I+D a 162 millones de balboas (0,22 % del PIB) y el análisis detallado por sectores de financiamiento, disciplinas científicas, servicios científicos y tecnológicos.

La publicación resalta de manera especial los esfuerzos realizados por el Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación de la SENACYT, responsable de la recolección,

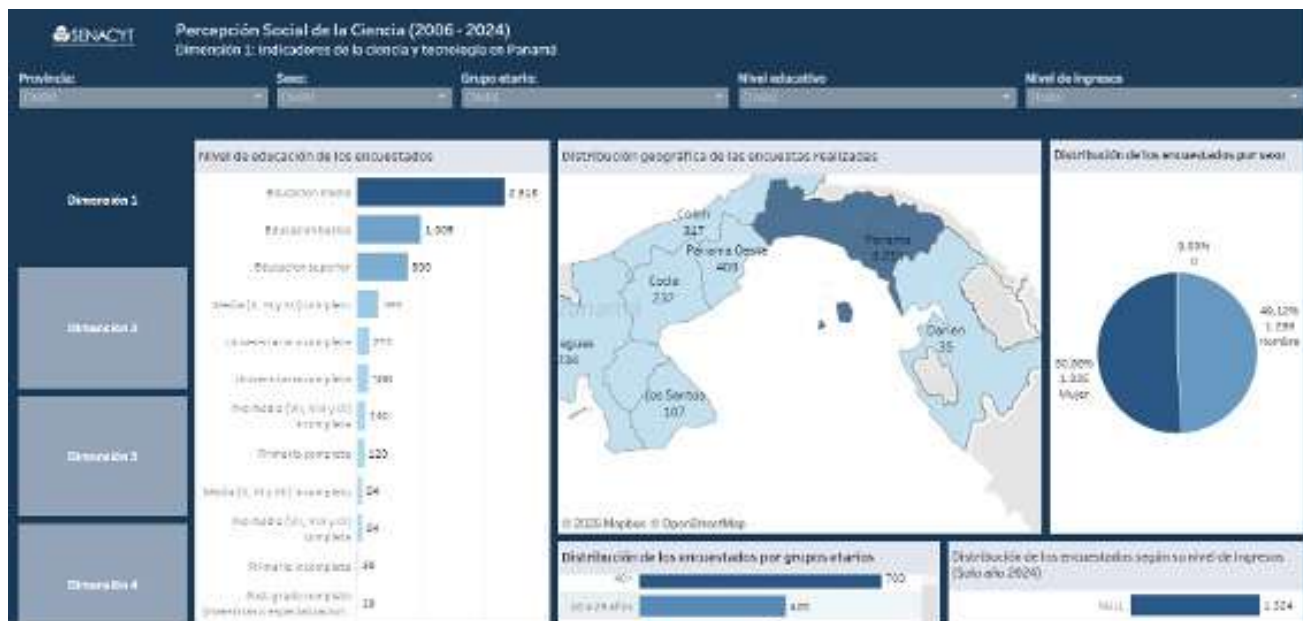
sistematización y análisis de los datos que sustentan estos indicadores. El Observatorio lideró la aplicación de la Encuesta sobre Actividades Científicas y Tecnológicas (ACT) a 116 instituciones de los sectores gobierno, empresa, educación superior, ONG y sector extranjero, y coordinó la transición de un esquema de encuestas en papel a una plataforma en línea implementada por primera vez en 2024, lo que permitió ampliar significativamente la cobertura (con un crecimiento de 95 % en instituciones participantes), mejorar la calidad de la información y fortalecer la capacidad del país para contar con indicadores nacionales confiables y comparables internacionalmente. Estos esfuerzos consolidan al Observatorio como un actor clave en el seguimiento del Sistema Nacional de Innovación y en el suministro de evidencia para la formulación de políticas públicas en CTI.



En 2024, la SENACYT, a través del Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación, consolidó su rol como referente nacional en la generación de evidencia para la toma de decisiones en CTI mediante la publicación del informe de Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas 2024 y del Boletín #1 de Percepción Social de la Ciencia, enfocado en las mujeres en Panamá. Estos productos ofrecen información estadística robusta sobre inversión en ACT e I+D, recursos humanos, producción científica y tecnológica, así como sobre actitudes, intereses y niveles de información de la ciudadanía frente a la ciencia y la tecnología. En conjunto, fortalecen la base empírica necesaria para diseñar, monitorear y evaluar políticas públicas que impulsen el desarrollo del Sistema Nacional de Investigación y el ecosistema de innovación del país.

Los informes elaborados por el Observatorio aportan, además, un valor estratégico al incorporar enfoques transversales y metodologías alineadas con estándares internacionales. El boletín sobre percepción social de la ciencia introduce de manera explícita la perspectiva de género en el análisis de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, mientras que el informe de indicadores de CTI moderniza la recolección de datos y amplía la cobertura institucional, mejorando la calidad y comparabilidad de las estadísticas nacionales. De esta manera, la producción sistemática de estos insumos no solo fortalece la planificación de la SENACYT y de las instituciones de investigación, sino que también posiciona a Panamá en los espacios regionales e internacionales de medición y análisis de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Plataforma del Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación



En 2024, la plataforma del **Observatorio Panameño de Ciencia, Tecnología e Innovación de la SENACYT** consolidó su papel como infraestructura tecnológica clave para la **visualización, apropiación y divulgación de la ciencia** en Panamá. A través del desarrollo y mejora de paneles interactivos de datos, el Observatorio puso a disposición de la comunidad académica, tomadores de decisión y ciudadanía en general información actualizada sobre indicadores de CTI y resultados de encuestas especializadas. Entre estos productos destaca el tablero

de **Percepción Social de la Ciencia (2006–2024)**, que permite explorar de manera dinámica los resultados por provincia, sexo, grupo etario, nivel educativo y nivel de ingresos, integrando mapas, gráficos de barras y diagramas circulares que facilitan la comprensión de los datos.

Estos esfuerzos en infraestructura tecnológica han fortalecido significativamente la **capacidad del país para usar la evidencia en la formulación de políticas y la gestión del Sistema Nacional de Investigación**. La

plataforma del Observatorio se ha consolidado como un espacio de consulta permanente, que transforma grandes volúmenes de información estadística en visualizaciones claras y accesibles, promoviendo la transparencia, el acceso abierto al conocimiento y la participación informada de diversos actores. De esta manera, en 2024 la SENACYT avanzó no solo en la generación de indicadores y estudios especializados, sino también en los mecanismos para que esa información sea visible, comprensible y útil para la toma de decisiones en ciencia, tecnología e innovación.

Área de Estadística – SENACYT

El Área de Estadística de la SENACYT se consolidó en 2025 como motor técnico de la gobernanza de datos y la transparencia institucional. A través de SIECTI, el área aseguró la calidad, trazabilidad y homologación de las fuentes; impulsó la visualización avanzada mediante tableros y dashboards que acercan la evidencia a decisiones; fortaleció las capacidades del personal y de instituciones

del Sistema de CTI (SNI, AIP, universidades); y volvió más accesible la información a la ciudadanía mediante el Boletín estadístico y datos abiertos. Este enfoque integral posiciona a la estadística como herramienta estratégica para la planificación, la evaluación y la rendición de cuentas de la política de ciencia, tecnología e innovación.

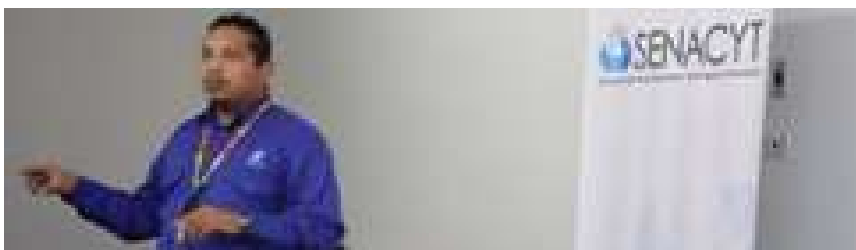
Confeción de Boletín estadístico para el Nodo de Transparencia 10.3 de la ANTAI y base de datos para datos abiertos.





El Sistema Integrado Estadístico en Ciencia, Tecnología e Innovación (SIECTI) es una iniciativa del área de estadística de la Oficina de Planificación, cuyo objetivo es implementar una plataforma Tecnológica para la recopilación, producción, procesamiento, manejo, organización y centralización de datos relacionados con actividades y proyectos científicos, tecnológicos e innovación. El SIECTI es una plataforma desarrollada desde la SENACYT para proporcionar datos estadísticos y administrativos, que permiten el análisis de las actividades y proyectos de la ciencia, la tecnología y la innovación en Panamá para la toma de decisiones

Capacitación y jornadas de sensibilización a todo el personal que interviene en el proceso del registro de datos, para mejorar la calidad del dato estadístico, dando seguimiento a las Unidades Administrativas de la SENACYT y las instituciones, Universidades, AIP del sistema en CTI. Para la autonomía el cumplimiento de las labores estadísticas.





4ta. Reunión de la Red de Estadísticas de Indicadores con Enfoque de Género: el Área de Estadística de la Oficina de Planificación, se llevó a cabo la 4ta Reunión de la Red de Estadísticas de Indicadores con Enfoque de Género, un encuentro interinstitucional que reunió a representantes de diversas entidades públicas para compartir avances, buenas prácticas y fortalecer el trabajo colaborativo en torno a la igualdad de género.



PENCYT



El **Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2025-2029** establece la hoja de ruta para fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país. Este plan, desarrollado en alineación con el **Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2025-2029**, busca consolidar la ciencia, la tecnología y la innovación como **el motor que impulsa el desarrollo económico y sostenible de Panamá**. Su propósito es promover un país más moderno, competitivo e inclusivo, capaz de responder a los desafíos nacionales mediante soluciones basadas en evidencia y orientadas al bienestar de la población.

El PENCYT reconoce que el desarrollo económico es un pilar fundamental para mejorar la calidad de vida. En este sentido, la CTI se posiciona como una herramienta clave para incrementar la productividad, diversificar la economía hacia sectores de mayor valor agregado, impulsar la innovación empresarial, mejorar la competitividad del país y generar empleos de calidad. Esto requiere fortalecer capacidades locales, ampliar oportunidades para el talento nacional y asegurar que la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación genere beneficios sostenibles para toda la sociedad panameña.

La visión del plan es consolidar el **Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)** como un pilar esencial del desarrollo sostenible del país. Para ello, se prioriza los objetivos estratégicos en elevar la inversión en I+D, consolidar el ecosistema de innovación, fortalecer capacidades e infraestructuras de CTI, promover la innovación en sectores estratégicos, fomentar la sostenibilidad y equidad, incentivar la inversión privada en innovación, potenciar la dimensión territorial de la CTI, impulsar la transferencia de conocimientos y tecnología, y por último fomentar la cultura científica.

El PENCYT organiza su acción en **seis Vectores de Desarrollo**, que orientan las decisiones estratégicas del quinquenio y permiten que el conocimiento se traduzca en soluciones concretas para la ciudadanía.

El vector de **Salud** promueve la modernización del sistema sanitario mediante telemedicina, medicina de precisión y digitalización clínica, con el fin de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la atención.

En Alimentación, el plan impulsa la seguridad alimentaria mediante agricultura de precisión, biotecnología y cadenas agroproductivas resilientes, integrando soluciones que respondan a los efectos del cambio climático.

El vector de **Digitalización** fomenta la adopción de tecnologías emergentes—como inteligencia artificial, internet de las cosas, automatización y ciberseguridad—para transformar servicios públicos y sectores clave como logística, turismo, comercio y finanzas.



Los Vectores de Desarrollo del PENCYT 2025-2029

Por otra parte, el vector de **Medioambiente** articula la transición energética, la economía circular, la gestión eficiente del agua y la conservación de la biodiversidad, promoviendo un modelo de desarrollo sostenible y resiliente.

La **Transformación Productiva** se orienta a fortalecer la competitividad nacional mediante manufactura avanzada, Industria 5.0, microelectrónica e innovación empresarial, impulsando una economía más sofisticada y generadora de empleos de calidad.

Finalmente, el vector de **Desarrollo Social e Institucionalidad** promueve la innovación social, la gobernanza digital, la modernización educativa y el uso de datos para la toma de decisiones, reduciendo brechas y fortaleciendo la capacidad del Estado para ofrecer servicios oportunos y eficientes.

En conjunto, estos vectores conforman la estructura estratégica que guía al PENCYT 2025–2029 y expresan la apuesta nacional por integrar la ciencia, la tecnología y la innovación como herramientas esenciales para impulsar el desarrollo económico y sostenible del país, transformando la vida de la ciudadanía.

El plan incluye además **12 programas estratégicos**, orientados a fortalecer el talento, la investigación, la infraestructura y la articulación institucional. Entre ellos destacan la formación avanzada y los posgrados, el desarrollo de infraestructura científica, la investigación aplicada, la transferencia tecnológica, el emprendimiento innovador, la divulgación científica y la cooperación internacional. Cada programa constituye un eje clave para consolidar el SNCTI y generar impacto sostenible.



El PENCYT define también 22 Proyectos Estratégicos de CTI (PECTIS), agrupados en tres ámbitos.

En el ámbito **económico-sectorial**, proyectos como PROSALUD, AGROSEGURIDAD, EDUTEC21, LOGISTEC, FINNOVA, SMARTINDUSTRY y PROMISE dinamizan sectores estratégicos como salud digital, manufactura avanzada, educación, industria tecnológica y logística.

En el ámbito **público-social**, iniciativas como PANAMÁ DIGITAL, INNOVAPOLÍTICA, FORTIN y PUENTES fortalecen la gestión pública, la institucionalidad y los servicios dirigidos a la ciudadanía.

En el ámbito **medioambiental**, proyectos como CLIMAFUTURO, BIOINNOVA, SMARTENERGY, HIDROTEC, FUTURO

OCEÁNICO y ECOREVIVE promueven la transición energética, la conservación de ecosistemas, la gestión del agua y la resiliencia climática.

Estos proyectos permiten traducir los objetivos del plan en acciones concretas, medibles y con impacto directo sobre el bienestar de la población.

Finalmente, el PENCYT incorpora un modelo de gobernanza moderno, sustentado en la coordinación interinstitucional, el seguimiento mediante indicadores estratégicos y la toma de decisiones informadas. Se fortalece el **FONACITI** como instrumento financiero clave y se amplía la cooperación con universidades, centros de investigación y organismos internacionales, garantizando continuidad, calidad y sostenibilidad en la ejecución de las políticas de CTI.



Oficina de Administración y Finanzas

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2025

Para la vigencia fiscal 2025, la Senacyt contó con un presupuesto autorizado de 83.3 millones de balboas, de los cuales 9.7 millones de balboas se asignaron para cubrir gastos de funcionamiento y 73.6 millones de balboas para el programa de inversiones. Hubo una contención del gasto de B/.11,931,998.10. De los recursos asignados en la vigencia fiscal 2025 la Senacyt logró la siguiente ejecución presupuestaria:

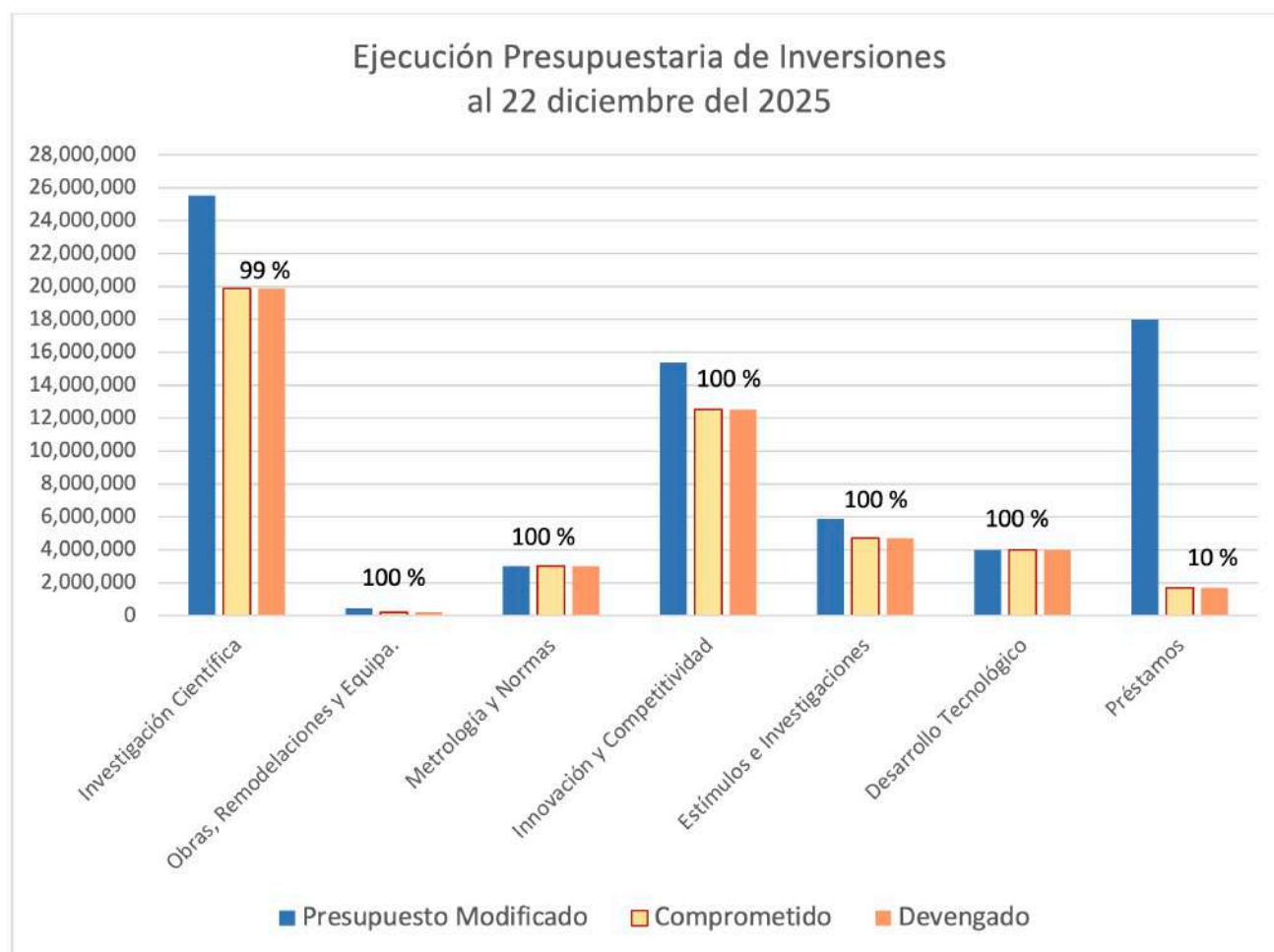
1. Del presupuesto total asignado para la vigencia 2025, se registraron compromisos por un monto de 53.8 millones de balboas, lo que representa una ejecución del 77%.
2. De los 9.7 millones de balboas presupuestados para cubrir los gastos de funcionamiento se logró devengar 7.8 millones de balboas, lo que representa una ejecución de aproximadamente 96%.
3. Para el programa de inversiones se asignaron 72.2 millones de balboas, de los cuales se lograron registrar compromisos devengados por 46.0 millones de balboas (74%).

Los siguientes programas se destacan según su ejecución:

a. Metrología y Normas	B/.3.0 millones (100%)
b. Investigación Científica	B/.19.9 millones (99%)
c. Innovación y Competitividad	B/.12.5 millones (100%)
d. Obras, remodelación y equipamiento	B/.0.2 millones (100%)
e. Estímulos e Investigaciones	B/.4.7 millones (100%)
f. Desarrollo Tecnológico	B/.4.0 millones (100%)
g. Préstamos	B/.1.7 millones (10%)



Fuente: Reporte 318 del Sistema Istmo-SAP
% después de la contención



Fuente: Reporte 318 del Sistema Istmo-SAP
% después de la contención



Oficina de Relaciones Públicas

La Oficina de Relaciones Públicas de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt) vela por la buena imagen de la institución, promueve la divulgación de los programas y proyectos que desarrollan las direcciones misionales de la institución, y crea actividades propias para la difusión, comunicación y popularización del conocimiento científico, tecnológico y de innovación de

Panamá. A través de la Oficina de Relaciones Públicas de la Senacyt se desarrollan diversas iniciativas de comunicación, incluyendo campañas, coordinación de vocerías, cobertura mediática y en redes sociales. Se generan materiales de prensa, discursos, diseños gráficos, fotografías, videos, podcast, programa radial y programa de televisión.

Se atienden eventos presenciales y virtuales dirigidos a medios de comunicación y público general y se emite la transmisión de eventos en directo. La Oficina de Relaciones Públicas también organiza el Premio Nacional de Fotografía Científica "FotoCiencia".

Arte y ciencia

- La Oficina de RRPP colaboró con el Biomuseo para presentar la exhibición "Ojos en el espacio", que fue inaugurada el 13 de enero de 2025.



Género

- La oficina de RRPP preparó entrevistas, videos y artes para la campaña del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (F11) en redes sociales.

Alianzas estratégicas

- La Senacyt firmó una alianza con **TVN Radio** para la difusión de contenidos científicos-tecnológicos en el espacio "Cyber Break". La oficina de RRPP coordina las propuestas de temas y voceros. Se han emitido **136 programas Cyber Break** desde el 24 de febrero de 2025 hasta el 31 de octubre 2025.



GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

ESCUCHA EL PROGRAMA
Ciber Break por **tvnRadio 96.5**

Estancias internacionales para el fortalecer el mantenimiento hacia la prevención de apagones en el sistema eléctrico nacional mediante inteligencia artificial y sistemas ciberfísico

Fecha: Jueves, 17 de julio de 2025
Vocero: Dr. Carlos Allan Boya
Cargo: Investigador en el Centro de Investigación e Innovación Educativa, Ciencia y Tecnología (CIECYT-AIP) y profesor Instituto Técnico Superior Especializado (ITSE), y miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI) de la Senacyt.
Hora: 11:15 a.m.

Síguenos:

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

ESCUCHA EL PROGRAMA
Jelou Break por **tvnRadio 96.5**

Estudio del consumo de agua potable con medidores inteligentes

Fecha: viernes, 14 de marzo de 2025
Vocera: Dra. Melisabel Muñoz
Cargo: Docente, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá
Hora: 11:15 a.m.

Síguenos:

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

ESCUCHA EL PROGRAMA
Jelou Break por **tvnRadio 96.5**

Transformación de botellas de plástico en filamentos para impresoras 3D

Fecha: lunes, 2 de junio de 2025
Vocero: Magister Luis Pineda
Cargo: Beneficiario de las convocatorias de la dirección de Innovación Empresarial de la Senacyt.
Hora: 11:15 a.m.

Síguenos:

- La Senacyt también firmó un convenio de colaboración con **ECO TV** para divulgar temas de ciencia, innovación y creatividad, principalmente a través de la transmisión del programa **IMAGiNA TV, el podcast de la Senacyt**. Se han emitido cuatro programas, realizados totalmente por el equipo de RRPP.



- La Senacyt y el Sistema Estatal de Radio y Televisión (**SERTV**) firmaron un convenio de cooperación para fomentar la cultura de difusión científica, la innovación abierta y colaborativa. El equipo de RRPP produce el programa **“IMAGINA TV, el podcast de la Senacyt”**, con una duración de 60 minutos. Se han emitido cuatro programas de IMAGINA TV; 8 programas de radio emitidos en Nacional FM y 30 programas de radio publicados en YouTube, Spotify y redes sociales.



- La Oficina de RRPP gestionó la firma del convenio de colaboración con Fundación Más Móvil para que la Senacyt sea aliada del Concurso Nacional de Oratoria.



Otros logros

- Se publicó la edición **22 de la Revista IMAGiNA** en formato digital con el tema principal de Semiconductores y la edición **23** en digital e impresa, con el tema de portada de Bioeconomía.



- **La Estrella de Panamá:** Entre el 1 de noviembre 2024 al 31 de octubre de 2025, se publicaron **52** artículos (todos los viernes) sobre los proyectos de investigación, programas de estudiantes, becarios y actividades de la Senacyt.

100 años de la independencia de Panamá



Parte del trabajo de Del Valle se enfoca en el fortalecimiento cultural.

Uno de sus planes es documentar más tradiciones de la cultura guna.

Tras la pista del canto del cacao

Yadiva Del Valle, antropóloga panameña y becaria de la Senacyt, trabaja en un estudio que documentará el vínculo entre la semilla de cacao y el lenguaje y la cultura guna, propuesta que fue reconocida recientemente con la beca internacional Incomindios-Lippuner 2025.



Del Valle fue elegida como única ganadora de la beca Incomindios-Lippuner 2025.

La investigadora estudia una maestría en la Western University en Canadá.

Helkin Guervara
@helkin_guervara

universidades canadienses.

Canal y sanción

El del cacao es solo uno de los 108 cantos tradicionales

para sanaciones de la cultura guna que fueron registra-

dos en la década del 80 del

siglo pasado por el Congre-

so General de Guna Yala, de

la zona del Valle.

Solo el canto del cacao,

prosigue la investigadora,

cuenta con 12 variantes,

cada una con diferente pro-

pósito, siendo el de acelerar

el parto la aplicación más

extendida en la actualidad.

"Este canto del cacao tiene

su propio lenguaje, diferen-

te al gna. No cualquier per-

sona conoce este lenguaje

yo quiero estudiar esta len-

gua y la energía de la voz,

cómo la semilla del cacao se

usa para medicina y los

usos para diferentes pade-

cimientos, sobre todo en las

mujeres guna cuando llega

al momento de dar a luz. En

la comarca, cuando los do-

ctores reciben a una mujer

en labor de parto, de transi-

ción le preguntan si tomó la

preparación de cacao, pues

son conscientes de que su

proceso será más rápido de

lo habitual", comparte Del

Valle.

Un detalle positivo

identificado por la investi-

gadora durante los prime-

ros sondeos, reco-

ridos y entrevistas,

como parte del estudio,

es comprobar que hay

jóvenes aprendiendo las

variantes del "canto del

cacao, para ayudar a la

conservación de este

conocimiento.

Trayectoria

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Guna Yala o la identidad

de los artesanos en el

antiguo Coclé.

Si recorrió empezó en

2005 en el laboratorio de

antropología del Instituto

Smithsonian de Investiga-

ción.

En el campo de la

investigación científica,

Nadiva Del Valle ha de-

sarrollado y participado en

múltiples proyectos

relacionados con cam-

pos tan diversos como el

estudio de las aves en

Redes sociales

Durante el año 2025, la **Senacyt** fortaleció su presencia digital en diversas plataformas:

- **Instagram:** 89,086 seguidores. La audiencia está compuesta por **65.5% mujeres y 34.5% hombres**, predominando el rango de edad 35-44 años.
- **Facebook:** 23,660 seguidores, con **61.7% mujeres y 38.3% hombres**, también con mayor concentración entre **35-44 años**.
- **X (Twitter):** más de **38,499 seguidores**.
- **YouTube (IMAGiNA TV):** 2,220 suscriptores.
- **Spotify (IMAGiNA Radio–Senacyt):** 166 seguidores y **2,081 descargas**. La audiencia se distribuye en **41.2% hombres, 29.4% mujeres y 29.4% sin especificar**, con mayoría entre **28-34 años**. En cuanto a procedencia, la mayor audiencia se concentra en **Panamá (61.4%)**, seguida por **Estados Unidos (19.9%)**.
- **LinkedIn:** 1,537 seguidores, de los cuales el **44% proviene de Panamá**.



- La Oficina de RRPP gestionó la participación del Dr. Eduardo Ortega Barría como vocero de la Senacyt en la Cumbre Ejecutiva de ECOTV y RPC Radio, sobre la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.
- El equipo de RRPP trabajó en la creación de una estrategia de comunicación del evento de ciberseguridad "Congreso V Jornadas STIC & Congreso Rootedcon Capítulo Panamá", celebrado en mayo 2025.
- El equipo de RRPP también trabajó en la **Estrategia Nacional de Semiconductores**, diseñando el logo, libro, presentaciones, pines, materiales para dar a conocer sobre la estrategia. También se apoyó con el diseño del stand de Panamá en la exhibición de semiconductores "Semicom West" en Estados Unidos.



- Concepción, diseño gráfico, desarrollo, montaje y atención en el stand de la Senacyt con el tema de semiconductores, incluyendo la simulación de un “cuarto limpio” para las diversas ferias en Panamá.



- La oficina aportó en la diagramación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Pencyt) 2025-2029. Se hizo video, tarjetas QR y la presentación a las autoridades de gobierno que participan en el Gabinete de Ciencia.
- La Oficina de RRPP participó en varios eventos y ferias:
 - Feria Internacional de David
 - Feria del Libro de Boquete
 - Feria Internacional del Libro de Panamá.
 - Feria Científica Nacional del Ingenio Juvenil y el Congreso Apanac XX
 - Mesa informativa durante la Marcha por la Ciencia 2025
 - Mesa informativa en la Exposición de la Semana de Relaciones Públicas en la Facultad de Comunicación Social de la UP.



- Se dio cobertura internacional a la participación de los estudiantes panameños que representaron a Panamá en el Torneo RoboCup en Brasil, celebrado del 15 al 21 de julio, generando fotografías, entrevistas y videos.



- Se dio cobertura a los cinco estudiantes panameños que ganaron medallas en la Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica 2025, realizada del 31 de agosto al 5 de septiembre en Río de Janeiro, Brasil.



- Durante el año se atendieron diversos eventos como: cafés científicos, Camptech y actividades para el desarrollo de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (IA).



- La oficina de RRPP apoyó con la comunicación de los avances del Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos (Crivb AIP). Se tomaron fotografías, artes para redes, entrevistas a investigadores, directivos y colaboradores; videos, notas de prensa y coordinación de cobertura mediática en un recorrido en la inauguración, el 12 de septiembre de 2025.



Concurso

La oficina de RRPP realizó el Concurso Nacional de Fotografía Científica "FotoCiencia", dirigido a fotógrafos panameños, profesionales y aficionados. Las fotografías concursantes reflejan actividades científicas, las personas que las realizan, sus equipos y la tecnología que usan para el avance científico. También muestran vistas microscópicas, ambiente y los efectos del cambio climático. La premiación fue el 5 de septiembre de 2025.





Oficina de Cooperación Técnica Internacional

Periodo reportado: 1 de noviembre de 2024 al 31 de octubre de 2025



La Oficina de Cooperación Internacional de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) consolidó durante este período alianzas estratégicas y espacios de articulación con gobiernos, organismos multilaterales, universidades y centros de investigación de alto nivel. Cada una de estas acciones fortaleció la presencia internacional de Panamá y abrió nuevas rutas para impulsar proyectos científicos y tecnológicos alineados al PENCYT 2025–2030 y el Plan de Gobierno.

Formulación de la primera Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) inició en 2025 la formulación de la primera Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), un esfuerzo establecido para guiar el desarrollo, uso y

gobernanza de la Inteligencia Artificial en el país. Para garantizar un trabajo de alto nivel, SENACYT estableció una alianza estratégica con Georgia Institute of Technology (Georgia Tech), para el análisis, la planificación y el diseño metodológico de la Estrategia.

El proceso inició con una fase de investigación y diagnóstico del ecosistema nacional, que incluyó la recopilación y análisis de datos sobre capacidades institucionales, infraestructura digital, capital humano, inversión en I+D y la potencial aplicación de IA en sectores clave como educación, salud, logística, agroindustria y servicios públicos.

Para impulsar un proceso participativo, la SENACYT convocó a representantes del sector público, privado, académico y de la sociedad civil a un taller nacional para presentar las bases

técnicas e identificar retos y oportunidades. complementariamente, se lanzó una encuesta nacional sobre IA para conocer la percepción de la población sobre el uso y adopción de la IA. Esta consulta permitió recopilar información valiosa sobre las expectativas, inquietudes y nivel de aceptación de la IA.

Se ha avanzado en la elaboración de la Estrategia manteniendo el involucramiento de los actores mediante reuniones virtuales, sesiones de trabajo y espacios de retroalimentación. Entre ellos destacó un evento público en el que se presentaron los avances preliminares de la Estrategia permitiendo validar hallazgos.

A la fecha, el proceso de elaboración de la estrategia se encuentra en una fase avanzada y su lanzamiento oficial está previsto para inicios de 2026, marcando un hito para el fortalecimiento del ecosistema digital del país.



MOU firmados

MOU SENACYT – Consejo Nacional de Investigación (CNR), Italia

Este acuerdo sienta las bases para el desarrollo de investigación conjunta, movilidad académica, intercambio de conocimiento entre expertos y participación en proyectos internacionales. Este instrumento amplía las oportunidades de vinculación con instituciones europeas, especialmente en áreas como biotecnología, salud, ingeniería, biodiversidad y ciencias ambientales.



MOU SENACYT – Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Acuerdo de alto nivel que marca un paso decisivo para el fortalecimiento de la investigación, la innovación y la capacidad regional en salud pública. Esta alianza estratégica impulsará la producción de vacunas, la preparación ante futuras pandemias y la formación de talento especializado, consolidando un esfuerzo conjunto que busca sistemas de salud más resilientes, equitativos y respaldados por evidencia científica en toda la región.



MOU SENACYT – Drake University (Estados Unidos)

MOU destinado a impulsar actividades conjuntas de investigación, formación avanzada de talento nacional, asesoría técnica internacional y el diseño de pilotos de innovación basados en inteligencia artificial. La alianza contribuye al fortalecimiento de las acciones de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.



MOU CRIVB AIP – Fiocruz (Brasil)

Se abre una vía estratégica para impulsar la investigación, el desarrollo y la futura producción regional de vacunas y biofármacos. Esta alianza, respaldada al más alto nivel político, fortalece la soberanía sanitaria de Panamá y América Latina al acelerar la transferencia tecnológica, la formación especializada y la capacidad de respuesta ante amenazas epidémicas. Con esta colaboración, la región da un paso firme hacia un ecosistema de innovación en salud más robusto, integrado y preparado para los desafíos del futuro.



MOU SENACYT – Fundación SAMOTHRACE (Italia)

Acuerdo dirigido a promover la cooperación en áreas estratégicas como semiconductores y microelectrónica, nanotecnologías aplicadas a la salud y al medio ambiente, movilidad inteligente, energía, agricultura inteligente y preservación del patrimonio cultural. Este instrumento favorece la transferencia tecnológica y el desarrollo de soluciones innovadoras alineadas con las prioridades de desarrollo sostenible del país.



Cooperaciones Técnicas con organismos multilaterales

La Oficina de Cooperación Técnica Internacional de la SENACYT gestionó de manera activa la obtención de recursos no reembolsables provenientes de organismos multilaterales alcanzando aproximadamente 1 millón de dólares que serán destinados a impulsar proyectos estratégicos de ciencia, tecnología e innovación.

Estas cooperaciones técnicas permiten financiar estudios especializados, asistencia técnica, diseño de políticas públicas, fortalecimiento de capacidades institucionales, proyectos piloto, y desarrollo de iniciativas de innovación en áreas prioritarias como bioeconomía, semiconductores, ciberseguridad, inteligencia artificial, entre otros.

Actividades de Diplomacia Científica

• Semana de la Diplomacia Científica – Ginebra, Suiza

Durante la Semana de la Diplomacia Científica de Ginebra 2025, El Lic. Franklin Morales participó en conferencias, talleres y sesiones prácticas orientadas a fortalecer la anticipación científica y la gobernanza tecnológica. Uno de los principales logros fue el establecimiento de un vínculo estratégico con la Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA), considerada un actor clave para el fortalecimiento de la diplomacia científica en Panamá. Esta aproximación permitió sentar las bases para una cooperación más estrecha entre Suiza y Panamá en materia científico-tecnológica, así como explorar oportunidades futuras de colaboración internacional.

y promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación. Durante la misión se sostuvieron reuniones bilaterales con representantes del IAI y del Belmont Forum, espacios en los que se discutió el interés de Panamá en participar activamente en iniciativas regionales y globales vinculadas a investigación colaborativa y financiamiento de proyectos científicos. Estas conversaciones permitieron ampliar la red de aliados estratégicos y explorar mecanismos para facilitar la incorporación de SENACYT en actividades impulsadas por estas organizaciones.

• Congreso SRI 2025 – Chicago, Estados Unidos

La participación en este congreso tuvo como objetivo presentar los avances del país en diplomacia científica ante una audiencia internacional y fortalecer los vínculos con actores globales dedicados a la financiación

• Taller Regional de Diplomacia Científica – Brasilia, Brasil

En este encuentro de alto nivel, el Lic. Franklin expuso los esfuerzos institucionales de la SENACYT y analizó junto a actores regionales el papel de la ciencia en la toma de decisiones. Su presencia contribuyó a impulsar la propuesta de una futura Academia Regional de Diplomacia Científica con sede en Panamá, reforzando el liderazgo del país en la región.



• Diálogo Ministerial de Ciencia sobre Diplomacia Científica – París, Francia

La intervención del Lic. Morales permitió posicionar a Panamá en debates internacionales sobre gobernanza científica y reiterar ante la UNESCO el interés del país en fortalecer alianzas estratégicas para el desarrollo de capacidades institucionales en ciencia y tecnología.



• Diálogo sobre Ciberseguridad – Estocolmo, Suecia

El encuentro, facilitó un intercambio directo con expertos y delegaciones internacionales, permitiendo conocer enfoques actuales sobre gobernanza tecnológica y modelos de cooperación en materia de resiliencia digital. La misión también incluyó reuniones con ejecutivos de Ericsson, quienes manifestaron interés en explorar posibles iniciativas de colaboración y se presentó al país como una opción para la posible realización de un foro regional de ciberseguridad en Panamá.



Eventos Internacionales

Primer Foro Empresarial K-CAFTA

11–12 de noviembre de 2024, San José, Costa Rica

La participación del Lic. Franklin permitió fortalecer la relación estratégica con Corea del Sur. Durante el evento, el Lic. Morales sostuvo reuniones con representantes de importantes entidades tecnológicas surcoreanas, como la Agencia de Seguridad de Internet de Corea (KISA), el Instituto de Investigación en Electrónica y Telecomunicaciones (ETRI) y la Global Digital Innovation Network. El encuentro permitió explorar oportunidades en automatización, educación STEM e innovación empresarial, consolidando a Corea del Sur como un socio clave para el desarrollo tecnológico del país.



VII Reunión de ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología – OEA

12–13 de diciembre de 2024, Washington, D.C.

el Lic. Franklin Morales presentó su visión sobre la adopción ética y responsable de la inteligencia artificial. El país resaltó la importancia de marcos regulatorios sólidos y del fortalecimiento de capacidades institucionales para avanzar en tecnologías emergentes, posicionándose como referente regional en temas de IA, innovación y transformación digital.

Asimismo, se destacó la creación del Centro de Tecnologías Avanzadas en Semiconductores (C-TASC) en colaboración con la Universidad Tecnológica de Panamá, mencionando el papel del país como sede del Instituto Interamericano para la Investigación de Cambio Global (IAI), del Belmont Forum y el refuerzo de la diplomacia científica nacional.



Primera Reunión Ministerial UE–CELAC de Ciencia, Innovación e Investigación

10 de octubre de 2025, Bruselas, Bélgica

Uno de los resultados más relevantes de la misión fue la propuesta para que Panamá participe activamente en tres grupos de trabajo del mecanismo UE–CELAC, con especial interés en Cambio Climático, Sostenibilidad y Transición Energética, área en la que el país manifestó su disposición para asumir un rol de liderazgo. Esta participación refuerza las capacidades nacionales y posiciona a Panamá como un actor de referencia en la subregión de Centroamérica y el Caribe.

La misión también contribuyó a establecer contactos de alto nivel con representantes europeos y latinoamericanos, fortaleciendo la presencia del país en plataformas internacionales dedicadas a la ciencia, la innovación y el desarrollo sostenible.





Foro de Promoción del Desarrollo de la Ciencia, Tecnología en California, Estados Unidos

30 de octubre de 2025, California, Estados Unidos

La misión comercial y tecnológica donde se contó con la participación del Dr. Eduardo Ortega-Barría Secretario Nacional de la SENACYT y algunos actores de empresas privadas, gobierno y academia; permitió explorar posibles alianzas en IA, semiconductores y tecnologías críticas, estableciendo contactos con actores clave del ecosistema de innovación. La participación de la SENACYT contribuyó a la identificación de oportunidades de cooperación en transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades, reforzando la visión de Panamá como hub regional de innovación.

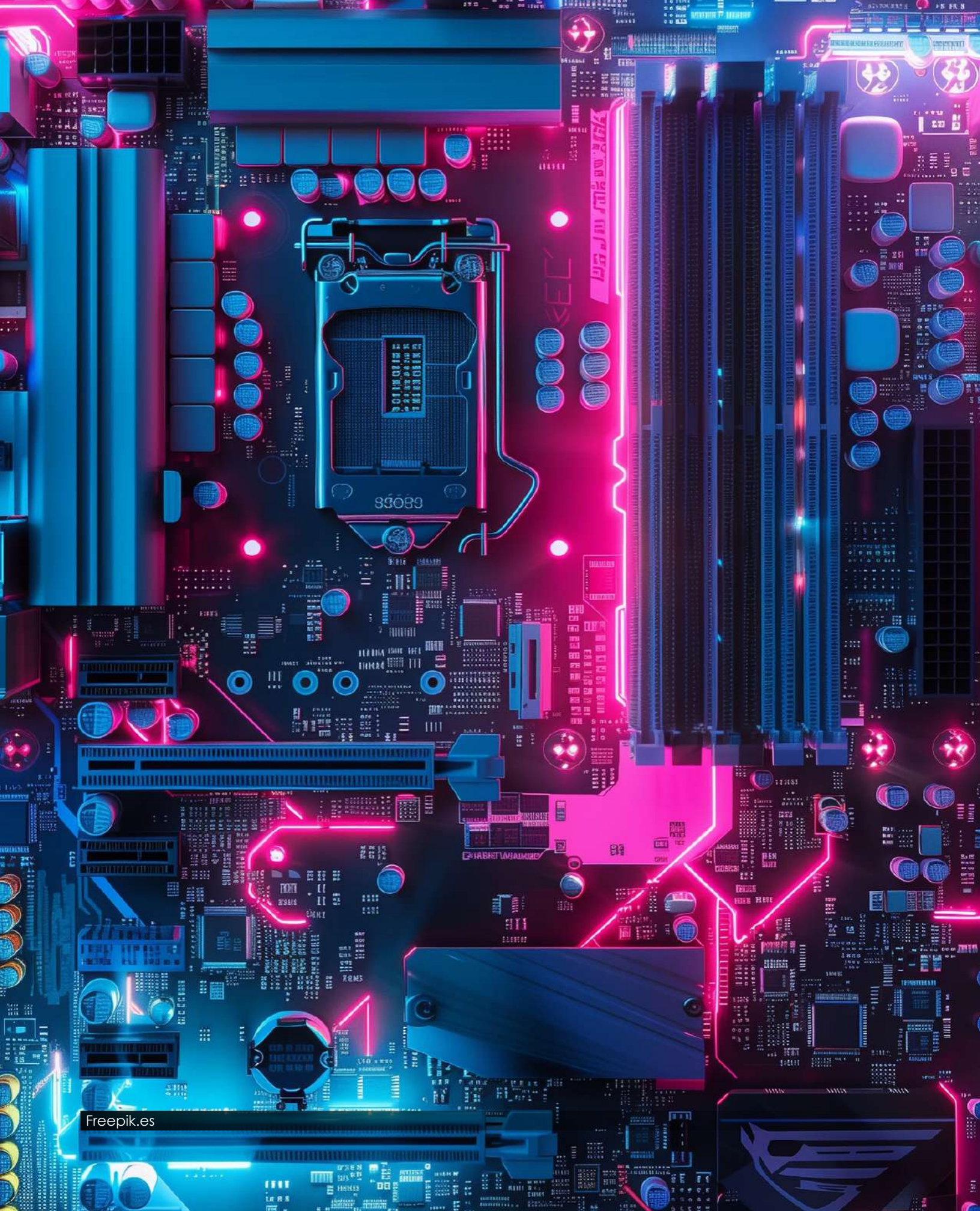




Tercer Foro Mundial de la UNESCO sobre Ética en Inteligencia Artificial

21–28 de junio de 2025, Bangkok, Tailandia

Durante la misión, el Lic. Morales sostuvo reuniones bilaterales con delegaciones de países latinoamericanos, orientadas a identificar oportunidades de cooperación en tecnologías críticas y emergentes. Se desarrollaron además conversaciones con el Ministerio de Tecnología de Chile, explorando posibles iniciativas conjuntas en innovación y transformación digital. Como parte de las gestiones realizadas, se avanzó en la coordinación con la UNESCO para asegurar la participación de Panamá en el Grupo de Trabajo de Latinoamérica sobre Ética de la IA y en la Red Global de Supervisores de Inteligencia Artificial, espacios clave para el fortalecimiento de la gobernanza tecnológica regional.



Unidad de Informática



Objetivo de la Unidad: Planificar, desarrollar, implementar y gestionar sistemas de información, infraestructura tecnológica de cómputo y de comunicaciones. Al igual que es la responsable de brindar el apoyo técnico a los colaboradores de la Institución.

La Unidad de Informática está dividida en cuatro áreas:

1. Jefatura
2. Servicios
3. Infraestructura
4. Sistemas

1. Área de Jefatura:

A. Participación en el GovTech Maturity Index (3rd Edition): Senacyt formó parte del grupo de trabajo, liderado por la AIG, del GovTech Maturity Index, un estudio internacional que mide el nivel de madurez tecnológica de los gobiernos. Esta participación refuerza el posicionamiento del país en la agenda global de innovación pública y aporta insumos clave para orientar políticas de transformación digital. Con ello, Senacyt contribuye a identificar oportunidades estratégicas para modernizar la gestión estatal y mejorar los servicios a la ciudadanía y a otras instituciones públicas.

B. Foro de Gobernanza de Internet (IGF) Panamá 2025: Este año la Senacyt, a través de la Unidad de Informática, formó parte de la organización del VI Foro de Gobernanza de Internet en Panamá realizado el 23 de julio de 2025 en el Centro de Convenciones Ciudad del Saber. El evento buscó generar un espacio de diálogo sobre el desarrollo del Internet y las Nuevas Tecnologías en Panamá, facilitando un entendimiento común en torno a cómo maximizar las oportunidades que ofrece Internet y como sortear con éxito los desafíos que surgen cuando se quiere utilizar el mismo como palanca para el desarrollo, que contó con expertos invitados y miembros de la academia, sector privado, gobierno, comunidad técnica y sociedad civil abordaron las temáticas relevantes para el desarrollo del Internet localmente y la región, como la herramienta que está en la cima: La Inteligencia Artificial y Tecnologías Emergentes, La Realidad Virtual, Ciberseguridad, Ciberdelitos y Seguridad en Línea, Brecha Digital e Inclusión.

2.

A. Servicio de Asistencia en la Plataforma SOS: Como parte de las tareas de las diferentes áreas de la unidad se brinda soporte, mantenimiento, acompañamientos, resolución de incidencias, mejoras y adecuaciones a sistemas, páginas web y plataformas existentes, entre otras más. Las gráficas muestran cantidades aproximadas de atención que se registraron en la Plataforma SOS hacia las tres áreas de la Unidad de Informática y desde los diferentes departamentos, del 01 de octubre del 2024 al 31 de octubre 2025 (aclaramos que existen muchas incidencias que no fueron registradas por los usuarios).

B. Este año trabajamos en la creación de cuentas de usuarios para brindar accesos a las AIP al sitio de extranet que funciona como repositorio dedicado a archivar información de las AIPs, estas, son cuentas que comparten accesos para las demás aplicaciones o sitios como: SOS Mesa de Ayuda, Workflow y Extranet AIP.

- Indicasat AIP
- Cenamep AIP
- Infoplazas AIP
- Coiba AIP
- Cieps AIP
- Indicatic AIP
- CIEDU AIP
- CRIVB AIP
- SNI AIP
- CIPAC AIP

Nuestro plan piloto de atención fue con CIEPS AIP.

A. Área de Infraestructura y Servicio

1. Continuamos con configuraciones de servidores y bases de datos de los Comités Nacional de Bioética de Investigación (CNBI), dando soporte y mantenimiento a cada plataforma a solicitud de los usuarios, a la fecha, hemos logrado implementar: 13 comités, La Universidad de Panamá, INMFRE, Hospital Santo Tomás, Hospital Paitilla, el Instituto Conmemorativo Gorgas, la Caja de Seguro de Seguro Social (CSS), Hospital del Niño, Hospital Luis Chicho Fábrega de Santiago, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Universidad Tecnológica de Panamá, Hospital Pacífica Salud, Universidad de Santander y The Panama Clinic. Este año 2025, tenemos solicitud para la creación de tres comités adicionales: Hospital Anita Moreno, UDELAS y UIP.

La Senacyt mantiene alojados en su infraestructura los servidores de las diferentes instituciones públicas que no cuentan con los recursos; sin embargo, los diferentes miembros del comité tienen la opción de llevarlos e implementarlos en sus equipos y red a través de la virtualización.

2. **Mejoras en el internet inalámbrico:** Hemos fortalecido la Infraestructura de comunicaciones inalámbrica del edificio de la Senacyt, permitiendo el crecimiento de la red cableada, para que los usuarios de la institución aprovechar los recursos tecnológicos e informáticos existentes disponibles y para garantizar el funcionamiento de los equipos tecnológicos de la Institución acorde a las mejores prácticas.

3. **Ampliación de los espacios de almacenaje de los servidores:** Conscientes de la cantidad de información que requiere y genera la Institución hemos extendido la capacidad de recursos del sistema Hiperconvergente y hemos adquirido servidores adicionales donde se alojarán datos del Repositorio Único de Base de Datos (RUBD), Sistema de grabaciones de seguridad y los catálogos de fotos y videos de la Oficina de Relaciones Públicas, todas pertenecientes a la infraestructura de la Senacyt.

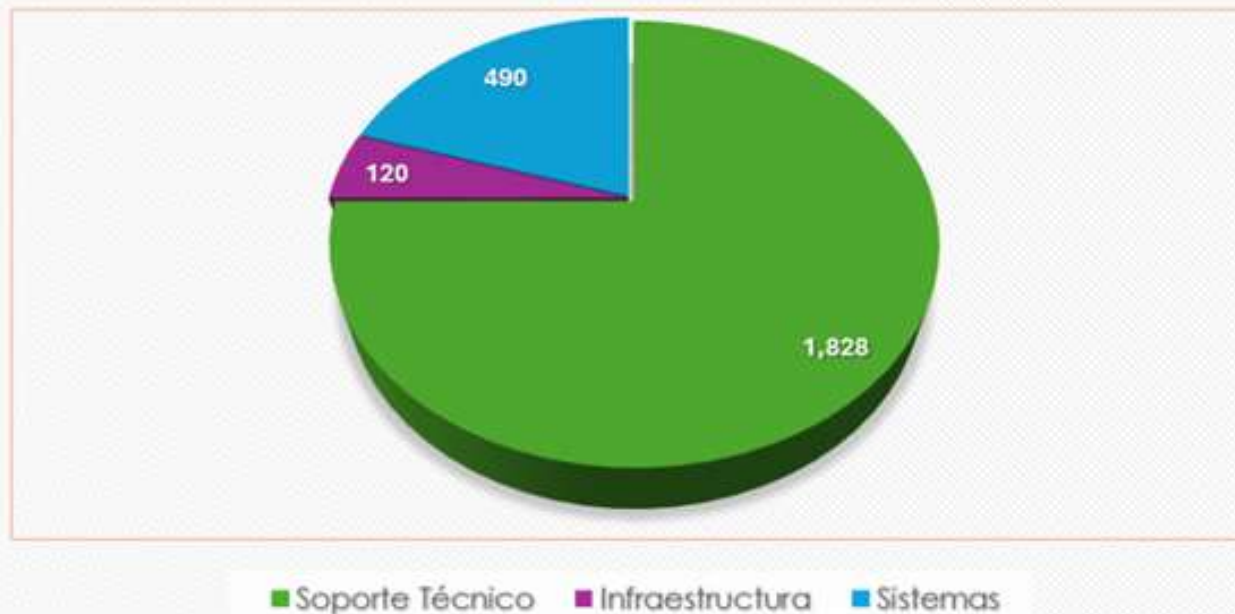
4. **Actualización de equipos informáticos:** Siguiendo el plan de actualizaciones de equipos hemos realizado mejoras en las computadoras que han cumplido su vida útil de trabajo, reemplazándolas por equipos modernos.

5. **Plataforma del 311:** Herramienta interinstitucional utilizada para facilitar a la ciudadanía un medio para realizar sus reportes, quejas y/o sugerencias. Los reportes realizados durante el periodo enero – noviembre 2025 han sido dos, de los cuales se les ha dado respuesta al 100%.

6. **Herramientas virtuales:** Herramientas que su funcionalidad siguen siendo útiles inclusive para trabajo presencial:

- **Red de enlace remoto (VPN):** Para los casos que aún realizan trabajo remoto o se encuentran en giras y/o misiones oficiales, pueden mantener comunicación con las herramientas digitales internas, carpetas compartidas, entre otros.
- **El MyUC:** permite realizar y contestar llamadas institucionales desde la computadora.
- **Office 365:** Diversas herramientas digitales, ubicadas en una sola plataforma, que facilitan el trabajo de los funcionarios, logrando la movilidad y acceso desde cualquier punto al sistema de correo, herramientas de flujo de trabajo y la realización de reuniones virtuales a través de Microsoft Teams entre otras cosas, realizar llamadas, mensajes y reuniones virtuales), Planner, Forms (para realizar encuestas y cuestionarios) entre otras; debido al crecimiento de la Secretaría, hemos adquirido 200 licencias adicionales, garantizando el uso y disponibilidad de los recursos, poniendo a disposición las herramientas de la suite de office para mejorar el trabajo y colaboración en la Secretaría.
- **Mesa de Ayuda, SOS.:** Herramienta para realizar diversas solicitudes entre Unidades Administrativas y Operativas, hemos ampliado las licencias de técnicos, estas tienen la capacidad de dar atención y seguimiento de solicitudes de una oficina a otra.
- **Directorio Institucional:** Brinda información de contacto de los servidores públicos de la Senacyt, realizamos la actualización de un servidor en premisas a contactos extraídos o leídos de nuestra plataforma web de Microsoft 365, garantizando que la información de cada contacto este actualizada.
- **Plataforma Webinarjam:** Herramienta para realizar eventos virtuales, tales como cursos, talleres, charlas, conferencias, seminarios, o cualquier actividad similar. De enero al 01 de noviembre 2023 se han realizado 14 eventos virtuales. Hemos estado utilizando la nueva

Atención a los Servidores Públicos



característica de Webinar facilitada por Microsoft Teams, dándole a nuestros usuarios opciones para realizar sus conferencias web.

- **Desktop Central:** Herramienta virtual utilizada para brindar soporte técnico remoto y despliegue por red de actualizaciones de seguridad, controladores, aplicaciones o sistema operativo.

7. Plan de mantenimiento de Computadoras: Debido a la gran cantidad de equipos cambiados y distribuidos en el 2025, no fue necesaria la primera jornada de mantenimiento preventivo, la cual será ejecutada en el mes de diciembre, como parte de las jornadas de mantenimiento que llevamos ejecutando año tras año.

8. Plan de mantenimiento a impresoras: La institución mantiene a la disposición equipos multifuncionales para las diversas unidades administrativas y operativas de la institución, quienes por su constante uso requieren mantenerse en óptimas condiciones, razón por la que cada dos meses se les realiza mantenimiento.

3. Área de Infraestructura

La Unidad de Informática de la Senacyt ha llevado a cabo importantes proyectos e implementaciones para garantizar la eficiencia operativa y la máxima seguridad de nuestros activos digitales. Nuestro objetivo es ser un habilitador estratégico del negocio mediante una infraestructura tecnológica robusta y protegida.

Resiliencia Operacional y Recuperación de Datos

La Unidad de Informática ha implementado una estrategia de recuperación ante desastres (Disaster Recovery) diseñada para garantizar la continuidad del negocio y la protección total de la información institucional:

- **Protección de Datos Críticos:** Contamos con sistemas especializados que realizan copias de seguridad automatizadas de todos los datos esenciales. Esto nos asegura la rápida restauración de los servicios y la integridad de la información frente a fallas técnicas, incidentes o errores operativos.
- **Blindaje contra Desastres Mayores:** Hemos asegurado una protección externa administrada para los datos más valiosos. Esta solución externalizada y basada en la nube proporciona una capa de seguridad fuera de nuestras instalaciones físicas, asegurando la máxima capacidad de recuperación del negocio.

Continuidad Operativa y Monitoreo Automatizado

Hemos implementado sistemas automatizados de alto rendimiento que aseguran la estabilidad y la disponibilidad de nuestros servicios esenciales:

- **Monitoreo Continuo de la Infraestructura:** Hemos desplegado herramientas que realizan una vigilancia constante (24/7) de todos los servidores, las redes de comunicación y los sistemas de base. Esta capacidad de detección automática nos permite identificar problemas de rendimiento o fallas críticas de inmediato y tomar acción, garantizando que los usuarios tengan acceso ininterrumpido a los recursos.
- **Defensa Perimetral Automática:** Nuestra red cuenta con una defensa avanzada que actúa como filtro, controlando y bloqueando el tráfico malicioso automáticamente para prevenir accesos no autorizados y proteger el entorno interno de amenazas externas.

Plataformas de Acceso y Trabajo en la Nube Seguras

Hemos modernizado la forma en que interactuamos con el exterior y trabajamos internamente, gracias a implementaciones de seguridad avanzadas:

- **Acceso Remoto con Estricta Verificación:** Implementamos una solución de acceso seguro gestionado en la nube para la conexión de proveedores y colaboradores remotos. Este sistema ejecuta procesos de verificación rigurosos antes de otorgar acceso, minimizando el riesgo de vulnerabilidades asociadas a la conexión externa.
- **Protección Integral de la Colaboración:** Nuestras plataformas de productividad y correo electrónico en la nube (incluyendo los servicios de Microsoft 365) están resguardadas con herramientas especializadas que filtran y neutralizan automáticamente el *phishing* sofisticado y otros ataques dirigidos, preservando la confidencialidad y la integridad de la comunicación.

Estrategia de Ciberseguridad Proactiva (Detección)

Hemos fortalecido nuestra capacidad para detectar amenazas internas y externas mediante la implementación de sistemas de inteligencia de seguridad:

- **Análisis de Comportamiento de los Sistemas:** Hemos desplegado herramientas de seguridad que supervisan y analizan el comportamiento de los sistemas y de los usuarios, buscando patrones que sugieran un ataque. Esta capacidad de detección inteligente es crucial para intervenir antes de que el incidente escale.
- **Gestión Centralizada de la Seguridad:** Los sistemas de seguridad implementados consolidan toda la información de eventos en un único panel de control. Esto permite a la Unidad de Informática tener una visión clara y centralizada del estado de la seguridad para responder de forma rápida y efectiva.
- **Fomento de una Cultura de Seguridad:** La Unidad de Informática está alineada con el desarrollo de campañas de concientización periódicas para todo el personal. Nuestro enfoque es transformar a cada colaborador en la primera línea de defensa, capacitándolos activamente para reconocer y reportar amenazas, asegurando así que el factor humano sea un activo y no una vulnerabilidad.

Impacto en la Organización: La Unidad de Informática apoya los objetivos de la Senacyt al proporcionar una base tecnológica moderna, eficiente y protegida. La implementación de estas capacidades de seguridad automatizadas y continuas es la clave para la confianza operacional y la protección de los datos de la institución.

4. Área de Sistema:

1. Mejoras y actualizaciones realizadas a plataformas digitales:

- **Plataforma Workflow:** Brindamos soporte y atención a las incidencias que surgen y nuevos cambios solicitados por clientes internos.
- **Sistema de Marcación en Línea de la Senacyt (SIMELIS):** Se desarrolló una nueva versión de la plataforma que incluye reportería, confirmación de salida, y vistas rápidas que permiten validar las marcaciones del día, entre otras.



- **Actualizaciones de las páginas web:** semanalmente se realizan actualizaciones de información de las diversas páginas web de la Senacyt, principalmente en la página principal, <https://www.senacyt.gob.pa/>, la sección de convocatorias es la más dinámica.

2. Desarrollo de nuevas plataformas que permiten la sistematización de procesos operativos a los colaboradores de la Senacyt:

Página web Institucional 3.0: Una plataforma flexible y adaptativa preparada para evolucionar según las necesidades del público o equipo. Cuenta con Módulos funcionales personalizados como plugins que optimizan procesos internos y mejoran la experiencia del usuario. La navegación fue diseñada pensando en el usuario ya que el menú tiene nombres claros y accesibles, y el contenido está organizado internamente para facilitar su búsqueda y recuperación. Cuenta con un buscador inteligente que agrupa los resultados por tipo de información, lo que permite encontrar lo necesario de forma rápida y ordenada. Se redujo la cantidad de clics necesarios para acceder a la información clave, lo que mejora la experiencia del usuario y se integró un asistente virtual que responde preguntas frecuentes. Si detecta una consulta más compleja, redirige automáticamente a una persona del equipo para continuar la atención.

Secyt (Sistema de enumeración consecutiva de la Senacyt): Se desarrolló una plataforma web que permite la generación automática de consecutivos según el tipo de documento (nota, memorando, resolución, contrato, convenio). Esta solución garantiza orden y trazabilidad en la gestión documental. Asimismo, la plataforma fue integrada con el sistema Helena, lo que posibilita la interoperabilidad y la toma de consecutivos creados desde dicha aplicación, fortaleciendo la eficiencia y la coordinación entre sistemas.

Senapass: Plataforma web que permite la gestión de los beneficiarios en estado “No paz y salvo” garantizando el cumplimiento de compromisos institucionales. Interopera con Helena en tres momentos específicos brindando información clave del estatus de los beneficiarios.

3. **Interoperabilidad:** Se desarrollaron e implementaron APIs que permitieron la interoperabilidad entre los distintos sistemas institucionales y con otras instituciones externas. Este avance facilitó el intercambio de información de manera ágil y segura, optimizando procesos y garantizando la integración de aplicaciones críticas para la operación y la colaboración interinstitucional.

4. **Capacitación de uso de la plataforma paz y salvo:** El 26 de septiembre y 10 de octubre se realizó un workshop de la plataforma paz y salvo en la cual participaron 45 personas

5. **Capacitación de uso del Consecutivo Numérico:** El 1 y 6 de octubre se realizó una capacitación de reforzamiento enfocada en el fortalecimiento de los procesos internos, con una participación total de 39 personas, de las cuales 36 fueron mujeres y tres hombres. La actividad permitió actualizar conocimientos y promover buenas prácticas dentro del equipo de trabajo con la nueva plataforma de consecutivos “SECYT”

6. **Sistema de Becarios:** Se avanzó en la estandarización y normalización de los catálogos en coordinación con el personal del área de becas. Este logro facilita la consolidación de la información y permite una interoperabilidad más ágil con otras plataformas que utilizan los mismos catálogos, fortaleciendo así la eficiencia en la gestión de datos.

7. **Gestor Documental:** Buscando digitalizar los trámites internos y externos que se manejan en la Senacyt con la finalidad de dar una respuesta oportuna, se ha implementado la primera fase del Gestor Documental de la Senacyt, que digitaliza el flujo de entrada de los documentos que llegan a la Institución.
<http://gestor.senacyt.gob.pa/sso>

8. **Robustecimiento RUBD:** Considerando las aplicaciones que han entrado en producción, se fortaleció la infraestructura de servidores con respaldos automatizados y una asignación de espacios acorde a los requerimientos de cada sistema, lo que asegura mayor estabilidad y

disponibilidad del servicio.

9. Programa de Práctica y Pasantía: La unidad de informática participó en el programa de práctica y pasantía de 2025, trabajando con practicantes a quienes se les asignaron proyectos orientados a reforzar sus conocimientos técnicos en desarrollo, bases de datos y tratamiento de los datos. Además, se promovió el desarrollo de competencias de liderazgo en proyectos y habilidades críticas, con el propósito de contribuir a la formación de profesionales integrales en el área tecnológica, alineados con las demandas actuales.

Se asignaron los siguientes proyectos:

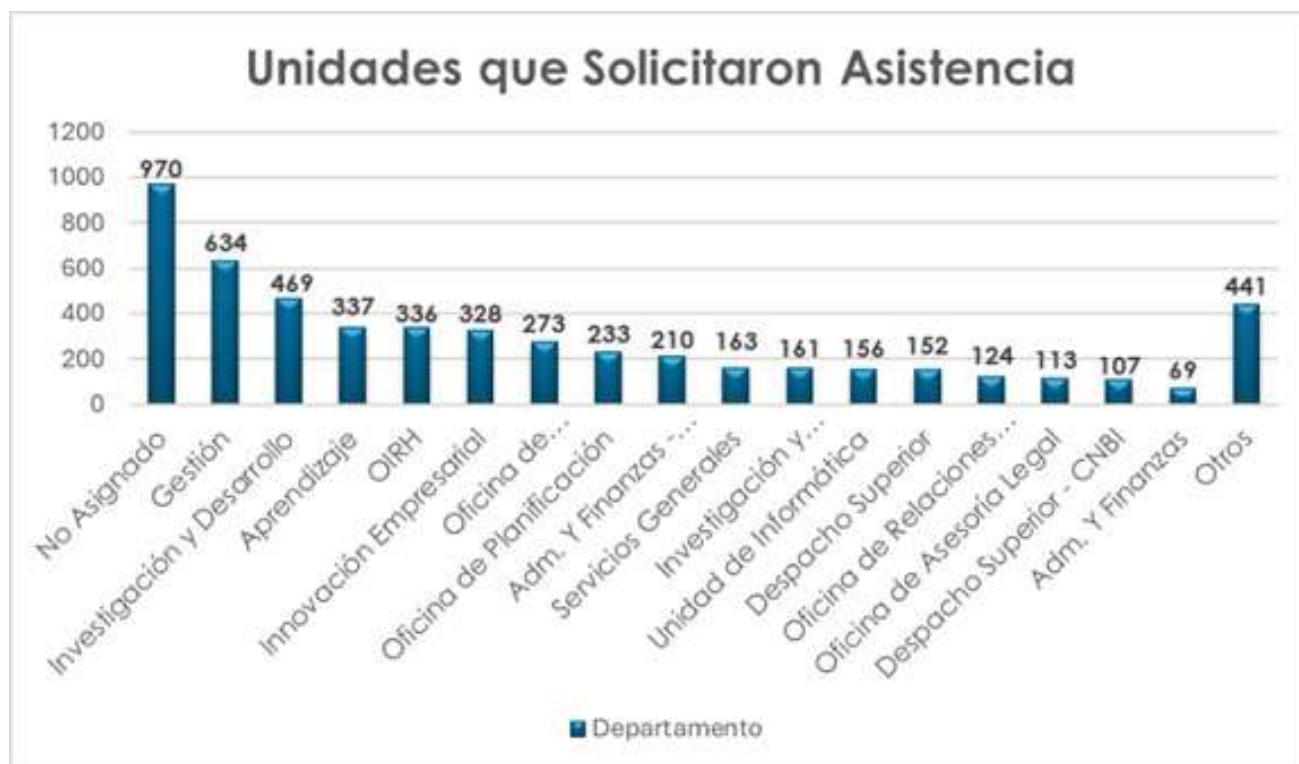
1. Red de Talento Científico: El sistema tiene como finalidad centralizar, organizar y optimizar la gestión de programas, beneficiarios y procesos asociados al fortalecimiento del capital humano en ciencia, tecnología e innovación, alineándose con los lineamientos institucionales y operativos de la Dirección.

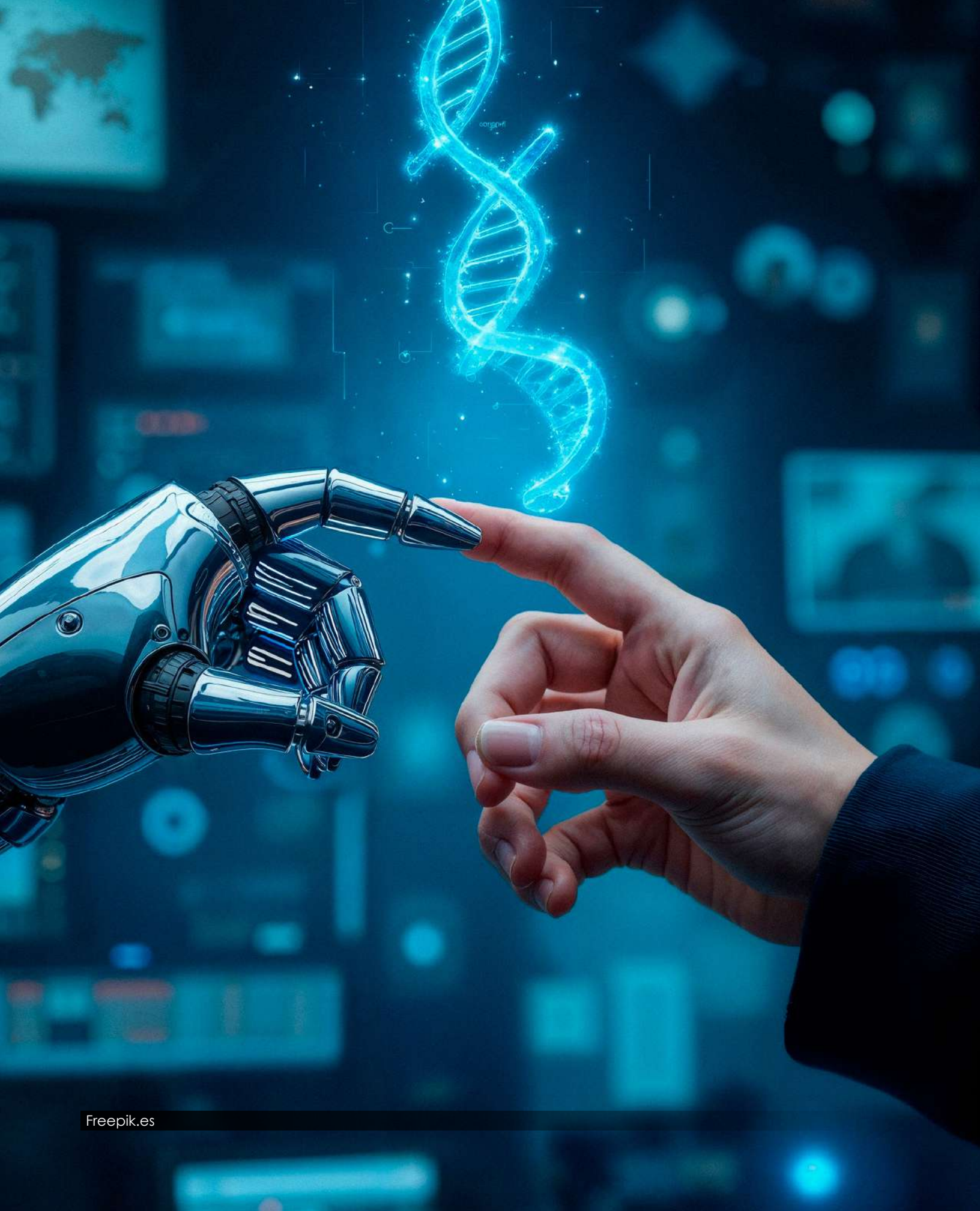
2. Registro de visita: El sistema tiene como propósito principal registrar la asistencia o visitas dentro de la institución Senacyt. Además del registro tradicional, incorpora funcionalidades adicionales orientadas a mejorar la gestión y el análisis de datos, tales como:

- **Módulo de reportes** para la generación de información consolidada
- **Corrección de visualización de registros duplicados**
- **Sistema de reportes gráficos** que permite visualizar el historial completo de asistencia de manera dinámica y detallada
- **Módulo administrativo de depuración de entidades** para supervisar o administrar las entidades permite verificar las entidades que se aprobar al registro de asistencia.
- **Sistema de envío automático de correo (STMP):** Envía y notifica al servidor público la visita registrada en la plataforma.
- **Bitácora administrativa** que permite al área de TIC actualizar datos incorrectos ingresados por visitantes.

3. Normalización de datos históricos: Se realizó la revisión y tratamiento de los datos históricos mediante la utilización de catálogos y procesos de normalización, lo que permitió estandarizar la información y asegurar su coherencia para futuras consultas y análisis. Este trabajo fue clave para la carga de datos en el RUBD y su adecuado uso en las aplicaciones de maestría y becarios

4. Apoyo a otras áreas: Se brindó acompañamiento a los practicantes del área de I+D y SNI mediante la explicación detallada del funcionamiento del RUBD, la creación de tablas conforme a las necesidades de las aplicaciones a desarrollar y la asignación de permisos sobre los catálogos y esquemas requeridos. Esta colaboración contribuyó al fortalecimiento de sus conocimientos técnicos y al avance de los proyectos en curso dentro de la Institución.





Oficina para el Desarrollo de Ciencia y Tecnología

La Oficina de Desarrollo de Ciencia y Tecnología (ODCYT) es una iniciativa de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) que busca consolidar el modelo de gestión de estructuras generadoras de investigación científica y desarrollo tecnológico que se han desarrollado principalmente bajo la figura jurídica de Asociaciones de Interés Público (AIPs).

Estas estructuras de investigación y desarrollo tecnológico han sido hasta la fecha un elemento clave de la implementación de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, lo que se ha traducido en un importante impulso al desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas que han contribuido a elevar el nivel de conocimiento que tiene el país en áreas del saber que se trabajan en estas organizaciones, así como a reforzar el ecosistema de ciencia y tecnología del país.

La ODCYT tiene como misión contribuir con la evolución de los generadores de investigación científica y tecnológica, optimizando el uso y trazabilidad de recursos que se dedican a su desarrollo y fomentando la visibilidad y aprovechamiento de sus capacidades y resultados científicos y tecnológicos.

Alineado con esta misión el objetivo principal de esta oficina es la de asesorar a la SENACYT en la configuración y ejecución de acciones de articulación con los generadores de investigación, mediante el diseño y aplicación de modelos, estándares y servicios para acelerar su curva de consolidación, optimizar la visibilidad de los recursos que ejecutan y fomentar la transferencia de sus capacidades y resultados científicos y tecnológicos a la sociedad.



Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá (APANAC)

Se coordinó la participación de las AIP en el Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá (APANAC 2025), donde, por medio de paneles, se presentaron los beneficios del modelo de las Asociaciones de Interés Público (AIP) en el país. Además, se dio visibilidad a los aportes de estas asociaciones al desarrollo científico, tecnológico y social de Panamá, promoviendo la colaboración entre las AIP, los centros de investigación, el sector académico y la sociedad civil.





Nuevos Director del CIEDU AIP

Desde la Oficina de Desarrollo de Ciencia y Tecnología se lanzaron las convocatorias para la posición de Director/a del Centro de Investigación Educativa AIP (CIEDU AIP). El proceso incluyó la publicación de la convocatoria, la recepción de las aplicaciones, su distribución entre los evaluadores, la realización de entrevistas y, finalmente, la selección del candidato. Tras concluir el proceso, se designó al Dr. José Causadías como Director del CIEDU AIP.

- Inauguración del Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofarmacos (CRIVB AIP).



- Entrega de las llaves del edificio de CRIVB AIP.



- **Inducción de Bienes Patrimoniales a las AIP**- El viernes 19 de septiembre se convocó a las AIP a una sesión de inducción impartida por la Dirección de Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Durante la jornada, se presentó el procedimiento oficial para el registro y reporte del inventario de bienes patrimoniales adquiridos con fondos públicos por parte de las AIP. Adicionalmente, el espacio permitió aclarar dudas y fortalecer el entendimiento de las responsabilidades que tienen las AIP como agentes gestores del patrimonio público del Estado, fomentando el cumplimiento normativo y la correcta administración de los recursos asignados.



- Puesta en marcha de la construcción de la Fase A de la Estación Científica Coiba AIP.



- Firma del Convenio con ANREH - El Convenio tiene como objeto establecer los términos de colaboración entre la ANREH y la SENACYT para el desarrollo del proyecto "Alineación de la Gestión Humana en las AIP", sin que ello implique intercambio monetario entre las partes.





Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos AIP (Crivb AIP)

El año 2025 marca un antes y un después para el Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos (CRIVB AIP), que fue inaugurado oficialmente el 12 de septiembre en el Edificio 219 de Ciudad del Saber, durante un acto que representó un paso decisivo para Panamá en materia de soberanía y seguridad sanitaria. La inauguración de esta sede constituye un hito nacional al presentar la primera infraestructura de investigación, desarrollo e innovación en vacunas y biofármacos de Panamá, Centroamérica y el Caribe. Con una plataforma científica moderna y un equipamiento especializado que fortalece las capacidades del país en biotecnología y salud pública, este acontecimiento posiciona a Panamá como un referente regional en ciencia, tecnología e innovación, reforzando su liderazgo estratégico y su papel en la articulación de colaboraciones internacionales orientadas al avance científico y la seguridad sanitaria.





Consolidación del modelo de Centro Regional

Durante 2025 se formalizó el modelo operativo del CRIVB AIP, consolidando su estructura como Centro Regional orientado a la investigación en vacunas y biofármacos, la vigilancia molecular y genómica, la investigación aplicada en sueros antivenenos, la cooperación internacional y diplomacia científica, y el fortalecimiento de capacidades mediante actividades de formación, transferencia y divulgación científica. Este proceso permitió articular la misión institucional del Centro con las necesidades estratégicas del país y de la región, estableciendo una base sólida para su desarrollo científico y programático.

Avance en líneas de investigación prioritarias

En paralelo, el Centro avanzó significativamente en la consolidación de sus líneas de investigación prioritarias, estructuradas en tres ejes fundamentales: el Observatorio One Health, la investigación aplicada en sueros antivenenos y la investigación en vacunas y biofármacos. Estas líneas responden a desafíos regionales en salud pública y permiten que el CRIVB AIP actúe como un articulador científico capaz de generar conocimiento, evidencia y soluciones innovadoras orientadas a la prevención y control de enfermedades emergentes.

Cada una de estas líneas fortalece la capacidad científica regional desde un enfoque complementario: el Observatorio One Health se dedica al monitoreo en tiempo real de patógenos zoonóticos para generar alertas tempranas y sustentar decisiones sanitarias; la línea de sueros antivenenos impulsa el desarrollo y optimización de capacidades para la producción de sueros antiofídicos y otros antídotos esenciales; mientras que la línea de vacunas y biofármacos se enfoca en el diseño, caracterización y evaluación de plataformas vacunales tradicionales y de nueva generación, promoviendo la innovación biotecnológica y la preparación frente a enfermedades transmisibles.

Fortalecimiento de la cooperación internacional

Durante 2025, el CRIVB AIP fortaleció de manera significativa su cooperación internacional, consolidando su presencia en el ámbito científico regional y global mediante la firma de convenios, memorandos y acuerdos con instituciones de alto prestigio. Estas alianzas se complementaron con misiones técnicas, visitas institucionales, intercambios académicos y participación en plataformas y reuniones especializadas, permitiendo ampliar la proyección del Centro y promover la colaboración en áreas clave de ciencia, tecnología e innovación en salud.

Entre los acuerdos más relevantes destacan el convenio CRIVB AIP–SENACYT para la investigación y producción de sueros antivenenos, orientado a fortalecer la respuesta sanitaria del país ante emergencias por envenenamientos, reducir la dependencia de importaciones y promover la innovación biotecnológica; el Memorando de Entendimiento entre el CRIVB AIP y Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), destinado a fomentar proyectos conjuntos que amplíen las capacidades regionales en bioproducción; y el Convenio de Cooperación Técnica y Científica con la Universidad de Granada, enfocado en el desarrollo de actividades conjuntas de investigación, desarrollo e innovación, así como para la transferencia de conocimiento, la formación, la divulgación científica y la cooperación en temas específicos de interés común.

En el desarrollo de sus iniciativas de vinculación científica, el CRIVB AIP realizó una visita técnica a Bio-Manguinhos/Fiocruz en Brasil, orientada al fortalecimiento de capacidades en biotecnología, salud pública y producción de vacunas, consolidando vínculos con una de las instituciones más importantes de la región en investigación y desarrollo biotecnológico.





Colaboración internacional institucional

Apoyo técnico al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – Ministerio de Salud (CDC – MINSA Perú) para el fortalecimiento de capacidades técnicas en diagnóstico molecular, específicamente en la detección del virus Oropouche en la Amazonía peruana.

Participación en el Encuentro Regional 2025 del GVN (Global Virus Network) enfocado en arbovirus y liderazgo científico latinoamericano.

Participación en Misiones Internacionales

Misión Comercial AMCHAM – SENACYT a Silicon Valley, USA orientada a conectar al ecosistema panameño de I+D con empresas y centros de innovación de clase mundial. La delegación sostuvo encuentros con compañías líderes en tecnología y biociencia y formó parte del evento “Doing Science in Panama”, impulsando la visibilidad del ecosistema panameño de I+D y destacando las capacidades estratégicas del Centro. La misión fortaleció el posicionamiento internacional del CRIVB AIP y abrió nuevas oportunidades de colaboración en innovación, tecnología y desarrollo científico.





Divulgación y Extensión Científica

El Centro amplió su presencia mediante conferencias, actividades formativas, ferias científicas y participación en congresos a nivel nacional.

Entre las actividades más destacadas se encuentran la sesión académica "Regulación biofarmacéutica: en defensa del paciente" realizada junto con el Programa de Maestrías en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Panamá, impartida por el Dr. Fernando de Mora de la Universidad Autónoma de Barcelona; y la conferencia "Una visión innovadora para el análisis celular en Panamá y Centroamérica", organizada en colaboración con Cytek Biosciences y Roche Biocare Panamá, la cual reunió a profesionales de las áreas biomédica, biología molecular y biología celular interesados en conocer tecnologías de vanguardia en citometría de flujo.

Asimismo, se desarrolló el conversatorio científico "Epidemiología e inmunología de flavivirus: hallazgos de un estudio de cohorte en Nicaragua" con la Dra. Eva Harris, de la Universidad de California, Berkeley, al cual asistieron profesionales de la salud, investigadores y estudiantes. Durante su presentación, la Dra. Harris compartió hallazgos clave provenientes de un extenso estudio de cohorte realizado en Nicaragua, que han permitido profundizar en la dinámica de transmisión, las respuestas inmunológicas y las implicaciones clínicas de virus como dengue, zika y chikungunya en poblaciones vulnerables. También se llevó a cabo una demostración virtual de un biorreactor en colaboración con Sartorius S.A., fortaleciendo la difusión de tecnologías emergentes para la investigación y el desarrollo biofarmacéutico.

El Centro tuvo además una participación activa en congresos y ferias científicas, destacando su rol en APANAC 2025 mediante el simposio "Visión del futuro de la vacunología desde el Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos para Panamá, Centroamérica y el Caribe", el cual inició con la presentación del Dr. Jean Paul Carrera, quien destacó la importancia del enfoque One Health para fortalecer la vigilancia epidemiológica y la investigación integrada de enfermedades que afectan la salud humana, animal y ambiental. Posteriormente, la Dra. Leyda Ábrego abordó los avances científicos sobre el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) e Influenza, presentando hallazgos relevantes como la caracterización genómica del VSR en Panamá, la conservación antigénica del virus pese a su variabilidad genética y la capacidad neutralizante de anticuerpos monoclonales frente a cepas locales. Finalmente, la Dra. Zuleima Caballero expuso sobre enfermedades parasitarias desatendidas, entre ellas Chagas y toxoplasmosis, subrayando su impacto en poblaciones vulnerables y la necesidad de desarrollar plataformas vacunales regionales para cerrar brechas de equidad en salud. En total, el Centro contribuyó con dos simposios, catorce pósteres y una presentación oral.

Además, el CRIVB AIP participó en la Feria Internacional del Libro y en la Feria del Ingenio Juvenil, fortaleciendo su vinculación con la comunidad científica, educativa y el público general, y promoviendo el interés por la ciencia, la biotecnología y la salud pública.









Sistema Nacional de Investigación (SNI)

El Sistema Nacional de Investigación (SNI) de Panamá continúa impulsando el desarrollo científico y tecnológico del país a través del reconocimiento y apoyo a personas naturales, así como a grupos y centros de investigación. Este apoyo se traduce en incentivos que pueden incluir distinciones y estímulos económicos, otorgados en función de la excelencia, calidad, producción, impacto y trascendencia de sus aportes científicos y tecnológicos. Para 2025, la comunidad SNI está integrada por 247 miembros activos. Este año se ha empezado a brindar financiamiento específico para fortalecer la labor de centros y grupos de investigación.

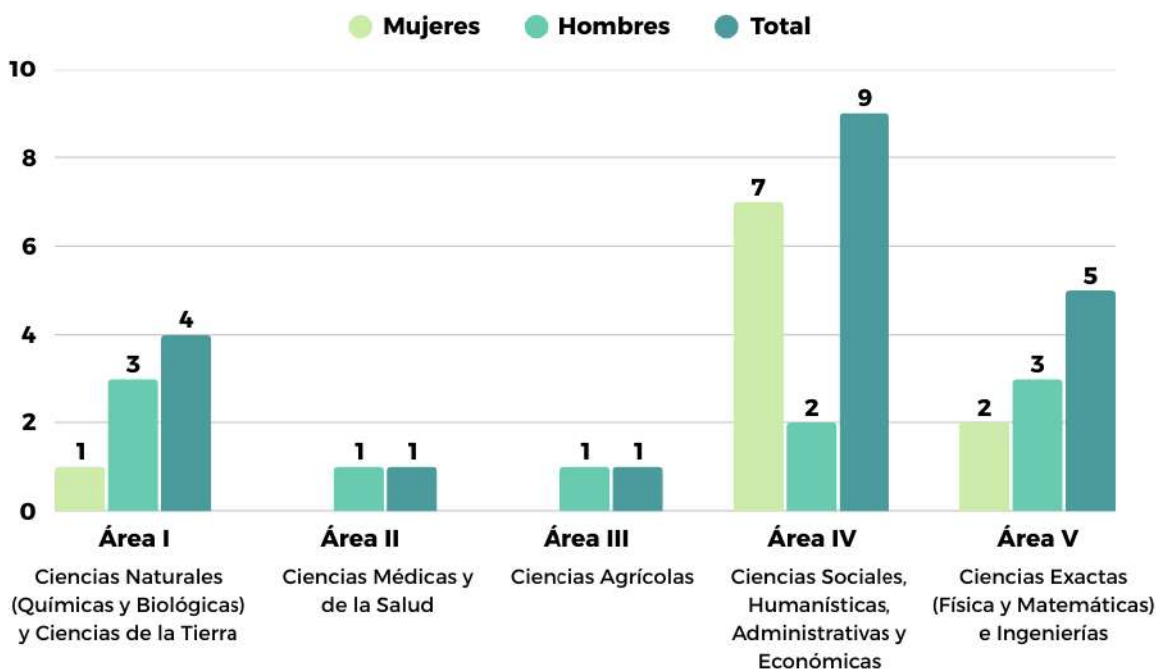
CONVOCATORIAS PÚBLICAS 2025

Convocatorias Públicas para el Segundo Reingreso de Miembros al Sistema Nacional de Investigación (SNI) de Panamá 2025

El 4 de abril de 2025 se lanzó la Convocatoria Pública para el Segundo Reingreso, dirigida a miembros que ingresaron por primera vez al SNI en el 2019. En la Convocatoria aplicaron 20 investigadores, de los cuales 9 ascendieron de categoría.

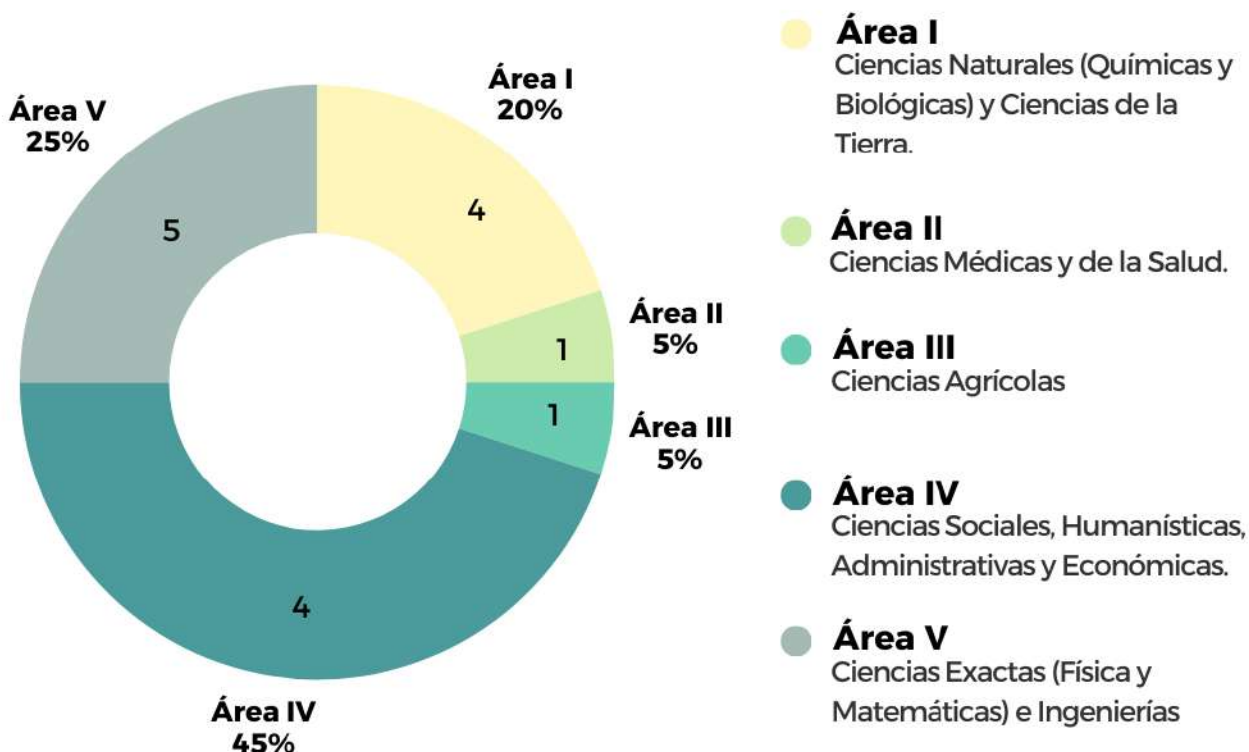
Aplicaciones recibidas en la Convocatoria Pública para el Segundo Reingreso al SNI 2025

Por área de conocimiento y género



Investigadores que reingresaron al SNI en el Segundo Reingreso 2025

Por área de conocimiento



CONVOCATORIA PÚBLICA DE FORTALECIMIENTO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIOS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS 2025

Esta convocatoria, lanzada el 7 de julio de 2025, busca consolidar las capacidades de los centros universitarios para su reconocimiento formal como centros de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) ante el SNI. Es financiada mediante el Contrato de Préstamo No. 5816/OC-PN, entre la República de Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del Programa de Fomento a la Investigación y la Innovación para la Productividad. Se recibieron 21 propuestas, de las cuales 5 centros resultaron beneficiados.

Estos centros, distribuidos territorialmente en diversas regiones del país, fortalecen el ecosistema CTI nacional y aportan al cumplimiento de prioridades como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Estratégico de Gobierno y el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT).

Los centros de investigación universitarios beneficiados de esta convocatoria son:

- **Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH) – Panamá:** Busca consolidarse como un actor clave en la generación de soluciones basadas en ciencia para el uso sostenible de los recursos naturales en Panamá. Se espera que el mismo pueda convertirse en un centro de investigación líder a nivel nacional y regional, por sus contribuciones al ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y reconocido por su capacidad técnica, su impacto en políticas públicas y su producción científica de calidad, con una infraestructura moderna, personal altamente calificado y alianzas estratégicas consolidadas
- **Centro de Capacitación, Investigación y Monitoreo de la Biodiversidad en el Parque Nacional Coiba (CCIMBIO) – Veraguas:** Enfocado a la evaluación de la biodiversidad, los ecosistemas que la albergan y su uso sostenible, e incidir a través de la ciencia, en la toma de decisiones informada, por parte de los administradores de los recursos, los gestores de leyes y los usuarios de los recursos naturales.
- **Grupo de Investigación en Tecnologías Computacionales Emergentes (GITCE) – Chiriquí:** es una unidad dedicada a la generación y aplicación de conocimiento científico en áreas como inteligencia artificial, Internet de las cosas, computación de alto rendimiento y simulación. Con un enfoque interdisciplinario, GITCE impulsa proyectos orientados a la transformación digital sostenible, priorizando la resolución de problemáticas locales y el fortalecimiento de capacidades regionales en ciencia, tecnología e innovación.

- **Centro de Investigación en Bioquímica y Química Aplicada (CIBQUIA) – Chiriquí:** Consolidación de una unidad de investigación que aporte en la transición hacia sistemas agroalimentarios sostenibles y fortalecerla impulsada por investigadores multidisciplinares con formación científica comprobada, con miras a que se convierta en un centro de investigación referente
- **Centro de Biotecnología, Energías Verdes y Cambio Climático (BEVCC) – Panamá:** Fortalecimiento y la consolidación de la infraestructura de investigación con el objetivo de una mejora en la ejecución de proyectos estratégicos en biotecnología, terapias avanzadas, economía circular y monitoreo ambiental.

CONVOCATORIA PÚBLICA DE FORTALECIMIENTO DE CENTROS DE PENSAMIENTO 2025

Esta convocatoria, lanzada el 7 de julio de 2025, busca consolidar las capacidades de los centros universitarios para su reconocimiento formal como centros de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) ante el SNI. Es financiada mediante el Contrato de Préstamo No. 5816/OC-PN, entre la República de Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco del Programa de Fomento a la Investigación y la Innovación para la Productividad. Se recibieron 21 propuestas, de las cuales 5 centros resultaron beneficiados.

Estos centros, distribuidos territorialmente en diversas regiones del país, fortalecen el ecosistema CTI nacional y aportan al cumplimiento de prioridades como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Estratégico de Gobierno y el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT).

Los centros de pensamiento beneficiados de esta convocatoria son:

- Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales AIP (CIEPS AIP).
- Fundación Centro Latinoamericano de Innovación en Políticas Públicas (CLIPP).
- Centro Nacional de Competitividad (CNC).
- Centro de Investigación Educativa AIP (CIEDU AIP).
- Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología AIP (INDICASAT AIP).

CLÍNICAS DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA DE FORTALECIMIENTO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIOS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS 2025 Y DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA DE FORTALECIMIENTO DE CENTROS DE PENSAMIENTO 2025

En el marco del Lanzamiento de las Convocatorias para el Fortalecimiento de los Centros de Pensamiento 2025 y **Fortalecimiento a los Centros de Investigación Universitarios de universidades públicas del país 2025**, el Sistema Nacional de Investigación (SNI) realizó jornadas de trabajo o clínicas que abordaron los conceptos fundamentales sobre: variabilidad y cambio climático, teoría del cambio y la explicación del nuevo PENCIYT. Además, se brindó apoyo técnico-conceptual y práctico técnico para la presentación de propuestas, asegurando la calidad y pertinencia de las postulaciones. Es importante mencionar que ambas convocatorias son financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).





GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

SENACYT
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

SNi
Sistema Nacional de Investigación

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

Clínica

de las Convocatoria
para el Fortalecimiento de los:

Centros de Investigación Universitarios
de universidades públicas del país

Centros de Investigación Universitarios
de universidades públicas del país y
Centros de Pensamiento

Día: martes, 8 de julio de 2025

Hora: 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Lugar: Hotel Marriot Panamá
(Albrook Mall)
Salón Colón 1 (piso 2)

Día: miércoles, 9 de julio de 2025

Hora: 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Lugar: Hotel Marriot Panamá
(Albrook Mall)
Salón Colón 1 (piso 2)



VISITAS A CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Durante los meses de noviembre y diciembre de 2024, la Dra. Sandra Sharry, Secretaria Técnica del SNI, realizó visitas a instituciones clave en la Ciudad de Panamá como CENAMEP AIP, O'Dea Lab (Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales) e INDICASAT AIP, entre otros. Estas visitas permitieron fortalecer el diálogo con investigadores y evaluar las infraestructuras y metodologías utilizadas.





VISITAS A UNIVERSIDADES EN CHIRIQUÍ

La Dra. Sandra Sharry visitó universidades en Chiriquí como UDELAS, la Universidad Tecnológica de Panamá (Centro Regional de Chiriquí), la Universidad Autónoma de Chiriquí y la Universidad de Panamá (Centro Regional de Chiriquí), para promover la participación de sus investigadores en el SNI y conocer los espacios disponibles para la investigación.





Participación en la Feria de David

Del 17 al 21 de marzo la Secretaría Técnica del SNI y destacados miembros participaron activamente en el stand de la Senacyt, promoviendo el valor y oportunidades del sistema a una audiencia diversa y fortaleciendo la vinculación entre la ciencia y la comunidad.



Participación en la Feria del Libro

Durante esta feria, el SNI estuvo presente para divulgar la importancia de la investigación científica para Panamá, acercando la ciencia al público general y generando conciencia sobre su rol estratégico.



Proyecto Insignia: Bioeconomía

En 2025, el SNI, en conjunto con la unidad de Investigación y Desarrollo (I+D) de SENACYT, asumió la responsabilidad de liderar el Proyecto Insignia de Bioeconomía. Este proyecto estratégico integra varias líneas de investigación orientadas a fomentar el desarrollo sostenible, la innovación tecnológica y la creación de capacidades en sectores clave para Panamá. Se logró realizar el Taller ONU-BIOLAC de Bioeconomía y se lanzó el programa de Formación para Tomadores de Decisiones.



Participación en APANAC

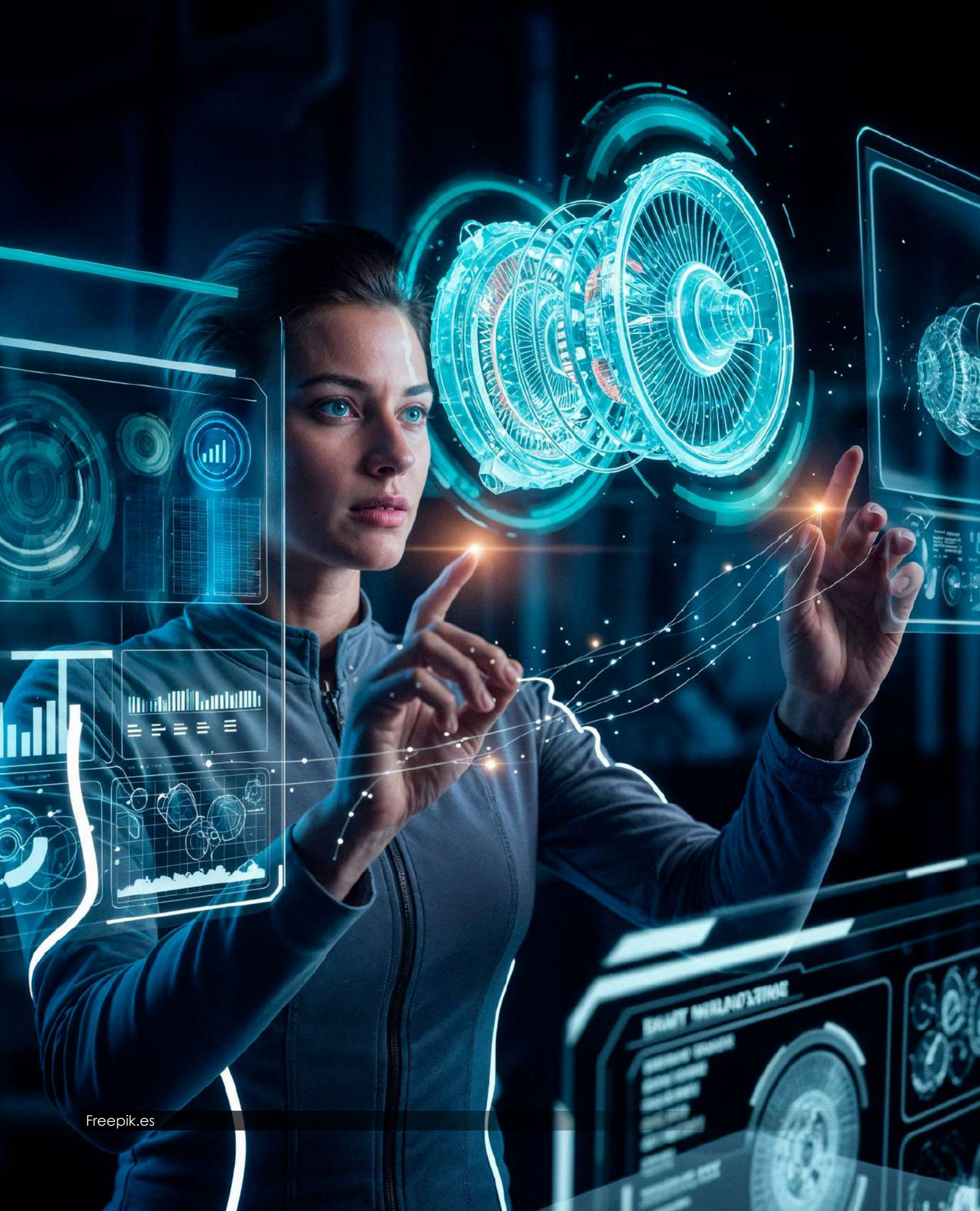
El Sistema Nacional de Investigación (SNI AIP) coorganizó junto a la oficina de Oficina para el Desarrollo de Ciencia y Tecnología, la Mesa Redonda de Ciencias Sociales, Educación y Cultura, donde destacó su papel como mecanismo estatal para reconocer, incentivar y fortalecer la carrera científica en Panamá. A través de su intervención, el SNI resaltó cómo la generación de conocimiento, la formación de investigadores y la promoción de centros de pensamiento contribuyen a decisiones públicas basadas en evidencia y al desarrollo sostenible del país. Su aporte permitió visibilizar la importancia de consolidar una comunidad científica robusta y articulada, clave para impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación a nivel nacional.



Participación en Horizonte Europa

Como Punto Nacional de Contacto (NCP) de Horizonte Europa, el SNI ha liderado la coordinación inicial del programa en Panamá, impulsando acciones de difusión sobre las oportunidades de investigación e innovación de la Unión Europea. Durante este periodo, el SNI también ha avanzado en el proceso de identificación y establecimiento de los puntos focales correspondientes a los distintos pilares de Horizonte Europa, además de fortalecer sus capacidades mediante capacitaciones especializadas para desempeñar este rol de forma efectiva. Estos esfuerzos buscan consolidar una red nacional que facilite el acceso del país a financiamiento y colaboraciones internacionales.





**Instituto Nacional de
Investigaciones Científicas y
Servicios de Alta Tecnología
(Indicasat AIP)**

Período: 1 de noviembre de 2024 – 31 de octubre de 2025

El Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (Indicasat AIP) es una institución panameña de referencia en ciencia y tecnología, enfocada en generar conocimiento y capacidades en **Biomedicina, Biotecnología y Biodiversidad**. Su misión es impulsar investigación, innovación y formación de talento científico para responder a retos nacionales y globales. La visión institucional apunta a consolidarse como un centro líder en excelencia científica y en la generación de evidencia para políticas públicas.

El instituto trabaja sobre cinco prioridades científicas estratégicas:

1. Enfermedades neurodegenerativas y no comunicables asociadas a la edad.
2. Servicios ecosistémicos, biodiversidad y bioprospección.
3. Enfermedades infecciosas, emergentes y asociadas a la desigualdad.
4. Diseño racional de fármacos y compuestos bioactivos.
5. Biotecnología y bioingeniería para la bioeconomía.

Este informe resume los avances institucionales en **investigación, formación y colaboración**, así como la proyección científica y social del instituto durante el período 2024 – 2025.

Actividades de Investigación

El instituto desarrolló proyectos de investigación básica y aplicada mediante subvenciones nacionales e internacionales, alineadas con sus áreas misionales. Durante este período se obtuvieron fondos para nuevos proyectos liderados por investigadores de los tres centros científicos del instituto.

Nuevos proyectos financiados

- Nuevas formulaciones con ciclodextrinas-oligoésteres para mejorar el tratamiento de la enfermedad de Chagas — *Dra. Carmenza Spadafora*.
- Aislamiento e identificación de bacterias y hongos en coral cerebro de Colón — *Dr. Christopher Boya*.
- Transcriptómica diferencial de *Plasmodium falciparum* expuesto a microondas — *Dra. Carmenza Spadafora*.
- Comunicación intercelular en sangre infectada con malaria ante ondas electromagnéticas — *Dra. Carmenza Spadafora*.
- Respuesta antiviral en células de mosquitos infectadas con arbovirus — *Dr. Julio Castillo*.
- Clonación y purificación de Cruzipaina para producción de anticuerpos policlonales — *Dra. María Alves*.
- Perfil de miRNA en macrófagos infectados con T. cruzi y desarrollo de oligonucleótidos terapéuticos — *Dra. María Alves*.
- Efecto de la estimulación de células THP-1 sobre vesículas extracelulares — *Dra. María Alves*.
- Identificación de proteínas homólogas al receptor FAS en *Plasmodium falciparum* — *Dr. Ricardo Correa*.
- Inducción de metabolitos bioactivos en hongos asociados a corales — *Dr. Marcelino Gutiérrez*.

Reconocimientos científicos

Tres investigadoras del instituto fueron distinguidas por su liderazgo regional:

- Dra. Johant Lakey: Premio L'Oréal-UNESCO Mujeres en la Ciencia (2024).
- Dra. Librada Atencio: Reconocimiento Oye Mujer 2025 – Categoría Innovación.
- Dra. Johant Lakey: Lista Forbes "50 Mujeres Poderosas de Centroamérica 2025".



Actividades de Formación

El fortalecimiento del talento humano es un eje prioritario del instituto. Las actividades abarcan formación de grado, posgrado, mentorías, estancias y visitas académicas.

Estancias de investigación

- 59 estudiantes nacionales e internacionales en tesis, prácticas, pasantías o voluntariado.
- 16 estudiantes adicionales de universidades nacionales en estancias cortas.



Los estudiantes realizaron investigación en los laboratorios de biomédica, biotecnología, biodiversidad y bioinformática.

Programas de Doctorado

El instituto participa en programas doctorales conjuntos con universidades panameñas:

- **Doctorado en Investigación Biomédica y Clínica (UP)**
1 defensa doctoral realizada en enero de 2025.
- **Doctorado en Biociencias y Biotecnología (UTP)**
4 defensas doctorales en 2025 (primera cohorte).
15 estudiantes de la segunda cohorte realizando tesis financiadas por Senacyt/Ifarhu.

INDICATOUR

Las visitas guiadas a los laboratorios recibieron 87 estudiantes de colegios y universidades, como parte de la estrategia de divulgación científica y vocación temprana.



Actividades de colaboración

Durante el período se firmaron **siete nuevos acuerdos de cooperación** con instituciones nacionales e internacionales:

- Centro Hemato Oncológico de Panamá.
- Florida State University.
- Fundación Medina.
- Instituto de Química Macromolecular Petru Poni.
- Facultad de Ciencias Farmacéuticas de Ribeirao Preto — USP.
- Universidad Nacional de Río Negro (Argentina).
- Eventos Científicos y de Divulgación

Eventos científicos organizados

El instituto organizó **15 eventos científicos**, incluyendo talleres, jornadas, conversatorios y simposios en temas como genómica, tuberculosis, hongos, bacteriófagos, estadística, biología molecular y bioprospección.

Seminarios institucionales

Se realizaron 22 seminarios con expositores nacionales e internacionales, abordando temas como:

- Proteómica,
- Tuberculosis y VIH,
- Química computacional,
- Biología sintética,
- Virología,
- Biosensores,
- Bioeconomía,
- Diseño de fármacos,
- Multi-ómica y medicina personalizada.

Participación en eventos nacionales e internacionales

El instituto participó en **más de 20 actividades** de divulgación, incluyendo:

- Festival Matemático FUNDAPROMAT,
- Feria Internacional de David,
- Marcha por la Ciencia 2025,
- Congreso Gorgas,
- Feria Internacional del Libro de Panamá,
- Congresos internacionales de productos naturales, fitopatología, salud, química y neurociencia.

Producción científica

Durante el período evaluado, Indicasat - AIP fortaleció de manera sistemática su capacidad científica, su red de colaboración y su impacto formativo y social. El instituto consolidó proyectos estratégicos, avanzó en la formación de talento humano de alto nivel, incrementó su productividad científica y expandió su presencia en espacios de divulgación y cooperación internacional.

Estos resultados reafirman el compromiso institucional con la excelencia científica y con el desarrollo sostenible del país mediante investigación, innovación y formación de nuevas generaciones de investigadores.

Los investigadores publicaron **38 artículos científicos indexados**, producto de proyectos en biomedicina, biotecnología y biodiversidad. El instituto contó con **19 investigadores adjuntos** que también aportaron al desarrollo de proyectos institucionales.





Centro Nacional de Metrología de Panamá (Cenamep AIP)

SOBRE EL CENAMEP AIP

El CENAMEP AIP (Centro Nacional de Metrología de Panamá) es *una asociación de interés público* esencial para el desarrollo científico y tecnológico del país. Su objetivo principal es crear y mantener los **patrones nacionales de medida** y desarrollar métodos de medición con la precisión necesaria, para garantizar la confiabilidad de las mediciones en todos los sectores y áreas de interés nacional. Además, el Centro capacita y difunde el conocimiento y los beneficios de la Metrología (ciencia de las mediciones) a nivel nacional, con reconocimiento internacional.

Funciones principales del CENAMEP AIP

La actuación del CENAMEP AIP está regulada por la Ley No. 39 de 2018, que crea y regula las AIP y sus funciones están determinadas por la Ley No. 52 de 2007 o "Ley de Metrología". Entre sus principales funciones podemos recalcar:

- **Desarrollar, conservar y disseminar los Patrones Nacionales de Medida:** se investiga y desarrollan nuevos métodos de medición, según las necesidades del país.
- **Garantizar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional (SI):** se procura asegurar la precisión, adecuado nivel de incertidumbre y trazabilidad de las mediciones de los distintos instrumentos utilizados en los campos de investigación, academia, industria y comercio nacional; garantizando su reconocimiento y competitividad internacional.
- **Ejercer la representación nacional en los organismos internacionales relacionados:** se promueve el constante desarrollo de Panamá en la comunidad metroológica mundial.
- **Promover la realización de trabajos científicos, comparaciones, la capacitación profesional y la promoción de la calidad:** el desarrollo del conocimiento metroológico garantiza profesionales competentes y la mejora en la calidad de productos y servicios, por medio de la Infraestructura de la Calidad.

Reconocimiento internacional del CENAMEP AIP

Este Instituto Nacional de Metrología (INM) cuenta con reconocimiento global gracias a su:

- **Sistema de Gestión de Calidad (SGC):** basado en la norma ISO/IEC 17025:2017, que es evaluado cada cinco años por pares internacionales, expertos en áreas específicas.
- **Capacidad de Medición y Calibración (CMC) reconocida a nivel internacional:** ha logrado declarar 38 CMCs para el país, evaluadas en el 2025 y listadas en la *Base de Datos KCDB* del *Bureau International de Pesas y Medidas, BIPM*, en Francia. Presentará 4 nuevas en el 2026.
- **Acuerdo de Reconocimiento Mutuo con otros INM:** el CIPM-MRA firmado entre el CENAMEP AIP y el BIPM, reitera el compromiso internacional de calidad del CENAMEP AIP.
- **Participación en comparaciones internacionales:** evalúa la competencia técnica de sus metrologos y garantiza la coherencia de resultados a nivel mundial.
- **Activa participación internacional:** Actualmente ejerce la presidencia del Sistema Interamericano de Metrología (**SIM**, sim-metrologia.org), y actúa como uno de los directivos del Quality Infrastructure Council of the Americas (**QICA**, <https://qica.site/es/>) organismos de calidad del continente.

De noviembre 18 - 22 del 2024, unos 100 directores de institutos y especialistas de los Institutos Nacionales de Metrología (INM) del continente y otras regiones visitaron Panamá para participar de las actividades de la Asamblea General No. 45 del **SIM** y para celebrar el Día Internacional de la Calidad y el aniversario No. 10 de **QICA**, con el foro sobre "La Infraestructura de la Calidad en América", que contó con más de 150 personas presenciales y otras 300 en línea a nivel internacional; lo que colocó Panamá en la mira de la comunidad metroológica mundial



Asamblea general del SIM en Panamá



Foro "La Infraestructura de la Calidad en América")

Programa de auditorías internas y externas del CENAMEP

Luego de las auditorías internas del 2024, entre abril y septiembre del 2025, el CENAMEP recibió siete evaluadores internacionales de Argentina, Colombia, México, Perú y Uruguay, quienes revisaron todo el SGC del Centro y los procesos técnicos en las magnitudes de masa/balanzas, volumen, fuerza, electricidad, temperatura/humedad y tiempo/frecuencia. Además de la evaluación de las 38 CMC en las cuales Panamá tiene reconocimiento, en el 2025 se sometieron para evaluación nuevos servicios en las magnitudes de masas tipo E2, fuerza, volumen y temperatura. Los evaluadores emitieron sus observaciones y oportunidades de mejora, levantando 73 hallazgos. Concluida la evaluación internacional, se inició el plan de cierre, que lleva un 83% de avance y se espera concluir en el primer semestre del 2026. De concluir a tiempo, en junio 2026, el CENAMEP presentará el SGC de todos sus servicios ante el Quality System Task Force (QSTF) o equipo de evaluación de calidad del SIM, que evalúa los sistemas de gestión de la calidad de los INM del continente, incluyendo sus 38 CMC, más los nuevos servicios en masas E2, fuerza, volumen y temperatura.



Indicadores de seguimiento de Evaluación Internacional

Nuestro talento humano

La política de desarrollo educativo-profesional ha favorecido la capacitación de nuestro personal en cursos especializados, inglés, licenciaturas, maestrías y doctorados. El Centro cuenta con personal altamente comprometido y competente en materia metrológica. Hoy somos 51 colaboradores (49 activos y 2 en licencia sin sueldo), lo que representa un 8 % de incremento en recurso humano, en las áreas sensitivas del Centro, tecnología y metrología. Ver **Tabla 1:**

Tabla 1. Composición de los colaboradores del CENAMEP AIP. Año 2025

Áreas del centro	RRHH 2024	RRHH 2025	Distribución porcentual (%)
Comité Directivo	3	3	6
Gestión y Calidad	3	3	6
Tecnología	3	4	9
Soporte y Mantenimiento	4	3	6
Administración	8	8	16
Subdirección Técnica	24	28	57
8% más a octubre 2025	45	49	100%

Ejecución contable: planificación y transparencia

Para el año 2025 se acordó un subsidio anual de:

Monto acordado: \$3,000,000.00

Recibido a la fecha: \$2,250,000.00

Subsidio ejecutado: \$2,586,402.07*

Ejecución a OCT 2025:

\$3,314,295.00

Ejecución 12 meses:

\$3,741,143.04

Compromisos al 2025:

\$1,548,558.00

(86% del subsidio ejecutado a la fecha)

(ejecución presupuestaria de ENE 2025 – Oct 2025)

(ejecución presupuestaria de Nov 2024 – Oct 2025)

(fondos comprometidos a la fecha)

El desglose de los fondos comprometidos a la fecha se muestra en la **Tabla 2** e incluye:

Tabla 2. Composición de los fondos comprometidos durante el 2025

Descripción del compromiso	Monto	Ejecución esperada
Recurso humano	B/. 205,000	2025
Proyectos en ejecución	B/. 553,558	2025 y 2026
Construcción (N400 y N200)	B/. 509,000	2025 y 2026
Planta Eléctrica	B/. 281,000	2026
TOTAL	B/. 1,548,558	

En la **Tabla 3** se presenta el resumen de la ejecución proyectada para fin de año.

Tabla 3. Resumen administrativo anual proyectado a fin del 2025

Fondo	Presupuesto financiero 2025	Ingresos a octubre 2025	Ejecución a octubre 2025	Proyección a diciembre 2025
Público	B/. 4,840,000	B/. 2,250,000	B/. 3,314,295	B/. 3,847,853
Privado	B/. 227,000	B/. 194,077	B/. 164,667	B/. 185,445

(*) La ejecución del subsidio es mayor al monto recibido ya que el CENAMEP cuenta con reservas bancarias que utiliza financieramente, mientras se reciben los montos del subsidio anual.

VISIBILIDAD y APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Una de las principales funciones del CENAMEP AIP es la de educar o difundir el conocimiento de la metrología y diseminar los *patrones nacionales de medida*, lo cual se logra por medio de convenios, las sensibilizaciones, reuniones con actores, capacitaciones y los servicios de calibración que se dan a los laboratorios secundarios y a la industria nacional.

Visibilidad

Durante el año 2025, el CENAMEP participó de 8 eventos feriales y congresos universitarios, organizó 6 **open houses** o días de “puertas abiertas” a las que asistieron 381 estudiantes, docentes y profesionales y realizó 7 sesiones de sensibilización del Plan Estratégico nacional de Metrología (**PEM**) a diversos actores nacionales relacionados con la metrología, a los cuales asistieron 125 personas. A lo largo del año hemos sensibilizados a más de 500 personas de entidades públicas y privadas, así como estudiantes y docentes de colegios y universidades nacionales. Además, se ha culminado con éxito la realización de 3 convenios de cooperación con el ITSE a nivel nacional y con el CENAM (Mex) y el INM (Col) a nivel internacional.



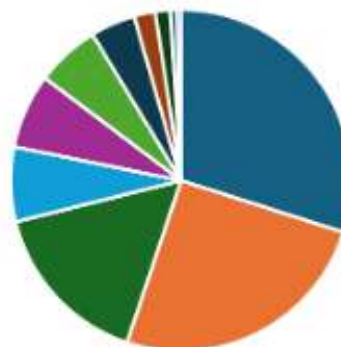
Firma del convenio de cooperación CENAMEP – ITSE – CIIECYT.

Autogestión y desarrollo de competencias

En su autogestión privada, el Centro ha generado B/. 194,077 entre convocatorias, capacitaciones y servicios a la industria, que han resultado en 47 personas capacitadas y 495 certificados de calibración a distintos sectores industriales nacionales. Como se muestra en la siguiente imagen, luego de nuestra propia trazabilidad interna, los laboratorios secundarios y la industria energética son los sectores más beneficiados, seguidos de las industrias de alimentos, salud y construcción.

Sector	Certificados	Porcentaje
CENAMEP	148	29%
IC	125	25%
ENERGÍA	79	16%
ALIMENTOS	35	7%
SALUD	35	7%
CONSTRUCCIÓN	30	6%
CANAL/PUERTOS	21	4%
COMBUSTIBLE	10	2%
TRANSPORTE	7	1%
OTROS	3	1%
SERVICIOS	2	1%
	495	100%

Sectores industriales beneficiados



Certificados de Calibración por sector industrial

NUEVOS DESARROLLOS METROLÓGICOS

Actualmente el **CENAMEP** tiene **18 laboratorios**, en los cuales se han desarrollado métodos y capacidades de medición en 10 magnitudes físicas diferentes, tales como masas, longitud, fuerza, volumen, torque, energía, temperatura, frecuencia, tiempo y frecuencia.

Estructuralmente hablando, en el 2025, el Centro invirtió en la adecuación y remodelación de 1200 m² a lo interno del edificio, lo que nos permitió reubicar al equipo técnico en una sola planta y desocupar cinco espacios que serán convertidos en cinco nuevos laboratorios a partir del 2026. En cuanto a nuestro recurso humano, este año el equipo técnico ha obtenido 8 autorizaciones para nuevos servicios.

Como resultado de la retroalimentación de las encuestas anuales y las solicitudes de los laboratorios secundarios, del **Consejo Nacional de Metrología** (CNM) y otros actores nacionales, el Centro procura la expansión anual de sus alcances. Este año se culminó con varios proyectos de I+D+i que dieron como resultado el desarrollo de 24 nuevos servicios en las áreas de masas E2, volumen, dimensional, torque, energía y frecuencia, elevando la capacidad del Centro a 125 servicios en sus 18 laboratorios.

CODIGO	LAB	DESCRIPCIÓN
CMP-D1-S001	D1	Calibración de herramientas de medición de par torsional de 0.2 Nm a 1000 Nm
CMP-D1-S002	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 10 Nm.
CMP-D1-S003	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 50 Nm.
CMP-D1-S004	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 100 Nm.
CMP-D1-S005	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 200 Nm.
CMP-D1-S006	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 500 Nm.
CMP-D1-S007	D1	Calibración de bancada de par torsional en sentido horario y antihorario hasta 1000 Nm.
CMP-D1-001	D1	Calibración de herramientas de medición de par torsional de 0.2 Nm a 1000 Nm
CMP-E1-ES005	E1	Calibración de Equipos verificadores de transformadores de medida.
CMP-F0-S004	F0	Calibración en potencia de medidores de señales de radiofrecuencia y microondas.
CMP-M1-S015	M1	Calibración de una masa individual, de 1 kg, con incertidumbre mejor a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S016	M1	Calibración de un juego de 5 o más masas, de 1 kg, con incertidumbre mejor a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S017	M1	Calibración de una masa individual, de 1 mg a 5 g, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S018	M1	Calibración de un juego de 5 o más de masas, de 1 mg a 5 g, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S019	M1	Calibración de una masa individual, de 10 g a 100 g, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S020	M1	Calibración de un juego de 5 o más masas, de 10 g a 100 g, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S021	M1	Calibración de una masa individual, de 200 g a 1 kg, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S022	M1	Calibración de un Juego de 5 o más masas, de 200 g a 1 kg, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S023	M1	Calibración de una masa individual, de 2 kg, con incertidumbre igual a la requerida por la clase E2.
CMP-M1-S024	M1	Calibración de un juego de 5 o más masas, de 2 kg, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S025	M1	Calibración de una masa individual, de 20 kg, con incertidumbre igual a la requerida para la clase E2.
CMP-M1-S026	M1	Calibración de un Juego de 5 o más masas, de 20 kg, con incertidumbre igual a la requerida por la clase E2.
CMP-M1-S015	M1	Calibración de una masa individual, de 1 kg, con incertidumbre mejor a la requerida para la clase E2.
CMP-V0-S004	V0	Equipos volumétricos accionados por pistón

Códigos de los nuevos servicios metrológicos desarrollados en el 2025

Además de los nuevos servicios arriba indicados, el CENAMEP sigue trabajando en el desarrollo de otros proyectos multianuales para la generación de nuevos servicios. Entre los proyectos que el Centro a comenzado a trabajar y que culminarán en los próximos años podemos mencionar:

- **Estudios de factibilidad para la medición de alta corriente en electromovilidad y ensayos eléctricos.**
- **Desarrollo de los laboratorios de densidad y presión**
- **Metrología para el ecosistema de semiconductores**
- **Desarrollo del laboratorio de metrología química**
- **Metrología para la transformación digital**
- **Metrología para la Economía Circular**

I+D+i EN EL CENAMEP AIP

El **Área de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)** del Centro recibió particular prioridad en este 2025, a fin de incrementar la visibilidad e impacto de su trabajo científico. Esto permitió estimular la producción científica y lograr, entre otros aspectos, una mayor productividad en cuanto a publicaciones y divulgación del CENAMEP. Se desarrolló un **plan de trabajo** que incluyó la cooperación con otros INM, investigadores de universidades y otros centros de investigación. Este plan tiene avances en los siguientes cuatro ejes:

Eje “Capacitación y recurso humano”: se desarrolló un **taller de planificación ZOPP** para actualizar conocimientos en conceptos de investigación en metrología. Al cierre del taller, se desarrollaron ocho matrices con propuestas para ser presentadas en futuras convocatorias nacionales e internacionales.

Eje “Productividad científica”: el Centro intensificó sus esfuerzos a fin de continuar publicando los resultados de sus investigaciones en diversos medios para formalizar alianzas estratégicas, llegar a la comunidad científica y para difundir logros. Así, por ejemplo, en este año se gestionó un **total de 36 publicaciones** en revistas científicas indexadas, boletines, prensa nacional y en proceedings de congresos.

Eje “Proyección externa y visibilidad de CENAMEP AIP”: el año 2025 fue fructífero, con más de 89 registros de participación en actividades públicas (en las universidades, centros de investigación, redes, etc.). El CENAMEP lideró activamente las acciones en la **Plataforma CONECTO** de la SENACYT. El **perfil institucional del CENAMEP** y los perfiles de 34 profesionales se actualizaron y disponen de un identificador **ORCID** actualizado (53 perfiles en la web). También se trabajó en la visibilidad de los perfiles en **Google Académico** (11 perfiles).

Eje “Proyectos y captación de fondos”: este eje aporta a la autosostenibilidad del Centro mediante la presentación de propuestas científicas a convocatorias nacionales e internacionales. En este año, el CENAMEP AIP se adjudicó B/. 49,170.00 en una convocatoria SENACYT, para desarrollar un **“Programa de 4 Pasantías Metrológicas”** con estudiantes universitarios en temas metrológicos de alta prioridad, como:

- Alineamiento automático de bajo costo para la calibración de recipientes volumétricos de vidrio
- Sistema de visualización exacta en la medición de trazos de cintas métricas
- Diseño de un sistema portátil para la verificación de medidores de energía eléctrica
- Evaluación de la ciberseguridad en la metrología: analizando la resiliencia ante amenazas digitales.

Este eje se cierra con el desarrollo de un **estudio de benchmarking de las actividades de I+D** en los INM del continente, que estará disponible en el primer trimestre del 2026.



Infoplazas AIP

25 años conectando oportunidades para Panamá

Desde 2000, la Red Nacional de Infoplazas ha llevado tecnología, capacitación y acompañamiento digital a comunidades de todo el país, sumando hoy 371 Asociados que hacen posible este modelo de inclusión



Un cuarto de siglo de presencia en las comunidades.

Desde hace 25 años, Infoplazas acerca conocimiento y tecnología a quienes más lo necesitan, convirtiendo cada espacio en un punto de encuentro para estudiar, emprender, comunicarse y explorar el mundo digital.

Una red que se construye en alianza Infoplazas es el resultado del trabajo conjunto entre instituciones públicas, organizaciones sociales y liderazgos comunitarios, lo que permite que cada espacio se adapte a su entorno y siga siendo un lugar vivo para aprender y participar.

Nuestro modelo aporta al ODS 17 al articular actores públicos, privados y comunitarios con un objetivo común, reducir brechas digitales y ampliar el acceso al conocimiento, transformando realidades y abriendo nuevas oportunidades.



52 Infoplazas Inauguradas

Nombre	Provincia/comarca	Distrito	Corregimiento
Hornito	Chiriquí	Cualaca	Hornito
Barrios Unidos	Coclé	Aguadulce	Barrios Unidos
Menchaca	Herrera	Ocú	Menchaca
El Muñoz	Los Santos	Las Tablas	El Muñoz
Monjarás Centro	Veraguas	Calobre	Monjarás
San Juan	Veraguas	San Francisco	San Juan
Tebario	Veraguas	Mariato	Tebario
Barrio Sur	Colón	Colón	Barrio Sur
Salud	Colón	Chagres	Salud
Cativé	Veraguas	Soná	Cativé
El Cacao	Veraguas	Mariato	El Cacao
Puerto Lara	Darién	Santa Fe	Zapallal
San Bartolo	Chiriquí	Barú	El Palmar
La Miel	Los Santos	Las Tablas	La Miel
Valleriquito	Los Santos	Las Tablas	Valleriquito
El Carate	Los Santos	Las Tablas	El Carate
Bahía Honda	Herrera	Pesé	Sabanagrande
Calidonia	Veraguas	Soná	Calidonia
Manuel E. Amador Terrero	Veraguas	Las Palmas	Manuel E. Amador Terrero
San Pablo Viejo	Chiriquí	David	San Pablo Viejo
San José de Los Santos	Los Santos	Las Tablas	San José
Las Delicias	Bocas del Toro	Changuinola	Las Delicias
Salmonete	Veraguas	Soná	Bahía Honda
San Pablo de Soná	Veraguas	Soná	Soná
Limón del Lago	Colón	Colón	Limón
El Lajero	Ngabe Buglé	Besikó	Namnoní
Torrijos Carter	Panamá	San Miguelito	Belisario Frías
Pilón	Veraguas	Montijo	Pilón
Costa Hermosa	Veraguas	Montijo	Costa Hermosa
Torres de San Antonio	Veraguas	Santiago	Nuevo Santiago
Creo en Ti	Panamá Oeste	Arraiján	Nuevo Emperador
Santa Ana	Panamá	Panamá	Santa Ana
Buena Vista	Colón	Colón	Buena Vista
Valle de Riscó	Bocas del Toro	Almirante	Valle de Riscó
CRUBO	Bocas del Toro	Changuinola	El Empalme
Finca 4	Bocas del Toro	Changuinola	Finca 4
Potrerillos Abajo	Chiriquí	Dolega	Potrerillos Abajo
San Miguel	Panamá	Panamá	Calidonia
San Isidro	Chiriquí	Bugaba	San Isidro
San Pablo Nuevo Arriba	Chiriquí	David	San Pablo Nuevo
La Cloria	Bocas del Toro	Changuinola	La Cloria
Tocumen	Panamá	Panamá	Tocumen
Paraíso	Los Santos	Pocrí	Paraíso
Palmira	Los Santos	Las Tablas	Palmira
El Ciruelo	Herrera	Pesé	El Ciruelo
Llano Sánchez	Coclé	Aguadulce	Pueblos Unidos
Capellanía de Natá	Coclé	Natá	Capellanía
Cuna de Madungandí	Comarca	Cuacuco	Cuna de Madungandí
Pacora	Panamá	Panamá	Pacora
El Cuay	Veraguas	Santa Fe	El Cuay
Rodeo Viejo	Veraguas	Soná	Rodeo Viejo
Entradero del Castillo	Herrera	Ocú	Entradero del Castillo
Caballero	Coclé	Antón	Caballero







Jornadas de Capacitaciones

Infoplazas AIP realizó las Jornadas de Capacitación para Dinamizadores, consolidando la formación y el intercambio de conocimientos entre quienes gestionan las Infoplazas a nivel nacional. Estas jornadas se inscriben en una estrategia para reducir la brecha digital y promover la alfabetización tecnológica en Panamá.

Propósitos de las Jornadas

Los dinamizadores participaron en talleres y sesiones de co-creación sobre herramientas digitales, metodologías participativas y gestión de proyectos comunitarios.

Se impulsa el intercambio de prácticas entre participantes de distintas Infoplazas, fomentando redes de apoyo y mentorías locales. Además, se presentaron soluciones recientes en plataformas, herramientas de educación a distancia y modelos de atención remota, fortaleciendo competencias para ofrecer servicios más relevantes en cada A. A continuación, se incluyen las fechas correspondientes a las 4 Jornadas de Capacitación para Dinamizadores realizados por regional durante el año 2025:

- David - Chiriquí del 3 al 4 de abril
- Chitré - Herrera del 10 al 11 de abril
- Santiago - Veraguas del 24 al 25 de abril
- Ciudad de Panamá del 29 al 30 de abril





Internet en las 438 Infoplazas a nivel nacional

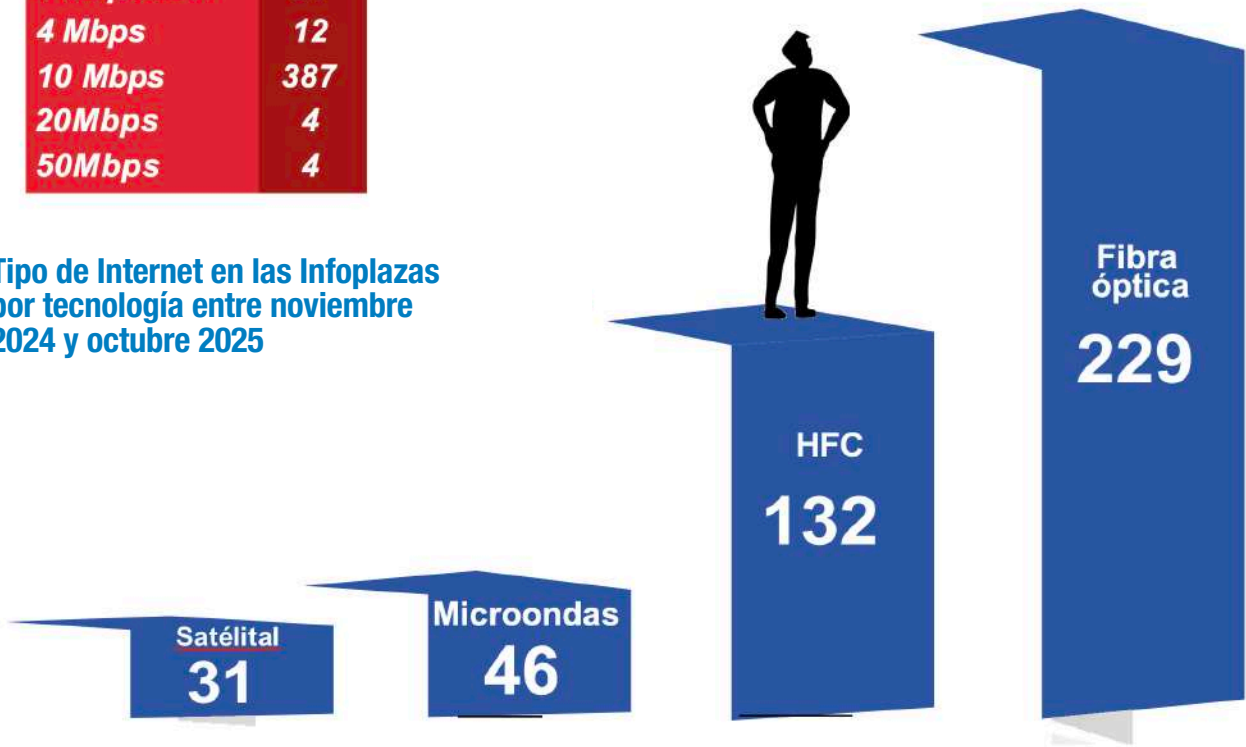
Los Centros Comunitarios Infoplaza continúan siendo un puente clave hacia la inclusión digital en Panamá. De las 438 Infoplazas operativas, la distribución por tecnología y por velocidades muestra una mezcla diseñada para adaptar la conectividad a las condiciones geográficas y a las necesidades locales, garantizando servicios esenciales como educación en línea, trámites digitales y atención en tiempo real. Más de la mitad de las Infoplazas (52.28%, 229 centros) dispone de fibra óptica, asegurando capacidad para servicios de alta demanda. Un 30.14% (132 centros) opera con tecnología HFC, aportando estabilidad en áreas urbanas y semiurbanas. El resto se conecta a través de soluciones inalámbricas: 10.50% (46 Infoplazas) mediante microondas y 7.08% (31 Infoplazas) por satélite, lo que permite cubrir zonas rurales y remotas con soluciones no cableadas. En términos de velocidad, el 88.36% de las Infoplazas (387 centros) funciona con 10 Mbps, mientras que alrededor del 9.82% (43 centros) opera con 4 Mbps -31 con 4 Mbps 20:1 y 12 con 4 Mbps dedicados y solo el 1.83% (8 centros) dispone de conexiones de 20 o 50 Mbps.

Velocidad de Internet en las Infoplazas por ancho de banda, entre noviembre 2024 y octubre 2025

Ancho de bandas por Infoplazas

4 Mbps 20:1	31
4 Mbps	12
10 Mbps	387
20Mbps	4
50Mbps	4

Tipo de Internet en las Infoplazas por tecnología entre noviembre 2024 y octubre 2025



Modernización Tecnológica/ Equipación adquirida para las Infoplazas

En 2025 seguimos evolucionando para responder a las exigencias de un mundo cada vez más conectado.

En el transcurso del año se incorporaron nuevos equipos tecnológicos y funcionales que continúan transformando las Infoplazas en espacios más modernos, accesibles y dinámicos, capaces de ofrecer servicios digitales con mayor calidad y alcance.

Estas inversiones representan un avance en infraestructura y, sobre todo, en el impacto comunitario, ampliando las oportunidades de aprendizaje, facilitan trámites y fortalecen las capacidades económicas y sociales de las comunidades que atendemos.



Computadoras
todo en uno

649



Multifuncionales
a colores

114



Proyectores

49



Routers

79



Laptops

58



UPS

260



Teclados

649



Inmobiliarios
(Escritorio, Sillas y Mesas)

363



Disco Externo

9



Tablet's

80

El conocimiento, puente hacia el progreso

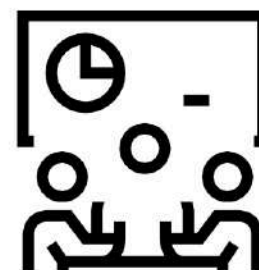
Las capacitaciones realizadas por los facilitadores regionales se diseñan para elevar competencias técnicas y metodológicas de los dinamizadores en áreas claves: herramientas digitales, gestión comunitaria. Las cifras reflejan alcance y resultados medibles, sesiones, horas y participación.

000
r()T()Y()I
rrr1
12.123

Registro a capacitaciones
de dinamizadores

1.612

Duración estimada (horas)

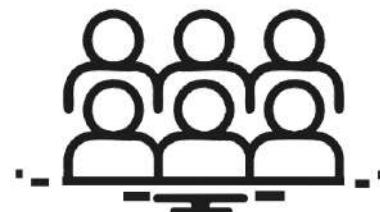


806

Capacitaciones a Dinamizadores
de las Infoplazas

Capacitaciones a usuarios desde las Infoplazas

Los Dinamizadores son el puente humano que acerca la tecnología a la vida cotidiana de las comunidades. Con paciencia y cercanía, convierten las Infoplazas en espacios de confianza donde los usuarios descubren herramientas para aprender, emprender y conectar con oportunidades, su trabajo transforma habilidades en historias de autonomía y progreso local



61,554

Usuarios registrados
a capacitaciones



7,073

Capacitaciones

Convenios que impulsan la innovación y el talento

Fortalecimos nuestra red de aliados mediante convenios de colaboración con Fundación Lidera Panamá (William Olivares), Women in Tech Panamá (Wanda Pinzón), los Imparables C3 (Sugery Perryman), el Dr. Manuel Alcántara Sáez, director del CIEPS AIP; la Universidad de Las Américas (UDELAS), representada por su rectora, la doctora Nicolasa Terreros Barrios; y la Universidad de Panamá (UP), a través de su rector, el doctor Eduardo Flores Castro.

Estas alianzas integran a la Red Infoplazas programas de liderazgo, tecnología, investigación y formación académica que impulsan el talento de niñas, niños, jóvenes y personas adultas



Universidad de Panamá (up)



Fundación para el Desarrollo Sostenible de Panamá (FUNDESPA)



Universidad Especializada de las Américas (UDELAS)



Fundación Panamá Lidera



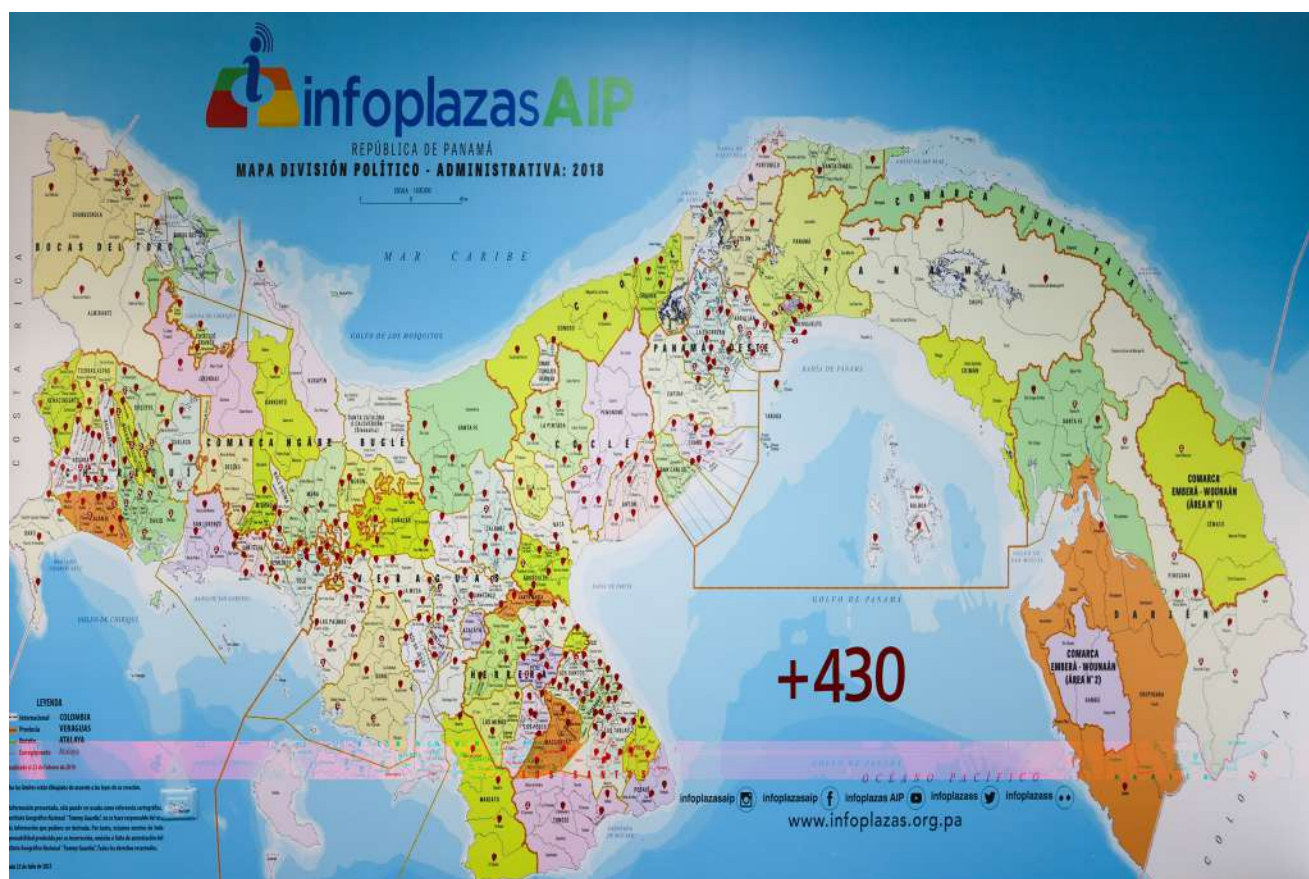
Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales, AIP (CIEPS)



Fundación Los Imparables C3

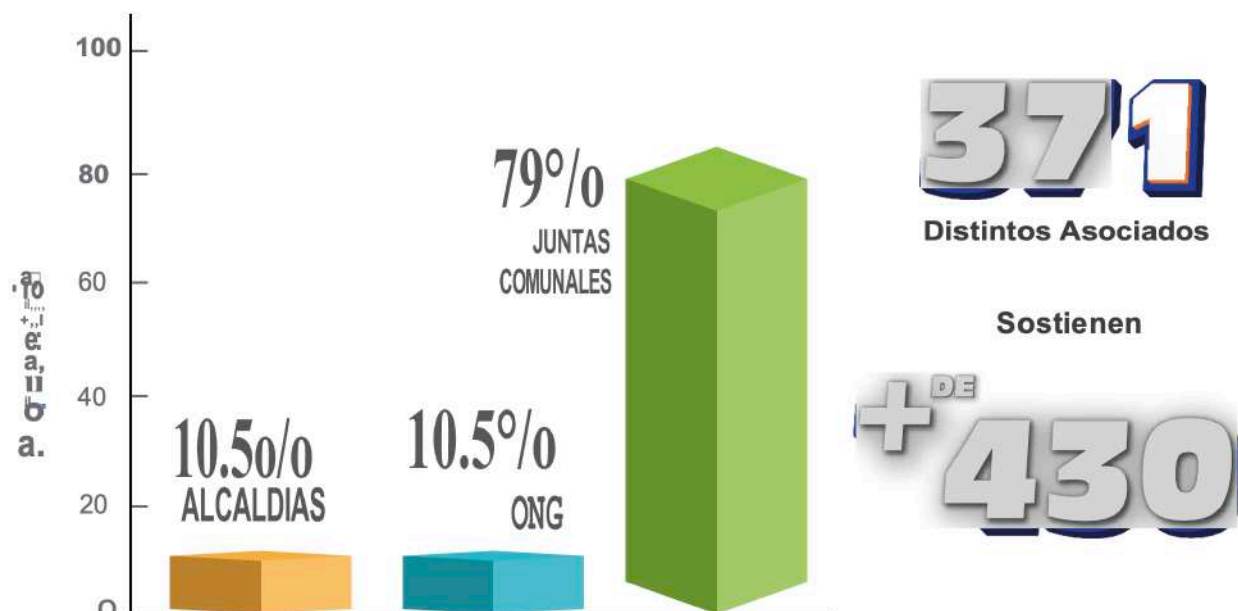


Women in Tech



Detrás de cada Infoplaza hay una alianza viva. Tenemos 371 Asociados en todo el país, alcaldías, ONG y juntas locales, que creen en el poder de la tecnología para transformar comunidades.

Esta red diversa de más de 430 Centros Comunitarios no solo sostiene la operación diaria, es el corazón de un modelo que aporta directamente al ODS17. Alianzas para lograr los objetivos, conectando recursos, conocimiento y oportunidades donde más se necesitan. Cada Asociado es un puente más hacia un Panamá más inclusivo y digital.



La empresa privada se suma a fortalecer la experiencia digital



Glasswing Panamá gestionó, con Dell Technologies, la donación de 6 computadores todo en uno para la Infoplaza Biblioteca Pública de La Chorrera "Hortencio de Icaza", cuyo Asociado es el alcalde Eloy Chong. Esta contribución tecnológica fortalece la capacidad de la Infoplaza para ofrecer un mejor servicio a estudiantes, emprendedores y comunidad en general, facilitando el acceso a herramientas digitales actualizadas para el estudio, la búsqueda de empleo, la capacitación en línea y el desarrollo de nuevas habilidades.

La coordinación entre Glasswing Panamá, Dell Technologies y nuestro Asociado local refleja el valor de las alianzas público-privadas y comunitarias, que permiten mantener las Infoplazas como espacios vigentes, relevantes y al servicio de la inclusión digital.



PROYECTO
"FORTALECIMIENTO DE
COMUNIDADES
SOSTENIBLES EN
PANAMÁ Y
COSTA RICA"
PANAMÁ
MAY 2021-2023
PROMOTOR: SENACYT
COOPERACIÓN: ALCALDÍA DE LA CHORRERA, ALCALDÍA DE LA CHORRERA, ALCALDÍA DE LA CHORRERA

Salmonete: cuando el camino difícil vale la pena

Corregimiento de Bahía Honda, distrito de Soná, provincia de Veraguas



El recorrido por montañas y riscos para llegar hasta la comunidad de Salmonete fue, sin duda, desafiante y arriesgado para nuestro equipo. Pero al ver las primeras sonrisas frente a las pantallas encendidas, quedó claro que cada kilómetro valió la pena. Esta Infoplaza no es solo un punto en el mapa, es un compromiso concreto con la inclusión digital en uno de los rincones más apartados del sur de Veraguas, y una muestra de que, cuando la tecnología llega de la mano de la comunidad, el futuro se siente un poco más cerca.



Pasantía Educativa 4.0

Del 25 al 28 de marzo de 2025, 14 dinamizadores del país llegaron con muchas expectativas a la Ciudad de Panamá para vivir la Pasantía Educativa 4.0 para Dinamizadoras de Excelencia, una experiencia de formación pensada como premio al esfuerzo y al cumplimiento de más del 87 % de las metas anuales en sus Infoplazas.

Durante 4 días, Infoplazas AIP, junto a aliados institucionales, diseñó una agenda intensa para fortalecer sus capacidades tecnológicas, comunicativas, de liderazgo y compromiso comunitario.

La pasantía fue, sobre todo, un recorrido por espacios que conectan historia, ciencia y futuro. En la Casa Museo de la Ciudad del Saber, conocieron la transformación de la antigua base de Clayton y su vínculo con el Canal de Panamá. En el Centro de Simuladores de COPA Airlines, se pusieron al mando de cabinas virtuales de vuelo, descubriendo el rigor técnico detrás de cada despegue. El paso por el Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre de la APPC, el Biomuseo, NASA y Smithsonian Punta Culebra les recordó la importancia de la biodiversidad, la ciencia y la educación ambiental. En Learning Vila de la Universidad Latina y en Microsoft Panamá, pudieron imaginar nuevas formas de enseñar tecnología, inteligencia artificial y ciudadanía digital desde sus propias comunidades.

Cada visita fue dejando huellas muy concretas ideas de talleres, proyectos y actividades que ahora pueden replicar en sus Infoplazas. Al cierre, las encuestas reflejaron una valoración perfecta (5.0) de la experiencia general y del equipo organizador, y una percepción casi unánime de que la pasantía fortaleció su rol como Dinamizadoras.



Arte, empresa Pintuco y niñez, un nuevo rostro para la Infoplaza Irving Saladino de Colón



La Infoplaza Irving Saladino se llenó de color y sentido de pertenencia gracias a la donación de pinturas de Pintuco, que hicieron posible la intervención artística de un muralista junto a niñas y niños de la comunidad. Juntos diseñaron y pintaron murales alusivos a la riqueza cultural y paisajística de la provincia de Colón, tanto en el interior como en la parte externa de la Infoplaza. Más que embellecer el espacio, esta iniciativa convirtió la Infoplaza en un símbolo vivo de identidad colonense, donde la creatividad de la niñez y el apoyo de la empresa privada se encontraron para fortalecer el orgullo local y el vínculo con este centro de acceso al conocimiento y la tecnología.

Women In Tech: “Role Models”, mujeres en tecnología



Unimos esfuerzo con la organización Women in Tech Panamá para acercar a más niñas, jóvenes y mujeres al mundo de la tecnología. Women in Teches parte de un movimiento global con presencia en más de 50 países, dedicado a cerrar la brecha de género en STEAM mediante educación, mentoría y programas de empoderamiento para mujeres y niñas.

El punto de partida de esta alianza fue la Infoplaza Irving Saladino, donde se lanzó “Role Models”, un programa que lleva a mujeres referentes en tecnología a compartir sus historias, inspirar vocaciones, ofrecer herramientas digitales y sembrar la idea de que ellas también pueden liderar proyectos, empresas y soluciones tecnológicas. Esta primera experiencia marcó el inicio de un trabajo conjunto que busca inspirar, capacitar y transformar, conectando el ecosistema global de Women in Tech con las comunidades que atiende la Red Nacional de Infoplazas en Panamá.

Formando talento digital con Glasswing Panamá y Dell Technologies



El 16 de agosto se realizó la clausura y entrega de certificados del programa Técnico en Sistemas Informáticos, desarrollado por Glasswing Panamá con el aval y apoyo de Dell Technologies. En esta formación participaron 35 personas provenientes de distintos puntos de la provincia de Chiriquí y de la comarca Ngabe Buglé, junto a 13 Dinamizadores de nuestras Infoplazas, quienes fortalecieron sus competencias clave para la empleabilidad digital: servicio al cliente, soporte técnico, redes, sistemas operativos, buenas prácticas y seguridad básica.

La jornada fue, además, un reconocimiento al esfuerzo y la disciplina de los participantes, y confirmó el valor de las alianzas con organizaciones como Glasswing y Dell Technologies para transformar vidas desde los centros comunitarios de acceso digital. Cada certificado entregado representa una nueva oportunidad de ingreso, de emprendimiento o de mejora laboral, y un paso más en el objetivo de reducir la brecha digital una persona a la vez.

San Pablo Nuevo Arriba, una Infoplaza para cerrar la brecha digital



La Infoplaza San Pablo Nuevo Arriba se inauguró en una comunidad ubicada en el corregimiento de San Pablo Nuevo, distrito de David, provincia de Chiriquí. Este corregimiento, que forma parte de la periferia rural de la ciudad de David, tiene aproximadamente 27 mil residentes.

En este entorno viven algunas familias indígenas y en este contexto, la inauguración de la Infoplaza representa mucho más que la apertura de un espacio con computadoras, es la llegada de un punto de encuentro seguro donde niñas, niños, jóvenes y personas adultas pueden estudiar, comunicarse con familiares, realizar trámites, capacitarse y descubrir nuevas oportunidades sin tener que abandonar su comunidad. Previo a la apertura fue especialmente gratificante ver la alta participación y el entusiasmo de los primeros capacitados.





Inauguración de la Infoplaza/El Cuay distrito de Santa Fe, provincia de Veracruz.



Inauguración de la Infoplaza de Torrijos Carter, corregimiento de Belisario Frías, distrito de San Miguelito.



Estación Científica Coiba AIP

I. INTRODUCCIÓN

La Estación Científica Coiba (Coiba-AIP) como centro de investigación y estación científica ubicada en el Parque Nacional Coiba, sitio Patrimonio Natural de la Humanidad y oficinas administrativas en la Ciudad del Saber, consolida para el periodo noviembre 2024 a octubre 2025, importantes logros dando continuidad a su plan estratégico 2018-2025 con el desarrollo de sus programas y actividades de investigación científica, divulgación y la generación de conocimiento sobre la biodiversidad.

Resumimos los datos más relevantes de nuestro desempeño en labores de investigación, cooperación, divulgación científica, aportes a la gobernanza local, así como avances en formación de capacidades, tesis dirigidas y avances en infraestructuras planificadas para nuestro desarrollo institucional.

II. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

La Estación Científica Coiba-AIP fortalece el programa de investigación, monitoreo y acciones de conservación con el desarrollo de más de 15 proyectos científicos que realizan investigadores asociados y de planta, con financiamiento Coiba-AIP y más de 7 proyectos internacionales.

Cuenta además con más de 60 publicaciones científicas en revistas indexadas, 24 de estas publicadas en 2024.

III. NUEVAS METODOLOGÍAS

- Coiba AIP se encuentra desarrollando nuevas sondas de detección para condricios en específico para detección de tiburón martillo en cajas de exportación y en muestras de ceviche.
- Se aíslan proteínas con potencial anticancerígeno y antimicrobiano del veneno del pez león.
- Se está generando un nuevo índice de calidad de agua que incluya además parámetros fisicoquímicos.

IV. TALENTO HUMANO

La Estación Científica Coiba-AIP incorpora a su equipo de trabajo al Investigador Postdoctoral en Biotecnología y Genómica de especies marinas, Dr. Marco Mendizábal del programa Inserción de Becarios de la SENACYT como personal clave para el desarrollo de esta área de investigación. Con este nuevo integrante Coiba AIP refuerza su equipo de científicos becarios con un total de 4 postdocs en diferentes líneas de investigación que desarrolla.

V. COLABORACIONES Y ALIANZAS

La gestión científica de Coiba AIP realiza sinergias importantes con instituciones que coadyuvan el manejo, conservación e investigación sobre la biodiversidad del Pacífico Este Tropical.

Desde su inicio la Estación Científica Coiba-AIP ha suscrito 21 alianzas estratégicas con importantes instituciones y organismos tanto locales como internacionales, sumando como un aliado reciente la Universidad de Bretaña Occidental, Francia, con quien suscribió un Memorando de Entendimiento para actividades científicas con el aval del Laboratorio de Ciencias del Ambiente Marino del prestigioso Instituto Universitario Europeo del Mar (LEMAR/IUEM).



Firma de MoU entre Coiba AIP y la Universidad de Bretaña Occidental.

Asimismo, Coiba AIP está en coordinación para suscribir un convenio marco de cooperación con la Universidad Nacional (UNA) de Costa Rica

VI. PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE CAPACIDADES

Coiba AIP con iniciativas estructuradas, busca mejorar los conocimientos, habilidades técnicas y competencias enfocados en la participación y la retroalimentación continua. Algunas de nuestras actividades:

1. Curso de Ecología Molecular Marina: Aplicaciones y Perspectivas impartido por el Dr. Edgardo Díaz Ferguson, invitado por la Universidad Francisco Gavidia, El Salvador.
2. Tercer curso de Biología de Campo: *Introducción a los Ecosistemas marinos y terrestres del Parque Nacional Coiba*, dirigido a estudiantes en la carrera de biología marina, impartido por instructores de Coiba AIP en sus áreas de experiencia con clases teóricas y prácticas en la isla de Coiba.
3. Pasantía de estudiante en la carrera de biología marina de la Universidad de Bremen, Alemania bajo la asesoría del Dr. Edgardo Díaz Ferguson.
4. Pasantía de estudiante de tesis de maestría de la Universidad de Maastricht, Países Bajos.
5. 17 tesis de licenciatura, 4 tesis de maestrías dirigidas por investigadores Coiba AIP.
6. Estudio de las poblaciones de *Podocarpus* y sus hongos radicales en Panamá, incluyendo las poblaciones de Coiba en Playa hermosa a través de la colaboración con investigadores de la Universidad de Illinois.

VII. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Coiba AIP culminó el proceso de adjudicación de dos importantes proyectos de infraestructura claves para nuestro desarrollo como centro de investigación nacional y posicionamiento a nivel regional:

1. Adecuación del laboratorio de ecología molecular, ecología, biología integrativa y bioprospección en el edificio 231 de Ciudad del Saber el cual estará operativo en el 2026.
2. Reactivación de la construcción (implementación de la Fase A) de la estación científica de Coiba AIP en el Parque Nacional Coiba con la colaboración de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) y la Asistencia técnica a la SENACYT.



Orden de proceder para la construcción de la estación científica Coiba.

VIII. CONFERENCIAS, TALLERES Y CONGRESOS

Tercera Conferencia Oceánica de las Naciones Unidas (UNOC 3) y Primer Foro Internacional de Universidades Marinas.

La Estación Científica Coiba AIP a través de su director ejecutivo Dr. Edgardo Díaz Ferguson participó en esta conferencia de alto nivel de las Naciones Unidas organizada por Francia y Costa Rica para apoyar la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

61 Reunión Anual de la Asociación de Biología y Conservación Tropical

Por su parte la Dra. Eloisa Lasso, científica de Coiba AIP participó en este evento con la presentación oral "Explorando la resiliencia reproductiva de las plantas de páramo en un futuro más cálido" realizada en Oaxaca, México.

Taller internacional para el fortalecimiento de capacidades científicas para el estudio de estuarios tropicales en Centroamérica y Francia.

Con la participación de 5 países centroamericanos: Honduras, El Salvador, Costa Rica, Guatemala y Panamá, en colaboración con el Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD) y de la Estación Científica Coiba AIP, se desarrolló exitosamente el taller "*Actualización en las metodologías de muestreo para la valoración de la biodiversidad, calidad ambiental y conectividad en estuarios tropicales*", una actividad para el fortalecimiento de las capacidades científicas en la región.

Este taller representó una oportunidad única para consolidar redes de colaboración científica y avanzar en el conocimiento técnico necesario para proteger nuestros ecosistemas más sensibles y construir una base sólida de ciencia aplicada que servirá de guía para la toma de decisiones en conservación y manejo sostenible en toda la región centroamericana.



Visita a Estuarios, Parque Nacional Coiba.

Taller de Migrar sobre la Recuperación de la Tortuga Baula en el Pacífico Este.

Con la participación del Dr. Eric Flores de Coiba AIP y expertos regionales e internacionales, se desarrolló este taller con el fin de elaborar un Plan de Investigación diseñado para la recuperación de la población de la tortuga baula del Pacífico Este en peligro crítico.

Taller de Socialización

Este taller organizado por Coiba AIP, SENACYT y UNOPS, dirigido a los líderes y actores claves de los diferentes sectores de la comunidad de Santa Catalina, con la finalidad de integrarlos en la importancia y alcance del proyecto "construcción de la estación científica".

Seminario Tupper (STRI)

El Dr. Edgardo Díaz Ferguson presentó en el Instituto Smithsonian de Investigaciones, experiencias enriquecedoras en cuanto a conservación, monitoreo e investigación desde la isla más grande del Pacífico, reafirmando su visión de consolidarse como eje estratégico con aliados como el Instituto Smithsonian (STRI) impulsado actividades científicas y la investigación en ciencias marinas y biológicas en Panamá.

IX. ACTIVIDADES

Limpieza de playas 2025.

En el marco del día mundial de los océanos, Coiba AIP organizó la actividad *"Limpieza de Playas 2025"* con jornadas de limpieza de playas en la zona del Parque Nacional Coiba y sus alrededores, como Santa Catalina y El Estero. Esta actividad contó con la participación de guardaparques, científicos, autoridades locales, y voluntarios, retirando desechos y concientizando sobre la importancia de reducir la contaminación en las costas.



Limpieza de playa 2025.

Feria Científica de la Academia Hosanna

Durante el evento, los doctores del Coiba AIP compartieron información sobre los proyectos de investigación de la estación para promover la conciencia ambiental entre los estudiantes y la importancia de conservar los ecosistemas y la biodiversidad.

Feria Científica Expo Conciencia

El equipo científico de la Estación Científica Coiba AIP participó en Expo Conciencia en Ciudad del Saber presentando a estudiantes y público general sus proyectos de investigación.



Coiba AIP presente en Expo Conciencia 2025.



Centro de Investigación Educativa (Ciedu AIP)

1. Identidad institucional

El Centro de Investigación Educativa AIP (CIEDU AIP) es una Asociación de Interés Público dedicada a generar, divulgar y promover investigación educativa basada en evidencia, orientada a la solución de problemas y al fortalecimiento de la política pública y la práctica educativa en Panamá y la región.



Misión: Generar investigación confiable e independiente orientada a la solución de problemas educativos y divulgar hallazgos que informen políticas públicas, toma de decisiones y prácticas educativas.

Visión: Consolidarse como el hub nacional de investigación educativa en Panamá, articulando universidades, investigadores, profesionales, tomadores de decisiones y sociedad civil, mediante colaboraciones interinstitucionales e internacionales.

El trabajo del CIEDU AIP se estructura en torno a cuatro ejes estratégicos: calidad educativa, equidad educativa, evaluación educativa y desarrollo humano e innovación pedagógica.



Equipo del CIEDU AIP en la Cena de Gala Anual de Recaudación de Fondos, celebrado el día 24 de julio de 2025.

2. Principales logros del año 2025

Durante el año 2025, el CIEDU AIP consolidó su posicionamiento como referente nacional en investigación educativa aplicada y con incidencia pública. Entre los principales resultados destacan:

- Consolidación del CIEDU AIP como referente internacional en investigación educativa y de desarrollo humano a través de la publicación de 24 productos científicos durante el año, incluyendo artículos en revistas arbitradas e indexadas y capítulos de libros especializados.
- Producción científica diversa y articulada con redes académicas nacionales e internacionales (Panamá, República Dominicana, Chile, USA y España).
- Liderazgo regional en investigación sobre educación, más de 20 proyectos de investigación concluidos y 19 proyectos en ejecución en áreas prioritarias del sistema educativo como equidad y justicia social (estudios sobre estereotipos de género, alfabetización digital con enfoque de género, educación rural híbrida).
- Incidencia sostenida en políticas y prácticas de formación docente mediante la elaboración y divulgación de 11 policy briefs, orientados a informar la toma de decisiones en materia de políticas educativas.
- Adjudicación de seis (6) proyectos de investigación financiados por Senacyt y una convocatoria de reinserción de becarios.
- Innovación metodológica en el uso responsable de la inteligencia artificial en investigación académica (pioneros en investigación metodológica en IA generativa en educación).
- Participación activa en instancias estratégicas de incidencia, incluyendo la junta directiva para la constitución del Instituto Panameño de Evaluación de la Calidad Educativa (IPEBI).

Estos resultados reflejan la capacidad técnica, la sostenibilidad institucional y el compromiso del CIEDU AIP con una educación basada en evidencia.

3. Proyectos estratégicos en ejecución (2025–2026)

Durante el período 2025–2026, el CIEDU AIP ejecuta proyectos emblemáticos alineados con las prioridades nacionales y regionales en educación:

1. Movilidad para el fortalecimiento de la conciencia fonológica y la comprensión lectora. Proyecto internacional orientado a generar evidencia para mejorar la formación inicial docente en Panamá, en alianza con universidades de Chile y República Dominicana.
2. Documentación de prácticas pedagógicas y liderazgo educativo (Project Zero). Investigación aplicada en escuelas públicas panameñas que analiza prácticas pedagógicas innovadoras en el marco del programa Aprendiendo a Aprender, en colaboración con instituciones nacionales e internacionales.
3. Análisis de buenas prácticas en diseño de prompts y modelos LLM. Proyecto centrado en el uso ético y pedagógico de la inteligencia artificial generativa, orientado al fortalecimiento de competencias docentes y estudiantiles en educación superior.
4. ANIE 2026: Renovación de la Agenda Nacional de Investigación Educativa. Iniciativa participativa para evaluar, actualizar y difundir la Agenda Nacional de Investigación Educativa, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia.
5. Proyecto de evaluación de escritura creativa para niños y niñas. Proyecto de innovación pedagógica enfocado en la enseñanza de la escritura como proceso desde la educación inicial hasta primaria.

4. Producción científica e incidencia en políticas públicas

Durante 2025, el CIEDU AIP fortaleció su producción académica con publicaciones de alto impacto:

Cita del producto	Tipo de publicación
De León Sautú, N., D’Alfonso, D., Pittí Patiño, K., & Vargas , A. (2025). Desafíos Y Oportunidades en el Desarrollo de Perfiles de Egreso para la Formación Inicial de Docentes de Informática en Panamá. Gente Clave, 9(1), 9–30. Recuperado a partir de https://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/genteclave/article/view/423	Artículo científico
Aura López de Ramos, Zulay Atagua-Díaz & Magali Briceño (2025). Desafíos de la Equidad de Género en la Alfabetización Digital e Implementación de IA en las Universidades. Editorial RISEI. https://repositorio.ciedupanama.org/handle/123456789/800	Capítulo de libro especializado

Eugenia Rodríguez Blanco, Nadia De León, Diana Landero, María Teresa Torrez. (2025). Estereotipos de género en vocaciones y percepciones sobre las personas científicas: un estudio DAST interseccional con estudiantes de cuarto grado en Panamá. Revista de Estudios de Género. La Ventana. 7(62), 50-82. https://doi.org/10.32870/lv.v7i62.8099	Artículo científico
Archer Svenson, N., De Gracia, G.-I. ., Palacios Castilla, A. E., & Balbuena Morales, T. P. . (2025). Un futuro para la universidad pública híbrida en zonas rurales: Lecciones del Panamá post-pandemia. EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa, 5(2), 1-25. https://doi.org/10.55040/r68h2w58	Artículo científico
López de Ramos, A. L., Bonnett-Bogallo, B., Concepción, D., Quintero-Barreto, G., Durán, J., Meléndez, N., & Esteves, Y. (2025). Análisis comparativo de la evaluación humana y la evaluación basada en inteligencia artificial generativa de resúmenes científicos. EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa, 5(2), 1-21. https://doi.org/10.55040/q8sgtr65	Artículo científico
Corinealdi, K., & Warren, N. (2025). Bringing Research Home: Self-Discovery and Self-Healing While Collecting Living Histories: Two scholars and friends reflect on Black Panamanian memory work, the ethics of collecting oral histories, and the healing potential of public scholarship. NACLA Report on the Americas, 57(2), 194–200. https://doi.org/10.1080/10714839.2025.2508004	Artículo científico
Roman-Machado, E., & Urdaneta, E. M. (2025). Formación de investigadores en un curso doctoral en línea: Integración de la didáctica dialógica y la racionalidad científica. Revista Andina De Educación, 5435. https://doi.org/10.32719/26312816.5435	Artículo científico
D'Alfonso, D., De León, N., Heller, M., Campos, L. y del Rosario, K. (2025). Transformando la manera de enseñar ciencias: evidencias a favor de la indagación. Enseñanza de las Ciencias, 43(1), 5-22. https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.6162	Artículo científico SCOPUS
Cubilla Bonnetier, D., & Sánchez-Vincitore, L. V. (2025). Precursores psicolingüísticos de la lectura y ajuste de la concepción simple de la lectura a lo largo de la educación Primaria en un contexto de bajo rendimiento lector. Revista Signos. Estudios De Lingüística, 58(117). https://doi.org/10.4151/S0718-0934202501170954	Artículo científico SCOPUS

Incidencia en políticas públicas

El CIEDU AIP elaboró y divulgó 11 policy briefs sobre temas estratégicos, entre ellos supervisión educativa, formación docente, alfabetización, resiliencia educativa y regulación de la inteligencia artificial en educación superior. Estos documentos han sido utilizados como insumos para el diálogo con tomadores de decisiones y actores clave del sector educativo. Ver más en: <https://ciedupanama.org/productos/>

5. Alianzas, divulgación científica y cierre

Alianzas estratégicas

En 2025, el CIEDU AIP consolidó 12 convenios de cooperación con universidades, fundaciones y organizaciones nacionales e internacionales, orientados al desarrollo de investigaciones conjuntas, formación de investigadores, divulgación científica e incidencia en políticas públicas. Entre ellas: Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), Cámara Panameña de Desarrollo Social - CAPADESO, Universidad de Panamá, Universidad Especializada de Las Américas (UDELAS), Convenio de afiliación con la Fundación Ciudad del Saber, y el Patronato del Museo del Canal Interoceánico de Panamá.

Divulgación y formación

El CIEDU AIP desarrolló actividades de divulgación y formación, incluyendo:

- Más de 6 eventos de divulgación científica de proyectos de investigación.
- Talleres, webinarios y masterclasses sobre investigación educativa, escritura académica e inteligencia artificial en educación.
- Participación en eventos académicos nacionales e internacionales como la Feria Internacional del Libro, la Noche Iberoamericana de Investigadores y congresos científicos especializados.



CURSO
La vida son proyectos:
Taller introductorio al Aprendizaje Basado en Proyectos

Miércoles 15 de octubre de 2025 • 3:00 p.m. a 6:00 p.m.

PROPOSITO DEL TALLER:
Este curso introductorio tiene como finalidad ofrecer a los profesionales de la educación una visión práctica y aplicable sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Aprovechando por qué esta metodología es una de las más poderosas para responder a las demandas de la educación actual, centrándonos en el diseño de experiencias que sean relevantes y significativas para los estudiantes. Se llevará a cabo un proyecto riguroso y de alta calidad para implementarlo en tu lugar de trabajo.

Magr. Delfina D'Alfonso
Investigadora CIEDU AIP

CONTENIDO:
El ABP es una metodología de enseñanza que involucra al estudiante en un rol activo, permitiéndole investigar y responder a problemas o desafíos auténticos.

Entre los temas del taller están:

- ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)?
- Criterios de rigurosidad de un proyecto
- Herramientas para el diseño de proyectos rigurosos y de alta calidad

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS:
Este curso será impartido por la Magister Delfina D'Alfonso, investigadora del CIEDU AIP y consultora educativa experta en ABP.

El taller se desarrollará en un ambiente participativo y dinámico, explorando ejemplos reales y trabajando colaborativamente para que diseñes un proyecto adaptado a la realidad de tus estudiantes.

Esta metodología aplica a salones de clase de todas las edades (desde preescolar hasta la universidad) y a un sinnúmero de contextos de educación no formal (como museos, actividades extracurriculares, etc.).

BIBLIOGRAFIA:

- Basic Institute For Education (CIEE). PBWorks. <https://www.pbworks.org/>
- Conklin, S. (2017). Project-Based Learning: A Literature Review. Working Paper. MERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579933.pdf>
- Kingdon, S. (2016). Project Based Learning & Student Achievement: What Does the Research Tell Us? PBL Excellence Matters, Volume 1, No. 1. Basic Institute for Education. <https://eric.ed.gov/?id=E556862>

Costo del curso: B/ 25
Costo el día del evento: B/ 50

Centro de Innovación de CIEDU
Edificio 2015, International Business Park, Panamá Pacífico

Las actividades realizadas durante el año 2025 evidencian el fortalecimiento institucional del CIEDU AIP, su capacidad de gestión de proyectos financiados, su producción científica sostenida y su creciente incidencia en la formulación de políticas educativas. Estos logros reafirman el compromiso del centro con una educación de calidad, equitativa y basada en evidencia para el desarrollo del país.



Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales (Cieps AIP)

1. Sobre el CIEPS – AIP

El Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales (CIEPS), con personería jurídica reconocida desde el 8 de junio de 2017, es una asociación de interés público (AIP) con la misión de producir conocimiento en el campo de las ciencias sociales. A partir de un núcleo de investigadores e investigadoras del máximo nivel académico, el Centro busca nutrir la toma de decisiones en los sectores público y privado en Panamá. La visión del CIEPS es convertirse en un centro de excelencia y renombre nacional e internacional en la investigación en ciencias políticas y sociales, que sirva como punto de referencia y transferencia de conocimiento a otros países, en especial a los de América Latina.

2. Novedades 2024-25

2.1. Transferencia de conocimiento

En alianza con SENACYT y la Fundación Ciudad del Saber, el CIEPS desarrolló su primer programa formativo: **“La política en la era digital”**. El ciclo incluyó ocho cursos intensivos de **20 horas cada uno**, impartidos en cuatro días consecutivos por docentes europeos y latinoamericanos, fortaleciendo capacidades técnicas en actores académicos, institucionales y sociales.

2.2. Actividades de divulgación y vinculación

Durante el periodo, se realizaron diversas actividades públicas —conferencias magistrales, seminarios y encuentros— dirigidas a promover el pensamiento crítico y ampliar el acceso ciudadano al conocimiento científico.

2.3. Presencia en medios, opinión y podcast

El equipo investigador mantuvo una presencia activa en medios nacionales (La Estrella de Panamá y La Prensa) e internacionales (El País, Latinoamérica21 y Le grand continent) mediante la publicación de artículos de opinión. Asimismo, el CIEPS continuó la producción de podcast especializados sobre la relación **Panamá– Estados Unidos** y participó en múltiples espacios de análisis y entrevistas.

3. Participación internacional

El CIEPS participó en el Encuentro de Centros de Pensamiento en Copenhague, contribuyendo al documento de análisis para la **Cumbre UE– CELAC** adoptado por el Consejo de Ministros de la Unión Europea. Esta participación refuerza su capacidad de incidir en debates multilaterales desde una perspectiva latinoamericana informada por la investigación. El periodo registró una mayor presencia del CIEPS en redes académicas globales, con participación en congresos realizados en París, Novi Sad (Serbia), Bogotá y Buenos Aires. Asimismo, se impulsó la organización de seminarios sobre estudios de Panamá en Madrid, Barcelona y Girona, ampliando la proyección internacional del centro. Además, ha participado en misiones de observación electoral en Ecuador y brindado conferencias por invitación en diferentes foros en Colombia, El Salvador, España, Guatemala, México y Perú.

4. Proyecciones para el nuevo periodo:

CIEPS como Centro de Pensamiento 26-27.

4.1. Publicaciones y observación regional

Se proyecta el fortalecimiento del componente editorial mediante un boletín semanal de análisis sobre Centroamérica y el Caribe, así como exposiciones web dedicadas a temas internacionales. El CIEPS tendrá participación destacada en el Congreso Científico de la Universidad de Panamá.

4.2. Fortalecimiento académico

Entre las iniciativas estratégicas se incluye el diseño de la Maestría en Estudios Globales, en conjunto con el IDEN, cuyo lanzamiento se prevé para 2026. Paralelamente, se organizará un curso de verano en métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales.

5. Reconocimientos científicos

El **Dr. Harry Brown Araúz** fue **promovido a Investigador II del Sistema Nacional de Investigación (SNI)**, distinción que reconoce su trayectoria y producción científica. El **Dr. Sergio García** fue **ratificado como miembro del SNI**, destacándose sus aportes en calidad de la democracia, instituciones informales, corrupción y estudios comparados en Colombia, Ecuador y España.

6. Fortalecimiento Institucional

El CIEPS fue seleccionado como ganador de la convocatoria Fortalecimiento de Centros de Pensamiento 2025 de Senacyt. Este logro permitirá fortalecer nuestra capacidad de investigación y aportar más conocimiento para construir políticas públicas basadas en evidencia, al servicio del desarrollo sostenible de Panamá.

7. Fortalecimiento de las líneas de investigación

El CIEPS continúa la consolidación de sus ejes de trabajo prioritarios. Estos esfuerzos garantizan la continuidad de una agenda de investigación robusta y orientada al impacto social.

Cuadro: Líneas de investigación del CIEPS

Línea de investigación	Descripción
Opinión Pública	Estudios basados en encuestas y metodologías cualitativas (grupos focales, entrevistas en profundidad).
Comunicación, Tecnología Digital y Democracia	Análisis del impacto de la transformación digital en la circulación de información, la participación ciudadana y los procesos democráticos.
Género	Investigaciones sobre dinámicas sociales, económicas y culturales, con énfasis en desigualdades y brechas de género.
Instituciones y Actores Políticos	Estudios sobre eficacia institucional, dinámicas políticas, cambios en el sistema y expresiones populistas.
Relaciones Internacionales	Análisis de vínculos políticos, económicos y culturales entre Estados, organismos multilaterales y actores no estatales.
Educación, Salud y Seguridad Alimentaria	Investigación sobre factores sociales, económicos y políticos que inciden en los sistemas educativo y sanitario, así como en la seguridad alimentaria centroamericana.
Bienestar Socioeconómico	Esta línea de investigación explora las características sociales, económicas y culturales de la población en Panamá y la región.

Cuadro resumido de publicaciones (Libros, capítulos y artículos)		
Investigador/a	Tipo / Título	Detalle resumido
Andrea Melgar	Artículo científico	“Even if they're late or it takes forever... I will get home”: Publicado en Journal of Transport & Health.
Manuel Alcántara	Libro	Huellas de la democracia fatigada. Océano Atlántico Editores, 210 págs. ISBN: 978-84-127-126-9-8.
	Artículo	“What Legislators Tell Us About Legislatures: Evidence From PELA-USAL”, en Legislative Studies Quarterly, N.º 50, pp. 133–147.
	Artículo en revista	“América Latina en las urnas en 2024: reelección y amplias mayorías”. Publicado en Mundo Electoral, Tribunal Electoral.
Sergio García-Rendón	Artículo	Subinas & García-Rendón. “A la gente como yo nos da lo mismo”. Desafíos, vol. 37 (1), e3713.
	Artículo	García-Rendón & Bohigues. “Motive and opportunity. Historic protests in Panama in 2022 and 2023”.
Jon Subinas	Artículo	Subinas & García-Rendón. “A la gente como yo nos da lo mismo”. Desafíos, e3713.
	Artículos en revisión	5 artículos en revistas indexadas (en revisión).
Raisa Urribarri	Artículo (en arbitraje)	Panamá 2024: cobertura televisiva en campaña electoral. Revista Dixit (WoS).

	Capítulo (en arbitraje)	Desigualdad social y acceso a internet fijo de banda ancha en Panamá (con Subinas).
	Artículo	Comunicación alternativa y tecnologías digitales. Revista Comunicación(Latindex).
	Capítulo (en arbitraje)	Gender pluralism in the coverage of electoral campaigns. IAMCR.
Claire Nevache	Capítulo de libro	“Don’t mess with my kids”: narrativa digital del hashtag.En Feminism and Anti-Gender Mobilizations in Latin America. De Gruyter.
	En prensa	“Peter Berger, pioneer of constructivism despite himself”. Presse Universitaire de Bruxelles.
	En prensa	“Protestantismo peruano: dos siglos de historia glocal”. Ed. Crítica, Grupo Planeta.
	En evaluación	Pastorado pro-Lula en 2022. Revista Cahier des Amériques Latines (Q3).
Eugenia Rodríguez-Blanco	Libro (coordinación)	Diálogos intergeneracionales de científicas sociales panameñas(CIEPS – CLACSO).
	Artículo científico	Estereotipos de género en vocaciones científicas. La Ventana (2025).
	Capítulo	Adolescentes embarazadas como víctimas de múltiples violencias de género. IDESPO – UCR / U. Pedagógica de El Salvador.
	Aceptado	Las mujeres en la historia de las ciencias sociales panameñas (con Y. Marco). Revista Arenal.
	En revisión	Género y trabajo doméstico no remunerado (con Subinas). Revista Política y Sociedad, UCM.
Juan Moreno	Artículo científico	Docentes en Panamá: feminización y desigualdad territorial (Censo 2023). Revista Latitude.
	En revisión	Educational gains and mobility: efficiency approach for Latin America. World Development.
	En revisión	Dimensiones culturales del déficit alimentario en la Comarca Ngäbe Buglé. Quaderns ICA.
Harry Brown		Panama’s Democracy:Transitio by Invasion, Consolidation by Negotiation.
		Panama: the high price of governability.
		¿Estabilidad o inestabilidad?: la continua transformación del sistema de partidos panameño.
	En revisión	¿Cómo se crea el pueblo?: el estudio de la dimensión musical del populismo en Panamá. Latin American Research Review (forthcoming)
	En revisión	El liderazgo dual de Xiomara Castro y Manuel Zelaya en Honduras, coautoría con Carolina Guerrero (GIGA-Alemania). América Latina Hoy (forthcoming).

Alfredo Castillero	“La Democracia y la Democratización en Panamá durante la hegemonía Liberal en Colombia (1853-1886)” Gobierno y Sociedad número 4, INED, pp. 11-46. “Capitales corrosivos chinos en Panamá” coautor con Alonso E. Illueca Separata de Expediente Abierto
---------------------------	---

Proyectos de Investigación (CIEPS – 24-25)

Investigador/a	Proyectos y Participación
Jon Subinas	Proyecto 59-PA “Conocimiento Ecológico Tradicional...” (IDRC-CSUCA). PI. Encuesta sobre libertad de expresión y medios en Panamá(UE). Diseño metodológico y análisis. Encuesta PRISA – Supervisores educativos (CIEDU). Coordinador y responsable del cuestionario. IV Encuesta de Ciudadanía y Derechos (2025). Coordinador y PI. Proyecto 13-PA “Conocimiento Indígena, Género y Seguridad Alimentaria” (IDRC-CSUCA). Proyecto CR2 “Red de Investigación e Innovación con Pueblos Indígenas”. Docente y coordinador de seminario.
Raisa Urribarri	Panamá 2024: Campaña electoral en TV. Monitoreo de 743 horas de noticias. Estudio sobre libertades de expresión y prensa en Panamá(UE). PI: Urribarri; Co-I: Subinas.
Claire Nevache	El pastor y el elector (tesis doctoral). ¿Pueblo versus género? Estudio sobre actores conservadores y feministas. El populismo en las calles (predicaciones religiosas).
Eugenia Rodríguez Blanco	Panamanian Au Pairs in the United States. Etnografía del servicio doméstico global. PI. Conocimiento Indígena, Género y SAN (fase 2). Coord. académica. Estereotipos de género en libros de texto de primaria(SENACYT). PI junto a Nadia de León.
Juan Moreno	Proyecto 59-PA – Seguridad Alimentaria (PI Subinas). Equipo investigador. Formación Inicial Docente (movilidad, SENACYT). Urbanismo Sostenible para el Trópico (Cambio climático).

	Innovación Empresarial – REWORKS by Leafsinc (economía circular).
Sergio García Rendón	Agencias anticorrupción: el caso ANTAI en Panamá. Proyecto sabático.
Andrea Melgar	Impacto del PACE en la malnutrición infantil.
	Sesgos de género en STEM (SENACYT).
Harry Brown	“How are the people constructed? The musical dimension of populism in Latin America”



Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en Tecnologías de Información y Comunicación (Indicatic AIP)

1. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

El Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en Tecnologías de Información y Comunicación (INDICATIC AIP) es una asociación de interés público fundada en 2019, dedicada a impulsar la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la formación de talento especializado. Integrado por un equipo de cinco investigadores de trayectoria internacional, INDICATIC AIP orienta su labor a generar conocimiento científico y soluciones tecnológicas que respondan a los retos nacionales, promuevan la innovación y acompañen la transformación digital del país. Su misión es atraer, desarrollar y potenciar capacidades científicas nacionales e internacionales para contribuir al fortalecimiento del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación. Durante este período, INDICATIC AIP consolidó avances significativos en investigación, movilidad académica, gobernanza institucional, producción científica, impacto regional y cooperación multisectorial. Con estos logros, el Instituto reafirma su papel como un nodo estratégico que articula esfuerzos entre la academia, el sector público, el sector privado y la sociedad civil, alineado con los ejes prioritarios del PENCIYT.

1.1 Mensaje del Director

“El año 2024–2025 marcó un ciclo de expansión, consolidación y madurez institucional para INDICATIC AIP. Fortalecimos nuestra producción científica, ampliamos alianzas nacionales e internacionales y desarrollamos proyectos de alto impacto en movilidad, agricultura, logística, astronomía, inteligencia artificial y datos. El talento humano, la investigación responsable y la innovación orientada a necesidades reales del país continúan guiando nuestra misión.”



Dr. Philippe Aniórté
Director de INDICATIC AIP

2. PROYECTOS ESTRATÉGICOS Y AVANCES DEL AÑO

2.1 Proyecto FIED 2025 – Primer Modelo de Seguimiento de Vehículos en Panamá

Responsable: Dr. Agustín Guerra / **Fuente:** SENACYT /
Monto: B/.50,000 / **Duración:** 36 meses / **Estado:** En curso

Este proyecto marca un precedente para Panamá al desarrollar el primer modelo de seguimiento vehicular basado en datos reales combinados con modelos clásicos e inteligencia artificial. Su propósito es aportar herramientas científicas para optimizar la movilidad urbana, gestionar tráfico y apoyar la toma de decisiones gubernamentales.

Avances: Diseño metodológico para recolección de datos en campo; Estructuración del proceso de calibración de modelos clásicos de movilidad; Diseño preliminar de modelos de IA y microsimulación; Avances administrativos para firma de contrato y ejecución técnica.

Impacto: esta iniciativa abre un camino hacia soluciones de movilidad inteligentes en Panamá, integrando modelos predictivos con infraestructura existente.



Análisis de tráfico.

2.2 EA2025 – Programa de Estancias Nacionales e Internacionales INDICATIC AIP para estudiantes universitarios

Responsable: Dra. Milagros Jaén-Vargas / **Fuente:** SENACYT / **Monto:** B/.100,000 / **Duración:** 24 meses / **Estado:** En curso

El Programa de Estancias Nacionales e Internacionales INDICATIC AIP para estudiantes universitarios, promueve la internacionalización del talento panameño a través de estancias científicas en Illinois Tech. El proyecto fortalece capacidades STEM, impulsa la investigación colaborativa y posiciona a Panamá en ecosistemas académicos globales.

Avances: Coordinación interinstitucional con Illinois Tech y universidades nacionales; Diseño de requisitos, lineamientos y mecanismos de participación; Preparación de procesos de convocatoria y selección estudiantil; Organización de visitas de divulgación en campus universitarios; Planificación de estancias académicas de 6 semanas en Chicago y pasantías posteriores en INDICATIC AIP.

Impacto: este programa consolida un modelo de movilidad académica sostenible y estratégica, fortaleciendo las capacidades nacionales en innovación, ingeniería y ciencia de datos. Participan 5 universidades de Panamá, entre ellas: Universidad de Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá, Universidad Latina, Universidad Católica Santa María La Antigua, UDELAS.








¡Cobertura completa!

PROGRAMA DE ESTANCIAS ACADÉMICAS

Estancia de tres meses en investigación STEM

¡TOMA LAS RIENDAS DE TU FUTURO!

Requisitos:

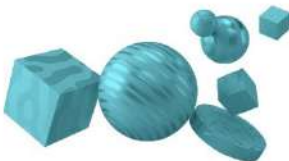
- Estudiantes panameños de licenciatura (Ingeniería, Tecnología o Ciencia) que cursen los dos últimos años de su carrera.
- Índice académico (o promedio) igual o superior a 1.8.
- Dominio del idioma inglés y certificación.

Áreas de investigación:

- IA, Ciberseguridad y Data science.
- Sostenibilidad.
- Ciencia de materiales y manufactura avanzada.
- Sistemas autónomos y Robótica.

Duración y Destino:

- Seis semanas en Chicago.
- Seis semanas en Panamá.






Fecha límite de aplicación: 31 de enero de 2026.

Más información en:
<https://indicatic.org.pa/oportunidades/>
Email: oportunidades@indicatic.org.pa
Teléfono: +507 6961-3132



@indicaticaip

Universidades participantes







2.3 FIED 2024-074 - Proyecto Primera Estación de Contaminación Lumínica en Panamá

Responsable: Dra. José Robles

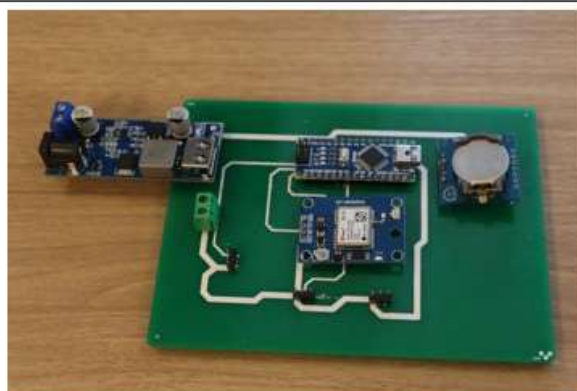
Fuente: SENACYT / **Monto:** B/.70,000 / **Duración:** 24 meses / **Estado:** En curso

El proyecto implementa la primera estación permanente de monitoreo de contaminación lumínica en Panamá, combinando mediciones terrestres y datos de la Estación Espacial Internacional para evaluar brillo, color y espectro del cielo nocturno. En su primera etapa se instaló la estación INDICATIC-UTP con fotómetros, cámaras científicas y un espectrómetro, además de la infraestructura y software necesarios para la adquisición y análisis automático de datos. Se realizaron campañas de campo en diversas regiones del país, obteniendo la primera curva de luz y una línea base nacional, mientras que a nivel orbital se generaron perfiles lumínicos para puntos estratégicos de la cuenca del Canal de Panamá. El proyecto también impulsó formación de talento mediante tesis y colaboraciones con NASA y AVUELO. Con un financiamiento de B/. 70,000.00 y 24 meses de ejecución, esta iniciativa marca un hito para Panamá y Centroamérica, al establecer una plataforma científica clave para estudiar la contaminación lumínica y su impacto ambiental, fortaleciendo la investigación astronómica y la monitorización ambiental del país.

Relevancia: fortalece la investigación astronómica y monitorización ambiental en Panamá.



(a) Protección de mini domos astronómicos, fotométricas y espectrométricas.



(c) Circuitería interna para control automático de sistemas mecánicos.



(b) Espectrómetro con controles, deshumidificadores, circuitería y funcionamiento a punto.



(d) Sistema de aire acondicionado con efecto Peltier para el trópico y conservaciones de sensores especializados.

Productos científicos, tecnológicos y comerciales generados por el proyecto.

2.4 Iniciativa - Proyecto de Agrotecnología en Coclé (MIDA – INDICATIC AIP)

Este proyecto beneficia a pequeños productores de arroz y ganadería en Coclé mediante tecnologías digitales que mejoran productividad y eficiencia. Es un modelo de transferencia de conocimiento aplicado a contextos rurales.

Avances: Selección de cuatro beneficiarios directos por el MIDA; Implementación de tecnologías para monitoreo, manejo eficiente y digitalización productiva; Transferencia de buenas prácticas tecnológicas hacia comunidades rurales.

Impacto: el proyecto aporta al desarrollo regional, aumentando la resiliencia agrícola y promoviendo innovación rural.



Visita a finca en Coclé con el MIDA.

2.5 Iniciativa – Proyecto Logístico-Gastronómico en San Francisco (Georgia Tech – INDICATIC AIP).

El proyecto analiza y mejora operaciones logísticas de la Ruta Gastronómica de San Francisco Centro, optimizando movilidad, flujos de carga y competitividad del sector.

Avances: Estudio logístico preliminar del área; Identificación de cuellos de botella en movilidad; Propuestas de reorganización de flujos y mejora de experiencia turística.

Impacto: fomenta la economía local, apoya la industria gastronómica y mejora la movilidad urbana.

3. Producción Científica

3.1 Resultados de la investigación

Detalle de los productos y logros alcanzados en los últimos 2 años:

3.1.1. Publicaciones científicas (revistas indexadas, libros, capítulos)

Dra. Milagros Jaén Vargas

Jaén-Vargas M, Pagán J, Li S, Trujillo-Guerrero MF, Kazemi N, Sansò A, Codina-Casals B, Abi Zeid Daou R, Serrano Olmedo JJ. 2025. AI-driven balance evaluation: a comparative study between blind and non-blind individuals using the mini-BESTest. PeerJ Computer Science 11:e2695 <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.2695>

Dr. Agustín Guerra

A. Guerra, E. Amini and L. Eleftheriadou, "A Computationally-Efficient Algorithm to Enable Joint Optimization of Connected Automated Vehicles' Trajectories and Signal Phasing and Timing in Coordinated Arterials," in IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, doi: 10.1109/TITS.2025.3583642

Srisurin, P., Guerra, A., & Jarumaneeroj, P. (2024). Traffic Simulation Models to Enhance Signal Timing in an Oversaturated Network: A Comparative Study of Optimizing Individual Intersections versus the Entire Network. International Journal of Technology, 15(6).

Dr. Philippe Aniorté

Alvarado C., Aniorte P., Gonzalez R. (2025). Using computer systems in various environments: a framework to observe social factors associated to Digital Gap. In Proceedings of ACM 8th International Conference on Systems Engineering (CIIS 2025). ACM, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/1234567890>.

Alvarado C., Aniorte P., Maestre G. (2025). Observación de la Brecha Digital en las organizaciones en el marco de la transformación digital: enfoque en la empleabilidad y la gobernanza de datos. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería. Ingeniería de Impacto para cuidar y transformar la vida. ISSN 2974-7288

Alvarado C., Aniorte P., Gonzalez R., Ramirez C., Navarro C. (2025). Aplicación de técnicas de minería de datos para identificar los factores principales que afectan la Brecha Digital de estudiantes en Colombia. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería. Ingeniería de Impacto para cuidar y transformar la vida. ISSN 2974-7288.

3.1.2. Tesis de pregrado, maestría y doctorado dirigidas

Tesis de Licenciatura: **"Automatización para la descarga de imágenes satelitales nocturnas para el monitoreo de la contaminación lumínica en la Cuenca del Canal de Panamá".**

- Estudiante de la UTP.

Tesis de Maestría: **"Interopérabilité, cryptographie et télécommunication de la première station de surveillance de la pollution lumineuse au Panamá".**

- Estudiante Internacional – Bordeaux INP – Enseirb-Matmeca.

3.1.3. Prototipos, desarrollos tecnológicos y software

Productos desarrollados Proyecto Primera Estación de Contaminación Lumínica en Panamá: Tarjetas electrónicas impresas, Sistemas de control para domo astronómico, Módulos electrónicos de deshumidificación basados en efecto Peltier, Domo astronómico tropicalizado, Software de API NASA, interoperabilidad y criptografía. TRLs: 9 / Potencial comercial: Alto.

4. Infraestructura y equipamiento

Para el 2025 se ha invertido en las nuevas oficinas de INDICATIC AIP, obedeciendo a que hemos crecido.

- Extensión de 300m2 de las nuevas oficinas de INDICATIC AIP.
- Acondicionamiento de mobiliario y toda la logística de la oficina.

5. Impacto en las regiones

INDICATIC AIP desarrolla iniciativas regionales orientadas a la transferencia de conocimiento y la aplicación de tecnologías adaptadas a las necesidades locales, generando mejoras en productividad, innovación y desarrollo sostenible.

En Coclé, en alianza con el MIDA, se ejecuta un proyecto de agrotecnología dirigido a pequeños y medianos productores seleccionados por la institución (dos arroceros y dos ganaderos). La incorporación de herramientas digitales y sistemas de monitoreo contribuye a optimizar recursos, elevar la eficiencia agrícola y fortalecer capacidades locales para la innovación en el sector agropecuario.

Asimismo, junto a Georgia Tech, INDICATIC AIP participa en el proyecto de optimización logística de la Ruta Gastronómica de San Francisco Centro. Esta iniciativa impulsa el desarrollo económico del área mediante el rediseño de flujos operativos y la mejora de la movilidad urbana, reforzando la competitividad de los restaurantes y la experiencia de residentes y visitantes.

6. Divulgación y extensión

Actividades de difusión científica y tecnológica: congresos, simposios, ferias, publicaciones de divulgación, medios de comunicación y actividades con la sociedad civil: APANAC, Noche Iberoamericana de los investigadores – OEI, Noche de Museos – OEI, Expoconciencia – OEI, Feria del Libro de Panamá, Feria Internacional de David, Expocomer, Escalator 2025, Jornada STIC, Foro de Gobernanza de Internet 2025, Charla de Astroturismo en Escuela de Flores – Mariato – Veraguas, Foro de privacidad y protección de datos, Rumbo al COP 30 – OEI, Marcha por la Ciencia.

7. Programas de formación y capacitación:

Los Doctores de INDICATIC AIP han colaborado en las pasantías de estudiantes nacionales e internacionales:

Dr. José Leonardo Robles

Tesis: Automatización para la descarga de imágenes satelitales nocturnas para el monitoreo de la contaminación lumínica en la Cuenca del Canal de Panamá. Universidad Tecnológica de Panamá.

Tesis: Interoperabilidad, Criptografía y Telecomunicación de la Primera Estación de Monitoreo para la Contaminación Lumínica en Panamá. Universidad ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP.

Dr. Agustín Guerra:

Pasantía - Estudiante de Licenciatura. Universidad Tecnológica de Panamá.

Pasantía - Estudiante de Colegios. Colegio Episcopal de Panamá (Feria de Ingenio Juvenil)

Pasantía - Estudiante Internacional. Universidad ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux.

Dra. Milagros Jaén Vargas

Coasesoría de tesis - Estudiante de Maestría. Universidad Tecnológica de Panamá.

Pasantía - Estudiante Internacional – Licenciatura en Ingeniería Biomédica. Rowan University, New Jersey, EE.UU.

Coasesoría – Estudiante de Licenciatura. Universidad Tecnológica de Panamá.

8. Colaboraciones y alianzas estratégicas

INDICATIC AIP tiene colaboraciones con universidades panameña e internacionales: Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá; Universidad Politécnica de Madrid, España; University of Florida, USA; Illinois Tech, USA; University of Houston, USA; Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia; ENSEIRB-MATMECA – Bordeaux INP, Francia; Universidad Michoacana San Nicolás Hidalgo, México.



Ubicación de las universidades con las que INDICATIC tiene colaboración.



Centro de Innovación e Investigaciones Logísticas Georgia Tech Panamá

¡Impulsando a Panamá a convertirse en el principal Centro Logístico y Comercial de las Américas!

El Centro de Innovación e Investigaciones Logísticas Georgia Tech Panamá (GTP) ha dado continuidad a proyectos e iniciativas que permitan monitorear, robustecer y elevar el desempeño del sistema logístico del país. Este Centro de Excelencia orienta sus esfuerzos para atender desafíos logísticos y fortalecer las capacidades que impulsan el crecimiento sostenible y el posicionamiento de Panamá como plataforma logística, demostrando valor y aportando a la toma de decisiones de los actores locales mediante liderazgo científico, investigación aplicada y generación de conocimiento.

Líneas de Investigación



Participación en las reuniones periódicas del Gabinete Logístico y presentación de análisis y estudios solicitados.



Reuniones con autoridades gubernamentales en busca de datos optimización de procesos y soluciones tecnológicas que potencien las actividades logísticas y de comercio exterior de nuestro país.



Desarrollo de plataformas y estrategias para el fortalecimiento de tecnologías emergentes y el aumento de la madurez digital en Panamá.

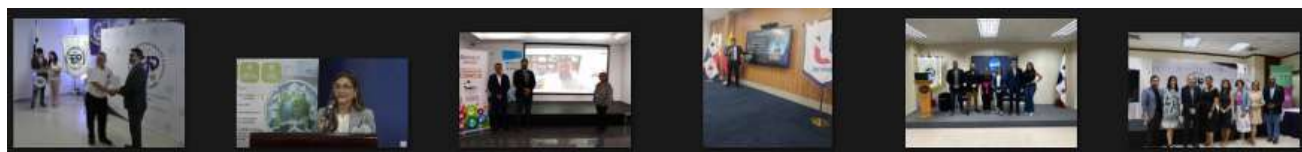


Desarrollo de plataforma de indicadores sobre Eficiencia y Demanda Energética Marítima de Panamá y posicionamiento estratégico del país en el desarrollo de "Corredores Marítimos Verdes" junto al Canal de Panamá, la UMIP y NHH.

Voces de referencia nacional e internacional que permiten compartir conocimiento para impulsar la competitividad logística e innovación en Panamá



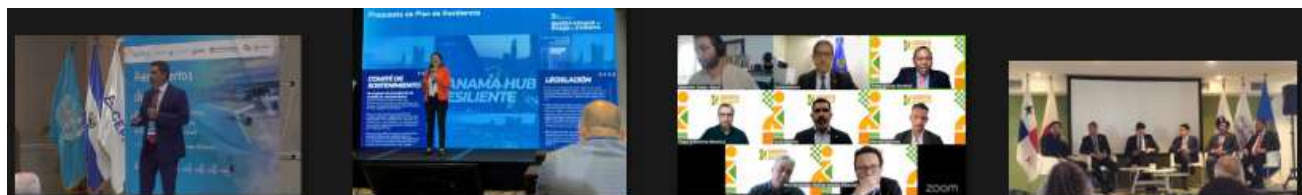
Participación como conferencistas o panelistas en diversos eventos nacionales, como la Conferencia Anual de Ejecutivos CADE– (APEDE Panamá Oeste y Coclé), ExpoLogística 2025, XX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología (APANAC) y Congreso Internacional de Gestión de Calidad CINGCA (APII)



Compartimos conocimientos en diversos espacios académicos locales, participando como expositores en el conversatorio sobre el rol de la mujer en los problemas del transporte de la Facultad de Ingeniería Civil-UTP, en un Café Científico de SENACYT dedicado a los desafíos y oportunidades de la ciencia ante la irrupción de la IA y en la segunda edición de Líderes con Propósito del Centro Regional de Coclé-UTP; además, fuimos panelistas en el Conversatorio de Sostenibilidad hacia 2030 de la APII, ofrecimos una ponencia sobre IA Logística Inteligente a estudiantes de la Universidad del Istmo y fuimos conferencistas en el Congreso de Operaciones y Logística 2025 de la FAECO-UP enfocado en la descarbonización y un futuro sostenible



En 2025 también participamos como expositores en las sesiones de transición de carrera “Conecta y Crece” de LHH, compartimos con la comunidad de WINS Panamá abordando temas actuales del panorama logístico nacional y fuimos panelistas en el 10th Latam Ports Forum, donde discutimos los desafíos estratégicos y las oportunidades para consolidar a Panamá como la Capital Logística de América Latina. En octubre también fuimos expositores en el 2025 Supply Chain Agility Workshop organizado por Texas A&M Transportation Institute, y del foro TOC Américas, uno de los foros portuarios más relevantes de la región.



En 2025 tuvimos destacada presencia internacional al participar como expositores en el workshop “Aeropuertos del Futuro”, invitado por Georgia Tech y organizado por UNITAR y CEPA en El Salvador; en el Panama Week Texas 2025 en Houston; en el Taller Nacional de Divulgación del Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística 2035 con apoyo de SIECA y JICA; en el 3er Foro Internacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres promoviendo la plataforma Panamá como Hub Resiliente; y en la Conferencia Regional de Evaluación ReLAC 2025, reafirmando nuestro compromiso con una planificación logística sostenible para Panamá y la región.



Fortalecemos la colaboración con el sector privado al participar en la primera reunión del Grupo No. 7 de CCIAP para definir la Hoja de Ruta 2025–2026 del sector logístico y de transporte, y al integrarnos en las mesas de I+D+i e Infraestructura del Foro Nacional para la Competitividad organizado por el CNC



Dos de nuestros investigadores, Ing. Alvaro Lasso e Ing. Sahian Rosales, participaron del Congreso IAME 2025, celebrado en Bergen-Noruega y organizado por la Norges Handelshøyskole (NHH), en el marco del proyecto de Corredores Marítimos Verdes apoyado por la Convocatoria de I+D (Desarrollo Sostenible) de SENACYT.

Desarrollo de capacidades y competencias profesionales

El Centro reclutó a 14 estudiantes de pregrado, provenientes de distintas carreras y universidades, como parte de su programa de pasantías estudiantiles orientado a promover la investigación y el desarrollo (I+D) entre jóvenes, y a fortalecer la formación de capital humano con competencias técnicas y analíticas que faciliten su inserción en el mercado laboral. Tres (3) de estos estudiantes realizaron su práctica profesional como opción a trabajo de graduación en temas de marítima portuaria (UTP) y diseño gráfico (Universidad Latina). Adicionalmente, once (11) realizaron pasantías en temas de tecnología como desarrollo e ingeniería de software, sistemas y computación y ciberseguridad (FISC-UTP), en temas marítimos, portuarios y de ingeniería civil (FIC-UTP), en temas de logística y transporte (FAECO-UP y FIL-UTP) y en temas de diseño gráfico (UMECIT y UP).

Por otra parte, se llevaron a cabo seis sesiones de aprendizaje (Breakfast & Learn), un espacio que facilitó la interacción entre más de 350 participantes entre empresarios, autoridades del sector público, docentes e investigadores, y que promueve el intercambio de experiencias en torno a temas de interés para el sector logístico nacional.

- **Medición de la Huella de Carbono Parte 1:** en alianza con SGS Panamá, se presentó una propuesta de Hoja de Ruta para la Descarbonización en Puertos Panameños. Además, se contó con un panel de expertos del sector logístico panameño, quienes compartieron sus retos y beneficios al implementar medidas de descarbonización y reducción de emisiones en sus respectivos sectores (puertos, líneas navieras y transporte terrestre de carga).



- **Inteligencia Artificial:** Con el apoyo del Dr. Pascal Van Hentenryck, Director del Tech AI en Georgia Tech (Atlanta) quien impartió dos interesantes sesiones. La primera, organizada en colaboración con nuestros aliados de la Fundación Ciudad del Saber y CAPATEC, permitió a emprendedores y actores clave del sector tecnológico privado conocer las últimas tendencias en inteligencia artificial y cómo Georgia Tech puede ser un recurso clave para promover estas tecnologías en nuestro país. La segunda sesión fue exclusivamente para investigadores y profesores del área de inteligencia artificial en Panamá y su aplicación en diferentes áreas de la ingeniería.



- **La Descarbonización en el Transporte Terrestre de Carga:** organizamos junto al COEL un desayuno-conversatorio cuyo orador principal fue el Dr. Gordon Wilmsmeier quien, como especialista en logística y transporte, compartió experiencias vividas en Latinoamérica y Europa en temas de transición energética en el sector de transporte de carga hacia cero emisiones.
- Además, se compartió la hoja de ruta propuesta para su implementación en Panamá y se cerró con un panel de expertos de empresas multinacionales como Maersk, DHL y de la Secretaría Nacional de Energía, quienes compartieron acciones concretas que están implementando desde sus organizaciones y así lograr una mayor eficiencia, sostenibilidad en sus operaciones y apoyo al país para el cumplimiento de compromisos internacionales en la mitigación del cambio climático.



- **Análisis de Datos:** Herramientas para Impulsar el Hub Logístico u la Oferta de Servicios de Panamá: conversatorio sobre el Análisis de Datos y las herramientas que impulsan el Hub Logístico de Panamá y fortalecen la oferta de Servicios Basados en el Conocimiento.



- **Medición de la Huella de Carbono en el sector logístico Parte 2:** junto a nuestros aliados de SGS y del Ministerio de Ambiente, organizamos una sesión de aprendizaje sobre el Programa de Reduce tu Huella Corporativo - Carbono y sobre cómo iniciar los pasos para una medición válida de la huella de carbono en el sector logístico.



- **Electromovilidad y Casos de Éxito en Última Milla y Transporte de Carga:** sesión de aprendizaje organizada junto a nuestros aliados de la Cámara Panameña de Energía Solar, en donde expertos del sector público y privado compartieron experiencias reales, desafíos y oportunidades en la transición hacia una logística más sostenible. Además, se contó con un panel en donde se conversó sobre las tendencias en movilidad eléctrica para transporte de carga y se compartieron casos concretos de implementación en operaciones de última milla, además de las políticas públicas pertinentes.



Recepción de Visitas Académicas Locales e Internacionales

Recibimos diversas misiones académicas, totalizando más de 200 profesores y estudiantes de instituciones académicas locales e internacionales, interesados en explorar oportunidades de colaboración y en conocer de primera mano el papel estratégico de Panamá en la logística y el comercio regional y global.



Visita local de estudiantes y docentes de la FAECO- Universidad de Panamá y de la de la UMIP

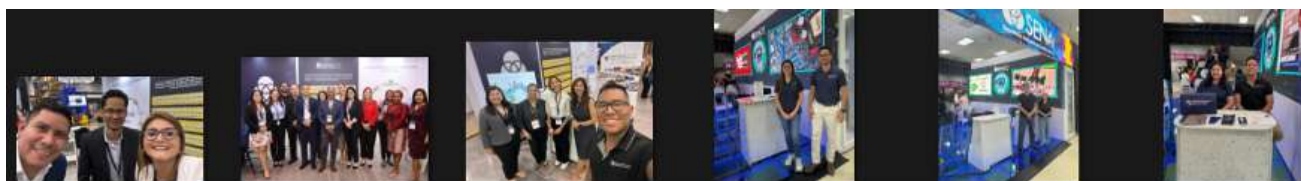


Visita internacional de estudiantes y profesores de la Universidad Privada del Norte (Perú) y de la Universidad Francisco Marroquín (Guatemala)



Visita académica de profesores y estudiantes de University of Illinois Urbana-Champaign, de University of North Georgia (UNG) y de Villanova University

Desarrollo de capacidades y competencias profesionales



Participación en la Feria ExpoLogística 2025 y Feria Internacional del Libro en el stand de la SENACYT



Conmemoración de los XV años del Centro de Innovación e Investigaciones Logísticas Georgia Tech Panamá



Participación en la Feria del Congreso de la Facultad de Ingeniería Industrial 2025 compartiendo con estudiantes y profesores las oportunidades de pasantías estudiantiles y las diversas iniciativas en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) que ofrecemos

Publicaciones

En línea con nuestro enfoque de trabajo, procuramos que las investigaciones desarrolladas se traduzcan en documentos de conocimiento y en herramientas aplicables. A continuación, se presentan publicaciones generadas a partir de nuestros estudios y hallazgos durante el período. Generación de 15 **White Papers** e informes de interés público sobre la plataforma logística y comercial de Panamá, y sus oportunidades como Hub.

The State of Semiconductor Trade in Latin America: Key Roles and Trade Flows in Emerging Hubs Octubre de 2025 Descargar PDF	Midiendo la competitividad Logística: Encuestas Nacionales Logísticas en países de la región Septiembre de 2025 Descargar PDF	Driving Efficiency: Panama as a Hub for the Automotive Industry Septiembre de 2025 Descargar PDF
Driving Efficiency: The Supply Chain for Vehicles Agosto de 2025 Descargar PDF	Logística Urbana: motor discreto del desarrollo socioeconómico Agosto de 2025 Descargar PDF	Análisis del Tránsito de Contenedores en Panamá Agosto de 2025 Descargar PDF
Enfoques metodológicos para la medición e interpretación del comercio de servicios Julio de 2025 Descargar PDF	El Comercio de Servicios como Pilar de la Economía Panameña Mayo de 2025 Descargar PDF	Driving Efficiency: The Supply Chain for Automotive Components Marzo de 2025 Descargar PDF
Hacia un modelo de Transporte Terrestre de Carga bajo en Emisiones: esfuerzos regionales y rutas para su implementación Marzo de 2025 Descargar PDF	Harmonizing Quality: A Global Perspective on Good Practices and Regulatory Synergy in Pharmaceuticals Enero de 2025 Descargar PDF	The Global Pharmaceutical Supply Chain: Key Elements and Insights Diciembre de 2024 Descargar PDF
Panama as a Strategic Supply Link for Medical Devices Diciembre de 2024 Descargar PDF	Competitividad Logística de Panamá: Un estudio comparativo basado en indicadores internacionales Octubre de 2024 Descargar PDF	Material Complementario sobre Ficha-País: Competitividad Logística de Panamá: Un estudio comparativo basado en indicadores internacionales Octubre de 2024 Descargar PDF

Policy Brief que analiza los retos en la gobernanza de la logística urbana en Panamá, identifica vacíos legales e institucionales y propone recomendaciones para mejorar la planificación y gestión del sector. Y elaboración de una **Nota Técnica** sobre la metodología para la implementación de una plataforma de análisis y proyección del desempeño logístico nacional, con énfasis en el tráfico portuario de contenedores.

Hacia una Gobernanza Integrada y Eficiente de la Logística Urbana en Panamá Julio de 2025 Descargar PDF	Proyecciones de Flujos Logísticos Julio de 2025 Descargar PDF
--	--

Promoción de Prácticas de Sostenibilidad y Voluntariados en la Comunidad

En el Centro de GT Panamá mantenemos nuestro compromiso con la promoción de buenas prácticas de sostenibilidad y con la difusión de información relevante para nuestros colaboradores y para el público en general sobre aspectos ambientales y sociales. En concordancia con los lineamientos de Ambiente, Social y Gobernanza (ASG), contamos con un comité de sostenibilidad que produce conocimiento mediante la elaboración de boletines quincenales y que impulsa ideas y actividades orientadas a un uso responsable y eficiente de los recursos naturales.



Actividad 1 día sostenible, con la visita al proyecto la Casa de Wanda Marea Verde en el Río Juan Díaz y una tarde de recolección de desechos mal dispuestos en áreas cercanas a la oficina.





Participación de nuestros investigadores y pasantes estudiantiles en voluntariados en el Banco de Alimentos de Panamá

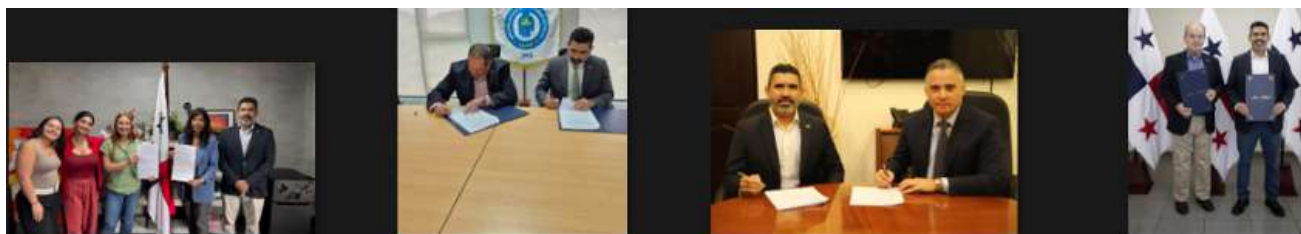


Emisión y publicación de nuestro Informe de Sostenibilidad 2024 basados en los criterios ASG y de boletines de SOSostenibilidad generados quincenalmente con información actualizada y de interés



Firmas de Acuerdos de Colaboración y Memorandos de Entendimiento

Más de once (11) alianzas estratégicas fueron establecidas para impulsar iniciativas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) orientadas a optimizar los procesos logísticos nacionales, promover la transferencia de conocimiento y fomentar soluciones tecnológicas que eleven la competitividad del sector.



En 2025 destacan acuerdos establecidos con PROPANAMA para impulsar oportunidades de inversión y consolidar el rol de Panamá en las cadenas globales de valor; con los Mercados Nacionales de la Cadena de Frío para promover la innovación y la sostenibilidad en la agrologística; con la Cámara de Comercio Internacional- Capítulo de Panamá para desarrollar iniciativas conjuntas orientadas a la innovación, el emprendimiento, la formación ejecutiva, la transformación digital y la sostenibilidad empresarial; y con la Junta Comunal de San Francisco para colaborar en estudios sobre logística urbana en dicho corregimiento



 **SENACYT**
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
www.senacyt.gob.pa

