

FORMULARIO No.1
ANUNCIO DE LA CONVOCATORIA

PROGRAMA DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (IDDS) 2025

SUSTENTACIÓN LEGAL Resolución de Junta Directiva No.01 de 13 de enero de 2022

DIRIGIDO A

Personas jurídicas, en calidad de investigadores o grupos de investigación independientes o afiliados a entidades públicas, empresas privadas, universidades, escuelas técnicas, organizaciones no gubernamentales, laboratorios y demás entidades, con o sin fines de lucro, con capacidad de llevar a cabo investigación aplicada o desarrollo tecnológico e innovación.

Los grupos de investigación podrán estar conformados por entidades o instituciones panameñas o extranjeras; sin embargo, en todos los casos la entidad que presente la propuesta, deberá tener la capacidad legal requerida por las leyes de la República de Panamá para contraer obligaciones, así como deberá estar radicada y desarrollar la investigación o innovación en la República de Panamá.

OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Esta convocatoria tiene como objetivo abordar las problemáticas asociadas a los ODS de la Agenda 2030, así como las prioridades identificadas en el PENCYT y en la planeación nacional, con el fin de proporcionar evidencia que permita la implementación de políticas públicas y mejorar la efectividad de las ya existentes. La investigación científica debe ser socialmente relevante, produciendo conocimientos, datos fiables y soluciones innovadoras para ofrecer estrategias integrales y oportunidades de aplicación para la sostenibilidad del país. Asimismo, se busca promover la colaboración académica, tanto a nivel nacional como internacional, la integración de equipos multidisciplinarios y la participación local.

ÁREAS TEMÁTICAS

Se han identificado 12 desafíos de I+D+i que son prioritarios para las que se requiere generar cambios inmediatos y transformadores en materia de transformación productiva desde un enfoque de desarrollo sostenible. El desafío debe ser abordado como algo que hay que superar y es valorado como una situación o experiencia difícil y/o nueva, para la cual se canaliza el conocimiento, la información y resultados generados a partir de las investigaciones propuestas, poniéndolos concretamente al servicio del país y de cada uno de sus partícipes en la sociedad.

Los Desafíos se han ordenado dentro del marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las propuestas presentadas deberán indicar la meta a la que apunta su investigación:

Desafío	ODS	Metas ODS Relacionadas	Áreas de Trabajo
<p>Desafío 1 Desarrollar y validar intervenciones integradas para la prevención, detección temprana y manejo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención Primaria • Acceso Universal a la salud • Tecnificación / modernización del sistema de salud 	<p>ODS 3 Salud y bienestar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 3.4: Reducir la mortalidad por ECNT. - Meta 3.8: Cobertura sanitaria universal. - Meta 3.d: Gestión de riesgos para la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención y promoción de la salud, tecnologías para una atención primaria de calidad, personal de salud altamente calificado en todo el país. • Tratamientos y terapias para enfermedades, avances científicos y tecnológicos para la interacción personal de salud - paciente, tecnologías para el acceso equitativo y sostenible a medicamentos y tecnologías sanitarias esenciales. • Medicina de Precisión y Traslacional, Tecnologías Diagnósticas y Terapias Innovadoras, Digitalización y Virtualización de la Salud. <p><i>Se hace énfasis en el desarrollo de investigaciones en cáncer, especialmente sobre factores de riesgo, prevención, diagnóstico temprano y tratamiento, basados en la ANPIS y el Plan Estratégico Nacional para la prevención y control del cáncer 2019-2029.</i></p>
<p>Desafío 2 Modelos de intervención social para prevención de la violencia y cohesión social; atendiendo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de brechas sociales 	<p>ODS 5 Igualdad de género</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 5.1: Poner fin a todas las formas de discriminación contra mujeres y niñas. - Meta 5.2: Eliminar todas las formas de violencia de género. - Meta 5.5: Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres. - Meta 5.b: Mejorar el uso de tecnología para el empoderamiento. 	<p>Gestión de datos para la inclusión, investigación para la equidad social, innovación social para la inclusión.</p>
<p>Desafío 3 Conservación de ecosistemas y producción agroalimentaria sostenible; atendiendo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y aprovechamiento de recursos hídricos • Seguridad Alimentaria 	<p>ODS 6 Agua limpia y saneamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 6.4: Uso eficiente de recursos hídricos. - Meta 6.5: Gestión integrada del agua. - Meta 6.6: Restauración de ecosistemas acuáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral de la conectividad entre cuencas hidrográficas y océanos, valoración de los recursos hídricos, innovaciones disruptivas para prevenir la escasez de agua en Panamá. • Modernización y tecnificación del sector agropecuario y las cadenas agroalimentarias, tecnologías para el aprovechamiento territorial agrícola eficiente, rentable y sostenible, CTI para la gestión de enfermedades agrícolas y pecuarias, protección del patrimonio fito zoonosanitario, desarrollo de nuevos cultivos y conservación de la biodiversidad.

<p>Desafío 4 Desarrollar e implementar soluciones innovadoras para optimizar los sistemas logísticos y de transporte nacionales hacia un ecosistema sostenible, digital e inclusivo; atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernización y optimización del sistema de transporte y logística nacional • Integración de tecnologías digitales e inteligentes en la industria 	<p>ODS 9 Industria, innovación e infraestructura</p>	<p>- Meta 9.1: Infraestructuras sostenibles y resilientes. - Meta 9.4: Modernización hacia la sostenibilidad. - Meta 9.5: Aumentar la capacidad tecnológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación direcciones y localización eficiente, gestión avanzada de la información para servicios de exportación, transporte y logística inteligente, segura y sostenible, gestión de estacionamientos a nivel nacional, capacidades y talento CTI aplicado al transporte y logística. • Herramientas digitales para la eficiencia energética, modelos de emprendimiento digital para el sector manufacturero, tecnologías avanzadas para potenciar la calidad, seguridad y valor agregado de productos del sector manufacturero, talento y habilidades del siglo XXI, posicionamiento del país como ecosistema de tecnologías digitales inteligentes, integración de CTI en políticas públicas de articulación territorial productiva y especializada.
<p>Desafío 5 Analizar los factores que impulsan la polarización social y política para desarrollar estrategias de diálogo democrático y cohesión social, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de brechas sociales 	<p>ODS 10 Reducción de desigualdades</p>	<p>- Meta 10.2: Inclusión social, económica y política. - Meta 10.3: Igualdad de oportunidades. - Meta 10.4: Políticas para mayor equidad. - Meta 10.7: Migración y movilidad segura.</p>	<p>Gestión de datos para la inclusión, investigación para la equidad social, innovación social para la inclusión.</p>
<p>Desafío 6 Desarrollo de soluciones tecnológicas, biológicas y biotecnológicas para la gestión de residuos sólidos, líquidos y biomasa residual desde un enfoque de bioeconomía, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Degradación ambiental • Conservación y aprovechamiento de recursos hídricos 	<p>ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles</p>	<p>- Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo de las ciudades. - Meta 11.3: Urbanización inclusiva y sostenible. - Meta 11.b: Políticas de inclusión y eficiencia de recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Economía circular y gestión sostenible de residuos sólidos, innovación social para gestión de residuos sólidos, impacto de la degradación ambiental en la salud. • Gestión integral de la conectividad entre cuencas hidrográficas y océanos, valoración de los recursos hídricos, innovaciones disruptivas para prevenir la escasez de agua en Panamá.
<p>Desafío 7 Igual que el desafío anterior sobre residuos y bioeconomía, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Degradación ambiental • Seguridad Alimentaria 	<p>ODS 12 Producción y consumo responsables</p>	<p>- Meta 12.5: Reducción de desechos mediante reciclaje y reutilización. - Meta 12.a: Fortalecer la capacidad tecnológica para la sostenibilidad. - Meta 12.4: Gestión ecológica de productos químicos y desechos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Economía circular y gestión sostenible de residuos sólidos, innovación social para gestión de residuos sólidos, impacto de la degradación ambiental en la salud. • Modernización y tecnificación del sector agropecuario y las cadenas agroalimentarias, tecnologías para el aprovechamiento territorial agrícola eficiente, rentable y sostenible, CTI para la gestión de enfermedades agrícolas y pecuarias, protección del patrimonio fitozoosanitario, desarrollo de nuevos cultivos y conservación de la biodiversidad.

<p>Desafío 8 Desarrollar sistemas integrados de alerta temprana y respuesta ante desastres naturales con tecnologías innovadoras y conocimiento local, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resiliencia climática • Recuperación de la biodiversidad 	<p>ODS 13 Acción por el clima</p>	<p>- Meta 13.1: Resiliencia y adaptación al cambio climático. - Meta 13.3: Sensibilización y mitigación del cambio climático. - Meta 13.b: Planificación y gestión climática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo del cambio climático, institucionalidad ambiental, profesionalización de carreras medioambientales. • Biorestauración de suelos degradados, evidencia científica para la normatividad, técnicas avanzadas de restauración y recuperación de ecosistemas, valor agregado de productos naturales y especies nativas (bioeconomía).
<p>Desafío 9 Manejo de residuos líquidos urbanos y biomasa residual, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y manejo sostenible de océanos 	<p>ODS 14 Vida submarina</p>	<p>- Meta 14.2: Gestionar y proteger sosteniblemente ecosistemas marinos y costeros. - Meta 14.5: Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión y conservación de los recursos marino-costeros, nuevas áreas de investigación marino-costera, ecosistemas de carbono azul.
<p>Desafío 10 Desarrollar soluciones basadas en la naturaleza para conservación y restauración de ecosistemas, adaptación al cambio climático y producción agroalimentaria sostenible, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de la biodiversidad 	<p>ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres</p>	<p>- Meta 15.1: Restaurar ecosistemas terrestres. - Meta 15.3: Luchar contra la desertificación. - Meta 15.4: Conservar ecosistemas montañosos. - Meta 15.5: Reducir la degradación de hábitats naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biorestauración de suelos degradados, evidencia científica para la normatividad, técnicas avanzadas de restauración y recuperación de ecosistemas, valor agregado de productos naturales y especies nativas (bioeconomía). • Bioeconomía Circular • Gestión Sostenible De Residuos Sólidos, Innovación Social Para Gestión De Residuos Sólidos, Impacto De La Degradación Ambiental En La Salud.
<p>Desafío 11 Diseñar e implementar modelos de intervención social con participación ciudadana y tecnologías digitales para prevenir la violencia y fortalecer la cohesión social, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de instituciones públicas • Reducción de brechas sociales 	<p>ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas)</p>	<p>- Meta 16.1: Reducir significativamente la violencia. - Meta 16.7: Decisiones inclusivas y participativas. - Meta 16.a: Fortalecer instituciones para prevención de la violencia. - Meta 16.b: Políticas no discriminatorias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno abierto, transparencia y rendición de cuentas, gobernanza, ética pública e integridad, cultura cívica y participación ciudadana. • Gestión De Datos Para La Inclusión, Investigación Para La Equidad Social, Innovación Social Para La Inclusión.
<p>Desafío 12 Transformación digital y optimización de sistemas logísticos, atendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalización de la gestión pública • Automatización de procesos logísticos y transporte 	<p>ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos)</p>	<p>- Meta 17.6: Mejorar la cooperación entre múltiples sectores y países en tecnología. - Meta 17.8: Ampliar el acceso a la tecnología y mejorar la conectividad global. - Meta 17.16: Mejorar la coordinación de políticas para el desarrollo sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno digital, identidad digital ciudadana y migratoria, catastro digital nacional, enfoque integral de ciberseguridad. • Automatización de procesos logísticos, IoT en la cadena de suministro, distribución, etc. • Optimización de rutas de transporte, blockchain, análisis predictivo y bigdata, etc.

Dado que los Desafíos planteados buscan generar **resultados funcionales en un periodo relativamente corto (2 años)**, solo serán aceptadas propuestas para avanzar hacia aplicaciones prácticas. En este sentido, para asegurar resultados funcionales en 2 años, las propuestas a presentar deberán plantear proyectos que deben comenzar al menos en TRL 4

- 5 y alcanzar **TRL 6 - 7** al finalizar su ejecución. Esto garantiza que las soluciones puedan ser **validadas, probadas y demostradas en entornos reales** antes de su implementación a mayor escala. Igualmente se admiten propuestas de **TRL 8 – TRL 9**.

Recomendación de TRL según el tipo de desafío

Para que un proyecto produzca **un resultado práctico en 2 años**, se recomienda que inicie al menos en un **TRL 4 o superior**, dependiendo del tipo de tecnología e implementación esperada.

♦ **Desafíos de desarrollo tecnológico aplicado (ej. salud, energía, logística, ciudades sostenibles) → TRL 5 - 7**

- **TRL 5:** Validación experimental en laboratorio.
- **TRL 6:** Validación en un entorno relevante (simulación o pequeña escala).
- **TRL 7:** Demostración de prototipo en entorno real.

♦ **Desafíos de impacto social o modelos de intervención (ej. igualdad de género, paz y justicia, reducción de desigualdades) → TRL 4 - 6**

- **TRL 4:** Validación en condiciones de laboratorio o pruebas piloto.
- **TRL 5:** Implementación inicial en comunidades o entornos reales pequeños.
- **TRL 6:** Evaluación con usuarios reales en un entorno representativo.

♦ **Desafíos ambientales y sostenibilidad (ej. acción climática, conservación de ecosistemas, economía circular) → TRL 5 - 7**

- **TRL 5:** Validación en laboratorio o entornos simulados.
- **TRL 6:** Pruebas en condiciones reales (ej. suelos, aire, agua, biodiversidad).
- **TRL 7:** Implementación piloto en campo con monitoreo de impacto.

Igualmente se admiten propuestas de **TRL 8 – TRL 9**.

CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN

Para esta convocatoria no aplican categorías de evaluación separada.

EL MONTO MÁXIMO PREVISTO DE ADJUDICACIÓN POR PROPUESTA, QUE PUEDE DIFERIR SEGÚN CATEGORÍA, TIPO, MODALIDAD U OTRAS CARACTERÍSTICAS ANUNCIADAS.

La asignación presupuestaria para las propuestas que salgan seleccionadas será de hasta a **Ciento Cincuenta Mil balboas con 00/100 (B/.150,000.00)**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha aprobado a la República de Panamá (El Prestatario) un financiamiento para parte de los gastos elegibles de las actividades a desarrollar del Componente I del "Programa de Fomento a la Investigación y la Innovación para la Productividad", cuyo Contrato de Préstamo está identificado con el No. 5816/OC-PN. Las propuestas seleccionadas en esta convocatoria podrán ser financiadas con recursos del BID.

PLAZOS (DÍA Y HORA DE CIERRE) PARA LA RECEPCIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Recepción de propuestas hasta: 22 de abril del 2025 a la 1:00 p.m., hora exacta

FECHA DE LA PUBLICACIÓN DEL ANUNCIO

Fecha de apertura de la convocatoria: 24 de marzo del 2025

SITIO WEB PARA CONSULTAR LAS BASES DE LA CONVOCATORIA

<https://www.senacyt.gob.pa/fondos-para-investigacion-cientifica/>

CUALQUIERA OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA SENACYT

Política Nacional de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Innovación de la República de Panamá al 2040 (Política Género-CTI 2040). Plan de Acción 2023-2025:

https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2021/06/PGCTI_20230703.pdf

Consultas en: idds2025@senacyt.gob.pa;

Teléfono: 517-0109, 517-0098, 517-0031