



PLAN OPERATIVO 2025

INSTITUTO CONMEMORATIVO
GORGAS DE ESTUDIOS DE LA
SALUD

INTRODUCCIÓN

El Plan de trabajo es un instrumento para la gestión y ejecución presupuestaria del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES). La finalidad es disponer de un instrumento (Plan), con capacidad para orientar las acciones que se tienen que llevar a cabo (Líneas Estrategias) para conseguir una posición que le permita al ICGES desarrollar con éxito las funciones que le son propias (Misión), dentro de un futuro deseado y óptimo (el mejor futuro de entre los factibles y asumibles).

Este instrumento tiene un horizonte temporal de corto y mediano; recoge los seis ejes estratégicos sobre los que el ICGES fundamenta su trabajo, con sus respectivos objetivos y los resultados que se esperan alcanzar.

La ejecución de estos objetivos estratégicos se hace a través de la elaboración de los objetivos operativos, metas, actividades, indicadores (de proceso o de resultado) y presupuestario de recursos. Los objetivos operativos son de naturaleza concreta, y con un horizonte temporal a un año.

El documento está organizado sobre la base de la estructura organizacional, destacando como el principal desafío del ICGES en los próximos años, la construcción de una nueva sede para el Instituto. Hacemos mención sobre el proceso de expansión del ICGES hacia las provincias centrales y la provincia del Darién. Este accionar se describe en el marco estratégico de inversión del ICGES 2014-2029.

También nuestros esfuerzos se orientan sobre la base de un plan estratégico institucional (2015-2019) que con seis ejes constituyen la base de nuestro trabajo hacia el futuro. En cuanto a las prioridades de investigación se destacan las establecidas en la Agenda Nacional de Prioridades de Investigación para la Salud (ANPIS) 2016-2025.

2. MARCO ESTRATÉGICO SECTORIAL: LA POLÍTICA NACIONAL DE SALUD 2016-2025

El POA se articula con la Política Nacional de Salud y sus Lineamientos Estratégicos 2016-2025: con los tres ejes definidos, que agrupan nueve (9) Políticas de Salud con cuarenta (40) objetivos estratégicos y doscientas (200) líneas de acción. El ICGES tuvo una participación activa en la elaboración de las políticas en los distintos micros talleres realizados con el fin de formular, describir los objetivos estratégicos y líneas de acción de las políticas 7, 8 y 5.

- **Política de Salud N° 7:** Fortalecer el Sistema Nacional de Investigación e Innovación para la Salud.
- **Política de Salud N° 8:** Modular y vigilar los recursos financieros sectoriales en salud hacia la equidad.
- **Política de Salud N° 5:** Vigilar y controlar los factores determinantes de la salud para la reducción de riesgos, amenazas y daños a la salud pública.

3. MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL:

a) Objetivos Institucionales:

- Contribuir al mejoramiento de la salud de la población.
- Incrementar el nivel, y ámbito de la investigación científica en materia de salud.
- Asesorar en materia de formulación y evaluación de políticas de salud.
- Incrementar la prestación de servicios en los campos propios de la Institución y los requeridos en materia de salud e higiene pública.
- Definir la planificación y coordinación del sector de investigación científica en materia de salud, con la cooperación de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) y universidades del país.
- Promover sistemáticamente el desarrollo de una cultura científica nacional en materia de salud para que la misma contribuya a la producción de conocimientos sobre la realidad social, cultural, política, económica y ambiental, que incide en la salud de la población panameña.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones científicas en el área de la salud y su relación con los determinantes biológicos, ambientales, conductuales y/o de organización de los servicios para que sea utilizada como información básica en la formulación y evaluación de políticas, estrategias y líneas generales de acción en el campo de la salud.
- Proporcionar información científico-técnica en salud a la comunidad científica, al Sistema Nacional de Salud y a otros sectores del desarrollo nacional.

b) Valores:



c) Misión y Visión:

MISIÓN: Liderar e impulsar la investigación, referencia en salud pública y contribuir a la docencia en beneficio de la población.

VISIÓN: Institución de excelencia en investigación y referencia en salud pública, generadora de conocimientos para orientar las políticas e intervenciones sanitarias.

d) Ejes y objetivos estratégicos:

A continuación, se presentan los ejes fundamentales y objetivos estratégicos que comprenden el PEI del ICGES para el período 2015-2023.

EJE 1: INVESTIGACIÓN

Objetivo Estratégico: Impulsar, desarrollar y ejecutar las investigaciones y desarrollos tecnológicos dirigidos a resolver los problemas de salud pública.

EJE 2: REFERENCIA, REGULACIÓN Y VIGILANCIA

Objetivo Estratégico: Garantizar la respuesta oportuna y confiable de los servicios de referencia y regulación en el laboratorio central de referencia en salud pública (LCRSP-ICGES) y la vigilancia de agentes de importancia para la salud pública.

EJE 3: RELACIONES INTRA E INTERINSTITUCIONAL, PÚBLICA Y PRIVADA, NACIONAL E INTERNACIONAL

Objetivo Estratégico: Mejorar la coordinación interna y externa con otros actores relacionados con el quehacer del instituto.

EJE 4: PROYECCIÓN INSTITUCIONAL

Objetivo Estratégico: Que la comunidad científica y la población conozca la misión del Instituto Gorgas, su dedicación e impacto en beneficio de la salud del país.

EJE 5: GESTIÓN INTEGRAL DE RR.HH

Objetivo Estratégico: Fortalecer el capital humano del ICGES en gestión científica, técnica y administrativa.

EJE 6: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Objetivo Estratégico: Mejorar las capacidades en gestión y administración del ICGES.

4. PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN: 2023

El Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) en concordancia con el Plan de Gobierno actual y siguiendo la Política Nacional de Salud y los Lineamientos Estratégicos (PNSLE) 2016 – 2025 del Ministerio de Salud; así como la Agenda Nacional de Prioridades de Investigación en Salud (ANPIS) 2016-2025 del ICGES y la Agenda de Salud Sostenible de Las Américas (ASSA) 2018-2030 de la OPS; solicita la subdivisión del Programa de Investigación en Salud en tres subprogramas.

La creación de estos subprogramas pretende priorizar la investigación científica en salud. A su vez, procura mejorar el control de gestión en cuanto a lo que investigación en salud se refiere y al planteamiento de las actividades o proyectos evitando la duplicación y unificando esfuerzos para la generación de evidencia científica en beneficio de la población panameña. De esta forma se espera alcanzar y mantener un desarrollo sostenible de acuerdo con las directrices anteriormente citadas, evitando que se dispersen los resultados obtenidos.

Como respuesta a la pandemia de COVID-19, el ICGES se ha propuesto como prioridad para el año 2023 el fortalecimiento de la vigilancia de variantes del SARS-CoV-2 y otros organismos infecciosos que puedan representar una amenaza para la salud pública del país y de la región como lo son la viruela del mono.

Para ello se establecerá una red de laboratorios nacionales para realizar la vigilancia genómica y fortalecer las capacidades del recurso humano de nuestro país.

En efecto, el ICGES lideró un proceso para definir las prioridades de investigación en salud 2016-2025, como fundamento para atender las necesidades de la población a través de la ciencia; entendiendo que la investigación, por sí misma no resuelve los problemas, pero esta constituye una herramienta significativa a su solución.

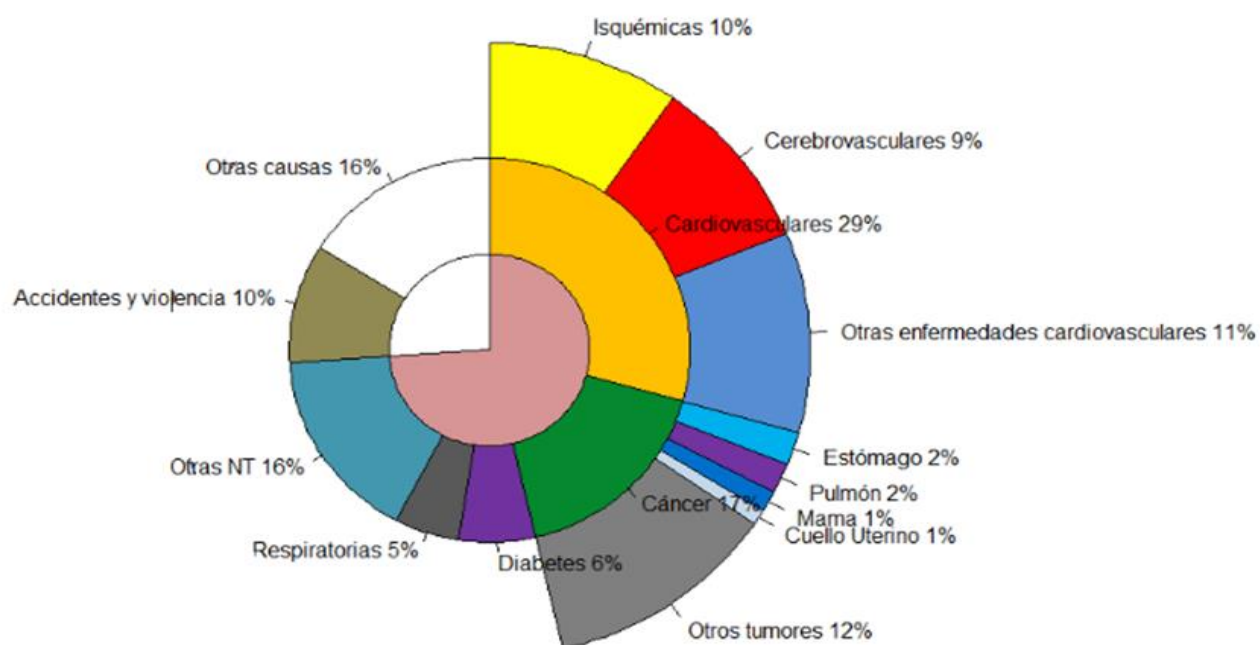
SUB-PROGRAMA: INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES: CÓD. SINIP: 19909.999

Los cambios progresivos en la estructura de la población plantean grandes retos para el sistema nacional de salud, sobre todo por el incremento en la población mayor de 65 años que trae consigo el incremento de las enfermedades crónicas y degenerativas, propias de una población en proceso de envejecimiento.

Esta situación, además, se ve agravada por la iniquidad del desarrollo social y económico que se evidencia por la persistencia de una amplia brecha social, expresada en el comportamiento geográfico poblacional de los indicadores demográficos, en la expectativa de vida, en el índice de desarrollo humano y en el comportamiento de algunos riesgos y patologías prevenibles que están afectando a la población panameña.

Uno de los fenómenos ocasionados por los procesos de urbanización, alfabetización y control natal aplicadas en las décadas de los 1960 a 1980 en muchos países del mundo desarrollado y otros en vías de desarrollo es el envejecimiento de la población. Como consecuencia de este proceso de envejecimiento de la población en Panamá se darán una serie de fenómenos, entre los cuales podemos mencionar: un impacto directo sobre la calidad de vida y salud de la población

Mortalidad proporcional según las principales causas de muerte en la República de Panamá. Defunciones certificadas por médicos (N=308,031), 2001-2019.



Fuente: Registro de mortalidad, Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

Los cambios en la prevalencia de ciertas enfermedades y causas de muerte, que son consecuencia del avance de la medicina, de la educación en materia de prevención de enfermedades, se dan en el marco del descenso de la fecundidad y del cambio en la estructura por edades de la población. Esta situación contribuye a modificar con mayor intensidad el perfil de la demanda planteada al sector salud, lo cual obliga a los sistemas de salud a encarar problemas de naturaleza degenerativa y crónica, que exigen técnicas de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de mayor complejidad y costo.

Ante la ausencia de sistemas de información administrativos, los altos costos de las enfermedades crónicas; el ICGES se ha propuesto generar evidencias científicas que sustenten y sirvan de base para la toma de decisiones de las autoridades de salud. La Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019, el Registro de Mortalidad y el de Enfermedades No Transmisibles (RENT) constituyen poderosas herramientas cuyo análisis a profundidad nos permite determinar líneas de acción, de planificación e investigación.

El ascenso de enfermedades crónico-degenerativas hace urgente la necesidad de responder con líneas novedosas de investigación para el desarrollo de tratamientos como “terapias de medicina regenerativa y medicina personalizada”. Como estipulado dentro de la Agenda Nacional de Prioridades de Investigación, nuestro proyecto en células madre busca ser un “Abordaje de las complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 2”. Se propone ser una medida de prevención de complicaciones clínicas por medio del desarrollo de evidencias preclínicas para futuro tratamientos de terapia celular, a través de células madre que puedan revertir la insulinoresistencia e hiperglucemia y sus complicaciones en diabetes, proponiendo un envejecimiento saludable por medio del control de las anomalías metabólicas que previenen las complicaciones agudas y crónicas.

Este programa de investigación, a través del desarrollo de los proyectos permite el desarrollo de esta base de conocimiento, a partir del uso de metodologías internacionalmente reconocidas y utilizadas como las del diagnóstico de situación, el análisis de la carga de la enfermedad, el análisis de costo del ciclo de la atención y el acceso al diagnóstico, tratamiento y control de las ENTs para mejorar el cumplimiento del artículo 162 del Código Sanitario.

SUB-PROGRAMA: INVESTIGACIÓN SOBRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y LOS SISTEMAS DE SALUD. CÓD. SINIP: 19910.999

Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas (OMS, 2017).

Por lo anterior, se pretende generar métodos y datos científicos adaptados al contexto nacional, que permitan el mejoramiento de las condiciones sociales y ambientales que afectan la salud de la población panameña, aportando evidencia científica a través de un abordaje holístico de los determinantes y gradientes sociales de la salud. La información generada apoyará las políticas nacionales e internacionales a fin de lograr el objetivo de reducir las inequidades sanitarias.

El subprograma sobre Determinantes Sociales y Ambientales de la Salud, desarrollaría investigaciones en los siguientes aspectos:

- Factores de riesgo y determinantes de la incidencia enfermedades infecciosas.
- Determinantes y factores de riesgo de hábitos de alimentación para la población panameña.
- Determinantes del acceso a servicios de salud para el manejo integral de la mujer durante el embarazo.
- Determinantes y factores de riesgo y condiciones laborales (ambiente, lugar, manejo de sustancias tóxicas).
- Evaluación del impacto de la participación social en salud.
- Aspectos epidemiológicos, etiológicos y de prevención de la enfermedad diarreica aguda y las infecciones respiratorias en menores de 5 años.
- Evaluación de riesgos a la salud humana y ambiental por el uso de agroquímicos y otras sustancias tóxicas, principalmente en las provincias en la región occidental y central del país, donde se registra la mayor producción agrícola.

- Evaluación de riesgos en la salud humana y ambiental de la proliferación de cianobacterias productoras de cianotoxinas, principalmente en la región central del país, donde se han registrado casos de intoxicación.
- Diagnóstico de la condición ambiental de afluentes superficiales de Panamá **DICONASPA 2**.
- Restauración de riberas en ríos: Papel de la biodiversidad vegetal en los servicios eco-sistémicos fluviales (RIBER).
- Continuar realizando evaluaciones del efecto del cambio climático en la dinámica de vectores y en la incidencia de enfermedades.
- Evaluaciones sobre estilos de vida y comportamientos asociados a la distribución de la carga global de enfermedades no transmisibles en Panamá.
- Estudios relacionados con los proyectos de saneamiento que se desarrollan actualmente en el país.

SUB-PROGRAMA: INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES. CÓD. SINIP: 19911.999

A pesar del aumento notable de la esperanza de vida al nacer de la población panameña en términos generales y su inequidad al desagregarse por provincia o región de salud; las enfermedades transmisibles siguen siendo un importante problema de salud pública. Estas enfermedades transmisibles podemos agruparlas en las enfermedades inmunoprevenibles, enfermedades transmitidas por vectores como: la erlichiosis, los arbovirus (Dengue, Zika, Chikungunya), enfermedades desatendidas (enfermedad de Chagas, leishmaniasis, lepra, helmintiasis, uncinariasis, entre otras), enfermedades zoonóticas (leptospirosis, enfermedad por hantavirus) enfermedades de transmisión sexual, VIH, tuberculosis, hepatitis B. También se encuentran dentro de este grupo las enfermedades diarreicas y las enfermedades respiratorias con altas tasas de incidencia.

El riesgo de aumento de estas enfermedades transmisibles o la aparición de nuevas enfermedades emergentes en este grupo, se debe a diferentes factores entre los cuales encontramos: los efectos de la inequidad socio-económica, la inequidad de acceso y calidad del sistema de salud, el aumento de la población, el aumento de la urbanización, la deforestación y disminución de la biodiversidad, la contaminación del agua y el cambio climático que impacta a los vectores de algunas de estas enfermedades. El riesgo de epidemias por enfermedades emergentes y reemergentes es constante. Tenemos ejemplos de brotes de influenza H1N1 en el 2009, los brotes por emergencia de los virus de la encefalitis equina Venezolana y Mariaga en humanos en Darién en el 2010, sarampión y enfermedad nosocomial por KPC en el 2011, las epidemias de arbovirus introducidos desde otros continentes (Chikungunya en el 2014, Zika en el 2015) y más recientemente la pandemia de SARS-CoV-2. De igual forma, el aumento descontrolado de los casos de malaria en el país observado durante 2022-2023, es un ejemplo de lo que puede ocurrir cuando convergen los factores antes mencionados.

Por otra parte, las migraciones irregulares a través de la frontera con Colombia representan un gran riesgo de introducción de enfermedades de otros continentes. Como lo muestra el creciente número de casos importados de malaria registrados en Panamá, procedentes de países donde se han descrito resistencia a varios medicamentos antimaláricos. Esta situación ha impedido el cumplimiento del compromiso regional que adquirió el país de eliminar la malaria de todo su territorio para el 2022 por lo cual el ICGES desarrolla

proyectos que contribuyan a este propósito. Por tratarse de un mundo globalizado, el ICGES tiene la responsabilidad de estar al tanto de las alertas sanitarias en diferentes regiones, a fin de estar preparados, junto con el MINSA, para responder ante eventos de salud pública de importancia internacional. Panamá ha detectado casos de viruela del mono, en donde el ICGES juega un rol fundamental en el diagnóstico y la confirmación de nuevos casos, lo que permite oportunamente contener la transmisión del virus por el sistema de salud. Recordemos también la gran preocupación que fue el Ébola en el período del 2014-2016, mientras que, la fiebre amarilla sigue siendo una amenaza de gran preocupación, ante una posible introducción a Panamá desde Suramérica que podría iniciarse en primates no humanos como una enfermedad transmitida por mosquitos selváticos (*Heamagogus sp* o *Sabethes sp*) que puede afectar a las poblaciones humanas en Darién o ser transmitida por el *Aedes aegypti/albopictus* en zonas urbanas densamente pobladas con una potencial letalidad del 30%. Existe también la posibilidad de su introducción al país a través de migrantes irregulares que desde hace más de diez años llegan a nuestro país a través de la frontera con Colombia, para dirigirse a Norteamérica. En este sentido, el Instituto Conmemorativo Gorgas realiza en el Laboratorio Gorgas localizado en Metetí, Darién una vigilancia de migrantes febriles para detectar de manera oportuna agentes patógenos que representen un riesgo potencial para la población local y responder adecuadamente según la naturaleza del evento de salud pública, como ha sido el caso desde la epidemia del H1N1 en el 2009.

Las enfermedades transmisibles en el escenario global siguen siendo problemas de salud pública muy importante. Según la última publicación en donde se analizan 249 causas de muerte, 1980-2015: en Panamá las siguientes enfermedades son un problema sanitario: HIV, TBC, enfermedades diarreicas, enfermedades respiratorias, 15 enfermedades desatendidas, hepatitis y malaria (GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators*). Este escenario epidemiológico debe ser vigilado y evaluado para adoptar las medidas creativas y pertinentes de salud pública para la prevención, control y manejo de las enfermedades transmisibles. Para atender esta compleja situación este programa desarrollará investigaciones en los siguientes tópicos que fueron identificados en la Agencia Nacional de Prioridades de Investigación en Salud (ANPIS 2016-2025) que fue coordinada por el ICGES en conjunto con las principales autoridades y actores de la salud en Panamá:

Enfermedades infecciosas:

- Enfermedades transmitidas por vectores, reservorios y susceptibilidad en población de riesgo.
- Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).
- Infección nosocomial.
- Tuberculosis.
- Enfermedades de transmisión sexual (ETS).
- Infección por Hepatitis B, C y E.
- Enfermedades desatendidas.
- Enfermedades Inmunoprevenibles.
- Enfermedades respiratorias y diarreicas.
- Enfermedades de riesgo en personas con inmunodeficiencia natural, adquirida o por tratamiento.
- Ejes transversales.

- ✓ Medidas de promoción y prevención.
- ✓ Medidas de tratamiento efectivas para el manejo de los casos.

Salud infantil:

- Enfermedad diarreica aguda.
- Enfermedad respiratoria aguda.
- Ejes transversales.
 - ✓ Factores de riesgos y determinantes.
 - ✓ Intervenciones preventivas.

Enfermedades emergentes de origen infeccioso:

- Ejes transversales.
 - ✓ Medidas e intervenciones de promoción.
 - ✓ Vigilancia epidemiológica.
 - ✓ Manejo de brotes y epidemias.
 - ✓ Cargas de enfermedad, carga social y económica.
 - ✓ Estrategias de abordaje integral y tratamiento efectivo.
 - ✓ Determinantes sociales y factores de riesgo.
 - ✓ Diagnóstico precoz y detección temprana.
 - ✓ Medidas para la reducción de la morbilidad y mortalidad de los pacientes.
 - ✓ Mecanismos de rehabilitación y disminución de la discapacidad.
 - ✓ Investigaciones biomédicas y en ciencias de la salud para diseño de mejores estrategias de prevención y tratamiento.

5. PROYECTOS PRIORITARIOS DEL ICGES: 2024-2029

5.1. Construcción del “Campus Gorgas” en Chivo-Chivo.

Las actividades de investigación, diagnóstico y referencia del ICGES están enmarcadas en las Políticas de Salud del Ministerio de Salud y en el Plan Estratégico Nacional de Ciencia y Tecnología (PENCYT) que a su vez se desprenden del Plan de Gobierno del Órgano Ejecutivo. A su vez, las actividades de investigación en salud están definidas por la Agenda Nacional de Prioridades de Investigación (ANPIS), así como dentro del Plan Estratégico Institucional del Instituto. Este alineamiento evidencia el compromiso del Gobierno de Panamá con la Investigación en Salud demostrando el interés por la optimización de sus servicios y aportes a través de la construcción y equipamiento del Nuevo Campus Gorgas. Conforme a ello, se enlistan los principales beneficios de adquirir nuevas instalaciones y equipado con tecnología de vanguardia.

a) Impacto en la productividad:

En términos generales, el ICGES realiza investigaciones científicas dirigidas a mejorar la prevención de las enfermedades transmisibles y no transmisibles. Asimismo, se establecen los determinantes sociales y biológicos, agilizar la detección y diagnóstico de las enfermedades y busca tratamientos que reduzcan su morbilidad y mortalidad. Las nuevas instalaciones conducirán a la realización de hasta 10 investigaciones

anuales adicionales, realizadas con mayor precisión y calidad, generando nuevos conocimientos en el campo de la biomedicina. Estos avances se traducirán en cambios en políticas y prácticas del sector salud.

b) Impacto en prevención, determinantes y diagnóstico de las enfermedades:

Las investigaciones para optimizar y mejorar el diagnóstico de enfermedades promueven su detección temprana, lo que permite disminuir el número de casos y por tanto disminuir costos directos e indirectos asociados a la atención y a la pérdida de productividad de los enfermos, familiares y dependientes. La mayor rapidez en la detección temprana de enfermedades con potencial epidémico permite priorizar las intervenciones para reducir los factores de riesgo (costo-efectivo) en la implementación de intervenciones y así limitar la expansión de las mismas. Algunos ejemplos recientes en Panamá son: las epidemias de chikungunya y zika. Con base al costo de la epidemia de chikungunya en Colombia y una extrapolación a la situación en Panamá, el diagnóstico temprano y la intervención rápida impidieron el establecimiento de la enfermedad, ahorrándole al país aproximadamente US\$ 3.2 millones. En el año 2016, se destaca el costo económico, de la epidemia del dengue, un análisis por año de vida productiva perdido y las defunciones durante la epidemia, el cual fue valorado en \$1.66 millones de costo económico (11 defunciones). Esta situación puede generalizarse por situaciones de pandemia como la reciente SARS- CoV2, otras epidemias, tales como la Viruela del mono.

c) La caracterización clínico-epidemiológica del Síndrome Pulmonar por Hantavirus en la Región de Azuero en Panamá:

La intervención oportuna del ICGES permitió dilucidar el agente causal (Virus Choclo) y su reservorio (rata arroceras), y planteó las intervenciones de Salud Pública que llevaron a una disminución de la letalidad de esta enfermedad en los últimos años. Esto se debió a que se diagnosticaron y caracterizaron las áreas afectadas, se capacitó al personal y se produjeron normativas y guías de manejo basada en las investigaciones de los últimos 17 años. La letalidad entre el año 1999 y 2003 fue de 25% y en los últimos 5 años entre 2011 y 2015 bajó a 14%.

d) Acceso a financiamiento:

Las nuevas instalaciones permitirán al ICGES y a sus investigadores aplicar a financiamiento nacional e internacional de la investigación e innovación las cuales imposibilitan acceder a estos tipos de financiamientos por no contar con infraestructuras adecuadas y que cumplan con las exigencias de normativas internacionales en materia de biocontención y bioseguridad. En los últimos 10 años el ICGES ha podido atraer más de 26 millones de dólares y se espera un aumento en el crecimiento anual del 5%.

e) Ventaja de un Laboratorio con Nivel de Bioseguridad 3 (BSL 3):

Con frecuencia el estudio de microorganismos potencialmente peligrosos no puede realizarse en laboratorios convencionales, a menos que se cuente con facilidades con un adecuado nivel de bioseguridad. En este sentido, el Instituto Conmemorativo Gorgas cuenta con el único laboratorio de nivel 3 de bioseguridad (BSL3) del país y de la región centroamericana, lo que ha permitido realizar aislamientos virales como el caso del virus SARS-CoV-2 y de otros agentes de alta peligrosidad como Rickettsia que han ocasionado brotes de alta letalidad en nuestro país. El contar con este nivel de laboratorio BSL-3 nos ha permitido realizar diversas

investigaciones durante la pandemia de COVID-19 sin la necesidad de enviar muestras a otras regiones para su análisis, permitiendo brindar una respuesta oportuna y maximizando la seguridad de los investigadores que hacen uso de estas facilidades.

f) Innovación patentes y producción de antígenos:

Otra oportunidad es el desarrollo de pruebas diagnósticas y la producción de antígenos o proteínas virales con potencial de comercialización o como servicio a la Región, ya que sirven de base para la fabricación de pruebas diagnósticas y vacunas. El poder cultivar, aislar y purificar las proteínas de los virus que son endémicos permite disponer del componente más importante para la producción de vacunas y el diseño de “kits de diagnóstico”. Aportes como los descritos a continuación pueden incrementarse significativamente al disponerse de mayor capacidad de producción: El ICGES ha enviado a la Organización Mundial de la Salud los virus de influenza, por ejemplo, que posteriormente se utilizan para la producción de vacunas.

- En la última epidemia de *Zika*, el ICGES, en colaboración con el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC), contribuyó a la caracterización genética del virus circulante en el continente americano.
- Envío de antígenos, controles positivos y controles negativos a otros países de la región para ayudar en el diagnóstico de encefalitis equina venezolana, encefalitis equina del este y hantavirus.
- Se podrán ejecutar más acuerdos de colaboración con otras entidades públicas y privadas dirigidas a promover la investigación, desarrollo e innovación. Los centros académicos y la industria nacional e internacional podrían realizar trabajos conjuntos con los investigadores del ICGES. A pesar de la falta de espacio físico, el ICGES tiene acuerdos de colaboración o entendimiento con entidades gubernamentales y académicas tales como: SENACYT, INDICASAT, MINSA, MIDA, Universidad de Harvard, Universidad del Sur de la Florida, Universidad de Alabama, Universidad de Georgia, Instituto Osvaldo Cruz, el Instituto Walter Reed de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, entre otros.

g) Producción de antivenenos:

Con los avances de estudios de los genes (genómica) y proteínas (proteómica) que se espera desarrollar en el nuevo campus, se podrán caracterizar mejor los venenos y ayudar a la producción más eficiente de anti-venenos para combatir las intoxicaciones por animales como los escorpiones, arácnidos y serpientes tan prevalentes en nuestra región. Esto permitirá aumentar su capacidad analítica y, en colaboración con otros centros regionales, producir antídotos más precisos y efectivos.

h) Capacitación y formación del Recurso Humano:

El nuevo Campus Gorgas servirá de base para implementar programas de capacitación para profesionales en Panamá y la región centroamericana, ya que las nuevas instalaciones permitirán la divulgación de las mismas y promoverá el construir capacidades en otros centros diagnósticos, de investigación y asistenciales de Panamá y la región. Se podrán ofrecer espacios de formación, capacitación y para trabajos de grado como maestrías, doctorados y post-doctorados, que pudieran incluso generar ingresos para el ICGES y convertirlo en un “hub” regional para la capacitación especializada en biomedicina y salud pública.

i) Enfermedades Emergentes y su recurrencia:

En los últimos 20 años, la región ha visto el surgimiento (patógenos nuevos) o retorno de enfermedades infecciosas (agentes conocidos). Algunos ejemplos son el dengue, virus de inmunodeficiencia humana, la Covid-19, la influenza pandémica H1N1, la viruela de mono, las encefalitis virales, el chikungunya y el virus del zika. Las condiciones ecológicas y antropogénicas que han producido estas enfermedades emergentes siguen presentes en nuestro entorno, por lo que expertos coinciden en que en los años venideros seguirán surgiendo nuevas epidemias. El ICGES con el equipamiento técnico y recurso humano capacitado pueden responder a las epidemias por causa conocida y estarían en mejor situación para rápidamente reconocer y describir los microorganismos nuevos o emergentes y por lo tanto estar preparados para la detección expedita de estas nuevas amenazas. En este sentido, gracias al fortalecimiento de capacidades que desde hace más de una década viene realizando el ICGES, desde inicios de 2020 se fortalecieron capacidades para el diagnóstico de COVID-19, cuyo primer caso fue detectado por el Instituto Gorgas en marzo de 2020. El ICGES durante la pandemia ha jugado un rol clave como brazo asesor del Ministerio de Salud de Panamá y a la vez ha proporcionado apoyo a toda la red de laboratorios del país, mediante capacitaciones del personal de laboratorio para la detección del SARS-CoV-2 al igual que capacitando en materia de bioseguridad y biocontención.

Con el apoyo estatal, de fundaciones y donantes privados locales y a través de la cooperación internacional, el ICGES se ha cumplido la tarea de tener en pleno funcionamiento para el 2022 una red de laboratorios para la vigilancia genómica del SARS-CoV-2 para la detección de las diversas variantes del virus causante de COVID-19. La red de laboratorios de vigilancia genómica está estratégicamente ubicada y constituida por el Laboratorio Gorgas - sede de ciudad de Panamá; el laboratorio del Gorgas en Metetí, Darién; el laboratorio del Gorgas en Divisa y por el laboratorio del Gorgas en David, Chiriquí que está ubicado en terreno colindante del Hospital José Domingo De Obaldía. Este año tenemos el compromiso de continuar operando esta red de laboratorios, permitiendo el fortalecimiento de las capacidades diagnósticas de diversas regiones del país mediante el uso de secuenciación de segunda generación de manera que a futuro, contemos con capacidades de detección más robustas que permitan contribuir sustancialmente a mejorar el proceso de diagnóstico molecular de enfermedades causadas por variantes genéticas.

El ICGES ha sido designado por la OPS como centro de referencia para secuenciación del SARS-CoV-2 de la región de Centroamérica y hemos jugado un papel de apoyo a la salud regional, analizando muestras de casos de COVID-19 de países como Guatemala, Honduras, El Salvador y Belice para la detección de diversas variantes del virus. Con apoyo internacional, en el 2023 el ICGES se continuará el programa de capacitación en secuenciación y bioinformática y análisis filogenético dirigido a los diversos países de la región centroamericana y del Caribe, de manera tal que se fortalezcan las capacidades de vigilancia genómica de la región.

Red de laboratorios de Vigilancia Genómica del Gorgas



Vista General del Laboratorio Gorgas en Divisa.



Laboratorio Modular en Metetí Darién.



Laboratorio COVID-19 en la sede del ICGES Panamá.



Laboratorio de Secuenciación Genómica en David, Chiriquí.

j) Innovación en el control del dengue y el mosquito *Aedes aegypti*:

Las investigaciones realizadas sobre control del mosquito *Aedes aegypti* pueden reducir sustancialmente enfermedades transmitidas por este vector. El Gorgas evaluó la eficacia del control del mosquito transmisor del dengue, chikungunya, zika y fiebre amarilla utilizando mosquitos transgénicos. La reducción observada en la población de mosquitos en el área intervenida fue de 94% en promedio. Profundizar en esta evidencia científica contribuiría a la disminución de hasta un 30-50% en la incidencia del dengue. Asimismo, la vigilancia de la resistencia a los insecticidas mejoraría con las nuevas instalaciones, lo que permite evaluar la eficacia de los programas de control de vectores y detectar oportunamente cambios necesarios en los insecticidas.

k) Relación del efecto de una intervención temprana en la mortalidad y costos sanitarios:

Los sistemas diagnósticos eficientes y oportunos salvan vidas y ahorran gastos innecesarios a los sistemas de salud. A manera de ejemplo, el sarampión es una enfermedad viral prevenible por vacunación y anualmente aparecen brotes autóctonos o importados que pueden causar letalidad e incrementos en los gastos de atención de salud. Para bloquear su transmisión es necesario el diagnóstico oportuno de sujetos infectados. Panamá, en el 2011 tuvo un brote de cuatro casos infectados de sarampión. El diagnóstico rápido del ICGES permitió una campaña agresiva e inmediata de vacunación de los contactos y bloqueó la transmisión a otros sujetos.

Por lo anteriormente descrito, es prioridad desarrollar un proyecto que brinde infraestructura y equipamiento en un nuevo Campus Gorgas, el cual estará localizado diagonal a la Ciudad Hospitalaria en la Provincia de Panamá, distrito de Panamá, actualmente en construcción en el corregimiento Ancón, Sector de Chivo Chivo. Para ello, el ICGES gestionó y logró un contrato de préstamo No. 2206 con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) por un monto de B/.70,000,000.00 para el desarrollo del proyecto Campus Gorgas Fase 1. En virtud de lo anterior, contamos con los siguientes contratos:

- **Contrato No.014-2021 correspondiente a la "Construcción, equipamiento y puesta en marcha del Proyecto: "Campus Gorgas Fase 1" adjudicado al Consorcio GIA RM GORGAS por un monto de B/.68,476,705.67, con la orden de proceder No. 232-PCG-ICGES-22, entregada el 16 de noviembre de 2022.**
- **Contrato No.005-2023 para la "Gerencia y Supervisión Técnica de la Fase 1 del Campus Gorgas" adjudicado al Consorcio Manhattan por el monto total de B/.4,900,000.00, el cual se encuentra en proceso de refrendo por parte de la Contraloría General de la República, SCAFID 13311274. Cabe resaltar que este contrato se pagará con financiamiento BCIE y aporte local del MEF.**

Por otro lado, el ICGES cuenta con financiamiento local (MEF) para el desarrollo de planos y especificaciones técnicas para la Fase II del Proyecto Campus Gorgas, por lo que se están llevando a cabo los siguientes contratos:

- **Contrato 007-2021 "Estudios, diseños, desarrollo de documentos constructivos, análisis de costos y especificaciones técnicas de la fase II", adjudicado al Consorcio Samudio Page por un monto de B/.4,950,001.00.**

- Contrato 005-2022 que abarca la parte de Biocontención de la Fase II del proyecto Campus Gorgas, adjudicado a Grimbar Consultores por un monto de B/.155,000.00. Este contrato se encuentra en la Contraloría General de la República para su refrendo.

Como parte del crecimiento en las funciones y responsabilidades del ICGES, es un objetivo primordial llevar a cabo la **Construcción y Equipamiento de la Fase II**, debe ser considerado prioridad en los proyectos de inversión, ya que en la actualidad, el Instituto cuenta con una colonia de primates no humanos de cerca de 364, estos primates son valiosos para el estudio de la malaria y otras enfermedades. Sin embargo, el no contar con infraestructuras que cumplan con normas internacionales que rigen el uso y cuidado de los animales de laboratorio, nos limita a seguir estos lineamientos de crecimiento continuo. Aunado a esto, debe ser impostergable el obtener recursos para el desarrollo de la tecnovigilancia y agilizar respuesta en materia de regulaciones tanto en productos sanitarios para la optimización de diagnósticos de muchas enfermedades en Panamá como también en regulaciones de productos alimenticios.



Imagen conceptual del Proyecto Campus Gorgas.



Retiro de capa vegetal y movimiento de tierra.



Instalación de contenedores para oficina administrativa.

5.2. Construcción del Centro de Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Emergentes e Infecciosas (CIDEEI) Metetí, Darién.



Imágenes Conceptuales del proyecto, vista general ilustrativa.



Vista de planta arquitectónica.

A través de la frontera con Colombia, y por los territorios inhóspitos de la Provincia del Darién y la Comarca Emberá Wounaan, transitan anualmente más de 250,000 migrantes provenientes de distintas partes del mundo, con una alta vulnerabilidad ante enfermedades infecciosas y emergentes, sobre todo, de tipo zoonóticas como el COVID-19. Esta situación afecta directamente la población del Darién que no cuenta con instalaciones especiales para el diagnóstico y el tratamiento de este tipo de enfermedades, y que no pueden ser tratadas en los pocos puestos de salud con los que cuenta la provincia. Está condición se agrava con la pérdida de bosques tropicales, que lleva a un mayor contacto de seres humanos con animales y plantas de la zona silvestre que han perdido su hábitat.

Ante estas y otras realidades, es imprescindible contar con un Centro de Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Emergentes e Infecciosas (CIDEEI), que sirva como puesto de monitoreo y control vectorial, ante el potencial ingreso de enfermedades por este punto de la República. Se debe tener presente, que la propagación de este tipo de enfermedades, no sólo impactaría drásticamente en la economía y la sociedad de la zona, sino que paulatinamente al resto del país.

El Centro a su vez, en su ejercicio de monitoreo, realizaría un servicio de atención de la población darienita, migrante y comarcal. El muestreo activo para el monitoreo requiere la atención de pacientes que viven dentro de la provincia y las zonas aledañas, con miras a conocer su estado de salud y verificar si están siendo afectados por una enfermedad infecciosa de interés. Esto permitiría una atención temprana y humana, la investigación científica en salud, un mejoramiento de las condiciones de salud de la población en general, y elementos para una mejor planificación y coordinación del sector salud en distintos ámbitos de interés local y nacional.

El Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud, busca la construcción de éste Centro, dentro de un terreno de 2,601 metros cuadrados, a 4.5 kilómetros en las afueras de Metetí, en la dirección hacia Yaviza. El nuevo CIDEEL tendrá un área cerrada de construcción de aproximadamente 460m², y contará con facilidades de atención médica, laboratorio clínico y espacio para capacitación especializada en la salud. Actualmente el proyecto cuenta con planos conceptuales y se está desarrollando un estudio de impacto ambiental.

5.3. Fortalecimiento de la Unidad Clínica de Medicina Tropical

La infraestructura de la Unidad de Diagnóstico, Investigación Clínica y Medicina Tropical del Instituto Conmemorativo Gorgas requiere una reestructuración y ampliación del área de trabajo que vaya acorde con la necesidad actual de nuestro país y el volumen de los pacientes que se atienden. Igualmente, considerando que muchos pacientes con enfermedades de Medicina Tropical viven en áreas de difícil acceso se desea poder llegar a las comunidades alejadas para brindar diagnóstico y tratamiento oportuno a los mismos.



Adquisición a finales del año 2022 de una Unidad Móvil que permitirá brindar atención y realizar diagnóstico de patologías en el campo.

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES						
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025	
TOTAL ICGES					39,413,219	
FUNCIONAMIENTO					15,709,219	
Dirección y Administración General					5,776,243	
Dirección Superior					5,776,243	
11110101		Dirección y Coordinación Central.	Liderar al Instituto Gorgas de Estudios de la Salud hacia el logro de sus objetivos, desarrollando la ejecución de sus actividades administrativas y operativas, a través de la planificación, coordinación y apoyo, a fin de asegurar el funcionamiento óptimo de la institución. Asesorar al MINSA en la formulación y evaluación de políticas de salud. Apoyar al MINSA en el diagnóstico, tratamiento y control de organismos causantes de epidemias y pandemias. Realizar las funciones correspondientes como Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Pública. Capacitar al personal técnico del Instituto Conmemorativo Gorgas cuando así lo requiera la Organización Panamericana de la Salud. Prestar servicios en los campos propios de la institución y los requeridos en materia de salud e higiene pública.	Mantener al Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) como la institución de excelencia en investigación y referencia en salud pública, generadora de conocimientos para orientar las políticas e intervenciones sanitarias y contribuir a la docencia en beneficio de la población. Participación activa en comisiones y supervisiones con el MINSA u otro organismo nacional e internacional. Promover la celebración de convenios y acuerdos de cooperación para el desarrollo del conocimiento en salud, con entidades públicas y privadas, nacionales o extranjeras. Así mismo dar seguimiento y actualizar los convenios existentes. Estructurar el presupuesto institucional por programas de gestión de ingresos y por programas de funcionamiento y de inversión. Verificar el cumplimiento de los programas, planes, programas y proyectos institucionales dándole seguimiento. Elaborar y sustentar el Plan Operativo Anual del ICGES ante el MEF y la Asamblea Nacional en tiempo. Conducir la formulación y ejecución de los planes; programas dando seguimiento mensual al avance de los mismos. Convertirnos en Centro Colaborador de la OMS para continuar apoyando a la Región de las Américas en el área de laboratorio y capacitación diagnóstica. Programar reuniones extraordinarias de la Junta Directiva: la estrategia, la estructura, las políticas y procedimientos, los presupuestos y planes anuales de inversión, así como cualquier	2,630,598	

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES						
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025	
				cambio importante a la estructura de la institución en aras de alcanzar sus objetivos. Preparar y remitir trimestralmente a la Junta Directiva y al Ministerio de Economía y Finanzas, así como a la Contraloría General de la República, con la periodicidad que soliciten, los informes financieros de producción de servicios y costos del ICGES. Renovar y mantener actualizado la base de datos de los investigadores asociados que se aprueban mediante las reuniones de Junta Directiva.		
11110102		Servicios Administrativos y Financieros	La Dirección de Administración y Finanzas tiene como principal objetivo programar, organizar, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades financieras y presupuestarias, logrando una eficiente y eficaz administración en cuanto a los procesos que se desarrollan en todo el instituto.	Alcanzar una adecuada ejecución y coordinación de las funciones concernientes a los procedimientos aplicados. Dar mantenimiento a los edificios que actualmente ocupa el ICGES. Mantener actualizadas las modificaciones que sufran las normas presupuestarias. Asegurar dentro los tiempos establecidos, todos los compromisos adquiridos por la entidad de acuerdo a las necesidades de las unidades administrativas y operativas. Asignación oportuna de los recursos, con la finalidad que la ejecución de los mismos sea en la vigencia respectiva. Asegurar resultados de calidad, ejecutados en el tiempo establecido para cada proceso. Garantizar el buen funcionamiento óptimo en la entidad en términos generales que permitan operar de manera satisfactoria. Gestionar las solicitudes de bienes y servicios y realizar los actos públicos logrando la participación de los oferentes en tiempo oportuno, logrando así la ejecución efectiva.	3,145,645	

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES						
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025	
Investigación en Salud Pública					9,932,976	
Laboratorio y Servicios					3,350,688	
11120100		Laboratorio y Servicios	Brindar servicios de Referencia, Confirmación Diagnóstica, Vigilancia Epidemiológica, Docencia, capacitaciones e investigaciones, como soporte a la salud pública, ofreciendo asistencia técnica a laboratorios públicos y privados, y representando al país en redes de laboratorio en la región de la América. Garantizar resultados analíticos precisos y confiables en muestras clínicas y biotecnológicas y de conformidad con las normas y los parámetros aceptados y adoptados a nivel nacional e internacional, para contribuir en la prevención, control y seguimiento de enfermedades y/o eventos de importancia epidemiológica como apoyo a los planes y programas de vigilancia epidemiológica que impulsa el Ministerio de Salud, a fin de fortalecer las funciones, estrategias y actividades orientadas en el ámbito de la salud pública, mejorando la calidad de vida de la población. Actuar como organismo de apoyo del Ministerio de Salud y demás instituciones en materia de salud pública.	Cumplir con el aseguramiento de la calidad en el laboratorio a través de la ejecución de un Sistema de Gestión de Calidad acreditado. Establecer los patrones de referencia nacional de las diversas pruebas de laboratorios clínicos y de salud pública e investigación biomédica y biotecnológica. Más del 80% de las Redes Nacionales participan con el LCRSP en procesos de Aseguramiento de la Calidad. Realizar el 100% de las supervisiones técnicas programadas los laboratorios de las redes nacionales. Atender todas las visitas programadas con el Consejo Técnico de Salud para la habilitación de laboratorios clínicos. Realizar la transferencia de tecnología requerida para garantizar el funcionamiento óptimo de los servicios de laboratorio del sector salud, mediante la capacitación permanente de su personal técnico, en lo concerniente a la aplicación de nuevas metodologías y tecnologías capaces de elevar la calidad y la oportunidad de los diagnósticos de laboratorio, prever y prevenir posibles problemas de salud pública. Procesar el 80 % de los trámites de registro sanitario solicitados. Atender el 100% de los eventos reportados dispositivos médicos de diagnóstico in vitro. Preparar el 100% de los Medios de cultivo solicitados para la utilización de los laboratorios. 100 % de participación de las redes de laboratorio en paneles de evaluación de evaluación del desempeño EED.	2,420,312	

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES					
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025
11120101		Laboratorio de agua y Alimentos	Proveer servicios esenciales y de liderazgo para respaldar y fomentar los programas sobre la inocuidad y calidad de los alimentos y aguas, con base al Código Sanitario de la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947.	95 % de todas las solicitudes de análisis resueltas antes del tiempo máximo de respuesta (15 días calendario). 100% de participaciones satisfactorias en ensayos interlaboratorios. Disponer de un diagnóstico en cuanto al grado de avance del proceso de acreditación de las pruebas. Cumplimiento de parámetros de calidad en los procesos de esterilización, descontaminación y limpieza del instrumental de los laboratorios. Proceso de acreditación gestionado para el ensayo Salmonella spp. en matriz pollo y carnes, utilizando los métodos de biología molecular con PCR Tiempo Real y el método tradicional según Norma ISO 6579-17. Realizar Intralaboratorios al personal analista. Implementar la prueba de Vida Útil para las empresas privadas que hace uso de nuestros servicios. Publicación del Proyecto sobre Seroprevalencia de Salmonella spp. y su mecanismo de resistencia. Coordinar la Red de laboratorios de microbiología de alimentos a nivel nacional. (RELAMICRO). Detección de resistencia antimicrobiana en microorganismos aislados en el Laboratorio. Monitoreo ambiental a empresas públicas y privadas. Determinación de la presencia de E. coli y su incidencia a la resistencia antimicrobiana por mecanismos de resistencia en muestras de quesos frescos de producción nacional. Implementación de la prueba molecular de Detección de Campylobacter sp en pollo crudo. Realizar la III Jornada de Actualización en Microbiología de Alimentos y Aguas.	930,376

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES						
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025	
				Realizar la II Reunión de la Red de Laboratorios de Alimentos y Aguas. Participación en el ensayo de interlaboratorio: "Ensayo de aptitud para la Detección de Salmonella spp en muestras cárnicas. Participación en el ensayo de interlaboratorio: "Ensayo de aptitud para la Detección de Listeria monocytogenes en muestras cárnicas. Implementación de la prueba de secuenciamiento para la identificación de patógenos. Adquisición de equipos especializados de análisis: HPLC con detector de masas, GC con detector de masas, AA con Horno de Grafito, Termociclador en Tiempo Real, Centrifugadora de tubos, Equipo de Extracción Molecular basado en Columnas magnéticas, Sistema automatizado de manejo de líquidos para ensayos moleculares. Consultoría externa en la Norma ISO/IEC 17025 para concluir el proceso de implementación de la Norma.		
Investigación					6,582,288	
11120200		Investigación	Garantizar el desarrollo de investigaciones en ciencias y tecnologías sanitarias con el mayor grado de rigor científico y metodológico, para su aplicación en la prevención y solución de problemas prioritarios asociados a las políticas de salud a nivel nacional. Coordinar el desarrollo de temas transversales para el buen funcionamiento de los departamentos que están bajo la DIDETEC Coordinar con el Departamento de Análisis epidemiológico y estadística estrategias para su participación en las investigaciones asegurando que las actividades para selección de muestra, manejo de datos y análisis sean óptimas. Procurar el desarrollo de actividades de divulgación y actualización en temas científicos que incrementen la calidad de los proyectos realizados por la institución. Trabajar en colaboración con otras direcciones de la	Departamentos de DIDETEC con líneas de investigación definidas y con proyectos de investigación en proceso. Proyectos con 80% o más de sus actividades programadas para el año realizadas. Proyectos con 90% o más de sus presupuestos programados para el año ejecutados. Abastecimiento de insumos generales de uso en los laboratorios de investigación (equipos de protección personal, reactivos y materiales). Mantenimiento/seguimiento realizado en los equipos de acuerdo con la programación para el año 2025	6,582,288	

Plan de Trabajo de Funcionamiento 2025 ICGES						
Partida	Fuente	Actividad	Objetivos	Logros y metas	Recomendado 2025	
			institución para el buen desempeño de los objetivos generales de la institución.	100% de los proyectos del ICGES que incluyan seres humanos son revisados por un Comité de Bioética. Participación del Dpto. de Análisis Epidemiológico y Estadística como asesores en los temas que le competen para las investigaciones que se realicen en el ICGES. Participación del ICGES en los foros y organismos que por la naturaleza de nuestro servicio sea necesaria. Utilización del SIG en los proyectos de investigación para una mejor presentación y distribución de los resultados y sus análisis. Foros científicos realizados—durante el primer semestre del año y el segundo semestre del año. Realización de Actividad Científica en Conmemoración de Aniversario del ICGES. Dos reuniones de presentación de resultados o estatus de proyectos de la DIDETEC. (I Semestre/II Semestre). Incremento de las publicaciones para el año 2025 en un 10% con respecto a las publicaciones del 2024. Evaluación de desempeño de los jefes de departamento de la DIDETEC. Ejecución +80% del presupuesto de la DIDETEC.		

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
INVERSIÓN			23,704,000
Construcción y Remodelación de Instalaciones			20,670,800
Construcción y Remodelación			20,670,800
111110124	Estudio de Factibilidad para la Construcción de la Nueva Sede para el ICGES.	Este proyecto de factibilidad surge de la limitante de no contar con un espacio físico adecuado para realizar investigaciones científicas a nivel nacional e internacional cuya responsabilidades están establecidas en las en la Ley No. 78 del 17 de diciembre de 2003. Inicia su ejecución en el año 2015 con el Servicio de Consultoría para el Estudio Técnico de Factibilidad para la Construcción del Campus Gorgas realizado por el Consorcio Merrick hasta el 2017. Para los años 2018 al 2021 se realizaron los Estudios, diseños, desarrollo de documentos constructivos, análisis de costos, especificaciones técnicas de la fase 1 incluyendo aprobación del estudio de impacto ambiental realizado por el Consorcio Samudio Page paralelo a esto se realizó la consultoría para la Evaluación del Estudio Técnico de Factibilidad de la Construcción del Campus Gorgas y la revisión de los Planos Constructivos parte de Biocontención para la fase 1 realizado por el Ing. Miguel Grimaldo. Actualmente, este proyecto está ejecutando dos contratos el primero es el 007-2021 referente a los estudios, diseños, desarrollo de documentos constructivos, análisis de costos y especificaciones técnicas de la fase 2 realizado por el Consorcio Samudio Page este contrato tiene un avance físico de 79 % y avance financiero de 50.26 %. El segundo contrato es el 005-2022 que abarca la parte de Biocontención de la Fase 2 del proyecto, contrato que cuya orden de proceder se emitió el 26 de diciembre de 2023, realizado por Grimbar Consultores S.A. hasta el momento este contrato no cuenta con avance físico ni financiero	234,900
111110129	Construcción de la primera etapa del Campus	La construcción de la Fase I de la nueva sede del ICGES denominado Campus Gorgas inicia teniendo como base los productos entregados del proyecto de estudio de factibilidad. Cabe resaltar que este proyecto busca construir nuevas y modernas instalaciones de laboratorio tanto de investigación como referencia con la aspiración de ser centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud, laboratorio de referencia del Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos, y laboratorio de referencia para el COMISCA en Centroamérica sin dejar a un lado la mejora de la calidad en tema de salud pública. Para cumplir con estas aspiraciones el ICGES debe cumplir con exigencias de normativas internacional que incluyen mejora en materia de Biocontención, infraestructura y equipamiento biomédico. Actualmente este proyecto está ejecutando dos contratos, el primero 014-2021 para la “Construcción, Equipamiento y Puesta en Marcha del Proyecto Campus Gorgas, Fase 1” con orden de proceder del 16 de noviembre de 2022, adjudicado al Consorcio GIA-RM GORGAS. Este contrato hasta la fecha tiene un avance de ejecución física de 5.05%. Por otro lado, el segundo contrato 005-2023 referente al servicio de consultoría de “Gerencia y Supervisión Técnica del Proyecto Campus Gorgas, Fase 1”, adjudicado al Consorcio Manhattan con orden de proceder del 1 de septiembre de 2023, tiene una avance físico de 8.18% hasta la fecha.	20,204,000
111110142	Habilitación laboratorios de investigación Ciudad del Saber.	El proyecto plantea habilitar espacios aptos para la investigación que, hasta el momento se está desarrollando en un laboratorio muy pequeño con una infraestructura inadecuada, este proyecto de habilitación surge del problemática de hacinamiento del personal y un exceso de equipos (por ejemplo: secuenciador y citómetro en el mismo laboratorio), lo que contribuye a la falta de espacios para llevar a cabo las distintas tareas diarias, comprometiendo la bioseguridad del personal, ya que en el mismo espacio se manipulan virus, se cultivan células limpias o se secuencian muestras de ADN, lo cual no es congruente con las buenas prácticas de investigación en un laboratorio.	231,900

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
Investigación en Salud			3,033,200
Investigación			683,000
111130182	Investigación sobre propiedades antimaláricas de plantas de Panamá.	Los parásitos causantes de la malaria han generado resistencia a la mayoría de los tratamientos farmacológicos existentes actualmente. Razón por la cual es sumamente imprescindible e importante la búsqueda de nuevos compuestos con propiedades antimaláricas que puedan recorrer todo el proceso de evaluación in vitro, y posteriormente in vivo en modelos animales para luego pasar a las evaluaciones en humanos.	250,000
111130183	Investigación de los efectos de los enemigos naturales sobre vectores de malaria y su potencial en el control biológico.	Con este proyecto proporcionaremos evidencia del uso de los depredadores acuáticos como una herramienta complementaria contra inmaduros y la tasa de desarrollo de los <i>Anopheles sp.</i> principal vector del parásito (<i>Plasmodium</i>) causante de la malaria. Además, este proyecto generará resultados para ser considerados como un componente del manejo integrado del control de vectores “medidas de control amigables” ante la contaminación causada por estos químicos, y la resistencia de las larvas y adultos a larvicidas e insecticidas.	34,000
111130184	Desarrollo de un Sistema de Gestión de Datos Científicos basado en Big Data para el ICGES.	Este proyecto permitirá la utilización de los datos e información como herramienta de apoyo en las labores de investigación y análisis en ciencias básicas aplicadas y vigilancia epidemiológica del ICGES lo que permitirá obtener resultados de alto valor e impacto para la toma de decisiones oportunas en el campo de la salud y la investigación científica. Es de vital importancia contar con los recursos financieros para esta primera etapa del proyecto, porque constituye la piedra angular en la cual se ejecutarán y serán posibles las siguientes dos etapas del proyecto (2026 y 2027). En esta primera etapa se procederá a realizar un diagnóstico de la situación actual de los sistemas de información, bases de datos y cualquier otro repositorio de datos dentro del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), mediante la realización de talleres de requerimientos, visitas a los diferentes departamentos o secciones, entrevistas a los actores claves y posteriormente talleres de capacitación en la generación y uso adecuado de datos científicos dentro del ICGES. Por último y no menos importante, el equipo de desarrollo del ICGES tomará una serie de capacitaciones que permitirán desarrollar y adquirir nuevos conocimientos en las áreas de Big data y ciencia de datos aplicados a los sectores de salud e investigación científica dentro del marco de gestión de conocimiento y que serán replicados a todo el personal del ICGES durante la duración del proyecto.	14,000
111130185	Implementación de un sistema Integral de Gestión de la Calidad en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, bajo los estándares de las Normas ISO 9001, ISO 15189, ISO 17025.	Este proyecto tiene como finalidad integrar los sistemas de gestión de la calidad establecidos en el ICGES de acuerdo con las normativas ISO 9001, ISO 15189, ISO 17025 con el objetivo de optimizar los procesos, reducir costos y maximizar los resultados de pruebas clínicas, ensayos en alimentos, aguas, enfocado en brindar un servicio de calidad y excelencia a los clientes y partes interesadas. Adicionalmente el desarrollo del proyecto busca la implementación simultánea de cada uno de los sistemas, para disminuir el periodo de implantación transversal en el ICGES en comparación con el tiempo que tomaría implementar los sistemas por separados obteniendo la certificación de los procesos y servicios conforme la ISO 9001, la acreditación de ensayos de los laboratorios de alimentos y aguas bajo la ISO 17025 y el y ampliación de acreditación de pruebas en los laboratorios clínicos bajo la norma ISO 15189, evidenciando el compromiso con la mejora continua y la seguridad de los resultados clínicos, de ensayo y de investigación emitidos en el ICGES.	100,000
111130186	Investigación de los perfiles proteicos y peptídicos de venenos de los escorpiones de Panamá.	Las peligrosas picaduras de escorpiones y sus graves consecuencias en seres humanos incluyendo la muerte es bien reconocida, lo que no es bien conocido a la población general es que este veneno es comparado con un coctel de diversos activos bioquímicos, que actúan en su conjunto con una acción en su toxicidad y envenenamiento. Si bien los estudios toxicológicos para anti venenos, son el fuerte	100,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
		principal que motiva su principal estudio, es importante señalar que también estos venenos usados adecuadamente tienen activos de relevancia médica y alcance terapéutico.	
111130187	Fortalecimiento del Centro de citometría de flujo para investigación en salud y en biomedicina en el ICGES.	Este proyecto busca fortalecer el Centro de Citometría a través distintos aspectos: 1. Como entidad que realiza investigación con el diseño de experimentos que se utilicen para evaluar el potencial de componentes celulares como modelos biológicos que modulan el comportamiento de células inmunes que permite estudiar la respuesta inmune antes infecciones virales y otros patógenos, así como el estudio con micropartículas como las vesículas extracelulares provenientes de fluidos biológicos. 2. Como centro de innovación científica con la implementación de metodologías antes no desarrolladas en el país, para tener protocolos optimizados disponibles para que centros de investigación, institutos o empresas a nivel nacional puedan implementarlos en investigaciones futuras. 3. Como unidad que apoya la investigación en biomedicina brindando el servicio a proyectos y departamentos dentro de la Dirección de Investigación y Desarrollo tecnológico del ICGES, así como a otros investigadores y centros a nivel nacional. 4. Como entidad formadora de personal capacitado al brindar cursos y capacitaciones a técnicos e investigadores interesados en implementar la técnica de citometría de flujo en investigaciones biomédicas o en biociencias.	125,000
111130188	Implementación de pruebas cognitivas en clínicas TARV para el estudio del deterioro cognitivo debido a virus neurotrópicos.	Este proyecto tiene como objetivo Implementar las herramientas de detección del deterioro cognitivo asociado a virus neurotrópicos, para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas y contribuir con información al sistema de salud para mejores estimaciones de la carga de enfermedad mental. Nuestro interés como investigadores es estudiar el deterioro cognitivo y las características del virus asociado a una condición cognitiva en personas con afectaciones debido a virus neurotrópicos como el VIH y el SARS-Cov-2. Sin embargo, es importante para nosotros que estas herramientas creadas en proyecto “Estudio del Deterioro Cognitivo debido a factores virales en Panamá” puedan ser utilizadas y ayuden al personal de salud mental a medir el grado de deterioro cognitivo y así orientar mejores terapias en pro de la salud de las personas infectadas y principalmente mejorar la adherencia al tratamiento debida a causas en deficiencias cognitivas.	60,000

Partida	Actividad		
Investigación en Salud			3,033,200
Investigación de Enfermedades No Transmisibles			218,000
111130209	Diagnóstico de las barreras al acceso a los servicios de salud para el fomento del envejecimiento saludable: Pilar del envejecimiento saludable para controlar a las enfermedades no transmisibles en Panamá 2025-2027.	Hasta antes de ejecutar este proyecto, no existían estudios realizados en Panamá con un énfasis exclusivo con relación al estudio de las barreras del acceso a los servicios de salud en relación al envejecimiento saludable. Este estudio permite estudiar varios factores que inciden sobre la morbilidad y la mortalidad en las personas más vulnerables, los adultos mayores, a los estragos que causan las enfermedades no transmisibles (ENTs). Los resultados del presente estudio además ayudarán a incrementar nuestro conocimiento sobre cómo la autoridad sanitaria puede destruir las barreras que tienen estas personas a acceder a tan importantes servicios. A futuro, esta investigación podría estimular investigaciones dirigidas a fortalecer los sistemas de información de registros nacionales dirigidos a mejorar la atención de las ENTs en Panamá.	18,000
111130210	Implementación de la evaluación y validación del perfil molecular de tumores sólidos de próstata.	En Panamá, en los hombres, la mortalidad por cáncer de próstata ocupó el primer lugar (21,1 por 100.000). Con respecto a la incidencia, el cáncer de próstata también ocupó el primer lugar (58,1 por 100.000). En general, hay escasez de datos sobre el cáncer de próstata en la población panameña. Aunque la prueba de PSA se ha utilizado en varios países para la detección de cáncer de próstata, se ha demostrado que tiene limitaciones. En los últimos 20 años, se ha demostrado que la detección del PSA tiene algunas desventajas que incluyen riesgo de resultados falsos positivos, sobre diagnóstico y potencialmente sobre tratamiento que superen los beneficios a nivel poblacional. Como el PSA es una herramienta de detección imperfecta, especialmente en población de alto riesgo, es necesario el desarrollo de técnicas de diagnóstico alternativas. La identificación de nuevos marcadores de detección de cáncer de próstata es fundamental para mejorar la precisión de las decisiones personalizadas de predicción de riesgo y detección en diferentes poblaciones particularmente en la población panameña que esta históricamente infrarrepresentada en la investigación genética y de estudios de biomarcadores.	100,000
111130211	Implementación de la funcionalidad de Células Madre Diferenciadas a islotes pancreáticos para tratamiento de diabetes.	Las enfermedades no transmisibles representan 7 de las 10 principales causas de muerte en el mundo, particularmente en países en desarrollo esto destaca la urgencia de acelerar la prevención, diagnóstico y tratamientos de dichas enfermedades a través de la Investigación. El Plan de Acción del Plan Estratégico de Gobierno de Panamá confiere a la salud una alta prioridad. El ascenso de enfermedades crónico-degenerativas hace urgente la necesidad de responder con líneas novedosas de investigación para el desarrollo de “terapias de medicina regenerativa y medicina personalizada. Dentro de la ANPIS, nuestra propuesta busca ser un “Abordaje de las complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 2” por medio de líneas estratégicas transversales de “medida de prevención, envejecimiento saludable, impacto económico, y determinante social”. Se propone ser una medida de prevención de complicaciones clínicas por medio del desarrollo de evidencias preclínicas para futuro trasplante de células madres puedan revertir la insulinoresistencia e hiperglucemia y sus complicaciones en diabetes; propone un envejecimiento saludable por medio del control de las anomalías metabólicas que previenen las complicaciones agudas y crónicas; y propone un impacto económico en donde la carga anual para tratamiento de diabetes podría disminuir por paciente de 60.000 balboas a 5.000 balboas (costo aproximado de una dosis de trasplante de células madres) por un periodo indefinido. Esta propuesta busca ser una intervención efectiva de políticas públicas ante los determinantes sociales que conlleva la diabetes en sus pacientes. A su vez, se busca abrir una nueva línea de investigación en edición génica a través de la tecnología de CRISPR-Cas9 con abordaje al cáncer.	100,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
Investigación sobre los determinantes Sociales de la Salud y los Sistemas de Salud			199,200
111130304	Fortalecimiento conocimientos, actitudes y prácticas en el comportamiento social e infección de la COVID-19.	El virus SARS-CoV-2, que produce la enfermedad por COVID -19 (Coronavirus 19), tuvo origen Wuhan, China, en diciembre de 2019, convirtiéndose en una pandemia, que ha repercutido en pérdidas humanas e incapacidades en la población alrededor del mundo y en Panamá, con repercusiones biopsicosociales y de amplia distribución geográfica sostenida y exponencial. Por ello, el estudio se justifica y la asignación de los recursos para el mismo, debido a la evidencia de una Pandemia mundial y epidemia en el país vivida, con aumento de la morbilidad, mortalidad, incapacidad, pérdidas económicas y de recursos humanos por la COVID -19, que, aunque actualmente, ha disminuido en cifras, aún persiste el flagelo y su propagación, con variantes y con eminente peligro de poder nuevamente potencializarse a nivel mundial y nacional, por lo que se requiere, evaluar el comportamiento social, qué se ha aprendido y que no de la experiencia, ya que se producen aún nuevos contagios, para ello, es importante la prevención en salud conociendo el origen y el comportamiento humano para lograr la eficacia.	20,000
111130305	Implementación de talleres de sexualidad y afectividad como una intervención educativa para la prevención del embarazo precoz.	El presupuesto que estamos solicitando para este trabajo de investigación es una inversión en la prevención del embarazo adolescente. Este trabajo de investigación es un estudio descriptivo-comparativo-longitudinal que tiene como objetivo aplicar y evaluar el impacto de talleres cortos de Sexualidad y Afectividad que permitan incrementar conocimientos, habilidades y actitudes para contribuir a disminuir conductas de riesgo en la prevención de embarazos en edad escolar. Los talleres de Sexualidad y Afectividad consta de ocho sesiones de dos horas y media cada una. Este proyecto conlleva intervenciones educativas. Estas intervenciones para que sean eficaces en la prevención del embarazo deben estar disponibles para las y los adolescentes e incluir no solo información, sino apropiarse de conocimientos, a través de una metodología altamente participativa a través de técnicas educativas, trabajos grupales, experiencias lúdicas y reflexivas.	43,000
111130306	Estudio Acceso y uso racional de medicamentos orales usados en hipertensión, dislipidemias y diabetes mellitus en instalaciones de salud pública de atención primaria, seleccionados en Panamá, durante el periodo 2020-2024.	El objetivo general de la investigación es realizar un estudio sobre el acceso y uso racional de medicamentos antihipertensivos, hipolipemiantes y antidiabéticos orales en instalaciones de salud pública de atención primaria seleccionados en Panamá, durante el periodo 2020-2024. Para ello pretendemos obtener información sobre el consumo y costos de estos medicamentos seleccionados a nivel general tanto en el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social, como también obtener datos relacionados con el consumo y costo de estos medicamentos en policentros de salud y policlínicas de la Caja de Seguro Social seleccionados para luego realizar cálculos de Dosis Diaria Definida de esos grupos de medicamentos. También se plantea la necesidad de medir la adherencia medicamentosa de estos grupos de fármacos en población seleccionada para este fin mediante encuestas aplicadas.	8,200
111130307	Habilitación del Laboratorio de Ecología y Ecotoxicología ECOTOX para la evaluación integral de múltiples estresores que impactan la salud de las cuencas en el Arco Seco en un contexto de cambio climático.	El Lab-Ecotox tiene como objetivo investigar los efectos de diversos factores de estrés en la salud de las cuencas, así como su impacto en las comunidades circundantes. Con el propósito de fortalecer las capacidades del Lab-Ecotox, el ICGES presenta el proyecto "Habilitación del Lab-ECOTOX del CIEEZ para la evaluación integral de múltiples estresores que afectan la salud de las cuencas en el Arco Seco en un contexto de cambio climático". Este proyecto tiene una duración aproximada de 5 años, una inversión anual estimada en B/. 150,000.00 y tres fases interconectadas: Entrenamientos y Habilitación (2025), Investigación y Experimentación (2026-2028), y Publicación, Difusión y Proyección (2029).	128,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
Investigación de Enfermedades Transmisibles			1,933,000
111130421	Implementación de metodologías in vitro para el estudio de la susceptibilidad del parásito Leishmania Viannia sp. a los fármacos anti-Leishmania en Panamá.	En Panamá, la Leishmaniasis es una de las enfermedades parasitarias desatendidas más prevalentes y uno de los principales problemas de salud pública afectando principalmente a las poblaciones de áreas rurales. El tratamiento de la Leishmaniasis involucra la aplicación de fármacos como los antimoniales pentavalentes, anfotericina B y miltefosina que en muchos casos presentan reacciones adversas por su toxicidad. Si bien estas drogas presentan tasas de curación variables, cada vez son más frecuentes los reportes y estudios en otras regiones, sobre el hallazgo de infecciones por Leishmania spp. resistentes a estos compuestos, principalmente a los antimoniales pentavalentes, el cual es el fármaco de elección primaria para el tratamiento de la leishmaniasis en Panamá. Este proyecto de colaboración inter-institucional e internacional tiene como función arrojar resultados sobre la susceptibilidad de los parásitos de Leishmania spp. circulantes en el país ante los fármacos utilizados para el tratamiento de la Leishmaniasis en Panamá. Dado a la existencia de una diversidad de especies patógenas, variantes genéticas del parásito Leishmania, la detección reciente de un virus que infecta el parásito relacionado con agravamiento de la enfermedad, y la aparición de formas clínicas más severas en pacientes panameños, se hace indispensable el estudio de la susceptibilidad de estos grupos de parásitos para un mejor entendimiento de su epidemiología, y para reforzar las medidas de tratamiento a los pacientes con Leishmaniasis en Panamá. Los resultados obtenidos en este estudio nos permitirán conocer el comportamiento de estos parásitos frente a los fármacos empleados para su tratamiento, beneficiando el pronóstico de la Leishmaniasis y conllevaría un beneficio directo a las poblaciones rurales afectadas por esta infección favoreciendo tratamientos más efectivos.	50,000
111130422	Estudio de la Investigación y Diagnóstico de Enfermedades Tropicales en la Región de Darién.	Este estudio es importante para fortalecer la vigilancia epidemiológica con el diagnóstico de enfermedades emergentes y febriles a la población de Darién y migrantes. Mediante giras para atención médica, capacitación al personal de apoyo y aumento en el portafolio pruebas de laboratorio. Por la región de Darién ingresan personas procedentes de diferentes países, Sur América y extra continentales y cada uno de ellos cuenta con sus propios problemas relacionados a la salud, en términos de enfermedades emergentes, desatendidas e infecciosas, por lo que es importante la oportunidad que brinda un monitoreo constante y permanente en estos puntos de tránsito al propiciarse servicios de atención, diagnóstico y tratamiento puntualmente para estos temas. El Estudio para la Investigación y Diagnóstico de Enfermedades tropicales en la región de Darién, como parte de la programación de investigaciones dentro del Sistema de Salud Nacional, permitirá conocer, en particular, cómo estas enfermedades se desenvuelven dentro de las comunidades, lo que facilitará brindar tratamientos adecuado a los pacientes afligidos por estas enfermedades. Esto redundará, a su vez, en una mejor calidad de vida para los pobladores de la región de Darién. Hemos incluido giras de atención médicas a comunidades vulnerables de la población de Darién, ya que son constantes las dificultades de salud que mantiene esta provincia; es por ello que el Instituto Conmemorativo Gorgas, a través de los años, ha desarrollado estrategias, con el único objetivo de apoyar a los habitantes de la misma.	200,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
Investigación de Enfermedades Transmisibles			1,933,000
111130423	Fortalecimiento del diagnóstico parasitológico e implementación de pruebas moleculares aplicables para el diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en áreas endémicas.	El proyecto que tiene como objetivo el fortalecimiento del diagnóstico de leishmaniasis. Esta es una enfermedad desatendida que afecta muchas regiones de nuestro país. Los gastos propuestos se fundamentan en la necesidad de implementar pruebas diagnósticas para la leishmaniasis y la implementación de una red a nivel nacional.	60,000
111130424	Investigación dinámica de la transmisión de Trypanosoma cruzi en el distrito de Boquete.	Debido al desconocimiento actual de la trasmisión del parásito causante de la enfermedad de Chagas en áreas endémicas del distrito Boquete se hace necesario un estudio integral utilizando técnicas moleculares avanzadas que generen evidencia científica sobre cómo se da esta transmisión en este distrito y quienes participan en la manutención del ciclo de la enfermedad en ambientes domésticos y peridomésticos de las comunidades de Boquete. Además, es muy importante conocer las variantes genéticas del vector Triatoma dimidiata que transmite el parásito ya que su estructura genética definirá su comportamiento alimenticio y la capacidad de transmitir el parásito a las poblaciones en riesgo. Este estudio también está destinado a mejorar el perfil sanitario de las enfermedades en riesgo mediante la realización de investigaciones que se encuentren en la agenda gubernamental y el Plan estratégico Nacional de Ciencia y tecnología. Como la enfermedad de Chagas está dentro de esta agenda esperamos generar evidencia científica que ayude a mejorar la salud de las personas actualmente en riesgo en el Distrito de Boquete.	82,000
111130425	Estudio para la identificación de potenciales antivirales contra arbovirus de importancia médica.	Los virus emergentes representan una seria amenaza para la salud pública global. Una de las grandes limitantes para combatir infecciones virales es la falta de tratamientos eficientes, en especial con virus nuevos. En este sentido, este proyecto analizará la posible actividad antiviral de amplio espectro de una serie de compuestos químicos conocidos como estilbenos, que se obtienen de diversas plantas. Los estilbenos son compuestos polifenólicos no flavonoides que han mostrado distintas actividades farmacológicas, entre ellas, antibacteriana, antiinflamatoria, antioxidante, anticáncer y también, propiedades antivirales. Por lo tanto, este proyecto podría impactar positivamente en la salud pública de Panamá y la región, dado que podríamos identificar posibles tratamientos para enfermedades virales causadas por arbovirus emergentes y reemergentes (Zika, Chikungunya, Mayaro y Punta Toro). Además, este proyecto contribuirá con la formación de jóvenes científicos a través del desarrollo de sus trabajos de tesis de grado, lo cual favorece el relevo generacional de los nuevos investigadores para el sistema de ciencia en Panamá. Desde un punto de vista científico, este proyecto contribuirá con información acerca de nuevas actividades farmacológicas de este grupo de fitoquímicos, a través de la divulgación de los resultados en congresos científicos nacionales o internacionales y la publicación de resultados en revistas científicas indexadas.	50,000
111130426	Fortalecimiento para el control de la malaria en Panamá.	A continuación, se describe la importancia en el uso de que se le dará a los recursos asignados a este proyecto: El objetivo general es hacer una evaluación con enfoque integral de los principales factores que impactan en la dinámica de transmisión que ocurre en los diferentes escenarios epidemiológicos endémicos de la malaria en el país.	52,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025

Partida	Actividad		Recomendado 2025
111130427	Desarrollo de investigación para establecer la vigilancia de Enfermedades Zoonóticas en Primates No Humanos en Panamá.	En marzo de 2024 la OPS describe la “fiebre amarilla como enfermedad viral hemorrágica que representa un desafío para el profesional de la salud”. Requiere un reconocimiento temprano de signos y síntomas, que a menudo son inespecíficos y pueden simular otros síndromes febriles agudos”. Recientemente, Colombia, Guyana y Perú notifican en total 7 casos de fiebre amarilla en la Región de las Américas de los cuales cuatro fallecieron. Desde 1974 Panamá no ha declarado caso ni defunciones a causa este virus y la última epizootia en primates no humanos (PNH) fue notificada a finales de 1978. La vigilancia pasiva y activa de la fiebre amarilla en PNH se reestableció en 2014 y hasta la fecha no hemos registrado ninguna epizootia ni casos humanos, pero la amenaza está en ciernes cuando los vectores silvestres y peor aún el Aedes sp está muy arraigado a nivel nacional. Sería una catástrofe con la circulación de estos arbovirus, es decir, el Dengue, Chikungunya y Zika, se suma el virus de la fiebre amarilla en Panamá, cuando puede ser introducido por la migración irregular desde nuestra frontera con Colombia o algún aeropuerto. El riesgo es que estos virus se vuelvan endémicos en nuestros PNH. Actualmente, en Panamá, la experiencia acumulada ha permitido disponer con capacidad para la vigilancia integral de los PNH, vectores, de febriles hemorrágicos e icterohemorrágicos y una robusta capacidad diagnóstica mediante pruebas serológicas y de biología molecular incluyendo la secuenciación de diversos patógenos en los cuatro centros de vigilancia genómica que tiene el ICGES a lo largo del país. En este contexto, el objetivo general de esta propuesta es establecer la vigilancia de enfermedades zoonóticas en los PNH de Panamá y en particular en los PNH de la Región Metropolitana donde tenemos parches importantes de bosques secundarios y maduros que son visitados por turistas nacionales e internacionales que pueden exponerse a patógenos zoonóticos y viceversa y los PNH desarrollen un ciclo urbano y selvático de patógenos introducidos al país y por ende afectar a la población. Los PNH no son los únicos vertebrados que pueden ser afectados y pueden servir potencialmente como reservorios de estos arbovirus zoonóticos. Para ello se realizarán capturas de PNH, prociénidos, felinos domésticos y roedores (ñeque) en la región metropolitana como posibles reservorios y vectores, para la colecta de muestras que serán analizadas por fiebre amarilla y otros arbovirus (por serología y biología molecular), asimismo se tomarán medidas morfométricas y caracterización de la ecología, con el objetivo de identificar patógenos y su distribución. Es muy relevante y necesario que se financie un proyecto de esta naturaleza a fin de consolidar la vigilancia integral de virus zoonóticos en Panamá, de forma integral, sostenible y con aliados estratégicos para anticipar las medidas adecuadas de control y prevención y proteger a nuestra población y el ambiente, alertar a las autoridades sanitarias y contar con un plan de acción en la eventualidad de sospechas o presentarse algún caso.	100,000
111130428	Implementación Estudio para desarrollo de un Sistema integral de vigilancia y respuesta a la enfermedad por Hantavirus y otras zoonosis con un abordaje de “One Health” en Panamá, 2025-2029.	Como referencia, la vigilancia de la población de roedores alerta al sistema de salud sobre el aumento del <i>Oligoryzomys costaricensis</i>, vinculado al incremento de casos de hantavirus en Tonosí. Resultados recientes de la vigilancia epidemiológica y del reservorio silvestre del Orthohantavirus choclo han sido fundamentales para evaluar el sistema y planificar investigaciones futuras. Los datos de 1999-2019 caracterizan la serie temporal, identificando el 6º brote de hantavirus, extendiéndose hasta 2025. Es crucial mantener esta vigilancia, especialmente ante la actividad humana creciente y la variabilidad climática. Por otra parte, los brotes no son predecibles por lo que es necesario estar preparados para documentar y desarrollar estrategias para su prevención y control a nivel nacional.	450,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025			
Partida	Actividad		Recomendado 2025
111130429	Implementación caracterización de la respuesta inmune a virus emergentes de importancia para Panamá.	Este proyecto busca caracterizar y entender la respuesta inmune contra los arbovirus de los géneros con más impacto en la salud pública humana como los alfavirus (ej. Chikungunya, Madariaga y el virus de la Encefalitis equina Venezolana (VEEV)) y los flavivirus (ej. Zika y Dengue), para poder identificar nuevos blancos para tratamientos antivirales, y para poder analizar la efectividad de vacunas en desarrollo. En efecto, actualmente no existen tratamientos antivirales contra estos virus, y es necesario conocer las respuestas antivirales innatas protectoras inducidas durante la infección, y las estrategias de escape de los virus para diseñar nuevas moléculas antivirales o para probar los efectos antivirales de productos naturales provenientes de Panamá. Igualmente, sólo la vacuna de la fiebre amarilla ha sido usada con alta eficacia por varios años, mientras que varias vacunas contra varios de estos arbovirus están todavía en fase de desarrollo, la que ha sido aprobada recientemente es la vacuna contra el dengue que una vez aprobada, debe validar su eficacia en las poblaciones de los países endémicos durante los primeros años de uso.	42,000
111130430	Ampliación y mejoramiento de los sistemas de vigilancia genómica de patógenos endémicos y emergentes en Panamá (ViGenRed).	A través de este proyecto se integrarán las redes de vigilancia genómica de microorganismos de importancia en salud pública, ampliando la plataforma actual y mejorando su entorno de calidad y usabilidad. Esto se realizará con el desarrollo de métodos de secuenciación homogéneos, y validados que permitan el intercambio técnico-científico entre las 4 unidades de secuenciación del ICGES y fortalecer la cooperación entre estos. Con este proyecto se consolidarán las líneas de vigilancia de fármaco resistencia del VIH y sus subtipos, vigilancia de Hepatitis B, también la vigilancia de linajes de SARS-CoV-2, Subtipos de influenza, arbovirus y Neisseria gonorrhoeae en el país.	300,000
111130431	Implementación de la vigilancia Epidemiológica de Virus Gastrointestinales en Panamá.	La asignación de recursos para el proyecto de Implementación de Vigilancia Epidemiológica de Virus Gastrointestinales es importante porque busca fortalecer la vigilancia epidemiológica que se realiza el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en la Salud como Laboratorio Nacional de Referencia de Salud Pública de Panamá. Con la información obtenida de este estudio se podrá garantizar una acertada y oportuna respuesta epidemiológica a las gastroenteritis virales, impactando positivamente en el diagnóstico de referencia, la vigilancia y la disponibilidad de datos actualizados de los virus circulantes en nuestro país para la adecuada toma de decisiones e intervención por parte de nuestras autoridades de salud con la implementación de estrategias para abordar este problema de salud pública.	187,000
111130432	Establecimiento de un Sistema de Vigilancia epidemiológica basado en aguas residuales para la detección de SARS-CoV-2 y otros virus Infecciosos de importancia para la Salud Pública en Panamá.	Este estudio será de gran impacto e importancia epidemiológica para el país. La detección del virus SARS-CoV-2 en muestras de aguas residuales podría ser una herramienta rápida y útil para la vigilancia epidemiológica de la infección, como indicador de excreción por parte de la población y, por tanto, de circulación viral. La excreción temprana del virus SARS-CoV-2 en las heces con respecto al inicio de los síntomas en las vías respiratorias, permitirá elaborar estrategias de vigilancia basadas en el monitoreo de aguas residuales en varias partes del país, antes de detectar los primeros casos clínicos, permitiendo una alerta temprana, y medidas de contención y prevención rápidas. Además, diferentes estudios han demostrado que el RNA del SARS-CoV-2 está presente en heces de pacientes con COVID-19 independientemente de que haya o no síntomas gastrointestinales o de la gravedad de la enfermedad.	150,000

Plan de Trabajo de los Proyectos Recomendados de Inversión 2025

Partida	Actividad		Recomendado 2025
111130433	Sistema Integrado de Vigilancia, Alerta Temprana y respuesta a brotes epidémicos de enfermedades zoonóticas emergentes con potencial pandémico.	En los últimos años, la interconexión global, los cambios causados por la actividad humana y la creciente demanda de alimentos han exacerbado la aparición de enfermedades tanto en humanos como en animales, provocadas por infecciones zoonóticas emergentes (se originan en los animales y los bosques). La reciente aparición del virus como Madariaga en Panamá y el COVID-19 a nivel global subraya la urgente necesidad de establecer políticas de prevención y mitigación frente a nuevas amenazas zoonóticas. Para la seguridad nacional, internacional y alimentaria, es importante la implementación de un sistema de vigilancia eficaz, capaz de detectar enfermedades zoonóticas en ganaderos, agricultores y sus animales en las fincas de Panamá. En nuestro país, este desafío adquiere una relevancia particular debido a su vasta diversidad biológica y a la intensa actividad agrícola y ganadera.	210,000