

INDICASAT-AIP

Ciencia Panameña
Para Traslación Social
y Económica



Asamblea General
29 de julio de 2026



Panamá: una ventaja natural con valor económico

Panamá es el único país del mundo donde dos océanos y dos continentes convergen en un solo territorio. Esa posición biogeográfica única ha generado una de las biodiversidades más ricas del planeta — y esa riqueza no es solo patrimonio natural: es una fuente extraordinaria de soluciones para la salud, la agricultura, el ambiente y la industria.

"Panamá puede ser un hub de bioinnovación, no solo de logística."

Geolocalización singular

Puente entre dos continentes y dos océanos — biodiversidad sin paralelo en el mundo.

Patrimonio productivo

Nuestra biodiversidad es fuente de moléculas, compuestos y organismos con valor en mercados globales.

Capacidad instalada

INDICASAT convierte esa ventaja natural en conocimiento, tecnología y oportunidades concretas de desarrollo.

Quiénes somos

INDICASAT-AIP: 24 años construyendo capacidad científica de clase mundial

Una institución nacional única en la región — con la infraestructura, el talento y la masa crítica para transformar ciencia en valor económico.



Capacidades tecnológicas

Genómica, proteómica, metabolómica, microscopía avanzada, química computacional, bioterio, insectario y bioprospección.



Talento humano

Cerca de 200 colaboradores: científicos, investigadores, técnicos, estudiantes de posgrado y asociados internacionales.



Áreas de investigación

Biomedicina, biodiversidad, Una Salud, enfermedades infecciosas, cáncer, neurociencias, agrobiotecnología y productos naturales.

INDICASAT concentra capacidades que pocos países de la región tienen integradas en una sola institución.

2007

Un Instituto Construido para la Ciencia Nacional

Un Punto de Inflexión Institucional

INDICASAT fue creado en el 2002 por (SENACYT) para promover el desarrollo de la ciencia en Panamá.

En el año 2007 se estableció su nueva figura legal: Asociación de Interés Público (AIP). Ello permite operar con mayor flexibilidad, establecer alianzas estratégicas y gestionar servicios de forma más expedita.

Un Ecosistema desde el Origen

Desde sus inicios, el Instituto integró investigación científica, formación de talento y servicios especializados en un solo ecosistema institucional cohesionado.



The infographic is divided into two main sections. The left section, titled 'NUESTRA MISIÓN', has a dark blue background with a DNA helix icon. It states the mission to apply molecular approaches to biomedical and biodiversity problems, and mentions the goal of sustainable development in Panama and Central America. The right section, titled 'Valores Institucionales', has a white background and lists five values: Creatividad, Excelencia, Relevancia, Transparencia, and Solidaridad, each with a corresponding icon and a brief description.

NUESTRA MISIÓN

Aplicar enfoques moleculares para abordar problemas biomédicos y de biodiversidad

Impulsando el desarrollo sostenible de Panamá y Centroamérica mediante ciencia y tecnología de excelencia.

Valores Institucionales
Los pilares que guían nuestra investigación

- Creatividad**
Innovación en enfoques científicos
- Excelencia**
Rigor y calidad internacional
- Relevancia**
Impacto real en la sociedad
- Transparencia**
Integridad y rendición de cuentas
- Solidaridad**
Colaboración y compromiso social

03

2007–2010

Construcción de una Plataforma Científica

Grupos de Investigación

Consolidación de laboratorios en química, biología, biotecnología y ciencias biomédicas.

Formación de Investigadores

Posicionamiento como plataforma nacional para la formación de investigadores y generación de publicaciones científicas.

Servicios de Alta Tecnología

Inicio de la prestación de servicios especializados al sector productivo y académico.



2010–2016

Expansión Multidisciplinaria

El Instituto trasciende su base fundacional y se consolida como una plataforma multidisciplinaria de investigación y servicios especializados.

Nuevas Áreas Estratégicas

- Química de Productos Naturales (Bioprospección)
- Biotecnología
- Parasitología
- Caracterización molecular de patógenos
- Inmunología
- Neurociencias
- Farmacología
- Investigación clínica



2017-2019

Infraestructura de Clase Mundial en Ciudad del Saber



Edificio 208, Ciudad del Saber

Fortalecimiento de laboratorios y equipos especializados en una sede que refleja el compromiso con la excelencia científica.

Capacidades Ampliadas

Expansión en **biología molecular y microbiología** con análisis especializados de alto impacto para la academia e industria.

Bioterio Internacional

Infraestructura para la cría y mantenimiento de animales de laboratorio bajo estándares internacionales de calidad y bienestar animal.

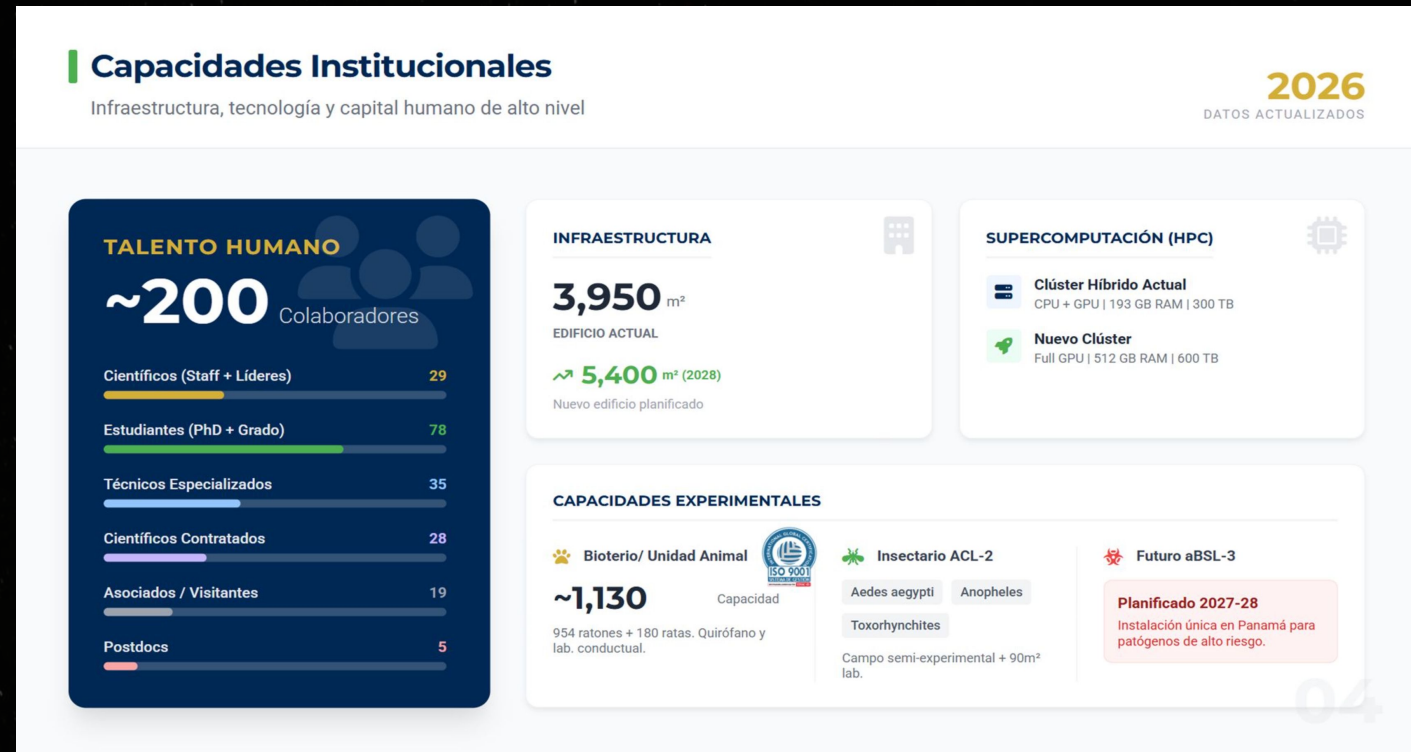
2021-2023

20 Años de Trayectoria y Crecimiento Sostenido

Dos décadas de contribución ininterrumpida a la ciencia panameña

INDICASAT-AIP como referente científico regional

- Consolidación en **biomedicina, neurociencias, productos naturales y biodiversidad**
- Madurez institucional plena con crecimiento sostenido de talento humano
- Conmemoración de los **20 años** de contribución científica en 2022
- 87 Colaboradores en planilla en 2023



2024-2026

De Laboratorios a Ecosistema Científico Integrado



Nueva Dirección, Nuevo Impulso

La nueva Dirección marca el inicio de una etapa de mayor ambición científica y de valorización e integración institucional.

Ecosistema de Punta a Punta

- Desde el **descubrimiento básico** hasta la validación y servicios analíticos
- Avances en **ensayos clínicos y medicina traslacional**
- Proyectos de mayor sofisticación científica y alcance global, con aplicación de IA a todos los niveles

2026

Liderazgo Regional y Nuevas Fronteras



Centro de Excelencia en Biotecnología de la Organización de los Estados Americanos

INDICASAT-AIP es designado **Centro de Excelencia en Biotecnología de la Organización de Estados Americanos**, consolidando su proyección internacional.



Centro de Pensamiento en Biotecnología y Bioinnovación

Liderazgo del centro para impulsar **políticas públicas basadas en conocimiento científico** en biotecnología e innovación para la región.

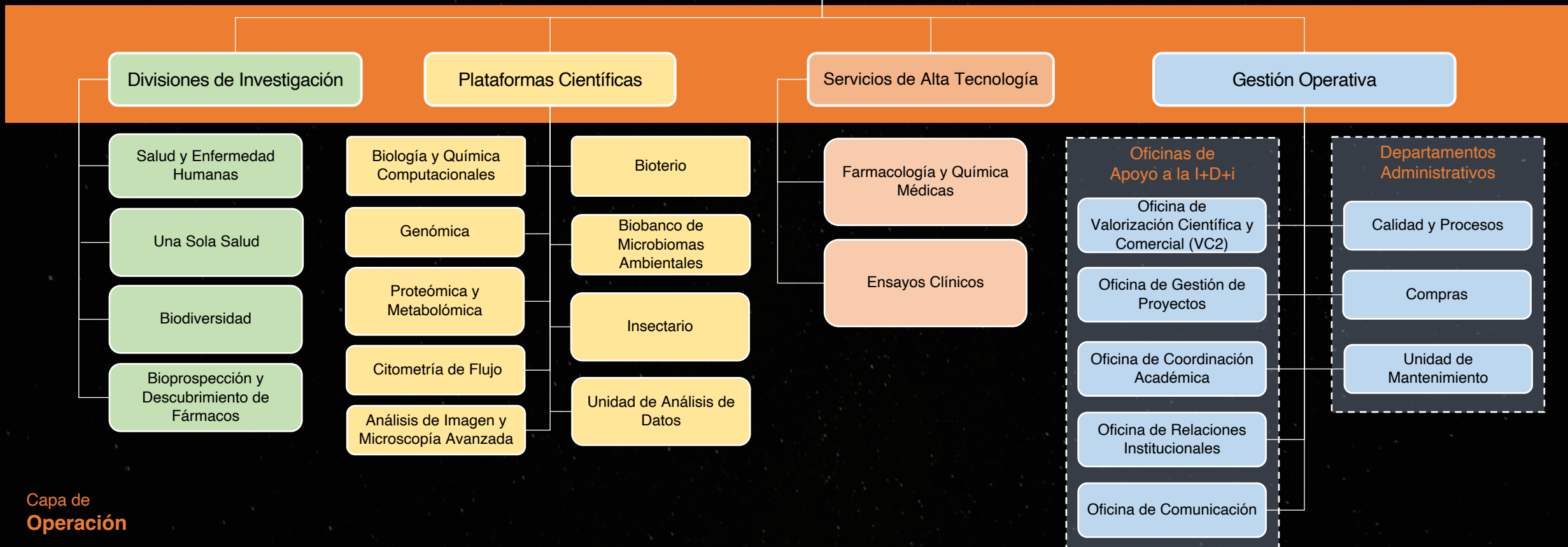


Centro de Investigaciones Avanzadas en Café y Cacao (CIACC)

Convenio con CIPAC-AIP para crear el **Centro de Investigaciones Avanzadas en Café y Cacao**, vinculando ciencia con el patrimonio agrícola panameño.



Capa de
**Dirección y
Coordinación**



Capa de
Operación

Gestión Operativa

Oficinas de
Apoyo a la I+D+i

Oficina de
Valorización Científica y
Comercial (VC2)



El cambio estratégico

De ciencia publicada a valor capturado

La nueva Oficina de Valorización y Comercialización Científica marca un punto de inflexión: el objetivo ya no es solo publicar hallazgos, sino convertirlos en impacto medible para Panamá. Esto significa pasar de depender exclusivamente de subsidios a generar ingresos propios, reinvertir en ciencia y crear soluciones tangibles para el sector público, la industria y la sociedad.

1

Investigación

Ciencia de frontera aplicada a problemas reales

2

Valorización

PI, licencias, contratos, servicios, spin-offs

3

Retorno

Ingresos, empresas, empleos, soberanía tecnológica

"La pregunta ya no es solo qué descubrimos, sino cómo ese descubrimiento retorna valor a Panamá."

Mapa de valor

Dónde está el valor económico de INDICASAT-AIP

Cuatro plataformas de generación de valor que pueden convertirse en servicios exportables, contratos con la industria, nuevas empresas y diversificación de la economía panameña.



Salud y Biomedicina

- Mecanismos de enfermedad y nuevas dianas terapéuticas
- Diagnóstico molecular avanzado
- Descubrimiento y desarrollo de fármacos



Biodiversidad y Bioprospección

- Nuevas moléculas y compuestos optimizados
- Microorganismos con aplicaciones industriales
- Productos naturales con valor de mercado



Agro y Sostenibilidad

- Agrobiológicos, bioinsumos y microbiomas
- Investigación en café, cacao y cultivos estratégicos
- Agricultura resiliente y sostenible



Servicios de Alta Tecnología

- Ensayos clínicos, análisis de fármacos y bioequivalencias
- Genómica, proteómica, metabolómica
- Microscopía avanzada y cribados moleculares



"Estas capacidades pueden convertirse en servicios, contratos, empresas y exportaciones basadas en conocimiento."

Mapa de valor

Dónde está el valor económico de INDICASAT-AIP

Cuatro plataformas de generación de valor que pueden convertirse en servicios exportables, contratos con la industria, nuevas empresas y diversificación de la economía panameña.



Salud y Biomedicina

- Mecanismos de enfermedad y nuevas dianas terapéuticas
- Diagnóstico molecular avanzado
- Descubrimiento y desarrollo de fármacos

Oportunidades: Sector Biomédico

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

1	Dispositivo electromagnético para tratamiento de malaria fármacorresistente Patente GB1902634.3 (solicitud UK), 17458101 (solicitud US), 540160 (concesión India)
2	Pequeñas moléculas inhibidoras de la señalización por interferón de tipo I Aplicación en enfermedades autoinmunes. En fase de demostración de concepto pre-clínico. Pendiente de registro de patente.
3	Productos naturales estimuladores de presentación de neoantígenos tumorales Uso como adyuvante en inmunoterapia anti-tumoral. En fase de descubrimiento.
4	Vacunas peptídicas multiepítomos frente a leishmaniasis Demostración de concepto molecular, celular y de inducción de protección <i>in vitro</i> , completadas. Pendiente de registro de patente.
5	Plataforma de Descubrimiento de Inmunomoduladores Productos naturales y compuestos de síntesis. Ensayos basados en modelos celulares manipulados genéticamente y citometría de flujo. Listo para escalado a high-throughput.
6	Plataforma de Diseño Racional de Nuevas Moléculas anti-Tripanosomátidos Química computacional, demostración experimental, anti-pan-Tripanosomátidos (todas las especies de Trypanosoma y Leishmania). Fase de demostración de concepto inicial.

Mapa de valor

Dónde está el valor económico de INDICASAT-AIP

Cuatro plataformas de generación de valor que pueden convertirse en servicios exportables, contratos con la industria, nuevas empresas y diversificación de la economía panameña.



Servicios de Alta Tecnología

- Ensayos clínicos, análisis de fármacos y bioequivalencias
- Genómica, proteómica, metabolómica
- Microscopía avanzada y cribados moleculares

Oportunidades: Plataformas y Servicios de Alta Tecnología

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

1	Plataforma de Genómica y Transcriptómica Identificación de microorganismos ambientales y humanos; análisis molecular de cánceres y patologías humanas; análisis molecular de modelos experimentales.
2	Plataforma de Proteómica y Metabolómica Análisis químicos complejos, ambientales, humanos y de materiales; análisis multiómicos de enfermedades humanas (cánceres, enfermedades crónicas)
3	Plataforma de Química Computacional Diseño racional de fármacos; grandes cribados virtuales para aplicaciones ambientales y biomédicos
4	Plataforma de Bioinformática Análisis de datos genómicos, transcriptómicos e integración de datos multiómicos
5	Plataforma de Experimentación Animal Ensayos de fármacos y biológicos; modelos animales en oncología, enfermedades infecciosas, enfermedades neurodegenerativas; validaciones pre-clínicas de nuevos fármacos
6	Plataforma de Análisis Avanzado de Imagen Análisis ultraestructural de organismos y materiales; microscopía confocal fluorescente para ciencias de la vida; inferencia molecular a través de la imagen (p ej, cánceres)

Oportunidades: Plataformas y Servicios de Alta Tecnología

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

7	Ensayos Clínicos Actualmente, Site-Management Organization (SMO). Transicionando a Clinical Research Organization (CRO).
8	Análisis de Fármacos Con efectos regulatorios. Cliente institucional (Ministerio de Salud).
9	Análisis de Bioequivalencia Con efectos regulatorios para medicamentos genéricos. Mercados potenciales institucional (Ministerio de Salud) y global.
10	
11	
12	

Mapa de valor

Dónde está el valor económico de INDICASAT-AIP

Cuatro plataformas de generación de valor que pueden convertirse en servicios exportables, contratos con la industria, nuevas empresas y diversificación de la economía panameña.

Agro y Sostenibilidad

- Agrobiológicos, bioinsumos y microbiomas
- Investigación en café, cacao y cultivos estratégicos
- Agricultura resiliente y sostenible

Oportunidades: Sector Agro

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

1	Discovery Platform Plataforma tropical de cribado y validación de bioinsumos — desarrollo inmediato
2	CoffeeBiome Protect Microbioma del café contra roya, ojo de gallo y otras enfermedades — codesarrollo
3	Menisporopsin A / LCM1078 Molécula antifúngica y hongo endófito productor — desarrollo inmediato
4	Cacao Precision Biocontrol Microorganismos adaptados a genotipos específicos de cacao — innovación estratégica
5	Clonostachys rosea TCF417 Consorcio de endófitos de cacao contra enfermedades de la mazorca — codesarrollo
6	AntEcoChem Ecología química de hormigas cultivadoras de hongos — innovación estratégica

Oportunidades: Sector Agro

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

1

Discovery Platform

Plataforma tropical de cribado y validación de bioinsumos — **desarrollo inmediato**

Tropical Crop Protection Discovery Platform

Plataforma conjunta para descubrir y validar nuevos productos contra patógenos de cultivos tropicales — con resultados medibles desde los primeros meses.

INDICASAT aporta

- Microorganismos endófitos, extractos y moléculas naturales
- Panel de patógenos de referencia y bioensayos establecidos
- Genómica, metabolómica y espectrometría de masas
- Fraccionamiento guiado por actividad biológica

Industria aporta

- Productos y formulaciones para evaluación cruzada
- Ingredientes botánicos, microbianos y coadyuvantes
- Criterios regulatorios, agronómicos y comerciales
- Conocimiento de mercados y sistemas de producción

Valor para Industria

- Evaluar productos existentes frente a nuevos patógenos
- Identificar sinergias y reducir concentraciones de activos
- Generar datos para nuevos registros y ampliar indicaciones

Oportunidades: Sector Agro

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

2

CoffeeBiome Protect

Microbioma del café contra roya, ojo de gallo y otras enfermedades — **codesarrollo**

CoffeeBiome Protect

Selección de microorganismos del microbioma del café capaces de reducir la incidencia y severidad de enfermedades foliares clave.



Enfermedades objetivo

- Roya del café (*Hemileia vastatrix*)
- Ojo de gallo (*Mycena citricolor*)
- Derrite y cercosporiosis



Base científica

INDICASAT ejecutó el proyecto "**Biocontrol de la roya del café**" (SENACYT), identificando microorganismos del microbioma del café con actividad como micoparásitos e inductores de defensas.



Producto y mercado

Inoculante foliar o consorcio de endófitos con potencial para **café orgánico y de especialidad** en Centroamérica, México y Colombia. Selección de 1–3 candidatos líderes de un panel de 50–100 aislados.

Menisporopsis sp. LCM1078 / Menisporopsin A

Concepto y evidencia

Menisporopsin A es una molécula antifúngica producida por fermentación del hongo endófito *Menisporopsis* sp. LCM1078, aislado de hojas de café en Chiriquí, Panamá. La cepa mostró actividad in vitro frente a cinco patógenos de importancia agrícola con potencia comparable a mancozeb en algunos casos:

- *Hemileia vastatrix* (roya del café)
- *Boeremia exigua* (derrite) · *Calonectria variabilis*
- *Colletotrichum theobromicola* · *C. tropicale* (antracnosis)
- *Mycena citricolor* (ojo de gallo del café)

Cultivos objetivo

Café, cacao, marañón, frutales tropicales y otros cultivos susceptibles a *Colletotrichum*.

Progreso de Desarrollo del Proyecto



Microorganismo

Aislamiento y caracterización de la cepa del hongo endófito y su aplicación en el campo. Publicado.



Clúster Genético

ID y análisis de cluster de genes biosintético responsable de la producción antifúngica. Identificado, no publicado.



Molécula

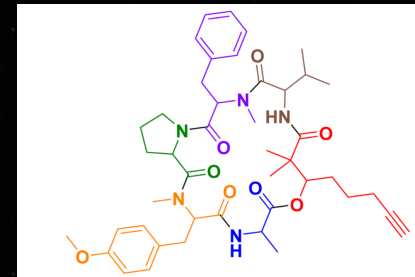
Elucidación estructural y validación de bioactividad in vitro de Menisporopsin A. Otras moléculas del clúster aún bajo estudio.

Productos posibles

- Ingrediente activo purificado o extracto estandarizado de fermentación
- Formulación microencapsulada y tratamiento foliar preventivo
- Combinación con extractos botánicos de Ultraquimia
- Complemento para reducción de dosis de fungicidas convencionales

Hitos prioritarios

- Actividad en planta y ausencia de fitotoxicidad
- Compatibilidad con formulaciones y estabilidad
- Rendimiento y costo de producción por fermentación



Oportunidades: Sector Agro

El portafolio cubre desde candidatos listos para prueba inmediata hasta plataformas de innovación estratégica a mediano plazo.

4

Cacao Precision Biocontrol

Microorganismos adaptados a genotipos específicos de cacao — **innovación estratégica**

Cacao Precision Biocontrol

Bioinsumos adaptados a variedades o genotipos específicos de cacao — más allá de la solución universal.

Fundamento científico

Los genotipos de cacao albergan microbiomas distintos, presentan diferente susceptibilidad a enfermedades y favorecen o limitan la colonización por endófitos específicos. Una investigación publicada en 2025 (*Phytobiomes Journal*) evaluó la relación entre la genética del cacao, el micobioma de la mazorca y la capacidad de microorganismos asociados para controlar *Moniliophthora roreri*.

El diferenciador clave

Seleccionar el microorganismo correcto para la planta, el patógeno y el ambiente correctos.

Plataforma de producto

- Consorcios para variedades susceptibles
- Microorganismos derivados de genotipos resistentes
- Tratamientos específicos para viveros y renovación de plantaciones
- Selección de cepas por región productora

Hito principal

Ensayo factorial con 2 genotipos × 2–3 microorganismos, evaluando colonización, reducción de enfermedad, persistencia, perfil metabolómico y compatibilidad con formulaciones de Ultraquimia.



Clonostachys rosea TCF417 y consorcio de cacao

Problemas objetivo

Inoculante preventivo contra las principales enfermedades de la mazorca de cacao:

- *Moniliophthora roreri* (moniliasis)
- *Phytophthora palmivora* (mazorca negra)
- *Moniliophthora perniciosa* (escoba de bruja)

Concepto de producto — CacaoShield

- Inoculante para viveros y suspensión de esporas
- Consorcio de dos o tres cepas complementarias
- Tratamiento preventivo compatible con manejo integrado

Evidencia científica

40%

vs. *M. roreri*

Morfoespecies con antagonismo

65%

vs. *P. palmivora*

Morfoespecies con antagonismo

27%

vs. *M. perniciosa*

Morfoespecies con antagonismo

Progreso de Desarrollo del Proyecto



Microorganismo

Aislamiento y caracterización de la cepa del hongo endofítico y su aplicación en el campo. Publicado.



Clúster Genético

ID y análisis de cluster de genes biosintético responsable de la producción antifúngica. Identificado, no publicado.



Molécula

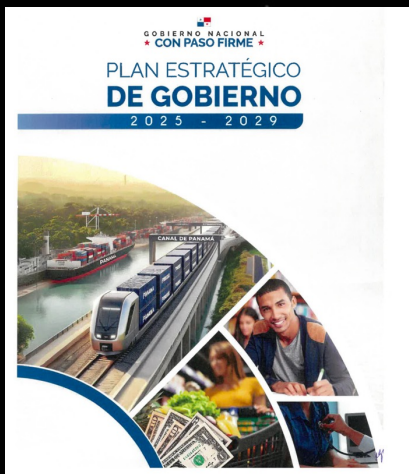
Elucidación estructural y validación de bioactividad in vitro de Verticillin D. Otras moléculas del clúster aún bajo estudio.

Marco estratégico

Alineación con las prioridades nacionales

INDICASAT contribuye directamente al Plan Estratégico de Gobierno (PEG) y al PENCYT 2024–2029. Sus capacidades aportan a salud pública, transformación productiva, sostenibilidad ambiental, seguridad alimentaria, innovación tecnológica, formación de talento especializado y diversificación de la economía. No es un instituto aislado — es una herramienta estratégica del Estado para mover a Panamá hacia una economía basada en el conocimiento.

"INDICASAT es infraestructura estratégica para la economía del futuro."



Cadena de valor público

01

Gobierno

Política pública, inversión y marco regulatorio

02

Ciencia

INDICASAT como plataforma nacional de I+D+i

03

Industria

Contratos, licencias, spin-offs y alianzas

04

Impacto

Salud, empleos, exportaciones, soberanía

Condiciones habilitadoras

Qué necesitamos para convertir capacidad en retorno

Panamá ya realizó la inversión inicial en ciencia. La infraestructura está. El talento está. Lo que se requiere ahora es el **andamiaje institucional y financiero** para convertir esa capacidad instalada en valor económico real y sostenible.

- Inversión estratégica orientada a resultados
- Contratos de servicios con instituciones públicas
- Fondos de validación, prototipado y escalamiento
- Compras públicas innovadoras

- Marco ágil para PI, licencias y spin-offs
- Alianzas público-privadas estructuradas
- Apoyo político para posicionamiento regional

□ Panamá ya invirtió en ciencia. Ahora debemos convertir esa ciencia en salud, productividad, empresas, empleos especializados y soberanía tecnológica.

Horizonte 2026–2029

Una ventana estratégica para posicionar a Panamá

Las oportunidades están identificadas, las capacidades están instaladas. Lo que viene es conversión: de potencial a retorno concreto para el país.



Centro de Investigaciones Avanzadas en Café y Cacao

Hub de investigación aplicada para los sectores agro-exportadores más estratégicos del país y la región



Plataformas y Servicios de Alta Tecnología

- Producción de moléculas bioactivas
- Cribados experimentales y virtuales para descubrimiento de fármacos
- Proteómica, metabolómica, genómica
- Monitoreo molecular: microbios, biodiversidad
- Análisis de imagen
- Experimentación animal



Ensayos Clínicos Análisis de Fármacos Análisis de Bioequivalencia

Servicios regulatorios y clínicos que atraen inversión farmacéutica internacional a Panamá.



Alianzas internacionales y nacionales

- OEA (Centros de Excelencia)
- OPS (ALC); CYTED (ALC)
- CNR (Italia); CSIC (España); Red Pasteur (Francia); GVN (EEUU)
- CSS; UTP; UP; UL; USMA; STRI



ICGEB Componente Regional de América

- Innovación en biotecnologías
- Biofármacos; agrobiológicos
- Bioenergía; biomateriales
- Edición génica

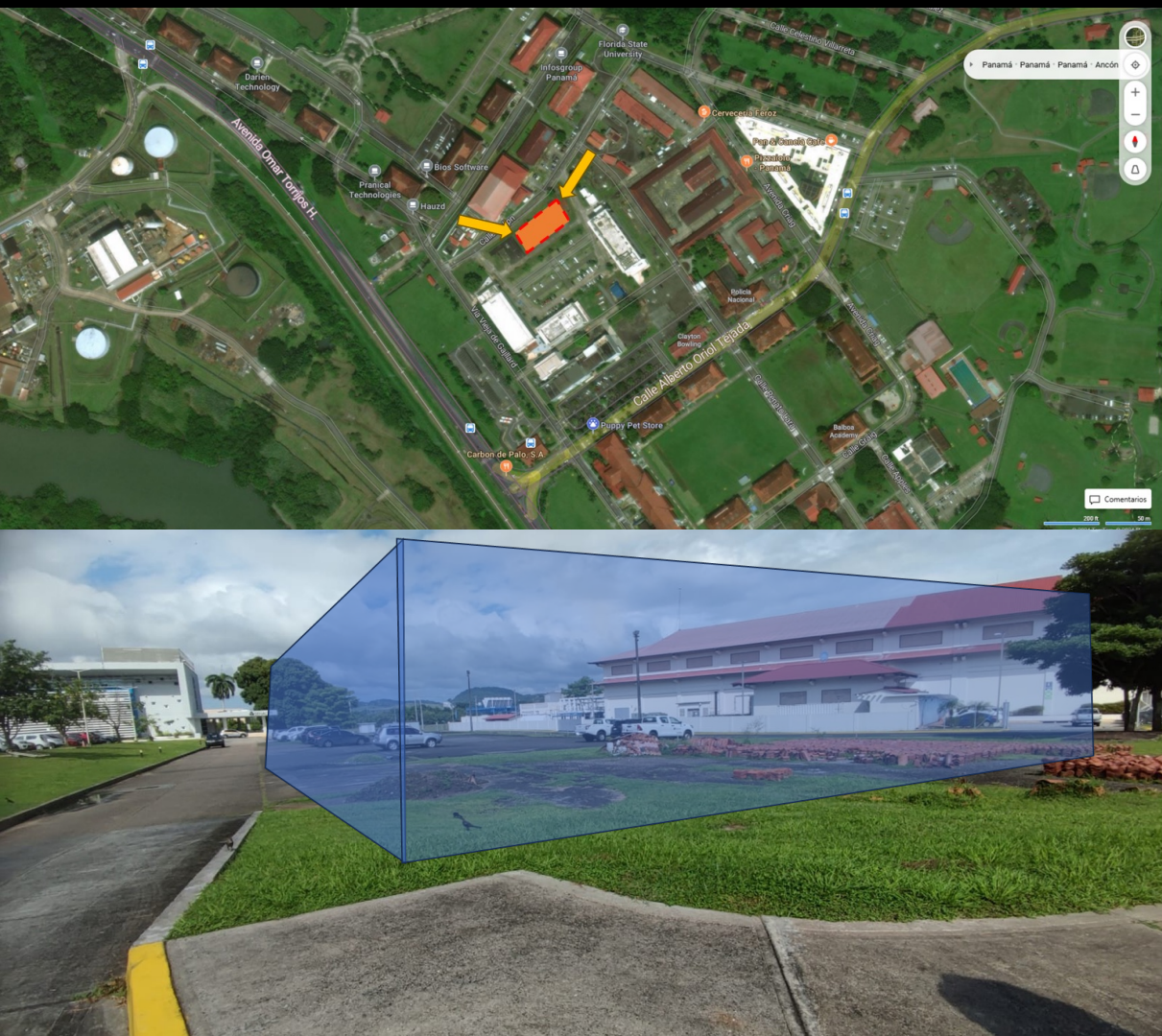


Empresas de Base Biotecnológica

- Creación de empresas
- Spin-off: creadas desde INDICASAT
 - Start-up: iniciadas por investigadores (PI)

Horizonte 2026–2029

INDICASAT: Una Expansión Necesaria



PRUEBA DE AJUSTE NIVEL 00

LEYENDA DE SIMBOLOS

AREAS DE APOYO	DIVISION DE INVESTIGACION	OFICINAS
CIRCULACIONES, CUARTOS TECNICOS Y SERVICIOS SANTARIOS	ESPACIOS DE INTERACCION SOCIAL	NOMBRE DE LA HABITACION PAGE/STANTEC AREA / INDICASAT AREA



Horizonte 2026–2029

INDICASAT: Capacitación para Posibilitar un Cambio de Paradigma en la Economía de Panamá

Alianzas con Instituciones de Educación Superior

- Universidad Tecnológica de Panamá
- Universidad de Panamá
- Universidad Latina
- Universidad Santa María la Antigua
- Universidad Politécnica de Valencia (España)
- Universidad de Santiago de Compostela (España)
- Universidad de Gröningen (Países Bajos)
- Universidad Nacional de Río Negro (Argentina)



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Nueva carrera!

INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA

Tu opinión ayuda a validar esta nueva carrera

 **PERFIL DE EGRESO**

El egresado de la carrera es un profesional con conocimientos teóricos y prácticos esenciales y especializados en las áreas científica, humanística y tecnológicas; capaz de evaluar e integrar información para conceptualizar y emitir juicios fundamentados y comunicarse efectivamente; resolver problemas complejos dentro de su área disciplinar, desarrollar e implementar procesos y ejecutar procedimientos. Ha alcanzado competencias científicas y técnicas, pensamiento crítico, autonomía, trabajo en equipo inter y transdisciplinarios, ética, compromiso social, liderazgo; emprendedor e innovador.



Diseñar sistemas de bioprocesos para la producción sostenible de bienes y servicios biotecnológicos.



Desarrollar soluciones biotecnológicas mediante la aplicación de metodologías moleculares y genéticas



Modelar y analizar sistemas biotecnológicos utilizando herramientas computacionales y de análisis de datos.



Gestionar proyectos, recursos y sistemas biotecnológicos en entornos productivos, ambientales y de salud.



Innovar productos, procesos y servicios biotecnológicos con base en evidencia científica y tecnológica.



Evaluar la viabilidad técnica, económica, ambiental y regulatoria de sistemas y tecnologías biotecnológicas.

**ENCUESTA BREVE PARA ESTUDIANTES Y EMPLEADORES**

 Escanea el código QR

 Tiempo estimado: 3 minutos

 La encuesta empieza preguntando tu rol



QR DE ENCUESTA



INDICASAT-AIP

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Y SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA AIP

"Lograr que INDICASAT y otros Centros de Biotecnología sean para la Bioeconomía lo que el Canal es para la Logística."

Una plataforma estratégica que convierte la posición única de Panamá — su biodiversidad, su talento científico y su infraestructura tecnológica — en valor global, sostenible y soberano.

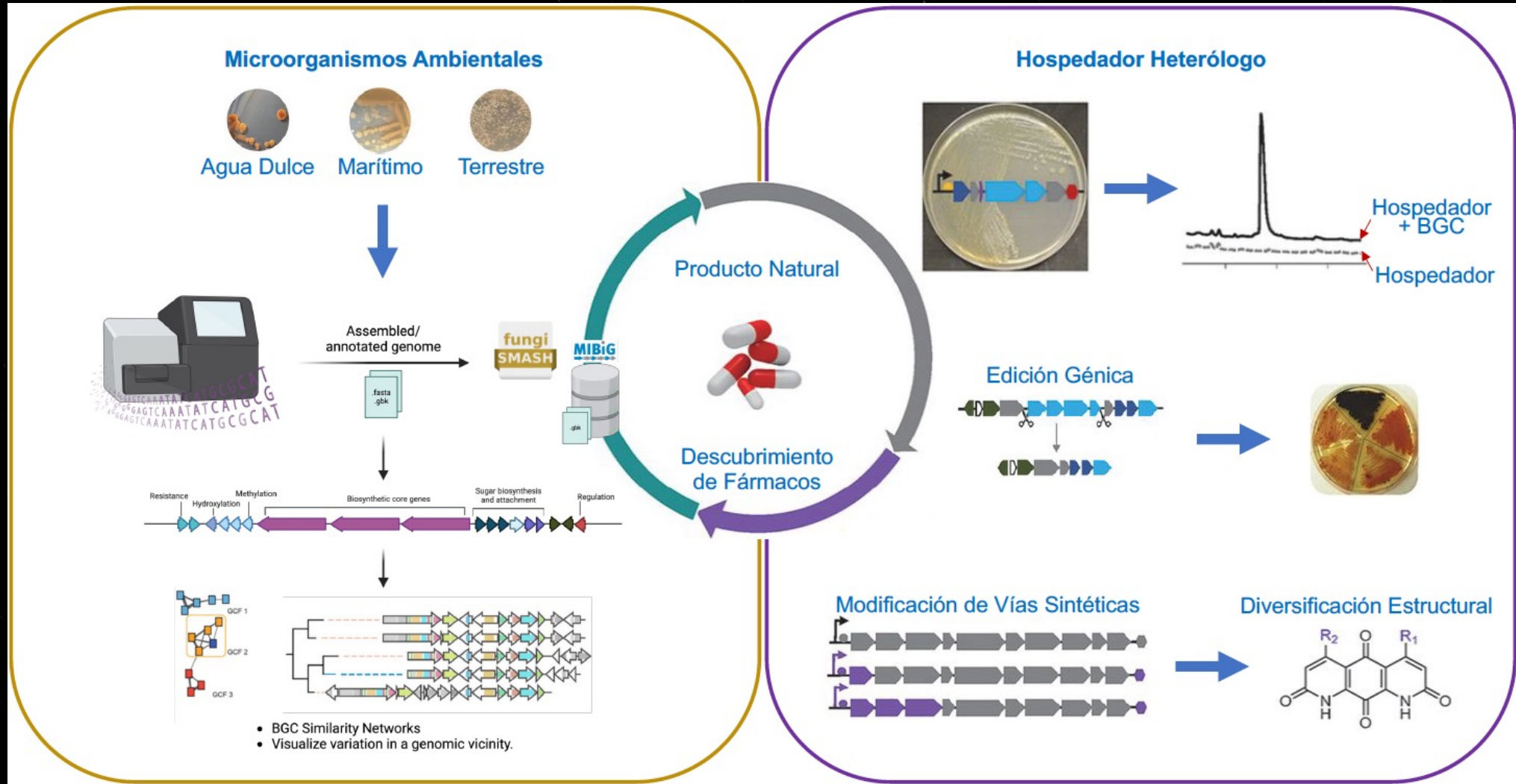
BIOECONOMÍA

INNOVACIÓN

SOBERANÍA TECNOLÓGICA

PANAMÁ 2029

Biotecnología para Producción No Extractivista de Productos Naturales



"Pipeline" de Descubrimiento de PNs Bioactivos: Bioprospección + Genómica + Química Computacional

