

Versión final
20 de octubre de 2022

Informe de Evaluación de Medio Término del “Proyecto Apoyo a la Implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Número de Proyecto: Award 00095143 / Output 00099170

Fecha: 1 agosto al 30 de septiembre de 2022

Región: América Latina y el Caribe

País: Panamá

Programa de País del PNUD: 2021-2025

Agencia Implementadora: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Asociado en la Implementación: Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
(SENACYT)

Luis David Grajeda, PhD
Consultor independiente

Abreviaturas y siglas

AIP	Asociaciones de Interés Público
ACP	Autoridad del Canal de Panamá
AMPYME	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CENAMEP	Centro Nacional de Metrología de Panamá
CSS	Caja del Seguro Social
CIEPS	Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CREASS	Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud
CONEP	Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP)
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
CSS	Cooperación Sur-Sur
DESCA	Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales
EDH	Enfoque de Derechos Humanos
EMT	Evaluación de Medio Término
GBR	Gestión Basada en Resultados
GRES	Escala de Eficacia de los Resultados en materia de Género (siglas en inglés)
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
IDH	Índice de Desarrollo Humano
ICG	Índice de Competitividad Global
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
INADEH	Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano
ICGES	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud
INDICASAT	Instituto de Investigaciones Científicas y Alta Tecnología
INAMU	Instituto Nacional de la Mujer
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social
MEDUCA	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
MIRE	Ministerio de Relaciones Exteriores
NIM	Proyecto de Ejecución Nacional -siglas en inglés- (modalidad de ejecución de PNUD)
NBS	Soluciones Basadas en la Naturaleza (siglas en inglés)
OCDE	Organización de Cooperación para el Desarrollo
OSC	Organizaciones de Sociedad Civil
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PNCYT	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PEA	Población Económica Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PEN 2030	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado Panamá 2030
PEG	Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024
PENCYT	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
ProDoC	Documento de Proyecto

SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SMART	Específicos, Medibles, Accesibles, Relevantes y obtenidos a Tiempo (siglas en inglés)
TdC	Teoría de Cambio del programa
TdR	Términos de Referencia de la evaluación
UP	Universidad de Panamá
UTP	Universidad Tecnológica de Panamá
UNACHI	Universidad Autónoma de Chiriquí
UDELAS	Universidad Especializada de las Américas
UNSDCF	Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá (siglas en inglés)
WEF	Foro Económico Mundial (siglas en inglés)

Datos informativos sobre el proyecto y la evaluación

Número en Atlas y Título del Proyecto:	Award 00095143 / Output 00099170 “Apoyo a la Implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” Arreglos de Gestión: Proyecto de Implementación Nacional (NIM)
País / Región:	Panamá / América Latina y El Caribe
Efecto del UNSDCF/CPD y Producto Esperado del Programa del País 2021-2025 del PNUD, con que se alinea este proyecto:	Efecto previsto conforme lo establecido en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá (UNSDCF) / Marco de Resultados y Recursos del Programa de País del PNUD 2021 - 2025: Efecto 3: “Para 2025, Panamá es resiliente y ha implementado políticas públicas para la adaptación y la mitigación del cambio climático, la neutralización de la degradación de las tierras, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos de desastres y las crisis sanitarias, con un enfoque territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y del ciclo vital”. Producto 3.3: Mejora de las capacidades nacionales para las soluciones basadas en la naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados. Indicador: Número de mecanismos de financiación de las soluciones basadas en la naturaleza y la adaptación al cambio climático para los medios de subsistencia desarrollados, y fondos movilizados Línea base: 0 (2020) Meta: 10 (2025) Fuente de datos: MIAMBIENTE, SENACYT
UNDP Strategic Plan 2022-2025:	Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD 2022-2025: Outcome 1: Structural transformation accelerated, particularly green, inclusive, and digital transitions. SP Result 1.1: The 2030 Agenda, Paris Agreement and other intergovernmentally-agreed frameworks integrated in national and local development plans, measures to accelerate progress put in place, and budgets and progress assessed using data-driven solutions. a. 2030 Agenda for Sustainable Development b. Paris Agreement Signature solution 1: Poverty and Inequality Indicators IRRF 1.1.1 Number of countries that have development plans and budgets that integrate intergovernmentally-agreed frameworks across the whole-of-government: SDGs Target: TARGET 1.a Ensure significant mobilization of resources from a variety of sources, including through enhanced development cooperation, in order to provide adequate and predictable means for developing countries, in particular least developed countries, to implement programmes and policies to end poverty in all its dimensions TARGET 13.2 Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning TARGET 5.5 Ensure women’s full and effective participation and equal opportunities for leadership at all levels of decision-making in political, economic and public life
Resultados Esperados del Proyecto:	Producto 1: Sectores de Ciencias Agropecuaria, Medio Ambiente, Salud, Energía, Adaptación al Cambio Climático, Industrial, Ciencias Sociales, Acuicultura y Pesca fortalecidos para facilitar el Desarrollo Sostenible a la ciudadanía panameña. Producto 2: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Ciencia, investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social. Producto 3: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de Emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible. Producto 4: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional. Producto 5: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la capacidad de Gobernanza del Sistema.
Gender Marker:	GEN 2
Asociado en la implementación:	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Fuente de Financiación:	Gobierno
Presupuesto total:	\$ 35,213,264.00 dólares
Periodo de ejecución:	Fecha de inicio: julio de 2016 Fecha de finalización original: 31 de diciembre de 2019 Fecha de finalización de Revisión Sustantiva 001/2017: 31 de diciembre de 2020 Nota de extensión del proyecto: 31 de diciembre 2021 Fecha de finalización de Revisión Sustantiva 002/2021: diciembre de 2024
Fechas de Junta de Proyecto realizadas:	2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
Gasto del Proyecto hasta diciembre de 2021:	\$ 10,821,505.00 dólares americanos

Tabla de contenidos

Abreviaturas y siglas	ii
Índice de gráficos y figuras	vii
Índice de tablas	viii
Resumen ejecutivo	1
1. Antecedentes y ubicación de la evaluación	6
1.1 Información básica del proyecto	6
1.2 Descripción de la evaluación	9
1.2.1 Objetivos y alcances	9
1.2.2 Usuarios y usos principales	10
1.2.3 Variables y preguntas principales de la evaluación	10
1.2.4 Actores y personas consultadas	11
1.2.5 Período de la evaluación	11
1.3 Metodología empleada	12
1.3.1 Estándares éticos y de calidad	12
1.3.2 Enfoques y lineamientos metodológicos	12
1.3.3 Métodos de recolección y análisis de información	13
1.3.4 Matriz metodológica de la evaluación	14
1.3.5 Análisis de evaluabilidad e hipótesis iniciales	14
1.3.6 Gestión de riesgos y limitaciones de la evaluación	14
2. Contexto nacional y sectorial del proyecto	16
2.1 Contexto de desarrollo	16
2.2 Situación del sector CTI	18
2.3 Marco político-normativo y prioridades del sector CTI	20
3. Hallazgos principales	21
3.1 Pertinencia	21
3.2 Coherencia	24
3.3 Eficacia	26
3.3.1 Principales contribuciones del período 2016-2020	26
3.1.2 Avances de las metas del ciclo 2021-2025	28
3.1.3 Valoración global de avances en los productos y el efecto esperado	38
3.1.4 Factores influyentes en la eficacia del proyecto	40
3.4 Eficiencia	42
3.4.1 Nivel de avance en la ejecución financiera	42
3.4.2 Procedimientos de transparencia	44
3.4.3 Valoración costo-eficiente de recursos invertidos y avances en las metas	45

3.4.4 Análisis del modelo de gestión del proyecto	45
3.5 Sostenibilidad	47
3.6 Experiencias con potencial de aprendizaje.....	49
4. Conclusiones y recomendaciones	53
4.1 Conclusiones	53
4.1.1 Pertinencia	53
4.1.2 Coherencia.....	53
4.1.3 Eficacia	53
4.1.4 Eficiencia.....	54
4.1.5 Sostenibilidad.....	54
4.1.6 Áreas con potencial de aprendizaje	54
4.2 Recomendaciones	55
4.2.1 Equipo de gestión del proyecto/SENACYT.....	55
4.2.2 Representación del PNUD en Panamá	57
Lista de personas consultadas	59
Referencias bibliográficas y documentales	61
Anexos	63
Anexo 1. Matriz metodológica de la evaluación	63
Anexo 2. Hipótesis iniciales de la evaluación.....	67
Anexo 3. Términos de Referencia de la Evaluación de Medio Término	68
Anexo 4. Agenda de la Misión de Campo en Panamá.....	92

Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1. Evolución histórica de la pobreza de ingresos en Panamá entre 2000 y 2020.	17
Gráfico 2. Peso porcentual de los cinco productos del proyecto, según metas planificadas en período 2021-2024.	38
Gráfico 3. Porcentaje de avances de las metas de los cinco productos del proyecto. Agosto 2022.	39
Gráfico 4. Porcentaje de avance en ejecución financiera del proyecto. 2017-30 de julio de 2022. Recibido 21,757,137.92 USD	43
Gráfico 5. % de ejecución del presupuesto según agencia implementadora. Período 2019-2022.	43
Gráfico 6. Porcentaje interanual de ejecución financiera. Período 2017-julio 2022.	44
Figura 1. Organigrama oficial del proyecto	8
Figura 2. Teoría de Cambio reconstruida del proyecto	41
Figura 3. Modelo funcional-operativo de gestión del proyecto	46

Índice de tablas

Tabla 1. Marco estratégico de resultados del proyecto	7
Tabla 2. Actores y personas consultadas	11
Tabla 3. Principales indicadores del sector CTI de Panamá	19
Tabla 4. Principales instrumentos del marco político-normativo del sector CTI de Panamá	20
Tabla 5. Alineación de productos del proyecto con política y plan de acción del sector CTI	22
Tabla 6. Actualización del análisis GRES de PNUD	24
Tabla 7. Principales logros del proyecto durante el período 2016-2020	27
Tabla 8. Registro de avances en las metas del producto 1	28
Tabla 9. Registro de avances en las metas de producto 2	29
Tabla 10. Registro de avances en las metas del producto 3	31
Tabla 11. Registro de avances en las metas de producto 4	33
Tabla 12. Registro de avances en las metas del producto 5	36
Tabla 13. Nivel de sostenibilidad de los productos del proyecto	48

Resumen ejecutivo

Con fondos del Gobierno de Panamá por un monto de (B/ 35.213,264.02) y el el respaldo del PNUD en Panamá, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), implementa el Proyecto titulado: “Apoyo a la implementación de la Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación”. Aunque inicialmente fue diseñado para el período 2016-2020, dos sucesivas revisiones sustantivas ampliaron su duración para un nuevo ciclo, comprendido entre 2021-2025. El proyecto se ha propuesto el siguiente marco de resultados:

Efecto 3 del Marco de Cooperación de Naciones Unidas y del Programa de País del PNUD 2021-2025	Productos del proyecto
Para 2025, Panamá es resiliente y ha implementado políticas públicas para la adaptación y mitigación del cambio climático, la neutralidad en la degradación de la tierra, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos a desastres y a crisis de salud, con un enfoque territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y de ciclo de vida.	Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.
	Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social.
	Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible.
	Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.
	Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI para fortalecer la gobernanza del sistema.

Como parte del ciclo de gestión, la presente Evaluación de Medio Término (EMT) se propuso como objetivo valorar los avances y las contribuciones del proyecto, con la intención de identificar niveles de logro, lecciones aprendidas y recomendaciones para la adopción de decisiones informadas que aseguren el logro de los resultados planificados. Para satisfacer este objetivo, fueron examinadas seis variables: Pertinencia, Coherencia, Eficacia, Eficiencia, Sostenibilidad y Aprendizajes potenciales. La evaluación se realizó durante el período comprendido entre el 1 de agosto y el 30 de septiembre de 2022, incluyendo una misión de campo realizada en la Ciudad de Panamá, entre el 17 y el 25 de septiembre. Además de la revisión documental, fueron consultadas 42 personas, utilizando métodos presenciales y, en el menor de los casos, de manera virtual, a través de aplicaciones de reuniones.

Conclusiones

- **Pertinencia.** El diseño de los resultados del proyecto (productos y efecto) revela un alto nivel de pertinencia, tomando en cuenta que satisface tres criterios principales: i) atención de las necesidades y los derechos de las poblaciones elegidas como beneficiarios finales, especialmente de sectores en situación vulnerabilidad, como mujeres, pueblos indígenas, jóvenes y personas con discapacidades; ii) alineación con las prioridades en materia de ciencia, tecnología e innovación del país, contenidas en sus principales instrumentos de planificación nacional y sectorial; iii) alineación con el Marco de Programación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá. Aunque se observa un esfuerzo orientado a fortalecer la participación de las mujeres en los cinco productos, todavía persisten

limitaciones en la atención de los factores estructurales que reproducen las desigualdades de género en el sector.

- **Coherencia.** Considerando su valor estratégico para el desarrollo sostenible y la inclusión social, especialmente su dimensión multisectorial, el diseño del proyecto tiene potencial para impulsar dinámicas de colaboración y complementariedad con otras iniciativas ejecutadas por actores nacionales e internacionales en el país. En particular, los sectores de medio ambiente, pueblos indígenas, economía, desarrollo social, salud, agricultura, trabajo, planificación y presupuesto por resultados. Sin embargo, no se observa un esfuerzo intencionado ni mecanismos específicos para la gestión intersectorial de estas oportunidades de colaboración, que podrían contribuir a incrementar la eficacia y eficiencia del proyecto.
- **Eficacia.** El período 2016-2020 se lograron contribuciones relevantes a los cinco productos del proyecto, a pesar del impacto del COVID-19 en 2020, que se reflejó en la reducción de las actividades y el limitado avances de las metas. Las contribuciones más notables se han orientado al desarrollo de capital humano para la investigación científica y la innovación tecnológica, mediante el financiamiento de becas para la formación académica de profesionales a nivel de postgrado y de proyectos de investigación científica, el apoyo a jóvenes de áreas vulnerables para continuar sus estudios en la Universidad y la capacitación de profesionales en las áreas de salud e innovación empresarial. En el período 2021-2025, hasta el 30 de julio de 2022, el promedio global de avances de las metas de producción del proyecto se estima en 42,7 %. El producto 2, relativo a procesos de inclusión social de grupos de población en situación de vulnerabilidad, refleja el mayor avance, con un 54,7 %.
- **Eficiencia.** El proyecto ha utilizado de manera apropiada, transparente y costo-eficiente los recursos del presupuesto disponible (B/ 35.213,264.02) para el logro de los avances registrados al 30 de julio de 2022 en los cinco productos y las contribuciones al Efecto esperado. Influida por una mayor capacidad de gestión financiera de PNUD en los últimos cuatro años, la ejecución acumulada, desde 2017 a la fecha indicada, corresponde a 69,0 % con respecto a los recursos recibidos. El nivel de eficiencia podría aumentar si se atiende la necesidad de fortalecer la unidad de gestión, de tal manera que conduzca de manera más eficiente y eficaz al proyecto hacia el logro de los resultados de desarrollo, vinculando los productos con cambios transformacionales a nivel de efectos e impacto.
- **Sostenibilidad.** Los procesos de cambio impulsados por los cinco productos del proyecto no tienen una continuidad y sostenibilidad asegurada, más allá del actual ciclo de duración, cuya finalización se prevé el 31 de diciembre de 2025. Aunque existe un adecuado nivel de apropiación en algunos productos, en ninguno se observan capacidades suficientemente maduras en los actores públicos y privados participantes. Además, si bien por ahora parecen suficientes, la disponibilidad de recursos financieros no está garantizada en el mediano plazo. El futuro del entorno político-institucional también registra signos de incertidumbre, debido a que no se sabe si el nuevo ciclo de gobierno continuará apoyando la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y su plan estratégico, con el mismo nivel de prioridad que el asignado por el actual gobierno.
- **Aprendizajes potenciales.** Aunque todavía no están reconocidas como lecciones aprendidas por parte de los actores involucrados, la información recogida por la evaluación revela la existencia de áreas de aprendizajes potenciales que podrían contribuir a mejorar el desempeño del proyecto y el nivel de logro de los resultados planificados. Son las siguientes: i) Planificación y presupuesto por resultados; ii) Articulación sistémica de modelo de gobernanza del sistema de CTI; iii) Diálogo ciencia y políticas públicas; iv) Apropiación del valor estratégico de la innovación por el ecosistema empresarial; v) Integración

sistémica de la inclusión social de poblaciones vulnerables en la Teoría de Cambio; vi) Medición y aplicación del conocimiento científico en el desarrollo sostenible y la inclusión social.

Recomendaciones

1. Equipo de gestión del proyecto/SENACYT

- **Recomendación 1. Readecuar el marco estratégico del proyecto para reflejar de manera más clara y coherente las contribuciones de la ciencia, la tecnología y la innovación al logro de resultados de desarrollo sostenible e inclusión social.** En concordancia con los lineamientos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se sugieren las siguientes medidas:
 - i. Elaboración del Modelo conceptual del problema del sector de CTI que el proyecto está contribuyendo a resolver, tomando en cuenta el conocimiento disponible, incluyendo el análisis diagnóstico de los documentos estratégicos del país y el sector, especialmente el PEG y el PENCYT 2019-2024.
 - ii. Formulación de la Teoría de Cambio del proyecto para transformar el problema conceptualizado y alcanzar los resultados esperados, tomando en cuenta el conocimiento aportado por el Modelo conceptual.
 - iii. Readecuación del Marco de Resultados para reflejar la cadena causal lógica propuesta por la Teoría de Cambio, tomando en cuenta los tres eslabones principales de la cadena de resultados: Impacto, cambios en las condiciones de vida de las poblaciones afectadas por el problema; Efectos, cambios en las prácticas de instituciones y entidades participantes en el proyecto; Productos, bienes y servicios que se entregan a las poblaciones priorizadas.
 - iv. Priorizar intervenciones (productos) con mayor potencial para lograr los resultados de la Teoría de Cambio y el Marco de Resultados en los años que faltan para completar el ciclo de programación vigente, reduciendo la dispersión de intervenciones y la cantidad de indicadores para su monitoreo.
 - v. Readecuación o diseño de indicadores SMART para los tres eslabones de la cadena de resultados, tomando en cuenta el sentido de los cambios esperados y el repertorio de indicadores de producción existentes.

- **Recomendación 2. Fortalecer la Unidad de Gestión del proyecto para incrementar la eficiencia y eficacia del proyecto.** Se sugiere considerar las siguientes opciones y medidas:
 - i. Opción A. Fortalecer el rol de la directora de la Oficina de Planificación en el desempeño de las funciones de coordinación del proyecto, con base en un nombramiento oficial del Secretario Nacional de la SENACYT y en Términos de Referencia (TdR) que especifiquen sus responsabilidad y atribuciones, considerando las áreas mejoras identificadas por la evaluación.
 - ii. Opción B. Nombrar una persona para ocuparse de la coordinación del proyecto con base en los procedimientos estándar de selección y contratación de servicios profesionales del PNUD, considerando los mismos TdR mencionadas en la opción A.

- iii. Contratación de una persona profesional especializada para reforzar el enfoque basado en género en los resultados del proyecto y el sector de CTI, tomando en cuenta los hallazgos de la EMT y el estudio diagnóstico sobre las mujeres en la ciencia en Panamá
 - iv. Establecer un espacio de comunicación y coordinación del equipo de gestión del proyecto con los oficiales y especialistas de PNUD para considerar y tomar una decisión sobre las opciones planteadas y, en general, sobre las recomendaciones de la evaluación.
- **Recomendación 3. Fortalecer la coordinación y complementariedad del proyecto con otras intervenciones de actores nacionales e internacionales en el sector ciencia, tecnología e innovación.** Las siguientes acciones podrían ser consideradas:
 - i. Elaboración de un mapa de intervenciones vigentes relacionadas con los productos del proyecto, implementadas por actores nacionales e internacionales en los sectores priorizados: medio ambiente, desarrollo social, agricultura, economía, entre otros.
 - ii. Diseño e implementación de un mecanismo de coordinación con las iniciativas en el mapa de intervenciones vigentes, con potencial de complementariedad con los resultados del proyecto, considerando entre otras opciones, una mesa intersectorial o reunión periódica.
 - **Recomendación 4. Elaborar e implementar una estrategia de sostenibilidad del proyecto.** Como parte de esta estrategia, se sugieren las siguientes medidas:
 - i. Fortalecimiento del nivel de apropiación por parte de los beneficiarios y usuarios de los bienes y servicios entregados, con énfasis especial en actores del sector privado empresarial.
 - ii. Diseño e implementación de acciones de comunicación pública e incidencia política con decisores clave que refuercen, por un lado la apropiación de los resultados del proyecto, y, por otro lado, contribuyan a crear un entorno propicio para la continuidad del apoyo a la implementación de la PENCYT y del proyecto, en el nuevo ciclo de gobierno. Entre otros actores, se sugiere incluir a diputados de la Asamblea Nacional, MEF, partidos políticos.
 - iii. Elaboración de estimaciones estadísticas del valor público de las contribuciones del proyecto a resultados del desarrollo del país, de manera que sirvan como insumo para alimentar las acciones de comunicación pública e incidencia política.
 - **Recomendación 5. Fortalecer el aprendizaje institucional sobre la propia práctica por parte del equipo de gestión del proyecto:** las siguientes actividades pueden contribuir a este propósito:
 - i. Documentación de las mejoras prácticas y experiencias susceptibles de aprendizaje generadas por el proyecto, tomando como insumos las áreas identificadas por la EMT.
 - ii. Diseño e implementación de un módulo de gestión de aprendizajes como parte del mecanismo de monitoreo y evaluación del proyecto, que alimente la reflexión y la innovación en el equipo de gestión del proyecto.
 - iii. Diseño de un espacio regular de conversación reflexiva, al menos cada semestre, con la participación del equipo de gestión, incluyendo las unidades ejecutoras de los

productos, que tome en cuenta como insumo básico los reportes del módulo de aprendizaje del sistema de monitoreo.

2. Representación del PNUD en Panamá

- **Recomendación 6. Fortalecer la comunicación del valor agregado y el posicionamiento del PNUD como agencia especializada de Naciones Unidas en desarrollo dentro del equipo de gestión del proyecto de la SENACYT:** para ello, se sugiere la siguiente medida:
 - i. Identificación y gestión de las oportunidades de apoyo técnico del PNUD en el marco de los resultados del proyecto, incluyendo el acceso a redes de conocimiento, la vinculación con la cartera de proyectos pertinentes y la movilización de los recursos de las demás agencias especializadas del Sistema de Naciones Unidas en Panamá.
- **Recomendación 7. Diseñar e implementar un curso de inducción sobre los procedimientos de adquisiciones del PNUD, considerando las siguientes medidas específicas:**
 - i. Elaboración de un mapa de procedimientos en el que se describa cada procedimiento y paso, con los requisitos que se deben cumplir, los tiempos estimados y las personas involucradas.
 - ii. Elaboración de materiales de comunicación didáctica que ilustre los procedimientos clave.
 - iii. Facilitar una sesión de capacitación, presencial o virtual, sobre los principales usuarios de la modalidad agencia 1981-PNUD, apoyada en el mapa de procedimientos y los materiales didácticos.
- **Recomendación 8. Prestar asistencia técnica al equipo de gestión del proyecto para implementar las acciones de mejoras acordadas con base en las recomendaciones de la EMT.** Entre otras acciones, se sugieren las siguientes:
 - i. Readecuación del marco de resultados del proyecto, tomando en cuenta los lineamientos del MEF sobre la aplicación de la Gestión Basada en Resultados en la Administración Pública de Panamá.
 - ii. Fortalecimiento de la Unidad de Gestión como unidad programática encargada de la coordinación estratégica del proyecto hacia el logro de resultados, considerando las opciones propuestas por la evaluación.
 - iii. Contratación de una persona especializada en el enfoque basado en igualdad de género, que fortalezca las acciones del Comité de Género de la SENACYT y promueva los principios y criterios del Sello de Género promovido por el PNUD en las instituciones públicas.
 - iv. Fortalecimiento de la coordinación y complementariedad con otras intervenciones clave relacionadas con los productos del proyecto.

1. Antecedentes y ubicación de la evaluación

1.1 Información básica del proyecto

1. Con un ciclo de duración de nueve años, entre 2016 y 2025, y un presupuesto global de B/ 35.213,264 (equivalente a dólares), el Proyecto Apoyo a la implementación de la Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación es ejecutado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que actúa como proveedor principal y del Ministerio de Relaciones Exteriores (MIRE), como beneficiario principal. El diseño del proyecto ha sido objeto de dos revisiones sustantivas que han derivado en ajustes en la duración, el presupuesto y los productos. Son las siguientes:
 - **Revisión sustantiva 001/2017:** aumentó los recursos de B/. 21,680,375.00 (establecidos en el ProDoc) al monto actual de B/. 35.213,664.00, incorporó el subproducto 4.4 Fortalecido el sector de salud, y extendió la duración hasta el 31 de diciembre de 2020.
 - **Revisión sustantiva 002/2021:** realizó ajustes al diseño para adecuarlo a las prioridades post-COVID 19 del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) para el quinquenio 2021-2024.
2. Los beneficiarios del proyecto están formados por un conjunto de instituciones, entidades y personas que, para los efectos de esta evaluación, se han agrupado en tres categorías, que son las siguientes:
 - i. **Instituciones públicas del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación:** SENACYT, Ministerio de Educación (MEDUCA); Ministerio de Salud (MINSAL); Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA); Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE); Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH).
 - ii. **Centros de formación académica e investigación científica del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES); Universidad de Panamá (UP); Universidad Tecnológica de Panamá (UTP); Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI); Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP AIP); Instituto de Investigaciones Científicas y Alta Tecnología (INDICASAT AIP); Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales (CIEPS AIP).
 - iii. **Beneficiarios finales:** científicos, investigadores, docentes y estudiantes de universidades y centros académicos; profesionales del sistema público de salud; empresas privadas y emprendedores; jóvenes mujeres y hombres de comunidades vulnerables.
3. En el marco de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2040 y el Plan Estratégico de Gobierno (PEG 2019-2024), el proyecto tiene como objetivo “Apoyar a la SENACYT a conducir, fortalecer y articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para gestionar la producción de conocimiento innovaciones y ponerlas al servicio de los objetivos de desarrollo económico y social de Panamá”. El proyecto tiene nacional, con intervenciones en la comarca indígena Ngäbe-Buglé y en el Parque Nacional Coiba (Provincia de Veraguas), en el que se construye una estación científica para operar como Hub Regional de investigación científica en temas marinos y costero-marinos.
4. El modelo de intervención del proyecto está formado por una cadena de resultados con tres eslabones: i) Efecto del Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo

Sostenible (UNSDCF, siglas en inglés) y del Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD) al que contribuye; ii) 5 Productos; iii) 24 Subproductos. El Marco Lógico contiene 100 metas de subproductos, orientadas a la medición de insumos o proceso de producción, pero carece de indicadores para medir el logro de los productos. A continuación, se presenta un resumen del marco estratégico de resultados del proyecto.

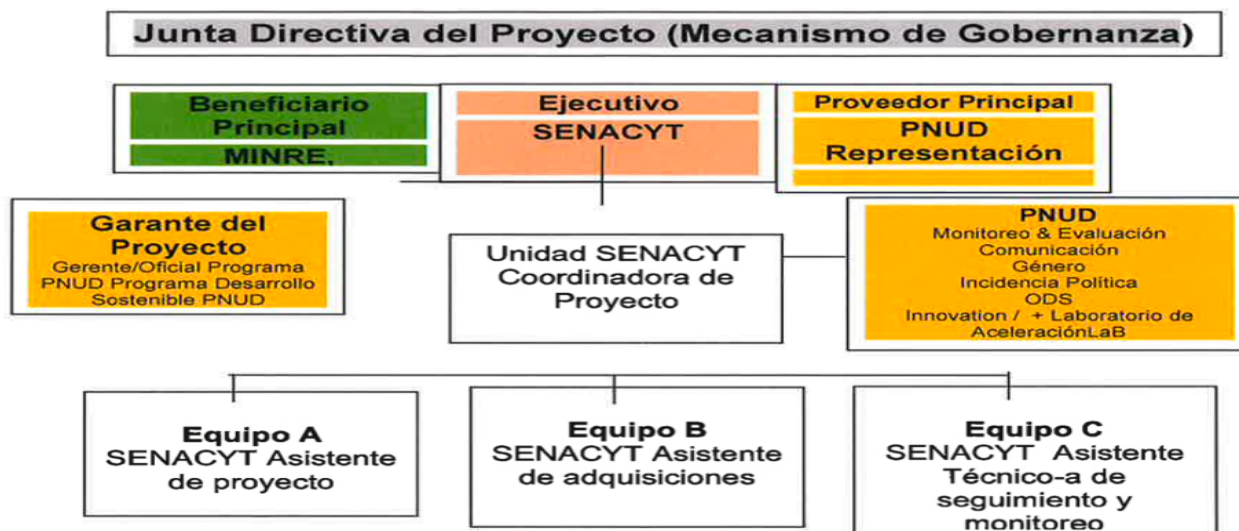
Tabla 1. Marco estratégico de resultados del proyecto

Efecto 3 del UNSDCF/Programa de País 2021-2025 al que contribuye:	“Para 2025, Panamá es resiliente y ha implementado políticas públicas para la adaptación y mitigación del cambio climático, la neutralidad en la degradación de la tierra, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos a desastres y a crisis de salud, con un enfoque territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y de ciclo de vida”.
Producto 3.3	Mejora de las capacidades nacionales para las soluciones basadas en la naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados
Indicador y meta:	10 mecanismos de financiación de soluciones basadas en la naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados.
Productos	Subproductos
Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca, fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.	<u>Subproductos 1.1</u> Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca, fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.
Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social.	<u>Subproducto 2.1</u> Estudiantes de áreas vulnerables apoyados para estudiar en la universidad. <u>Subproducto 2.2</u> Promovido el interés por la ciencia de jóvenes de áreas vulnerables. <u>Subproducto 2.3</u> Promovido el desarrollo de proyecto usando tecnologías asistivas. <u>Subproducto 2.4</u> Promovido el acceso al conocimiento y el uso de tecnologías entre jóvenes. <u>Subproducto 2.5</u> Promovidos cambios en el currículo nacional (del sistema escolar) en las materias de ciencias y tecnologías
Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible.	<u>Subproducto 3.1</u> Apoyada la infraestructura del ecosistema del emprendimiento dinámica. (incluidas actividades 3.1.1 y 3.1.2) <u>Subproducto 3.2</u> Impulsada la innovación empresarial <u>Subproducto 3.3</u> Estadísticas de innovación y emprendimiento disponibles (incluidas actividades 3.3.1 y 3.3.2)
Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.	<u>Subproducto 4.1</u> Fortalecidas capacidades de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación). <u>Subproducto 4.2</u> Internacionalizadas las instituciones de educación superior <u>Subproducto 4.3</u> Recurso humano con formación académica de alto nivel o especializado en Ciencia, Tecnología e Innovación o en áreas prioritarias para la transformación productiva del país <u>Subproducto 4.4</u> Fomento de programas de I+D+i en la educación terciaria <u>Subproducto 4.5</u> Fortalecido el sector de salud <u>Subproducto 4.6</u> Acceso facilitado a recursos bibliográficos de calidad a través de la Plataforma ABC en temáticas científicas y de investigación para la comunidad del sector de salud

Productos	Subproductos
	<p><u>Subproducto 4.7</u> Consolidada la reactivación de la construcción de la Estación científica Fase 1.</p> <p><u>Subproducto 4.8</u> Desarrollada plataforma de Acceso a Bibliografía Científica ABC</p>
<p>Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la gobernanza del sistema.</p>	<p>Subproducto 5.1 Desarrolladas las capacidades de inteligencia estratégica, planificación, seguimiento y evaluación de políticas y programas vinculados a las metas nacionales</p> <p>Subproducto 5.2 Fomentada la articulación y coordinación entre actores y componentes del sistema nacional de CTI, en función de estrategias que incidan en el desarrollo nacional (incluyendo contrapartida local para participar en organizaciones internacionales para el fomento de la Ciencia y Tecnología -CYTED-)</p> <p>Subproducto 5.3 Facilitado el acceso a grupos y centros de investigación a recursos intelectuales y financieros internacionales, favoreciendo su inserción en redes temáticas estratégicas para el país.</p> <p><u>Subproducto 5.4</u> Fortalecidas políticas del CTI</p> <p><u>Subproducto 5.5</u> Actividades de divulgación y popularización de la ciencia realizadas</p> <p>Subproducto 5.6 Apoyada la Gestión en el Despacho de la SENACYT para ejecutar el proyecto</p>

5. La organización y gobernanza del proyecto está compuesta por dos estructuras principales: Junta Directiva, en la que participan el Ministerio de Relaciones Exteriores (MIRE), el Ejecutivo de la SENACYT y la Representación del PNUD en Panamá; Unidad Ejecutora, con tres equipos de trabajo de la SENACYT. PNUD está a cargo de la gerencia, a través del oficial del Programa de Desarrollo Sostenible de PNUD, asistentes técnicos y especialistas del programa de país. Ver figura 1.

Figura 1. Organigrama oficial del proyecto



Fuente: 2º. Revisión sustantiva No. 002/2021 Proyecto PS 00099170.

6. El proyecto ha sido diseñado para contribuir con el cumplimiento de las prioridades en materia de ciencia, tecnología e innovación contenidas en los principales instrumentos de planificación nacional del desarrollo y del sector, que son los siguientes: Plan Estratégico Nacional con

Visión de Estado (PEN) Panamá 2030; Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024; Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Panamá 2040; Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2019-2024.

1.2 Descripción de la evaluación

1.2.1 Objetivos y alcances

7. El Proyecto Apoyo a la implementación de la Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación en Panamá originalmente previó un ciclo de duración, entre julio de 2016 y 31 de diciembre de 2019. No obstante, como indicado antes, las dos sucesivas revisiones sustantivas realizadas, han establecido un nuevo ciclo de duración, entre diciembre de 2021 y diciembre de 2025. De acuerdo a ello, la presente Evaluación de Medio Término (EMT), ha abarcado los dos períodos de implementación, desde 2016 hasta a agosto de 2022, con énfasis en el ciclo 2021-2024, en el caso del análisis de eficacia. El alcance territorial de la evaluación ha incluido las actividades implementadas a nivel nacional, en la Ciudad de Panamá, y a nivel local, en la Isla de Coiba, provincia de Veraguas, y en la comarca Ngäbe-Buglé.
8. Considerando los estándares universales, la presente evaluación se define como un estudio que valora de manera **sistemática, rigurosa e imparcial** el logro de los resultados esperados y alcanzados por el proyecto, considerando los distintos factores influyentes, tanto internos como externos.¹ Conforme los criterios de OCDE y los lineamientos y las directrices de evaluación del PNUD,² la evaluación tiene tres intenciones: Medición resultados, Rendición de cuentas y Aprendizaje sobre la propia práctica. En el presente caso, por tratarse de una EMT, su énfasis ha sido puesto en los avances obtenidos en los cinco resultados (productos) y el aprendizaje generado, con la intención de utilizar estos hallazgos para mejorar el diseño y la implementación, a fin de asegurar el mayor nivel de logro posible de los resultados hacia el final de su ciclo de duración del proyecto.
9. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, los objetivos de la evaluación son los siguientes:³
 - **Objetivo general:** Evaluar las contribuciones del proyecto, tomando en cuenta el grado de eficacia y de eficiencia con el que se están logrado los resultados, “de manera que permita analizar y evidenciar las primeras señales de éxito, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas, con el propósito de identificar cualquier cambio para adoptar las acciones pertinentes” para asegurar el logro de los resultados.
 - **Objetivos específicos:** considerando el objetivo general, la evaluación se propone los siguientes objetivos específicos:
 - i. Valorar el avance de los resultados hasta la fecha;
 - ii. Determinar el nivel de desempeño del proyecto con base en el análisis de las variables Relevancia, Eficacia y Eficiencia;
 - iii. Analizar la sostenibilidad del proyecto y la posible ampliación de sus resultados;

¹ Definición propia, con base en Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de PNUD. Nueva York, 2011.

² PNUD 2021. Directrices de Evaluación. Oficina de Evaluación Independiente (IOE) del PNUD, NY.

³ TdR de la Evaluación Intermedia del Proyecto Apoyo a la implementación de la Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación en Panamá. 2022.

- iv. Identificar las buenas prácticas y lecciones aprendidas para potenciar el logro de los resultados y diseñar nuevas intervenciones.

1.2.2 Usuarios y usos principales

10. Los usuarios de los resultados de la evaluación se pueden clasificar en tres grupos: i) Socios del proyecto: SENACYT, MIRE y PNUD; ii) Entidades y actores que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; iii) investigadores y académicos de universidades y centros de conocimiento, así como diseñadores de políticas públicas en el país. El contenido del informe, especialmente las recomendaciones, será utilizado por los decisores del proyecto como insumos para hacer ajustes en el diseño y la gestión, que potencien su eficacia para el logro de los resultados planificados. Así mismo, será insumo para fortalecer la capacidad de aprendizaje institucional de la SENACYT y las demás entidades públicas y privadas participantes.

1.2.3 Variables y preguntas principales de la evaluación

11. De acuerdo a los lineamientos de OCDE y la Política de Evaluación del PNUD, revisada en 2021, la evaluación ha analizado cuatro variables: Pertinencia; Coherencia; Eficacia; Eficiencia y Sostenibilidad. En adición, respondiendo a su valor pedagógico para el futuro del proyecto, también ha identificado áreas y experiencias con potencial aprendizaje. A continuación, una breve definición y las preguntas principales de cada variable. Ver en Anexo 1. Matriz metodológica de la evaluación.

- **Pertinencia:** se entiende por Pertinencia el grado en que el diseño y los resultados del proyecto concuerdan con las necesidades y los derechos de la población beneficiaria, así como con las prioridades del marco estratégico de los socios: PEG 2019-2024; Plan de Acción de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT); Programa País de PNUD en Panamá. Las preguntas principales resueltas por la evaluación son las siguientes: ¿Hasta qué punto el diseño (Teoría de Cambio y Marco de Resultados) y los avances en los resultados y productos se corresponden con las necesidades de los principales grupos de entidades y la población beneficiaria final? ¿Hasta qué punto el diseño y el avance en los resultados se corresponden con las prioridades de la PENCYT y su plan de acción? ¿De qué manera se han incorporado los enfoques de género, pertinencia cultural y de derechos humanos? ¿Hasta qué punto el diseño y los avances en los resultados se corresponde con el Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y del Programa País del PNUD en Panamá?
- **Coherencia:** se entiende por Coherencia la compatibilidad o complementariedad del proyecto con otras intervenciones nacionales e internacionales a nivel sectorial (CTI y a nivel institucional (SENACYT). Las preguntas principales de la evaluación son las siguientes: ¿Cuál es el grado de complementariedad y sinergias del proyecto con otras intervenciones de la institución y del sector? ¿Cuál es el valor agregado del proyecto con respecto a las demás intervenciones en el sector? ¿Cómo se complementa y armoniza el proyecto con la cartera de proyectos de las áreas pertinentes de PNUD y de otras agencias de Naciones Unidas?
- **Eficacia:** se entiende por Eficacia el nivel de las contribuciones y los avances del proyecto, hasta el 15 de agosto de 2022, al logro de los cinco productos y el efecto planificados, considerando la última revisión sustantiva, realizada en 2021. Las preguntas principales resueltas por la evaluación son las siguientes: ¿Cuáles son los principales avances/ contribuciones en cada uno de los cinco productos y al efecto

esperado? ¿Cuál es la eficacia potencial y real de la Teoría de Cambio del proyecto? ¿Qué factores internos y externos han contribuido o limitado el nivel de eficacia alcanzado?

- **Eficiencia:** se entiende por Eficiencia el uso apropiado, transparente y económico de los recursos disponibles (personal, presupuesto y tecnologías, entre otros) por parte del proyecto para el logro de los resultados planificados. Las preguntas principales consideradas son las siguientes: ¿Los recursos puestos a disposición (personal, presupuesto, tecnologías) han sido utilizados de manera adecuada para el logro de los resultados del proyecto? ¿Cuál es el nivel de ejecución financiera de los recursos a la fecha y los niveles de ejecución interanuales? ¿Cuál es la valoración costo-eficiente entre recursos invertidos y los avances obtenidos en los resultados?
- **Sostenibilidad:** se entiende por Sostenibilidad a la posibilidad real y potencial de que los resultados planificados continúen una vez finalizado el proyecto. Las preguntas principales consideradas en esta variable son las siguientes: ¿Cuál es la posibilidad real y potencial de que los resultados promovidos continúen sin el proyecto? ¿Qué medidas y/o estrategias se están implementando para asegurar la sostenibilidad de los resultados?
- **Aprendizajes:** se entiende por Aprendizajes a las nuevas formas de ver, comprender y hacer (conocimiento emergente)⁴ incorporadas por los actores involucrados como resultado de su experiencia directa en el diseño y la implementación del proyecto. La pregunta principal sobre esta variable considerada por la evaluación es la siguiente: ¿Cuáles son los aprendizajes más significativos susceptibles de documentar y atesorar (personales e institucionales) generados por la experiencia de implementación del proyecto?

1.2.4 Actores y personas consultadas

12. Conforme al estándar de calidad sobre esta materia, la evaluación consultó a una muestra suficientemente representativa de todos los actores involucrados, las partes interesadas y los beneficiarios del proyecto, de tal manera que se ha podido sustentar los hallazgos reportados sobre las variables examinadas. En total, se consultaron a 42 personas (28 mujeres y 14 hombres), correspondiente a cuatro categorías de actores y partes interesadas del proyecto. Ver tabla 2. Lista de personas consultadas al final del Informe.

Tabla 2. Actores y personas consultadas

No.	Categorías	Hombres	Mujeres	Total
1	Socios del proyecto: MRE, SENACYT y PNUD	2	9	11
2	Equipo del proyecto/SENACYT	3	12	15
3	Universidades/Centros de investigación	4	3	7
4	Becarios	5	4	9
	TOTAL	14	28	42

1.2.5 Período de la evaluación

13. La evaluación fue realizada entre el 1 de agosto al 30 de septiembre de 2022, considerando tres fases de trabajo: Fase 1. Diseño y preparación, incluyendo el Informe inicial; Fase 2. Recolección de campo en la ciudad de Panamá y en la sede del experto a través de medios

⁴ Maturana, H. Teoría de conocimiento de Santiago. Instituto Matriztica. Santiago, Chile, 1994.

virtuales; Fase 3. Elaboración y presentación de informes, incluyendo Borrador e Informe final de evaluación.

1.3 Metodología empleada

1.3.1 Estándares éticos y de calidad

14. La metodología empleada en la evaluación se ha apegado a los estándares de calidad, código ético y lineamientos técnicos reconocidos por la comunidad internacional de cooperación para el desarrollo y los lineamientos específicos del Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Resultados y la Política de Evaluación de PNUD, revisada en 2021. En este marco, ha tomado en cuenta los siguientes estándares: información previa de las personas consultadas; voluntariedad y derecho a no participar; anonimato y confidencialidad; responsabilidad; integridad; independencia; reporte de incidencias; validación de la información; propiedad intelectual; entrega de informes.

1.3.2 Enfoques y lineamientos metodológicos

15. El diseño metodológico y la implementación de la evaluación ha tomado en cuenta los siguientes enfoques y lineamientos metodológicos.

- *Pensamiento indígena, interculturalidad y teoría de sistemas*: las buenas prácticas de evaluación de acciones de desarrollo en América Latina han demostrado la coincidencia del modo de pensar de los pueblos indígenas de la región con las teorías modernas de sistemas, lo que se expresa principalmente en la comprensión de los problemas de desarrollo como unidades complejas formadas por múltiples factores causales interrelacionados entre sí. Este enfoque ha sido útil para el análisis de los factores causales que limitan el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Panamá y los desafíos de la inclusión de las personas de los pueblos indígenas. En particular, resultó útil en el análisis de los alcances del Programa Hacia la U, ejecutado por la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), en la inclusión de jóvenes de la comarca indígena Ngäbe-Buglé en carreras de formación profesional a nivel de grado.
- *Enfoque de género*: la evaluación examinó la manera en que el proyecto ha incorporado medidas para fortalecer la participación y el empoderamiento de las mujeres en el sector de ciencia, tecnología e innovación, especialmente su acceso a las oportunidades de formación terciaria y de investigación científica. Como punto de referencia, se tuvo en cuenta el diagnóstico sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá.⁵ En adición, se hicieron entrevistas específicas a expertas temáticas e integrantes del Comité de Género de la SENACYT. También se examinaron los indicadores del Marco Lógico desagregados por sexo y orientados a la inclusión de las mujeres. Así mismo, se revisó y actualizó el marcador de la Escala de Eficacia de los Resultados en materia de Género de PNUD (GRES) asignado inicialmente.
- *Enfoque de Derechos Humanos*: la evaluación valoró como el proyecto ha contribuido al ejercicio de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) relacionados con el acceso de la población a los beneficios de la ciencia, educación, la tecnología y la innovación, especialmente de las mujeres y jóvenes residentes en comunidades vulnerables y comunidades de la comarca indígena Ngäbe-Buglé. En adición, se analizó como el fortalecimiento de las capacidades de producción y uso de

⁵ SENACYT-PNUD 2018. Diagnóstico sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá.

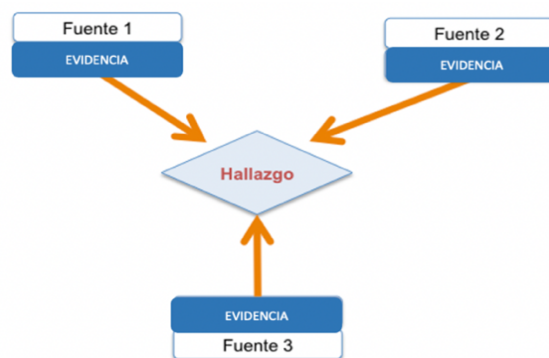
conocimiento científico por parte de las instituciones, ha contribuido al cumplimiento de su rol como garantes de dichos derechos.

- *Enfoque pedagógico:* dada su relevancia en la metodología de GBR y en la EMT, en congruencia con los objetivos y los TdR, la evaluación dedicó esfuerzos especiales a la identificación y el registro de aprendizajes generados por la experiencia de implementación de los cinco productos del proyecto.
- *Otros enfoques transversales obligatorios:* la evaluación también observó los temas transversales mandatados por Naciones Unidas y los socios nacionales. Entre otros: Resiliencia, Sostenibilidad ambiental, Interculturalidad y Cambio Climático y Resiliencia.

1.3.3 Métodos de recolección y análisis de información

16. La elección de los métodos de recolección y de análisis de información empleados ha satisfecho la necesidad de obtener información confiable, basada en evidencias sólidas, de manera que la evaluación sea de utilidad para los objetivos y usos definidos por los socios y las partes interesadas. Con base en este estándar, los métodos utilizados son los siguientes:

- **Revisión documental y bibliográfica:** fueron examinados tres grupos de documentos, a saber: i) Documentos de diseño y ejecución del proyecto: ProDoC y revisiones y ajustes sustantivos; informes semestrales y anuales de avances en las metas físicas y financieras; ii) Documentos sobre el marco estratégico de los socios: PEN 2030, PEG 2019-2024, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2040, Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016.2024, Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá (UNSDCF) y Programa de País de PNUD; iii) informes técnicos y literatura especializada sobre el rol del sector en la inclusión social, el crecimiento económico, el desarrollo sostenible y la adecuación al cambio climático.
- **Entrevistas semi-estructuradas:** este método fue empleado para consultar a las siguientes categorías de actores: I) Socios del proyecto (SENACYT, PNUD y MIRE); ii) Autoridades y equipos de direcciones de la SENACYT a cargo de productos del proyecto; iii) investigadores e investigadoras de centros de investigación científica; iv) docentes e investigadores/as de universidades; v) Becarios/ias de estudios de postgrado y profesionales subsidiados para el desarrollo de proyectos de investigación científica.
- **Grupo focal:** como alternativa a las entrevistas individuales, fue facilitado un grupo focal, a través de aplicaciones de videoconferencia, con estudiantes de la comarca Ngäbe-Buglé del Programa Hacia la U.
- **Triangulación de evidencias:** esta técnica fue empleada para asegurar la exactitud y validez de los hallazgos obtenidos, mediante los distintos métodos de recolección de información empleados. Para ello, se han tomado en cuenta al menos tres evidencias para para dar por cierto un hallazgo. Es decir, que tres o más evidencias coincidentes, aportadas por fuentes primarias y/o secundarias, han dado lugar a un hallazgo sobre las variables examinadas.



1.3.4 Matriz metodológica de la evaluación

17. Como parte de las herramientas de recolección y análisis de información, la evaluación elaboró e implementó una matriz metodológica, con la intención de asegurar la consistencia y rigor técnico de ambas actividades. Como lo establece el estándar, para cada variable objeto de valoración fueron identificadas las preguntas principales y las sub-preguntas, las fuentes de información y los métodos de recolección y análisis de datos. Ver Anexo 2.

1.3.5 Análisis de evaluabilidad e hipótesis iniciales

18. De acuerdo a los estándares de Naciones Unidas y del PNUD, como parte de los procedimientos metodológicos previos y requisitos del Informe inicial, fue realizado un análisis de “evaluabilidad” del proyecto, considerando tres criterios: Calidad del diseño; Disponibilidad de información y Entorno propicio. El ejercicio dio los siguientes resultados:

- *Calidad del diseño del proyecto:* valoración de “Nivel Medio/Bajo de evaluabilidad”, que se explica por la existencia de limitaciones relativas a la ausencia de Teoría de Cambio, indicadores de producto y resultados y reporte consolidado de las metas cumplidas en el ciclo 2016-2020.
- *Disponibilidad de información:* valoración de “Nivel Alto de evaluabilidad”, que refleja la disposición de suficiente información documental sobre el proyecto y el sector de ciencia, tecnología e innovación.
- *Entorno propicio:* valoración de “Nivel Alto/Medio de evaluabilidad”, que revela un buen entorno político-institucional y social para recoger información, aunque con riesgos asociados a movilizaciones sociales en las provincias y comarcas indígenas, así como la disponibilidad de la mayoría de actores y personas seleccionadas para participar en las entrevistas.

19. La metodología de la evaluación también incluyó la formulación de hipótesis iniciales sobre las variables examinadas en el Informe inicial, apoyadas con la evidencia aportada por la revisión documental. El objetivo de esta herramienta fue disponer de una orientación preliminar para la búsqueda y el análisis de información de campo. Una vez concluida la recolección de información (primaria y secundaria), se ha concluido que la mayoría de hipótesis formulados han sido confirmadas. Ver Anexo 2.

1.3.6 Gestión de riesgos y limitaciones de la evaluación

20. Como parte de las buenas prácticas de evaluación, la EMT del proyecto incluyó en el Informe inicial una de gestión matriz de riesgos, con la descripción del riesgo, la probabilidad y el potencial impacto. Los riesgos y las estrategias de gestión aplicadas son las siguientes:

- *Riesgo 1. Debilidades de evaluabilidad:* las limitantes identificadas en el diseño fueron subsanadas mediante las siguientes medidas: i) reconstrucción del Modelo conceptual y la Teoría de Cambio, que facilitó valorar las contribuciones de los subproductos a los cinco productos y el efecto esperado; ii) delimitación del análisis de eficacia al ciclo de planificación 2021-2024, a fin de superar la ausencia de un informe consolidado de cumplimiento de metas físicas del ciclo 2016-2020.
- *Riesgo 2. Limitaciones para el desplazamiento al interior del país debido a movilizaciones sociales de descontento:* el riesgo finalmente se cumplió, impidiendo el viaje del consultor

a la Estación Científica de Isla Coiba y a la Ciudad de David para entrevistar a estudiantes de la comarca Ngäbe-Buglé participantes en el Programa Hacia la U. Para mitigar su impacto, fueron reforzadas las entrevistas con actores involucrados en ambas iniciativas. En el caso de la Estación Científica de la Isla Coiba, se hicieron dos entrevistas, una con el Director de la AIP Coiba y otra con la especialista de la SENACYT a cargo del producto. En el caso de los estudiantes, se hicieron tres entrevistas: gestores del programa en SENACYT, profesores de la UTP y, de manera virtual, con becarios del programa.

- *Riesgo 3. Limitado tiempo disponible para la finalización de las tres etapas del proceso de evaluación:* el riesgo fue superado mediante una ágil y eficiente gestión de las entrevistas por parte de la Oficina de Planificación de la SENACYT, el cumplimiento de los plazos de cada fase y la firma de una adenda para la ampliación del plazo del contrato de consultoría hasta el 8 de octubre de 2022.

21. La información obtenida por la revisión de documentos y la consulta directa (presencial y virtual) a las 42 personas representativas de distintos actores involucrados resultó suficiente y de calidad para sustentar el análisis de las variables de la evaluación, con evidencia triangulada. A pesar de ello, en un escenario óptimo, hubiera sido deseable ampliar la consulta a dos actores clave del sector ciencia, tecnología e innovación: por un lado, instituciones de los sectores de salud, educación, economía, medio ambiente, agricultura e inclusión social; por otro lado, representantes del sector privado empresarial (gremios, empresas y emprendedores). Los aportes de estos dos actores potencialmente habrían contribuido a una mejor comprensión sobre las necesidades y las prioridades de apoyo a los mismos, no atendidas o atendidas de forma parcial por el proyecto.

2. Contexto nacional y sectorial del proyecto

2.1 Contexto de desarrollo

22. Con una extensión de 75,517 km², Panamá tiene una población estimada en 2022 en 4,3 millones de habitantes, con 50,1 % hombres y 49,9 % mujeres.⁶ Su demografía también se caracteriza por la existencia de un perfil multicultural, en el que confluyen, por un lado, linajes europeos, asiáticos, hebreos, árabes y africanos, y por otro lado, descendientes de pueblos indígenas ancestrales, establecidos antes de la formación del Estado nacional. De los siete pueblos indígenas reconocidos oficialmente, cuatro tienen estatus jurídico de comarcas, con autonomía territorial y gobierno propio. Son las siguientes: Ngäbe Buglé, Kuna Yala, Emberá Wounaan, Kuna Madugandí, Kuna Wargandí.⁷ Se estima que el 12,3 % de la población del país son personas indígenas⁸, mientras que sus territorios abarcan el 24,0 % del territorio nacional, equivalente a 10,049 km², siendo la comarca Ngäbe Buglé, la que posee mayor extensión, con 6,968 Km². Además se estima que 53 % de la población indígena han migrado fuera de sus territorios en búsqueda de mejores oportunidades de vida.⁹ El tamaño de la población afropanameña también es significativa, alcanzando más 619 mil personas, equivalente a 14,9 % del total de la población, la mayoría localizados en las provincias de Panamá y Colón.¹⁰
23. Desde 2018, Panamá está clasificado por el Banco Mundial como un país de renta alta, con un ingreso per cápita estimado en 2021 en 14,500 USD y un crecimiento interanual del PIB positivo, pero con altibajos, durante los últimos 30 años. El período de mayor crecimiento se produjo entre 1991, cuando alcanzó 9,4 % y 2007 y 2011, cuando se registraron 12,0 % y 11,4 % respectivamente.¹¹ Entre los principales impulsores de este crecimiento, se pueden citar los siguientes: i) reversión (1999) y ampliación del Canal de Panamá (2016); ii) aumento de la industria de la construcción (infraestructura pública y vivienda); iii) aumento de la inversión pública; iv) dinamismo del comercio y el sector financiero.
24. Tras una caída por el impacto del COVID-19 en 2020, el PIB ha mostrado una rápida recuperación en 2021, alcanzando 15,3 %.¹² Los pronósticos para el 2022 también son positivos: CEPAL estima que el PIB crecerá un 12,0 %.¹³ A pesar de ello, el Gobierno de Panamá han alertado sobre la “desaceleración sistémica” del crecimiento económico, observado desde 2016, fenómeno que asocia a factores estructurales, tales como: i) déficit fiscal alto, estimado en 5,5 % del PIB en 2021; ii) alto nivel de endeudamiento, estimado en 63,7 % del PIB en 2021 (arriba del 40 % fijado por la Ley de Responsabilidad Social Fiscal); iii) disminución de los ingresos fiscales (tributarios y no tributarios); iv) incremento del desempleo (7,1 %) y la informalidad (44,9 % de la PEA).¹⁵
25. Con un IDH de 0,815, Panamá se ha posicionado en el puesto 57, como un país de Desarrollo humano muy alto,¹⁶ influido principalmente por sus logros en el aumento del ingreso y el consumo de la población, derivados de programas de transferencias monetarias y el derrame

⁶ INEC (2022). Estimaciones y proyecciones de población total, por sexo y por edad.

⁷ Los pueblos Bri-Bri, Naso Tjërdi y Wounaan no tienen reconocimiento a nivel comarcal. Además, hay más de 100 comunidades que todavía no tienen reconocimiento de sus territorios.

⁸ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, Panamá, 2010.

⁹ Plan Estratégico de Gobierno (PEG 2019-2024).

¹⁰ INEC. Encuesta de Propósitos Múltiples. 2015.

¹¹ Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=PA>

¹² Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=PA>

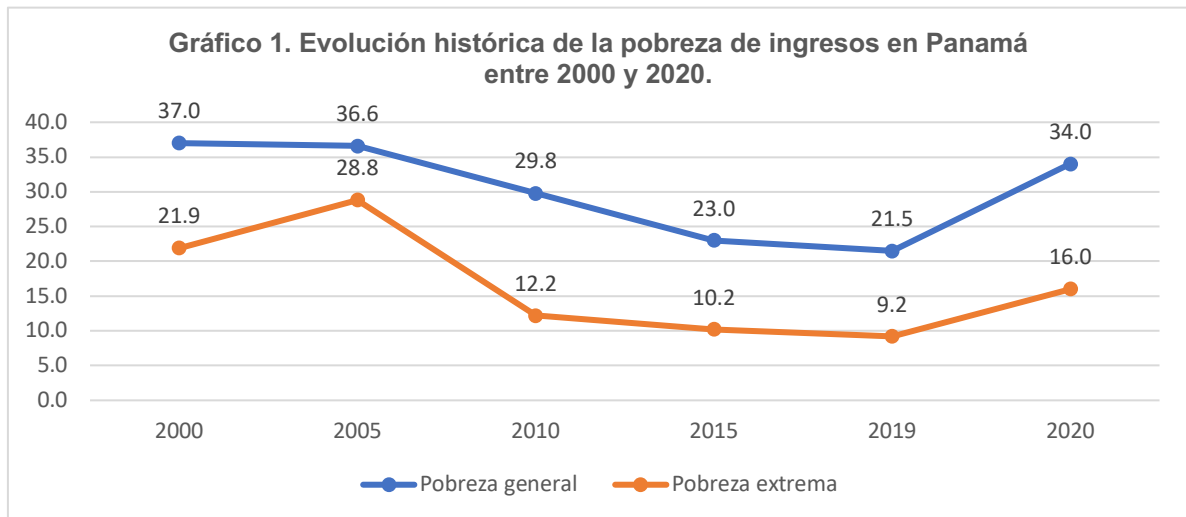
¹³ CEPAL 2021. Estudio económico de América Latina y el Caribe 2022.

¹⁴ Banco Mundial (2022).

¹⁵ Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024.

¹⁶ PNUD (2021). Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: el Desarrollo Humano y el Antropoceno.

del crecimiento de la economía. De esta manera, en las dos últimas décadas, la pobreza general se redujo 15,5 puntos porcentuales, pasado de 37,0 % en 2000 a 21,5 %, en 2019 y la pobreza extrema 12,7 puntos, pasando de 29,9 % en 2000 a 9,2 %, en 2019. Sin embargo, un estudio del BID, basado en los procedimientos del MEF, calculó que el impacto del COVID-19 podría haber aumentado la pobreza general en un 12,5 % y la pobreza extrema en 6,8 %, ¹⁷ pese a los beneficios de los programas de transferencias monetarias. Esto significa un retroceso a los niveles registrados hace 15 años. Ver gráfico 1.



Fuente: elaboración propia con datos de MEF, 2020, con base en Encuesta de Hogares (2011-2019) y BID 2021, según de Propósitos Múltiples (EMP) 2019.

26. A pesar de su posición global relativamente alta en el crecimiento económico y el desarrollo humano, incluyendo sus logros en la reducción de la pobreza de ingresos, el modelo económico de Panamá presenta desequilibrios estructurales que reproducen la desigualdad social de los grupos con desventajas históricas, lo que a su vez frena el avance del país hacia un modelo de desarrollo sostenible inclusivo. El principal factor causal se encuentra en la existencia de un modelo de crecimiento económico altamente concentrado en los servicios logísticos del Canal y los servicios financieros, comerciales e inmobiliarios, localizados en las provincias de Panamá, Panamá Oeste y Colón, que producen más del 82 % del PIB y concentran el 61,2 % del ingreso nacional en el 20 % de la población residente en esta zona, en comparación con las personas que residen en zonas rurales y comarcas indígenas, que reciben solo el 1,9 % de la renta.¹⁸
27. Los efectos de este modelo económico configuran un perfil dual en el desarrollo del país: por un lado, un Panamá próspero, que responde a la clasificación internacional de país de renta y desarrollo humano altos; por otro lado, un Panamá pobre, con indicadores sociales y económicos parecidos a los países con ingresos y desarrollo medio-bajo. Por ejemplo, en 2019, la zona rural registró 42,7 % en la pobreza general y 25,2 % en pobreza extrema. En los pueblos indígenas, en el mismo año, la pobreza general osciló entre 83,3 % en la comarca Ngäbe-Buglé y 64,2 % en la comarca Emberá.¹⁹ Esta situación tiene tal impacto, que cuando los indicadores sociales se desagregan por etnia, el país desciende del puesto 57 al puesto 83 en el ranking de desarrollo humano.²⁰ El impacto del COVID-19 también ha amplificado la

¹⁷ BID (2021). Impacto social de la pandemia del COVID-19 y análisis de eficiencia de los programas de transferencias monetarias.

¹⁸ SICA (2020). Agenda estratégica para el desarrollo sostenible y la inclusión social de los pueblos indígenas y afrodescendientes de Panamá.

¹⁹ MEF (2020). Pobreza e indigencia por ingreso. Encuesta de hogares 2019.

²⁰ Sistema de Naciones Unidas en Panamá. UNDAF Panamá. 2016-2020.

desigualdad social por ingreso: el estudio del BID citado indica que el Coeficiente Gini pudo haber pasado de 50,36 en 2019 a 54,15 en 2020.²¹

28. Los desequilibrios del modelo económico también se reflejan en la existencia de pliegues de desigualdad determinados por factores de género, edad, discapacidades y preferencias sexuales, que generan desventajas en el ejercicio de los derechos humanos y el acceso al bienestar a mujeres, niños, niñas, jóvenes, personas con discapacidades y comunidad LGTBIQ+. Por ejemplo, antes de la pandemia, el desempleo en las mujeres era de 8,8 % frente a un 5,5 % en los hombres. Durante la pandemia, el desempleo en las mujeres aumentó a 25,2 % y en los hombres a un 13,7 %.²² Para octubre de 2021, el desempleo bajó a 11,8 % para las mujeres y 11,0 % para los hombres. El país también presenta desafíos ambientales relativos a la pérdida de la biodiversidad de los sistemas naturales, la adecuación y resiliencia a los efectos del cambio climático y la descarbonización de las actividades económicas.

2.2 Situación del sector CTI

29. Impulsada por las innovaciones emergentes en las ciencias y las tecnologías, especialmente notorias a partir de la década de los años 90, la sociedad global actual se caracteriza por una rápida e intensa producción y circulación de información y conocimiento. Este atributo llevó al sociólogo Manuel Castells a conceptualizar este período histórico como “Sociedad de la información y el conocimiento” o “Era de la información”. Desde el punto de vista de la economía, se trata de un modo de producción en el que “la información y el conocimiento constituyen los principales detonantes de la productividad de la economía y del poder en la sociedad.”²³
30. La información y el conocimiento, conceptualizado como Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), ha sido ampliamente reconocido por el marco teórico internacional como un factor de eficacia para el crecimiento de las economías, el desarrollo sostenible y la inclusión social. En primer lugar, está contenido en una de las metas del ODS 9. Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, mediante, entre otras acciones, el desarrollo de la investigación científica y las tecnologías. Por su parte, el Foro Económico Mundial lo ha incluido en dos pilares o indicadores de la competitividad de las economías, a saber: i) Preparación tecnológica, que mide la capacidad de adaptación de las tecnologías existentes para aumentar la productividad de las industrias; ii) Innovación, que mide el desarrollo de productos y procesos de vanguardia por parte de las empresas para mantener o aumentar su ventaja competitiva en los mercados, lo cual exige un entorno propicio caracterizado por la colaboración en materia de investigación y desarrollo entre los actores clave: gobierno, empresa privada e instituciones científicas.²⁴
31. El Gobierno de Panamá ha reconocido que el modelo de crecimiento económico, concentrado en la región metropolitana, muestra signos de agotamiento, debido, entre otras cosas, a que no ha sido capaz de producir “derrames suficientes al resto del país”. También admite que una economía basada en el uso intensivo de materias primas no ofrece una “garantía suficiente” para el desarrollo sostenible. Dadas estas limitantes, ha decidido avanzar en la creación de condiciones para una economía basada en el conocimiento y la innovación, que sea capaz no solo de multiplicar la riqueza sino de sentar las bases para un desarrollo sostenible, con inclusión social de toda la población y en todo el territorio nacional.²⁵ Para ello, como punto de partida, el Plan Estratégico de Gobierno (PEG 2019-2024) y la Política

²¹ BID. Citado.

²² Ibid

²³ Castells, Manuel. 2002. La Era de la Información. Volumen 1. La Sociedad en Red. México. Siglo XXI Editores.

²⁴ Foro Económico Mundial (2017-2018). Factores e indicadores del Índice de Competitividad Global.

²⁵ Plan Estratégico de Gobierno (PEG 2019-2024). Citado.

Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT), han identificado un conjunto de factores estructurales críticos, que requieren atención prioritaria. Entre estos, vale resaltar los siguientes:²⁶

- **Insuficientes niveles de inversión en investigación y desarrollo (I+D):** por debajo de los países de la región y de otros países con economías más desarrolladas; así mismo, dependencia tecnológica externa.
- **Escasa participación de las empresas:** el esfuerzo está liderado por el Estado y la academia, con pocos vínculos con el sector privado empresarial. Tampoco se ha logrado apalancar recursos privados suficientes.
- **Bajo número de investigadores e investigadoras:** las universidades y los centros académicos tienen una limitada masa crítica de profesionales ocupados en la investigación científica y los que están ocupados, hacen su trabajo en un contexto de recursos limitados. El nivel de formación universitaria de investigadores también es bajo.
- **Débil coordinación sectorial:** los mecanismos de coordinación interinstitucional y sectorial son débiles o inexistentes. El sector CTI como sistema todavía es incipiente.
- **Escasa valoración social:** los actores sociales y la sociedad en general desconocen el potencial de la I+D+i para el desarrollo económico y social. Uno de los factores críticos es la escasa transferencia de conocimiento y la comunicación de las innovaciones.

32. En adición a la identificación de estos factores limitantes, el PENCIYT 2021-2024 ha establecido los valores de línea de base de algunos indicadores internacionales utilizados en el sector para medir el avance de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo. En general, el país está lejos de los valores registrados por países desarrollados y por debajo de los valores de otros países similares de la región con ingresos altos. A continuación, con el objeto de disponer de un punto de partida para esta evaluación, la siguiente tabla sistematiza los valores de los principales indicadores, con los últimos datos disponibles.

Tabla 3. Principales indicadores del sector CTI de Panamá

No.	Indicadores	Últimos datos disponibles
1	Gasto en ciencia y tecnología con respecto al PIB	0.06 %
2	Posición en el pilar de Capacidad de innovación del ICG	75/141 países
3	Posición en el pilar Adopción de TICs del ICG	86/141 países
4	No. de graduados universitarios	29,365
5	No. graduados doctorales	19
6	No. de artículos en Web of Science	528
7	No. de patentes solicitadas	407
8	No. de patentes entregadas	392
9	No. de personas que laboran en ciencia y tecnología	1,629
10	No. de investigadores	800 (35 % mujeres)
11	No. de investigadores a tiempo completo por millón de habitantes	139
12	% de la población que utiliza Internet	58 %
13	No. de suscripciones fijas de banda por 100 personas	11
14	No. de soluciones basadas en la naturaleza implementadas	Sin Datos

Fuente: elaboración propia, con datos de PEG 2019-2024 y PENCIYT 2019-2024.

²⁶ Idem.

2.3 Marco político-normativo y prioridades del sector CTI

33. Panamá dispone de un marco político-normativo que especifica y orienta la acción del Estado en el sector de ciencia, tecnología e innovación. Se puede decir que el desarrollo del sector constituye en la actualidad una prioridad de las políticas públicas de desarrollo en el país. Se pueden distinguir tres grupos de instrumentos: i) planes estratégicos de desarrollo nacional; ii) leyes, políticas y planes específicos del sector; y iii) políticas públicas y normativas de los sectores priorizados: educación, salud, economía, agropecuario y medio ambiente. Dentro de estos instrumentos, resalta el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2019-2024, que se ha propuesto la siguiente Visión y Misión:

- **Visión:** *En 2024 la economía ha avanzado de manera sostenible e inclusiva con el aporte de un fortalecido sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. El sistema ha logrado sustituir una parte del conocimiento que antes se importaba del extranjero, por conocimiento desarrollado y transferido localmente”.*
- **Misión:** *Consolidar un ecosistema de investigación e innovación transformadora que incorpore esfuerzos coordinados entre universidades, empresas y gobierno, de tal forma que permita dar el salto cualitativo y cuantitativo pendiente, para que el desarrollo científico-tecnológico contribuya tanto en lo económico como en lo social, a transformar la base productiva del país y crear bases para pasar en el futuro “de un país consumidor a exportador de tecnología”.*

A continuación, la tabla 4 presenta los principales instrumentos de política pública del sector CTI.

Tabla 4. Principales instrumentos del marco político-normativo del sector CTI de Panamá

No.	Nombre del instrumento	Principales lineamientos y prioridades
1	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado (PEN) Panamá 2030	Eje estratégico 2. Crecer más y mejor. Estrategia Infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; Objetivo de la estrategia: Desarrollar una política de innovación articulada con el desarrollo industrial que fomente la resiliencia y sostenibilidad.
2	Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024	Eje 5. Educación, Ciencia, Tecnología y Cultura: visión de país y diagnóstico sobre el sector; fin, visión, misión, objetivos y estrategias de la PENCYT; programas sectoriales y programas transversales. Programa INNOVATEC; Misión Ciencia, unidos por la innovación.
3	Ley 55 de 2007	Establece lineamientos e instrumentos para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación y crea la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).
4	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Panamá 2040.	Cinco escenarios prospectivos del sector para el año 2040, con base en factores económicos, ambientales, sociales, políticos, institucionales y tecnológicos. Escenario A. Cambio estructural con igualdad; Escenario B. Vivir bien; Escenario C. Más de lo mismo; Escenario D. Creyendo en nuestra ciencia; Escenario E. Peor que antes. Entre las transformaciones, propone un cambio de paradigma en el pensamiento científico para pasar de la ciencia disciplinar a la ciencia interdisciplinar y transdisciplinar; así mismo, una ciencia e innovación abiertas, que facilite mayor inversión de las empresas en tecnologías útiles e innovadoras.
5	Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (PENCYT) 2019-2024	A partir de un análisis del estado de situación de la CTI en Panamá, establece como objetivo de la política “contribuir a la transformación de Panamá mediante un conjunto de acciones dirigidas a crear e implementar una cultura basada en el conocimiento integrando de esta manera el país en la economía del conocimiento” y estableciendo como meta una inversión del 1,0 % del PIB en CTI; Para ello, ha definido tres grupos de programas: i) Desarrollo de recursos humanos avanzados en CTI, atendiendo el sector educación, considerado prioridad estrella del PEG 2019-2024; ii) Programas sectoriales: agropecuario, energía, agua y medio ambiente; salud; industria; ciencia, sociedad, economía y políticas públicas; Programas transversales: i) investigación e innovación para la transformación; ii) Apropiación social de la ciencia; iii) Gobernanza del sistema CTI.

3. Hallazgos principales

34. Esta sección presenta los hallazgos o resultados principales de la evaluación relacionados con las cinco variables estudiadas: Pertinencia, Coherencia, Eficacia, Eficiencia, Sostenibilidad y Aprendizajes. Con la intención de facilitar la lectura y el análisis de los usuarios del informe, para cada variable se ha utilizado la siguiente estructura narrativa: i) declaración de los hallazgos; ii) presentación de evidencia que sustenta los hallazgos.

3.1 Pertinencia

Hallazgo 1. El diseño del proyecto tiene un alto nivel de pertinencia, tomando en cuenta que responde y trata de satisfacer las necesidades de apoyo de las instituciones y entidades participantes y las necesidades y los derechos de los beneficiarios finales: docentes, investigadores y estudiantes. Así mismo, está bien alineado con el marco estratégico de los socios: SENACYT y PNUD Panamá.

35. El diseño del proyecto ofrece un apoyo significativo a iniciativas de innovación en el sector de educación, priorizado como “estrella” por el PEG 2019-2024. En particular, a través del producto 2, ha respaldado los esfuerzos de adecuación curricular del Ministerio de Educación (MEDUCA) para la formación temprana de niños y niñas del sistema educativo en materias de ciencias y tecnologías, lo que potencialmente podría influir en el futuro en el incremento de su interés y preparación para participar en la investigación y el desarrollo tecnológico. También cabe resaltar que este apoyo del proyecto es congruente con las transformaciones propuestas por el MEDUCA para responder al llamado del Secretario General de Naciones Unidas, de “transformar la educación de aquí al año 2030 para volver a encarrilar el ODS 4 y reimaginar la educación del futuro”.²⁷

36. El diseño del proyecto también ofrece un apoyo relevante a otros tres sectores clave para el desarrollo sostenible del país: i) sector de salud, mediante el apoyo al MISA para la implementación del Centro de Adiestramiento y Simulaciones en Salud (CREAS AIP) y del Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos (CRIVB AIP); ii) sector agropecuario, mediante el respaldo financiero del proyecto de producción de alimentos en sistemas de agricultura vertical, ejecutado por el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP); iii) sector medio ambiente, mediante el financiamiento de la AIP Estación Científica de la Isla de Coiba, dedicada a la investigación y producción de conocimiento sobre la biodiversidad marina y marino-costera de la isla.

37. El proyecto también constituye una respuesta pertinente a las necesidades y los derechos de tres grupos de población considerados beneficiarios finales: en primer lugar, personas jóvenes en situación de vulnerabilidad, mediante becas para continuar sus estudios en la universidad y estipendios para el desarrollo de proyectos de investigación científica. También respalda las aspiraciones de jóvenes profesionales para continuar su formación terciaria, especialmente a nivel de maestría y doctorado en universidades de Estados Unidos con reconocidas calificaciones. De igual manera, apoyo proyectos de investigación de profesionales en áreas clave como industria, tecnologías, salud y medio ambiente.

²⁷ Secretario de Naciones Unidas. Transforming Education Summit 2022.

38. Considerando las anteriores contribuciones, desde la perspectiva del Enfoque de Derechos Humanos (EDH), el proyecto está fortaleciendo las capacidades de instituciones garantes de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de la población. En complemento, fortalece el ejercicio de dichos derechos por parte de los titulares de los mismos, especialmente de tres grupos de población con desventajas en el acceso al desarrollo: mujeres, indígenas y jóvenes.
39. El proyecto está alineado a los principales instrumentos de planificación del desarrollo nacional y del sector Ciencia, Tecnología e Innovación del país: Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado (PEN) Panamá 2030; Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024; Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Panamá 2040; Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2019-2024. La siguiente tabla muestra la alineación de los productos del proyecto con la política y el plan de acción sectorial que apoya.

Tabla 5. Alineación de productos del proyecto con política y plan de acción del sector CTI

Productos del proyecto	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2040	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2024
Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.	Escenario A. Cambio estructural con igualdad. El país es un modelo de sociedad inclusiva. Escenario B. Vivir bien, el país se dirige hacia un desarrollo ambientalmente sostenible.	Programas sectoriales: agricultura y pesca, energía, medio ambiente, salud, industria, ciencias sociales.
Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social.	Escenario B. Vivir bien: el país ha cerrado brechas de inequidad, gracias a una institucionalidad mejorada y el respeto por la democracia.	Programa sectorial: educación
Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible.	Escenario A. Cambio estructural con igualdad: los logros económicos han sido facilitado por el desarrollo de la capacidad de investigación e innovación.	Programa transversal 2. Investigación e Innovación para la Transformación de Panamá.
Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.	Escenario D. Creyendo en nuestra ciencia: el país ha logrado sustituir el conocimiento que antes se importaba.	Programa transversal 2. Investigación e Innovación para la Transformación de Panamá. Programas sectoriales: salud y educación
Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para fortalecer la gobernanza del sistema (CTI).	Escenario B. Vivir bien: una institucionalidad mejorada y el respeto por la democracia han se alcancen altos grados de inclusión.	Programa transversal 3. Apropiación social de la ciencia Programa transversal 4. Gobernanza del sistema de CTI Programa sectorial Ciencia, Sociedad, Economía y Políticas públicas.

40. El diseño del proyecto está alineado con las prioridades del Marco de Cooperación de Naciones para el Desarrollo Sostenible en Panamá (UNDSCF) y del Programa de País de PNUD 2021-2025. De manera específica, apoya el Efecto 3: “Para 2025, Panamá es resiliente y ha implementado políticas públicas para la adaptación y mitigación del cambio climático, la neutralidad en la degradación de la tierra, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos a desastres y a crisis de salud, con un enfoque territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y de ciclo de vida”. En este marco, también respalda el Producto 3.3: Mejora de las capacidades nacionales para las soluciones

basadas en la naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados.

41. El proyecto también apoya los esfuerzos de Panamá para recuperar las metas de los ODS 2030, cuyos avances han sido afectados por el impacto del COVID-19. En este marco, de manera específica, se resalta el apoyo a los siguientes ODS: ODS 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a las mujeres; ODS 9. Construir estructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación; ODS13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; ODS 14. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Hallazgo 2. El diseño y las acciones del proyecto revela un esfuerzo intencionado para la incorporación del enfoque de género y el empoderamiento de las mujeres en la producción de conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación. No obstante, existen brechas de mejoras asociadas a un abordaje más integral de los factores estructurales que limitan su participación en igualdad de condiciones en el sector.

42. El proyecto ha apoyado la implementación de cuatro medidas relevantes para la incorporación del enfoque de género en el sector y en la SENACYT: i) diseño de 28 indicadores de subproductos desagregados por sexo; ii) diseño de 5 iniciativas afirmativas para la inclusión de las mujeres en proyectos de investigación y formación académica; iii) elaboración de estudio diagnóstico sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá; iv) fortalecer el comité institucional, creado en 2012, para promover la inclusión del enfoque de género en la secretaría, con base en la metodología del Sello de Igualdad de Género en Instituciones públicas del PNUD. Entre los aportes del estudio diagnóstico, se valora la identificación de factores estructurales que limitan la participación de las mujeres en la investigación científica en el país. Entre otros: la reproducción de roles tradicionales de género en la formación universitaria, en detrimento de una mayor participación de las mujeres en áreas científicas y tecnológicas; prevalencia de brecha de género en una relación de 60,0 % a 40,0 % en los proyectos de investigación científica, especialmente en los cargos de investigadoras. También formula recomendaciones para tratar estos factores, mediante la transición de un “enfoque basado en las mujeres a un enfoque basado en el género”.²⁸
43. Los logros de la SENACYT en la incorporación del enfoque de género, con el apoyo del proyecto, fueron reconocidos en 2019 con la entrega del Sello de Plata de Igualdad de Género por parte del Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) y del PNUD²⁹ por sus progresos en la eliminación de la brecha salarial basada en género, el aumento de la cantidad de mujeres en posiciones de toma de decisión, el equilibrio entre la vida y el trabajo y el uso de lenguaje inclusivo y no sexista.
44. Con base en la evidencia recogida en la revisión documental y las entrevistas a personas clave, los avances del proyecto en materia de igualdad de género en la SENACYT y el sector se consideran en la ruta correcta, pero todavía son insuficientes para lograr una completa integración del enfoque de género. Por ejemplo, en los programas de becas de doctorado todavía persiste una importante brecha de participación de las mujeres. Los principales factores limitaciones identificados por la evaluación son los siguiente: i) ausencia de metas y registro de avances en la mayoría de indicadores desagregados por sexo de los productos;

²⁸ SENACYT 2018. Diagnóstico de género sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá.

²⁹ El Sello de Igualdad de Género es una iniciativa lanzada en 2011 por PNUD, que reconoce la creación de condiciones de igualdad de género en el mundo laboral en el sector público. Desde 2017, se ha ampliado a las empresas privadas.

ii) percepción acerca de que la paridad de hombres y mujeres en los beneficios de los productos es un indicativo suficiente de igualdad de género; iii) inexistencia o la limitada aplicación de protocolos para la inclusión de criterios de género en los programas de subvención de proyectos de investigación científica y estudios de maestría y doctorado; inexistencia de personal profesional especializado para apoyar la inclusión del enfoque de género en el proyecto y en la SENACYT; iv) ausencia de medidas afirmativas para la inclusión de mujeres indígenas en los programas de becas y de subvención de proyectos de investigación; v) ausencia de valoración de la igualdad de género como factor de innovación en los distintos sectores priorizados, especialmente en el ciclo de políticas públicas; vi) ausencia de incentivos para promover una mayor participación de mujeres en la dirección de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

45. Con base en los hallazgos identificados, la evaluación ha actualizado la Escala de Eficacia de los Resultados en materia de Género de PNUD (GRES, por sus siglas en inglés). La escala está formada por cinco niveles, que son los siguientes: i) Nivel 1. Negativo, que se refiere a consecuencias negativas del proyecto en la igualdad de género; Nivel 2. Insensible, que se refiere a que el proyecto no prestó atención al género ni consideró las distintas necesidades de hombres, mujeres, niños y niñas; Nivel 3. Orientado, que se refiere a búsqueda de la paridad de hombres y mujeres en el acceso a los beneficios; Nivel 4. Sensible, que valora el abordaje de las distintas necesidades de hombres y mujeres y poblaciones marginadas, así como la distribución igualitaria de recursos; Nivel 5. Transformador, que valora contribuciones al cambio de normas, valores culturales y estructuras de poder, que originan las desigualdades de género.³⁰ A continuación, los hallazgos del análisis de los cinco productos.

Tabla 6 . Actualización del análisis GRES de PNUD

Productos	Nivel GRES	Evidencias principales
Producto 1. Sectores fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible	Nivel 3. Orientado	Meta relativa a proyectos financiados cuya investigadora principal es mujer
Producto 2. Inclusión social	Nivel 3. Orientado	3 metas desagregados por sexo
Producto 3. Innovación empresarial y ecosistema de emprendimiento dinámico	Nivel 3. Orientado	3 metas relativas a iniciativas para promover la inclusión de las mujeres; 4 metas desagregadas por sexo.
Producto 4. Capacidades para la investigación científica	Nivel 3. Orientado	15 metas desagregadas por sexo
Producto 5. Gobernanza del sistema de CTI	Nivel 3. Orientado/ Nivel 4. Sensible	6 indicadores desagregados por sexo; Avances en diseño de política de género en el sector CTI

3.2 Coherencia

Hallazgo 3. Considerando su objeto y alcance, el diseño del proyecto tiene potencial de complementariedad y sinergias con iniciativas impulsadas por diversos actores nacionales e internacionales de cooperación nacional e internacional en el país. No obstante, hasta ahora se carece de un mecanismo y no se observan esfuerzos específicos e intencionados para identificar y gestionar estas oportunidades.

³⁰ IOE PNUD. Escala de eficacia de los resultados en materia de género (GRES): nota de orientación metodológica.

46. Como indicado en la sección de Pertinencia, la dimensión multisectorial del proyecto constituye un factor que favorece naturalmente la colaboración y coordinación con múltiples actores públicos y privados clave para la promoción de un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo en el país. Entre otros: salud, educación, medio ambiente, economía, desarrollo social, agricultura, trabajo. De hecho, se puede decir que, en esencia, el proyecto es una intervención multisectorial. En este sentido, la gestión de las intervenciones (productos y subproductos) constituye una oportunidad y un espacio potencialmente efectivo para materializar un adecuado nivel de colaboración y coordinación intersectorial, que contribuya a incrementar la eficacia y eficiencia del proyecto.
47. A nivel institucional, la evaluación identificó la oportunidad de complementariedad con el Programa Innovación para la Inclusión Social y la Productividad, implementado por la SENACYT con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). A nivel intersectorial, existen varios casos de potencial colaboración, entre los que se pueden mencionar, como ejemplo, los siguientes: en el sector medio ambiente: i) Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible y Conservación de la Biodiversidad, Proyecto Alcanzando el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, conforme el Protocolo de Nagoya, ambos implementados por MiAMBIENTE, con apoyo del Fondo Mundial para el Medio Ambiente; en el sector educación e inclusión social: i) Instalación de tecnologías de cosecha de agua lluvia para suministro de agua potable en 32 escuelas de comarcas indígenas, ejecutado por MEDUCA, con apoyo de FAO; iii) Plan de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas de Panamá, ejecutado por el Ministerio de Gobierno, con un préstamo del Banco Mundial.
48. En adición a las acciones descritas, la Unión Europea anunció en junio de 2022 la implementación de tres proyectos nuevos orientados a apoyar los esfuerzos nacionales para la transición ecológica a una matriz de producción sostenible. Son los siguientes: en el sector energía, apoyo a mujeres indígenas para el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de la energía solar, con participación de la AMPYME e INAMU; en el sector medio ambiente, Fomento de la seguridad hídrica y la biodiversidad; y Apoyo a Panamá para el acceso a iniciativas globales de bonos verdes; en el sector economía, apoyo al Centro de Producción Más Limpia del Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), para mejorar el acceso de las PYMES al crédito verde.³¹
49. A nivel institucional, el proyecto existe un espacio de colaboración con el Programa Innovación para la Inclusión Social y la Productividad, ejecutado por la secretaría con el apoyo del BID. Se trata básicamente del intercambio de información y de recursos para apoyar de forma conjunta convocatorias de proyectos de investigación elegibles. A nivel intersectorial y sectorial, la evaluación identificó casos de colaboración en tres iniciativas apoyadas por el proyecto: i) Centros Nacional de Competitividad (CNC), que articula los sectores empresariales y laborales y las instituciones públicas pertinentes; ii) Centro de Adiestramiento y Simulaciones en Salud (CREAS AIP), que presta servicios al sector público y privado de salud; iii) Centro Regional de Innovación en Vacunas y Biofármacos (CRIVB AIP), que se propone unificar los esfuerzos de los sectores de salud y académico en la producción de vacunas para enfermedades emergentes.
50. Por otro lado, a nivel de PNUD en Panamá, existe un mecanismo institucionalizado de intercambio de información y decisiones de gerencia sobre la cartera de proyectos implementadas durante el ciclo de programación 2021-2024, articuladas al Marco de

³¹ Agencia de Noticias EFE. Junio 2022. <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/la-comisaria-de-ue-anuncia-proyectos-verdes-en-panama/20000013-4831578>

Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible correspondiente al mismo período. Además, el PNUD participa en el Comité Directivo del proyecto y ofrece un seguimiento continuo al proceso de implementación.

51. A pesar de los avances descritos y su natural dimensión multidimensional, el proyecto carece de un espacio y mecanismo estructurado que aproveche las oportunidades de colaboración, complementariedad y sinergias con iniciativas de otros sectores y actores, tanto del sector público como privado. Por ejemplo, con la cartera de proyectos de PNUD del actual ciclo de programación, incluyendo las iniciativas de apoyo al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para la implementación de la GBR en las instituciones del sector público de Panamá. En el sector público, sería deseable fortalecer la colaboración interinstitucional, de tal manera que se reduzcan las prácticas inerciales de gestión tipo “silos” que prevalecen en la mayoría de instituciones y que fortalezcan la efectividad en el logro de los resultados planificados.
52. Tomando en cuenta los hallazgos anteriores, la evaluación concluye que el proyecto tiene una oportunidad notable de colaboración, complementariedad y sinergias multisectoriales todavía no suficientemente aprovechada, y que, gestionada de forma adecuada, podría incrementar su contribución al logro de los resultados de desarrollo sostenible e inclusión social que se han propuesto los instrumentos nacionales de planificación.

3.3 Eficacia

53. La valoración del grado de avance de los cinco productos planificados ha supuesto un desafío para la EMT, debido a la ausencia de indicadores agregados a nivel de producto y resultados, la abundante cantidad de indicadores y metas de subproductos y la falta de un informe consolidado de metas del ciclo 2016-2020. Para superar esta limitante, fue utilizado el siguiente procedimiento: i) principales contribuciones del proyecto en el ciclo 2016-2020, con base en los documentos facilitados; ii) delimitación del análisis de eficacia al período 2020-2021, correspondiente al ciclo 2021-2025; iii) elaboración de una tabla por cada producto, en la que se registraron los avances de las metas hasta julio de 2022 con respecto a las metas planificadas en la segunda revisión sustantiva, realizada en 2021; iv) estimación del porcentaje del avance promedio de cada producto, considerando los avances de las metas de los subproductos; v) valoración de contribuciones más significativas en cada producto; vi) valoración global de los cinco productos, considerando el promedio de avances de cada uno; vii) identificación de factores influyentes. A continuación, los hallazgos registrados.

3.3.1 Principales contribuciones del período 2016-2020

54. El período 2016-2020 registró contribuciones relevantes a los cinco productos del proyecto, a pesar del impacto del COVID-19 en 2020, que se reflejó en la reducción del flujo de actividades y el escaso avances en las metas. Con todo este escenario adverso, el proyecto logró avances notables en el desarrollo de capital humano para la investigación científica y la innovación tecnológica, los cuales se expresa en el financiamiento de becas para estudios de postgrado y de proyectos de investigación en diversos ámbitos, el apoyo a estudiantes de áreas vulnerables para continuar sus estudios en la universidad y la capacitación de una cantidad considerable de profesionales en las áreas de salud e información tecnológica. Ver tabla 7. Estos logros han servido de línea de base de los indicadores para el ciclo de programación 2021-2025, objeto de la presente evaluación.

Tabla 7. Principales logros del proyecto durante el período 2016-2020

Producto	Principales contribuciones
Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.	25 proyectos de investigación financiados 25 contratos por mérito, incluyendo estudios de mujeres pioneras de las ciencias
Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social .	60 jóvenes de áreas vulnerables para continuar estudios en la universidad
Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el ecosistema de emprendimiento dinámico para la competitividad sostenible.	4 convocatorias para el ecosistema de innovación y emprendimiento dinámico 2 alianzas público-privadas realizadas 30 proyectos para atraer talento extranjero que dinamice el ecosistema de emprendimiento (7 proyectos fueron liderados por mujeres) 4 concursos del Premio Nacional a la Innovación Empresarial 11 proyectos para la innovación empresarial 6 proyectos de innovación dirigidos o hacia las mujeres 720 personas capacitadas en innovación empresarial 13 recursos para facilitar procesos de estandarización 16 patentes otorgadas 1 plataforma tecnológica con estadísticas de innovación y emprendimiento 12 programas de coordinación sectorial implementados
Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional .	4 programas de maestría evaluados 30 becas para formación lingüística de estudiantes del programa de maestría Programa Fullbright 4 ferias del ingeniero juvenil 90 becas otorgadas a estudiantes de salud, incluyente 20 otorgadas a mujeres 25 entidades con acceso a bibliografía internacional especializada 5,849 profesionales de la salud capacitados 100 % de avances en instalación de centro de simulación para la formación y certificación de profesionales de la salud 26 proyectos de investigación en el sector salud, incluyendo dos liderados por mujeres 11 contratos por méritos en el sector de salud 60 % de avance en la construcción de la infraestructura de la Estación Científica en el Parque Nacional Coiba 32 entidades integradas a la plataforma de bibliografía especializada ABC 65 funcionarios de entidades capacitados para el uso de la plataforma ABC
Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la gobernanza del sistema .	22 series de indicadores diseñados para medición de avances en capacidades para planificación y evaluación de políticas vinculadas a la CTI 8 planes evaluados vinculados a las metas nacionales 6 diálogos sobre políticas realizados con actores públicos y privados, académicos y científicos 20 agendas estructuradas para desarrollar programas de interés compartido 3 redes de movilidad e intercambio internacional de investigadores e innovadores en centros nacionales e internacionales 2 textos elaborados para modificación de la Ley de SENACYT 1 documento base para políticas del sistema nacional CTI 1 revisión del marco legal del sistema de CTI 1 documento sobre la viabilidad financiera del CTI 32 campañas publicitarias para divulgación y popularización de la ciencia 1 estrategia institucional de género 1 funcionario/a de SENACYT participante en formación sobre el enfoque de género

Fuente: SENACYT 2021. Informe anual del proyecto Apoyo a la Implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ciclo 2016-2020.

3.1.2 Avances de las metas del ciclo 2021-2025

Hallazgo 4. El nivel de avances de las metas de los cinco productos del proyecto se estima, en agosto de 2022, en un promedio de 42,7 %, siendo el producto 2 (inclusión social) el que más progreso refleja, con un 54,7 %. Sin embargo, si bien existen intervenciones orientadas a cambios transformacionales, la ausencia de indicadores de resultados limita la valoración adecuada del nivel de logro de cada producto y del efecto esperado.

3.1.2.1 Avances en producto 1

55. El producto 1 del proyecto está orientado a fortalecer las capacidades de investigación científica en sectores clave, priorizados durante el período 2021-2024, para el logro del desarrollo sostenible: ciencias sociales y políticas públicas; agricultura y pesca; medio ambiente y cambio climático. Cabe resaltar que se trata del producto con menos metas de producción en relación a los demás. Solo cinco metas, equivalente al 5,0 % del total de las 100 metas del proyecto.
56. El promedio de avance de las metas del producto 1 hasta agosto de 2022 se estima en 35,0 %, faltando todavía 2,5 años para completar el ciclo del proyecto. El mayor avance se registra en el financiamiento de nuevos proyectos, con 60 % de cumplimiento de las metas. También resalta la finalización de cuatro investigaciones relacionadas con el medio ambiente el cambio climático. Son las siguientes: Desarrollo de tecnología para biocontrol de la roya del café; Desarrollo de un sistema domótico basado en una interfaz cerebro-máquina para dar soporte a personas con movilidad reducida; Uso de Zolitas Naturales como alternativa para depurar afluentes residuales contaminados; Cronología de metales pesados en sedimentos y determinación de la concentración de estos metales en agua, sedimento y tejido muscular del *Crocodylus acutus* en ambientes marino-costeros de los golfos de Chiriquí y Montijo.
57. Uno de los factores que ha influido en el alcance de las metas planificadas en el período evaluado ha sido la reprogramación de recursos, originalmente destinados a proyectos de investigación, para cubrir las necesidades de construcción de la obra física de la Estación Científica AIP en el Parque Nacional de la isla Coiba. A continuación, la tabla 8, presenta los avances de las metas del producto.

Tabla 8. Avances en las metas del producto 1

No.	Meta planificada	Meta alcanzada	% de avance
Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.			
Promedio de avance hasta agosto de 2022: 35,0 % avances			
1	10 nuevos proyectos de investigación financiados	6 proyectos financiados; 2, en 2021 y 4 en 2022.	60,0 %
2	5 proyectos financiados cuya investigadora principal es mujer	1 proyecto en 2021; en proceso convocatoria de proyectos 2022	20,0 %
3	10 de investigaciones terminadas y publicadas	4 investigaciones terminadas (2 artículos publicados en revistas indexadas)	40,0
4	10 contratos por mérito y/o convenios específicos concretados	2 contratos por mérito suscritos	20,0
5	% de mujeres que acceden a contratos por mérito	No se cuenta con el dato	NA

Fuente: elaboración propia con datos de Revisión sustantiva de PRODOC No. 002/2021 e Informe semestrales de avances. Julio 2022.

3.1.2.2 Avances en producto 2

58. El producto 2 está diseñado para promover la inclusión social de grupos de población, que por su condición de vulnerabilidad, tienen limitado acceso a la educación, la investigación científica y la innovación tecnológica. Los grupos priorizados durante el período 2021-2024 son tres: personas jóvenes; mujeres y niñas; personas con discapacidades; jóvenes de comarcas indígenas. Para ello, se han establecido diez metas, de las cuáles tres son sensibles al enfoque de género, mediante la desagregación de participantes por sexo y la planificación de metas específicas.
59. El nivel de logro de las metas planificadas, exceptuando las que No Aplican, se estima en 54,7 %, incluyendo una meta cumplida al 100,0 % y otra arriba de lo esperado. Son las siguientes: i) 30 estudiantes de áreas vulnerables apoyados para continuar la universidad, la cual fue superada con la concesión de becas y estipendios a 35 jóvenes de la comarca Ngäbe-Buglé para estudiar carreras de grado en la sede regional de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) en Chiriquí; ii) propuesta de adecuación curricular para la incorporación del aprendizaje temprano de materias de ciencias y tecnologías en el sistema educativo nacional. Tabla 9.

Tabla 9. Registro de avances en las metas del producto 2

No.	Meta planificada	Meta alcanzada	% de avance
Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social .			
Promedio de avance del producto: 54,7 %			
1	30 estudiantes de áreas vulnerables apoyadas para ingresaren la universidad.	35 jóvenes Ngäbe-Buglé en hasta 2022 (17 mujeres y 18 hombres)	116,0 %
2	No. de mujeres jóvenes de áreas vulnerables favorecidas con apoyo para ingresar en la universidad.	11 jóvenes mujeres Ngäbe-Buglé apoyadas	NA
3	12 de acciones de formación en ciencias en las comarcas indígenas y áreas vulnerables para participar en eventos de difusión científica.	6 acciones de formación de jóvenes para participar en concursos nacionales e internacionales de ciencias	50,0 %
4	300 participantes en acciones de formación de jóvenes en ciencias.	150 jóvenes participantes en acciones de formación: 75, en 2021; 75, en 2022	50,0 %
5	50 % mujeres jóvenes y niñas acceden a programas de capacitación en ciencias	50 % de participantes en acciones de formación son mujeres	NA
6	11 actividades que incluyen tecnologías asistivas implementadas	Diplomado en proceso de diseño con Universidad de UDELAS	0,0 %
7	% de mujeres beneficiadas con actividades de fortalecimiento de capacidades y aplicación de tecnologías asistivas	En proceso	NA
8	12 actividades implementadas para promover el acceso y uso de conocimiento y tecnologías en jóvenes	5 actividades implementadas hasta 2022 (talleres Rincones Clubhouse)	41,7 %
9	240 mujeres jóvenes y niñas involucradas en actividades de promoción del uso de tecnologías.	60 mujeres jóvenes y niñas involucradas hasta 2022	25,0 %
10	1 propuesta de adecuación curricular entregada a MEDUCA para la inclusión de aprendizajes sobre ciencias y tecnologías	1 propuesta curricular entregada; además 1 colección de libros de 1º. a 3º. Primaria y desarrollo comunidades de aprendizaje.	100,0 %

Fuente: elaboración propia con datos de Revisión sustantiva de PRODOC No. 002/2021 e Informe semestrales de avances. Julio 2022.

60. Más que la dimensión cuantitativa, las dos metas del producto 2 cumplidas hasta ahora tienen potencial estratégico para generar procesos de transformación estructural, simbólica y material, de factores que han limitado a grupos con desventajas el acceso a la educación superior y el aprendizaje de la ciencia, la tecnología y la innovación. Se trata de los siguientes:

- **Inclusión de personas jóvenes indígenas:** el subsidio o beca³² otorgada a los estudiantes Ngäbe-Buglé ha tenido dos efectos directos casi inmediatos: por un lado, avances en el proceso de graduación de un grupo de 35 estudiantes en carreras universitarias, que, según los propios beneficiarios, constituye algo innovador en la comarca; por otro lado, el estipendio monetario otorgado ha producido un derrame en al menos 30 familias de la comarca, que ha supuesto, sobre todo durante 2020, al año más álgido de la pandemia del COVID-19, una contribución esencial a la seguridad alimentaria nutricional de los miembros del núcleo familiar. Aunque está fuera de las cláusulas del convenio, este aporte ha sido impulsado por el firme lazo de solidaridad y apego de los estudiantes con sus familias. En adición, en el mediano plazo, una vez graduados, los profesionales indígenas esperan regresar a la comarca para trabajar en iniciativas de inclusión social y económica de sus comunidades.
- **Transformación del currículo escolar para el siglo XXI:** como indicado en la sección de pertinencia, el apoyo del proyecto al MEDUCA constituye un aporte significativo al proceso de transformación e innovación del sistema educativo nacional para ponerlo al día con la realidad del país y del mundo en la tercera década del Siglo XXI. La propuesta de adecuación curricular y los materiales pedagógicos para el aprendizaje de las ciencias y las tecnologías se anticipa a la necesaria transición del sistema educativo nacional a entornos híbridos de aprendizaje y el reforzamiento de la calidad y la equidad educativa, creando bases para la formación de capital humano y a la vez reduciendo la distancia social de sectores vulnerables con la ciencia y la tecnología.

3.1.2.3 Avances en producto 3

61. El producto 3 del proyecto está diseñado para apoyar la productividad y competitividad del sector empresarial y los nuevos emprendedores de Panamá, mediante la incorporación del valor agregado de la ciencia, la tecnología y la innovación. Con ello, además de aumentar el crecimiento económico, se espera apoyar la transición económica del país hacia un modelo de producción sostenible, que produzca menos Gases de Efecto Invernadero (GEI) y reduzca la huella ecológica y las desigualdades sociales y territoriales.

62. Para avanzar en estas transformaciones sistémicas, durante el período 2021-2024, el proyecto ha priorizado 22 metas, incluyendo siete orientadas a la inclusión de las mujeres en los beneficios del proyecto. Hasta agosto de 2022, cuando falta más de la mitad del ciclo de duración, se había logrado un avance global del 35,0 %, considerando los progresos de cada una de las metas planificadas. Las metas con más avances son las siguientes: i) 5 convocatorias lanzadas para el ecosistema de innovación y emprendimiento dinámico, que registra un avance del 40,0 % y un 50,0 % de proyectos adjudicados a mujeres; ii) 100 % de logro en la meta “2 alianzas público-privadas”, referidas a un convenio para designar al Centro Nacional de Competitividad como Observatorio de Competitividad Regional y a la creación del Centro Inteligente de Información Estadística y Planificación estratégica (CIIEPE). Tabla 10.

³² Incluye: matrícula, laptop, libros, materiales, internet y dinero mensual de bolsillo para cubrir costos de vivienda, alimentos, transporte y servicios básicos.

Tabla 10. Registro de avances en las metas del producto 3

No.	Meta planificada 2016-2024	Meta alcanzada 2022	% avance
<p>Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el ecosistema de emprendimiento dinámico para la competitividad sostenible.</p> <p>Promedio de avance del producto: 35,4 %</p>			
1	5 convocatorias lanzadas para el ecosistema de innovación y emprendimiento dinámico (% de proyectos adjudicados a mujeres o asociaciones de mujeres).	2 convocatorias lanzadas, con un 50 % de proyectos adjudicados a mujeres.	40,0 %
2	2 alianzas pública-privada logradas durante el ciclo del proyecto	2 alianzas pública-privada logradas: Observatorio de Competitividad Regional y CIEPE.	100,0 %
3	8 encuentros nacionales realizadas para compartir experiencias de éxito y oportunidades de los emprendedores innovadores (incluyendo experiencias de grupos/mujeres)	4 encuentros realizados: 2, 2021 y 2 en 2022.	50,0 %
4	8 experiencias de éxito y buenas prácticas innovadoras presentadas por mujeres/grupos de mujeres.	En proceso	0,0 %
5	4 proyectos de emprendimiento regionales (de emprendedores extranjeros) beneficiados.	1 proyecto realizado en 2021	25,0 %
6	8 proyectos de emprendimiento liderados por mujeres beneficiados	2 proyectos liderados por mujeres ejecutados: 1 en 2021 y 1 en 2022	25,0 %
7	3 proyectos de emprendimiento liderados por incubadoras beneficiados	1 proyecto liderado por incubadora beneficiado	33,3 %
8	4 ediciones del Premio Nacional de Innovación Empresarial implementadas para empresas innovadoras, con énfasis en aquellas dirigidas por mujeres.	1 edición del premio realizada en 2022	25,0 %
9	% de premios de innovación empresarial entregado a empresas innovadoras dirigidas por mujeres	No se dispone del dato sobre liderazgo de iniciativas premiadas	NA
10	6 convocatorias desarrolladas para la innovación empresarial mediante el diseño de programas, revisión y programas formulados.	4 convocatorias realizadas: 2 en 2021 y 2 en 2021.	66,7 %
11	5 convocatorias diseñadas sobre transferencia tecnológica y nuevas tecnologías	2 convocatorias diseñadas: 2 en 2021 y 0 en 2022 (en preparación).	40,0 %
12	4 programas o proyectos de innovación dirigidos por o hacia las mujeres	1 programa realizado en 2021; 2 convocatorias lanzadas en 2022	50,0 %
13	7 personas capacitadas en Innovación y Emprendimiento para promover la creación o fortalecimiento de las áreas de innovación en las empresas, con especial atención a la participación de las mujeres.	2 personas capacitadas en 2021; en preparación en 2022	28,6 %
14	% de mujeres que inician acciones de emprendimiento individual o colectiva	No se tienen datos. Se trabaja en registro de estadísticas.	NA
15	4 personas capacitadas en Innovación y emprendimiento para promover y facilitar la implementación de procesos de Transferencias Tecnológicas	1 persona capacitada en 2021; 2 talleres en proceso en 2022	50,0 %
16	No. de mujeres capacitadas y certificadas en Innovación y Emprendimiento para la implementación de procesos de Transferencias Tecnológicas.	No se tiene registro de los datos	NA

No.	Meta planificada 2016-2024	Meta alcanzada 2022	% avance
17	4 patentes otorgadas, distinguiendo las ganadas por regiones, sectores y mujeres.	Se trabaja en herramienta para registro de patentes	NA
18	% de patentes otorgadas a mujeres y mujeres jóvenes.	No se disponen de registro estadístico	NA
19	3 plataformas tecnológicas diseñadas y en operación con estadísticas de innovación y emprendimiento.	1 plataforma tecnológica: Sistema Integrado Estadístico en Ciencia, Tecnología e Innovación:	33,3 %
20	Datos estadísticos de innovación y emprendimiento desagregados por sexo y edad en plataformas.	Datos desagregados por sexo en algunos indicadores registrados	NA
21	4 programas de coordinación sectorial	Se trabaja en herramienta	0,0 %
22	% de mujeres liderando la coordinación de programas de coordinación sectorial	Se trabaja en herramienta	0.0 %

Fuente: elaboración propia con datos de Revisión sustantiva de PRODOC No. 002/2021 e Informe semestrales de avances. Julio 2022.

63. De acuerdo a la información documental y primaria recogida, los desafíos más notables del producto 3 para lograr las transformaciones estructurales propuestas están asociados a los siguientes factores críticos principales:

- **Participación orgánica del sector privado empresarial al ecosistema de ciencia, tecnología e innovación:** sumado a las metas alcanzadas en el período 2016-2020, la Dirección de Innovación Empresarial de la SENACYT ha realizado una importante labor para fortalecer la participación de las organizaciones gremiales y empresas en los beneficios del proyecto y, en general, en los resultados del Plan Estratégico Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación. Hasta ahora ha logrado avances en las organizaciones que trabajan temas de competitividad y responsabilidad social empresarial, como el Centro Nacional de Competitividad (CNC). No obstante, hace falta un mayor esfuerzo para involucrar al Consejo Nacional de la Empresa Privada de Panamá (CONEP), las empresas emblemáticas de los distintos sectores económicos y las mujeres emprendedoras.
- **Desarrollo de incubadoras:** la formación y el desarrollo de incubadoras se considera un factor crítico para fortalecer el ecosistema del emprendimiento en cualquier parte del mundo. Se trata como “educadoras de la primera infancia empresarial”, que ayuda a los emprendedores a transformar una idea creativa en una empresa innovadora. La participación de estos actores en las convocatorias, probablemente requieran un refuerzo.
- **Promoción de la innovación en las empresas y los emprendimientos:** el Premio Nacional a la Innovación Empresarial, la subvención de proyectos son incentivos potencialmente efectivos, pero, según las personales consultadas, son insuficientes para promover la innovación en las empresas y emprendedores. En este sentido, podrían existir factores inhabilitadores que probablemente requieran mayor estudio y atención. También podría existir otros incentivos, como los propuestos por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), para la aplicación de 34 indicadores, articulados en cuatro variables (personas, planeta, prosperidad y gobernanza), para medir los progresos de las empresas hacia un modelo empresarial del siglo XXI.³³ Así mismo, otra área de innovación empresarial podría ser la aplicación de los Principios rectores de Naciones Unidas sobre las empresas y los derechos

³³ Foro Económico Mundial (WEF). <https://www.weforum.org/stakeholdercapitalism/our-metrics>

humanos.³⁴ Así mismo, sería útil fortalecer el apoyo a los procesos de estandarización y certificación de calidad iniciados en el ciclo de programación anterior.

3.1.2.4 Avances en producto 4

64. El producto 4 del proyecto está orientado al desarrollo de las capacidades humanas y físicas del país para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. Para ello, se enfoca en la creación de oportunidades para la participación de profesionales panameños en programas de postgrado y pasantías en universidades y empresas de reconocido prestigio, así como en eventos científicos internacionales. También se financia la construcción de infraestructuras para la investigación científica y se promueve la acreditación internacional de programas de formación de universidades nacionales.

65. El producto 4 se ha propuesto alcanzar 42 metas, entre las que están incluidas 15 metas relacionadas con la inclusión del enfoque de género y el empoderamiento de las mujeres en la formación terciaria y producción científica. Al mes de agosto de 2022, el producto presentaba un promedio de avance de 40,0 %. Tabla 11. Dentro de este promedio, se pueden identificar tres niveles de avances, que son las siguientes:

- **Metas con avances de 50,0 % o más:** siete metas, incluyendo tres que se han alcanzado completamente. Son las siguientes: i) 60 proyectos de investigación apoyados y 60 proyectos en proceso de postulación; ii) 18 mujeres beneficiarias por el convenio de apoyo a carreras de salud; iii) 4,000 médicos y médicas beneficiarias con acceso a base de datos del proveedor ELSEVIER.
- **Metas con avances entre 49,0 % a 25,0 %:** 10 metas se encuentran en este nivel intermedio de cumplimiento de lo planificado. Aunque falta más de la mitad del período de duración del proyecto, las metas más desafiantes se refieren a las movilidades estudiantiles, dado que no depende enteramente del proyecto, sino también de universidades y empresas receptoras.
- **Metas con avances menores a 25,0 %:** en este rango se encuentran seis metas, incluidas tres que registran valores 0. Este grupo de metas se puede calificar como de riesgo de cumplimiento sino se adoptan medidas oportunas, de aquí en adelante, para lograr el cumplimiento previsto.

Tabla 11. Registro de avances en las metas de producto 4

No.	Meta planificada	Meta alcanzada	% avance
Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.			
Promedio de avance del producto: 40,0 %			
1	11 expertos para fortalecer los programas basados en investigación y desarrollo tecnológico	2 expertos en 2021; en gestión de 4 expertos en 2022	36,4 %
2	% de mujeres responsables de programas de investigación y desarrollo tecnológico.	No se tienen datos	NA
3	4 especialista en Proyectos de formación nacional (contratados)	2 persona especialistas contratadas: 1 en 2021 y 1 en 2022	25,0 %
4	% de mujeres que conforman el grupo de especialistas en formación a nivel nacional.	No se cuenta con el dato	NA
5	6 misiones universitarias para promover la internacionalización de la educación superior	1 misión realizada en 2022 universidades de Texas A&M y Texas en Austin	16,7 %

³⁴ OACNUDH 2011. Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar.

No.	Meta planificada	Meta alcanzada	% avance
6	% de mujeres que forman parte de las misiones universitarias implementadas.	No se cuenta con el dato	NA
7	45 becarios del programa de becas internacionales SENACYT que participan en cursos de formación lingüística y propedéuticos.	14 becarios participan en 2022 en cursos	31,1 %
8	No. de mujeres becarias que participan en cursos de formación lingüística y propedéuticos.	No se cuenta con el dato	NA
9	200 beneficiarios apoyados en programas de certificación o formación técnica.	50 beneficiarios apoyados en 2021; programa en preparación en 2022	25,0 %
10	% de mujeres certificadas por programas de formación o formación técnica	No se cuenta con el dato	NA
11	60 proyectos apoyados que fomentan la I+D+i a nivel de educación terciaria	60 apoyados en 2021; en preparación 60 nuevos proyectos	100,0 %
12	60 movilidades estudiantiles en universidades, centros de investigación y empresas de reconocido prestigio nacional e internacional.	15 movilidades realizadas en 2021; en revisión programa en 2022	25,0 %
13	% de participantes en movilidades desagregados por sexo y edad.	No se cuenta con el dato	NA
14	4 alianzas estratégicas para fortalecer la competitividad y la innovación	1 alianza realizada en 2021	25,0 %
15	4 ferias científicas nacionales (destinadas a promoción de vocaciones científicas).	1 feria realizada en 2021; 1 feria en proceso en 2022	37,0 %
16	% de ponencias presentadas en ferias científicas nacionales desagregadas por sexo y edad.	No se cuenta con el dato	NA
17	40 representaciones en ferias internacionales (de ciencia y tecnología)	10 en 2021; 11 en 2022	52,5 %
18	% de ponencias (presentadas) desagregadas por sexo y edad	Registro de 3 mujeres en ferias de 2022	NA
19	7 programas apoyadas para la acreditación (de estudios universitarios)	1 convenio con universidades para apoyar acreditación	14,3 %
20	% de programas de acreditación liderados por mujeres	No se cuentan con datos	NA
21	6 programas de acreditación evaluados	En proceso contratación de consultoría	0,0
22	% de mujeres que participan en comisión evaluadora de programas para la acreditación y mejora de la calidad universitaria.	En proceso contratación consultoría	NA
23	18 beneficiarios por Convenio de carreras de salud	18 beneficiarios por el convenio (todas mujeres)	100,0 %
24	No. de mujeres profesionales de salud beneficiarias	18 mujeres beneficiadas (incluida en indicador 23)	NA
25	4,000 médicos del sistema público de salud (MINSa y CSS) con acceso remoto a bibliografía clínica y científica de calidad	4,000 médicos beneficiarios con Base de datos suscrita con proveedor ELSEVIER	100,0 %
26	% de mujeres y hombres médicos del sistema público de salud (MINSa y CSS) con acceso remoto a bibliografía clínica y científica de calidad.	No se cuenta con el dato	NA
27	2,000 profesionales de salud capacitadas usando metodologías de simulación	740 profesionales de salud capacitados	37,0 %
30	No. de mujeres y hombres profesionales de salud capacitados en metodologías de simulación	No se cuenta con el dato	NA

No.	Meta planificada	Meta alcanzada	% avance
31	100 % de avance de las obras planificadas para el establecimiento del AIP Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud	30 % de avance en la obra en 2022	30,0 %
32	2 bases de datos suscritas de ABC para el sector salud	1 base datos contratada con proveedor ELSEVIER	50,0 %
33	400 profesionales capacitados en herramientas facilitadas por plataforma ABC	1,177 profesionales; 100, en 2021, 1,077 en 2022	44,2 %
34	No. de mujeres y hombres profesionales de salud capacitados eh en herramientas facilitadas por plataforma ABC	No se cuenta con el dato	NA
35	100 % de avance de obra de construcción de AIP Estación Científica en Parque Nacional Coiba.	En proceso mediante contrato con UNOPS	0,0 %
36	5,200 funcionarios capacitados y utilizando plataforma ABC	2,734 funcionarios capacitados; 1,000 en 2021; 1,734 funcionarios capacitados en 2022	52,3 %
37	No. de mujeres y hombres capacitados y utilizando plataforma ABC	No se cuenta con datos	NA
38	15 instituciones que utilizan y trabajan en la plataforma ABC	4 instituciones utilizan plataforma en 2021; en 2022 se trabaja en directorios nacionales científicos	26,7 %
39	4 plataformas digitales implementadas para visibilizar la ciencia.	1 plataforma, en 2021; avance en plan nacional de Ciencia Abierta	25,0 %
40	15 instituciones capacitadas en normativas que permiten establecer políticas de Ciencia Abierta	4 instituciones en 2021; avance en plan nacional de Ciencia Abierta	26,7 %
41	5 programas con centros de generación de conocimiento nacionales para implementación de Política de Propiedad Intelectual	1 programa realizado en 2021	20,0 %
42	3 alianzas estratégicas con entes internacionales que promueven la implementación de Política de Propiedad Intelectual en centros de generación de conocimiento	En proceso de preparación de asesoría técnica	0,0 %

Fuente: elaboración propia con datos de Revisión sustantiva de PRODOC No. 002/2021 e Informe semestrales de avances. Julio 2022.

66. Dentro de las 42 metas previstas por el producto 4, cabe resaltar dos grupos de metas, con un valor estratégico para la formación de capital humano y físico, que, según el diagnóstico de la PENCYT, constituyen áreas deficitarias en el país. Son las siguientes:

- **Apoyo al sector de salud:** bajo el producto 4, el proyecto se ha propuesto siete metas destinadas a fortalecer la formación de profesionales de la salud, especialmente del servicio público, a cargo del MINSA y la CSS. Entre otros aportes, se encuentra la formación especializada, mediante metodologías de simulación, y el acceso a base de datos de bibliografía actualizada.
- **Construcción de infraestructura científica:** aprovechando las ventajas de la modalidad de AIP, en el período 2021-2024, el producto está apoyando la construcción de dos obras de infraestructura para albergar igual número de centros de investigación científica en los sectores de salud y medio ambiente. En el sector de salud, se trata de la AIP Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud (CREASS), que tendrá capacidad para formar capacidades especializadas de profesionales, tanto al servicio público como al servicio privado de salud del país. En el sector medio ambiente, en seguimiento al avance registrado en el período 2016-2021, el producto 4

apoya la finalización de la obra de construcción de la AIP Estación Científica en Parque Nacional Coiba, en el Parque Nacional del mismo nombre, la cual se espera que sea un referente regional de investigación marino y marino-costera del pacífico de América Latina.

3.1.2.5 Avances en producto 5

67. El producto 5 del proyecto está orientado al desarrollo de marcos habilitantes (políticas, leyes, presupuesto, mecanismos de coordinación y gobernanza sectorial e intersectorial) para fortalecer el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en Panamá. Como parte de estas contribuciones, trata de fortalecer la eficacia de la política pública, mediante la atención de dos factores causales considerados críticos por la literatura especializada: i) limitado uso de datos científicos para el diseño de política pública; ii) limitado estudio y evaluación del logro de los resultados de desarrollo alcanzados por las instituciones con el presupuesto público.
68. Para el logro de los cambios antes descritos, el producto 5 ha planificado 21 metas durante el período 2021-2024, entre las cuales se encuentran seis metas orientadas a la incorporación del enfoque de género o bien a la desagregación de las metas previstas por sexo. Hasta julio de 2022, el nivel promediado de avance se estima en 48,2 %. Entre las metas con mejor desempeño, se identifican dos que se han cumplido enteramente, siendo estas: i) estructuración de 3 agendas de innovación en los sectores agroalimentarios, logístico y salud; ii) elaboración de estrategia institucional de género de la SENACYT. Ver tabla 12.

Tabla 12. Registro de avances en las metas del producto 5

No.	Producto/Meta planificada	Meta alcanzada	% avance
Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI para fortalecer la gobernanza del sistema.			
Promedio de avance del producto: 48,2 %			
1	4 evaluaciones de planes y programas vinculados a metas nacionales.	1 evaluación: Revisión Estratégica Hacia el futuro del INDICASAT AIP	25,0 %
2	% de mujeres que conforman las comisiones de evaluación de planes y programas vinculados a metas nacionales.	No se cuenta con el dato	NA
3	20 diálogos sobre políticas con actores nacionales para el fomento de la ciencia y la tecnología.	7 diálogos realizados: 5, en 2021 y 2 diálogos en 2022 (ecosistemas de innovación. (sector académico y sector empresarial)	35,0 %
4	% de hombres y mujeres que interactúan en los diálogos sobre políticas para el fomento de la ciencia y la tecnología.	No se cuenta con datos	NA
5	12 diálogos de política con actores público-privados y científicos.	5 diálogos realizados: 3 diálogos en 2021: 2 diálogos sobre ecosistemas de innovación sector académico y sector empresarial.	41,7 %
6	% de participación de mujeres y hombres desagregados por sector de incidencia (público-privado, académicos y científicos)-	No se cuenta con datos	NA
7	No. de agendas estructuradas y consensuadas en forma conjuntas con instituciones clave para desarrollar programas estratégicos de interés compartido (sin meta)	3 Agendas de Innovación en los sectores agroalimentarios, logístico, salud.	100,0 %

No.	Producto/Meta planificada	Meta alcanzada	% avance
8	% de mujeres que contribuyen al desarrollo de agendas estructuradas para el desarrollo de programas estratégicos.	No se cuenta con datos	NA
9	4 acuerdos de cooperación bilateral y multilateral (para facilitar acceso de grupos y centros de investigación a recursos intelectuales y financieros internacionales).	3 acuerdos, 1 en 2021; 2 acuerdos en 2022: IICA y Universidad de Texas	75,0 %
10	3 redes de movilidad e intercambio internacional de investigadores e innovadores de centros extranjeros y nacionales.	2 redes en 2022: red Alianza de movilidad académica del espacio iberoamericano de conocimiento; Red de organizaciones de investigaciones clínicas.	75,0 %
11	% de mujeres investigadoras que acceden a facilidades que ofrecen redes de movilidad y programas de cooperación.	25% de mujeres investigadoras acceden a beneficios de redes de movilidad y programas de cooperación.	NA
12	2 documentos con definición de Políticas del Sistema de CTI	1 documento: Política del Sistema de CTI al 2040, actualizada en 2021.	50,0 %
13	1 Marco legal actualizado del Sistema de CTI	En proceso de revisión proyecto de Ley de CTI	0,0 %
14	1 documento con definición de modalidades viables de un sistema financiero sostenible de CTI en Panamá	En revisión viabilidad de opciones	0,0 %
15	3 campañas de publicitarias (para divulgación y popularización de la ciencia) ejecutadas	1 campaña (papel de Centros de innovación e investigación de Panamá)	33,3 %
16	5 informes semestrales y anuales del proyecto presentados con base a marco de resultados	3 informes: 2, 2021; 1 en 2022	60,0 %
17	1 estrategia institucional de género (elaborada)	Estrategia institucional diseñada	100,0 %
18	1 Plan de acción de género para transversalizar el enfoque en planificación, fortalecimiento de capacidades, gestión de la investigación e innovación y selección de personal	30 % avance en propuesta de política de género; 1 estudio sobre mujeres en la ciencia	50,0 %
19	1 Política Nacional de Mujeres de Ciencia (elaborada)	Diagnóstico realizado; 30 % avances en política	50,0 %
20	70 funcionarios de la SENACYT que pasan proceso de sensibilización e inducción sobre enfoque de género	22 funcionarios sensibilizados en enfoque de género	31,4 %
21	% de hombres y mujeres que incorporan consideraciones de género sus propuestas y metodologías de investigación e innovación.	No se cuenta con el dato	NA

Fuente: elaboración propia con datos de Revisión sustantiva de PRODOC No. 002/2021 e Informe semestrales de avances. Julio 2022.

69. Las metas del producto contienen acciones estratégicas potencialmente efectivas para la habilitación de condiciones políticas e institucionales para la continuidad y sostenibilidad del de la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible y la inclusión social en Panamá. Dentro de dichas metas, sobresalen tres que esta evaluación estima claves para lograr este propósito. Son las siguientes:

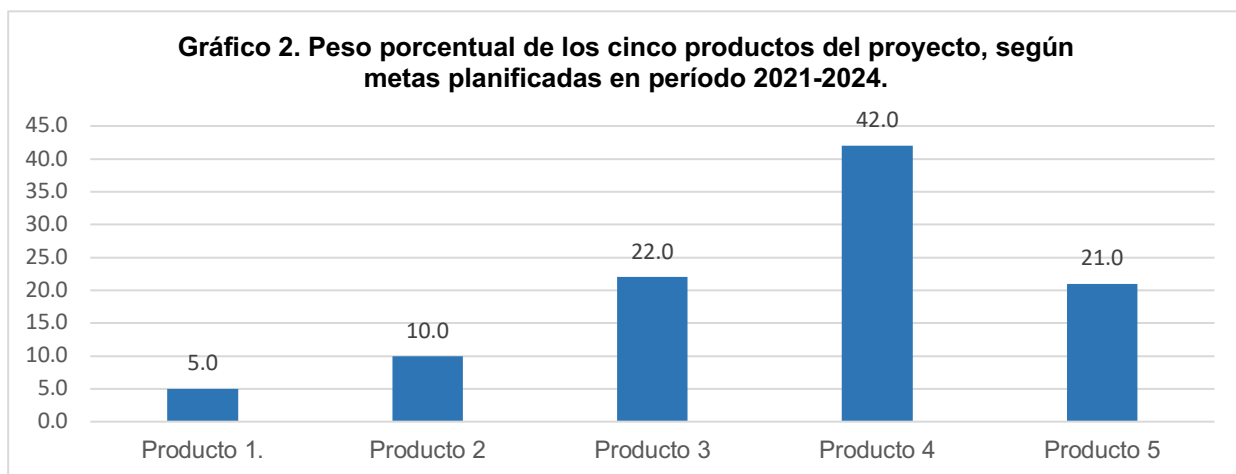
- **Coordinación y colaboración intersectorial:** como en la mayor parte de América Latina y el Caribe, uno de los factores críticos de la institucionalidad del Estado panameño ha sido la débil coordinación existente entre sus instituciones, tanto a nivel nacional como territorial. Este factor se amplifica con la evidencia disponible, en un contexto de creciente complejidad, acerca de la necesaria adopción de un enfoque intersectorial de gestión de las políticas públicas para incrementar su eficacia en el logro de resultados de desarrollo. En el presente caso, dando continuidad a los logros alcanzados en el período 2016-2020, el producto 5 contiene tres metas que requieren especial atención para contribuir al funcionamiento de las entidades públicas y privadas involucradas en el sector como un verdadero ecosistema de ciencia, tecnología e innovación. Son las siguientes: i) 20

diálogos con actores nacionales para el fomento de la ciencia y la tecnología; ii) 12 diálogos de políticas con actores público-privados y científicos, que se suman a los 6 diálogos realizados en el ciclo anterior; iii) 3 agendas de innovación estructuradas, que se suman a las 20 agendas estructuras en el ciclo anterior.

- **Financiamiento de la inversión en el sector:** uno de los factores más críticos del sector ciencia, tecnología e innovación es la ausencia de un sistema sostenible y suficiente de financiamiento, que el aumento progresivo de la inversión hasta alcanzar la meta del 1,0 % del PIB establecido en el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Aunque la meta cuantitativa refleja 0,0 % de avance, la Oficina de Asesoría Legal de la SENACYT se encuentra revisando y haciendo consultas para identificar instrumentos para la viabilidad financiera y la adecuación del marco legal del sistema de CTI. Esta meta debería tener la máxima prioridad en los próximos años, considerando su aporte a la sostenibilidad del ecosistema, principalmente frente al desafío del nuevo ciclo de gobierno que se inicia en 2024.
- **Reducción de las brechas de desigualdad de género en el sector:** como se ha analizado en la sección de pertinencia, con el apoyo del proyecto, la SENACYT ha logrado avances significativos en la incorporación del enfoque de género en la institución y el sector. Además de medidas afirmativas y la desagregación de indicadores por sexo, el producto 5, contiene otras metas relacionadas con factores estructurales clave, que se precisa priorizar en los próximos dos años. Son las siguientes: i) diseño e implementación de la política y plan de acción de género en el sector, que trate los factores estructurales que producen las brechas de participación de las mujeres en igualdad de condiciones; ii) diseño y aplicación de protocolo con criterios y lineamientos de género en la calificación de propuestas de proyectos de investigación.

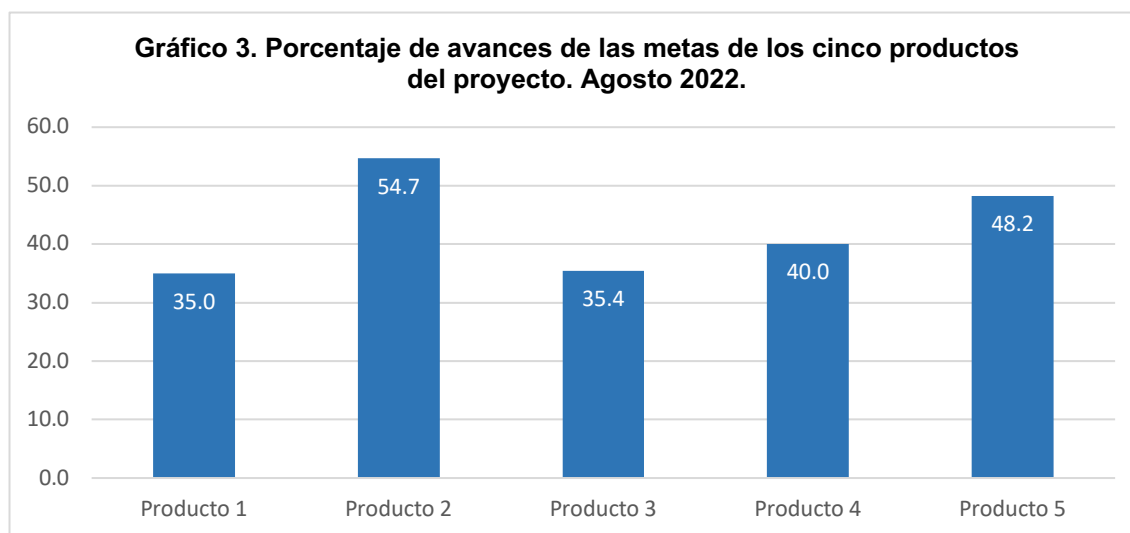
3.1.3 Valoración global de avances en los productos y el efecto esperado

70. Considerando la cantidad de metas planificadas, los cinco productos del proyecto tienen alcances diferenciados, lo que podría denotar igualmente distintos niveles de ambición y prioridad durante el ciclo 2021-2024 del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT). De acuerdo con estos criterios, el producto 4, relativo al desarrollo de capacidades nacionales (capital humano y físico) tiene la máxima prioridad y expectativas, con un total de 42 metas, equivalente al 42,0 % del total de metas del proyecto. Le siguen, el producto 3, orientado a fortalecer la innovación empresarial y el ecosistema de emprendimiento, con un 22,0 % de las metas. Ver gráfico 2.



Fuente: elaboración propia con datos de Revisión Sustantiva No. 002/2021.

71. El nivel de avances en el logro de las metas planificadas también refleja diferencias entre los cinco productos. El que más avances registra es el producto 2, relativo a la inclusión social de personas de áreas vulnerables, con un 54,7 %. En segunda posición, se encuentra el producto 5, relacionado con el fortalecimiento de la gobernanza del ecosistema de CTI. Los otros productos (1 y 3) presentan alrededor de un 35,0 % de avances. Vistos en conjunto, el promedio de progresos en el cumplimiento de las metas planificadas corresponde a 42,7 %. Si se compara con el tiempo del ciclo de duración, este nivel de avances del proyecto, **se puede calificar como satisfactorio**, toda vez que, al mes de agosto de 2022, se ha invertido el 41,7 % del ciclo de duración de 4 años. Gráfico 3.



Fuente: elaboración propia con datos de Informe anual de avances 2021 e Informe semestral de avances 2022.

72. De acuerdo a la cadena causal lógica del proyecto, sumados a los esfuerzos acumulados en el ciclo 2016-2020, los avances en las metas de los cinco productos deberían representar una contribución significativa a la transformación planteada por el Efecto 3 esperado: **un país más resiliente, que avanza en la transición ecológica hacia el desarrollo sostenible y la inclusión social**, mediante la adaptación y mitigación al cambio climático, la neutralidad en la degradación de la tierra, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos de desastres y de salud, tomando en cuenta los enfoques territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y de ciclo de vida.

73. La evaluación no encontró evidencia suficiente para valorar el grado de contribución de los productos al Efecto 3 esperado, debido a dos factores principales: i) ausencia de mediciones en la meta del único indicador disponible en este nivel de la cadena de resultados: 10 mecanismos de financiación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados; ii) ausencia de una Teoría de Cambio, que muestra de manera lógica cómo los productos esperan contribuir al efecto esperado y al impacto al final del ciclo de programación del proyecto. Como alternativa, considerando la naturaleza y el valor estratégico del cambio promovido, se puede decir que el foco del proyecto no está puesto principalmente en efectos ambientales y climáticos, sino en un conjunto más amplio de efectos, que incluyen, pero no se limitan a éste. A modo de ejemplo, al menos se pueden distinguir claramente dos efectos:

- **Incremento de las capacidades nacionales para la producción y la aplicación de conocimiento científico en soluciones innovadoras para el desarrollo sostenible y la inclusión social:** la cantidad de becas de grado y postgrado, de proyectos de investigación subsidiados y la construcción de infraestructura en proceso, potencialmente significará en el mediano y largo plazo, un incremento en los valores de indicadores clave, como, por ejemplo: No. de investigadores a tiempo completo por millón de habitantes; No. de profesores graduados en educación terciaria; No. de patentes aprobadas.
- **Incremento de la productividad y competitividad de las empresas, especialmente de PYMES:** a juzgar por la cantidad de metas y recursos invertidos, durante el período evaluado, el proyecto ha asignado un lugar prioritario a las contribuciones orientadas a la innovación empresarial y el desarrollo del ecosistema de emprendimiento del país. Si estos aportes se articulan y potencian con otras iniciativas nacionales, el proyecto podría contribuir en alguna medida al incremento de la productividad y la competitividad de las empresas apoyadas, lo que requiere, entre otras acciones, el diseño de indicadores pertinentes para su medición.

3.1.4 Factores influyentes en la eficacia del proyecto

Hallazgo 5. Los avances en los cinco productos han sido favorecidos, entre otros factores, por la existencia de un equipo de gestión en la SENACYT con perfiles profesionales adecuados y un alto nivel de compromiso con las metas del PENCYT, incluyendo las metas del proyecto. En contraste, el potencial de eficacia está limitado por la existencia de factores críticos, como la ausencia de Teoría de Cambio del proyecto y la escasa integración del valor agregado del PNUD como agencia especializada de Naciones Unidas en desarrollo sostenible e inclusión social.

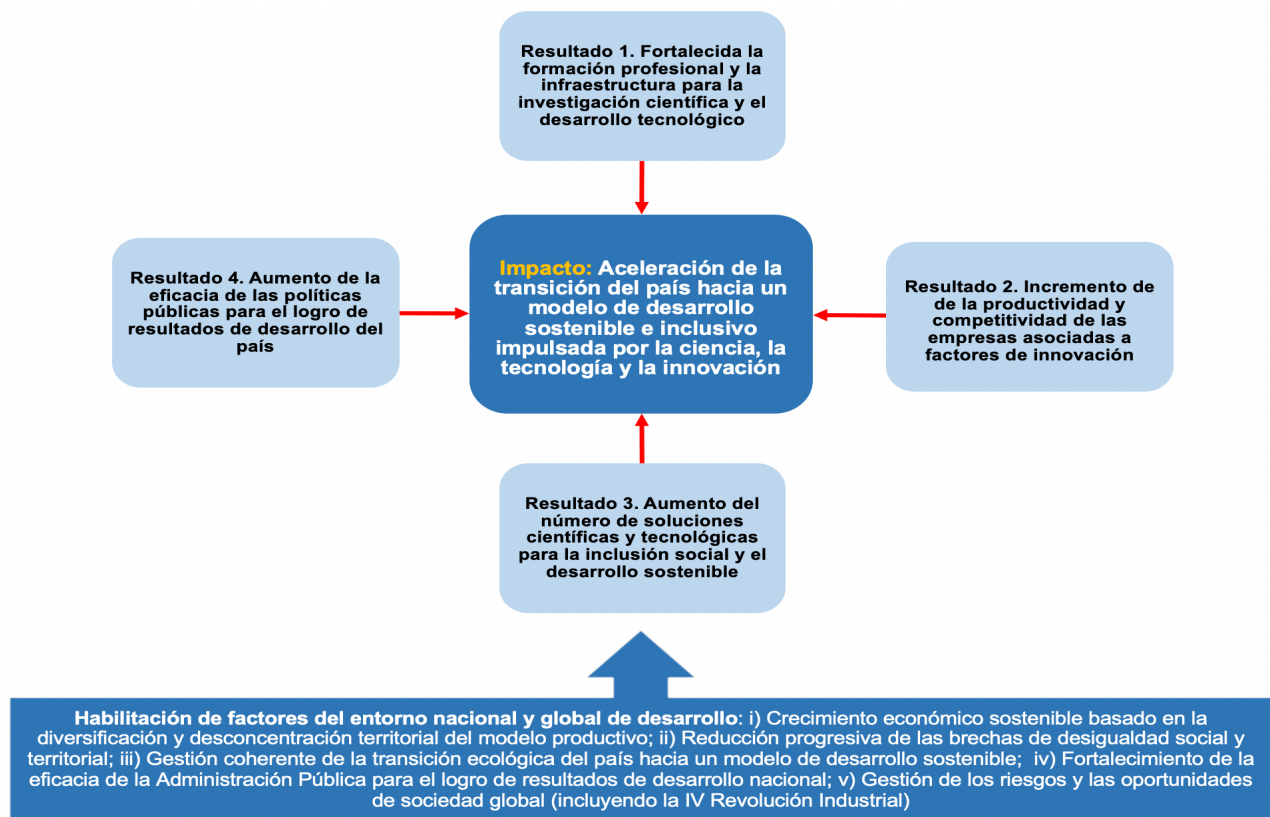
74. El análisis del avance de las metas planificadas deja ver un proceso dinámico e intenso de producción que teóricamente debiera asegurar el logro de los cinco productos y el efecto esperado hacia finales de 2024. El contenido y alcance estratégico de buena parte de las metas, así como la inercia establecida en la gestión, permiten augurar que, sin duda, habrá contribuciones significativas. En este marco, la evaluación ha observado factores que, por un lado, favorecen los potenciales cambios esperados, y, que, por otro lado, reducen la fuerza transformacional de los productos. A continuación, una breve referencia a dichos factores:

- **Factores facilitadores:** entre los factores más visibles, fueron identificados los siguientes: i) la SENACYT dispone de un equipo profesional, con perfiles adecuados y con un notable compromiso y empoderamiento en la gestión de los productos de la PENCYT 2019-2024, incluyendo los que corresponde al proyecto; ii) la representación del PNUD en Panamá tiene una alta valoración de la relevancia del proyecto y el rol de la SENACYT en la gestión de las contribuciones de la ciencia, la tecnología y la innovación al desarrollo sostenible y la inclusión social de Panamá; además, su equipo refleja un alto nivel de disposición y compromiso de fortalecer sus aportaciones sustantivas al logro de los productos; iii) los usuarios de los bienes y servicios del proyecto muestran un alto grado de apropiación y empoderamiento de los procesos a su cargo, ya sea formación académica, investigación científica, divulgación y gestión del conocimiento.
- **Factores limitantes:** el diseño y la gestión del ciclo del proyecto también muestra factores limitantes o áreas de mejoras, que podrían contribuir a incrementar la eficacia en el logro

de los productos hacia el final del ciclo de duración. Entre los principales, se resaltan los siguientes: i) escasa visibilidad y valoración del potencial estratégico del PNUD, como agencia especializada de Naciones Unidas en desarrollo, para contribuir a fortalecer las contribuciones de los productos del proyecto a resultados de desarrollo en las áreas priorizadas, especialmente en inclusión social, gobernanza y desarrollo sostenible; por ahora, la percepción más dominante entre el personal de la SENACYT y los beneficiarios consultados está anclada en la idea de PNUD como gestor del proyecto; iii) ausencia de una unidad ejecutora, encabezada por una coordinadora o coordinador, que articule y cohesione la gestión programática de los productos, haciendo notar su contribución a resultados de desarrollo (ver más adelante sección 3.4.5); iii) ausencia de una persona profesional en enfoque de género, que empuje un escalón más arriba los avances logrados por la SENACYT, con el apoyo del proyecto; iv) ausencia de indicadores para medir el cambio intrínseco en cada producto, más allá de metas de producción.

Además, como se ha indicado en el párrafo 73, la evaluación echa de menos la disponibilidad de un modelo conceptual del problema tratado y una consecuente Teoría de Cambio que explique de manera lógica y coherente la manera cómo el proyecto está fortaleciendo o puede fortalecer su contribución a cambios esperados a nivel de efectos e impacto. A modo de ejemplo de cómo se podría mejorar el diseño del proyecto para potenciar sus contribuciones transformacionales, considerando la información disponible en el Documento del proyecto y los instrumentos estratégicos del sector, así como el enfoque ecosistémico, la evaluación ha reconstruido la Teoría de Cambio implícita en los cinco productos implementados.

Figura 2. Teoría de Cambio reconstruida del proyecto



Fuente: elaboración propia con base en documentos del proyecto: PENCYT, ProDoc, Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3.4 Eficiencia

Hallazgo 6. *El proyecto ha utilizado los recursos disponibles de manera apropiada, transparente y costo-eficiente para el logro de los avances registrados a la fecha en los productos y el efecto planificados. En los últimos cuatro años, uno de los factores influyentes ha sido el mayor nivel de ejecución del presupuesto por parte de PNUD. Además, se identificaron tres áreas de mejoras: i) Débil coherencia estratégica y funcional; ii) Débil comunicación y coordinación interna; iii) Limitado aprovechamiento de las ventajas comparativas del PNUD.*

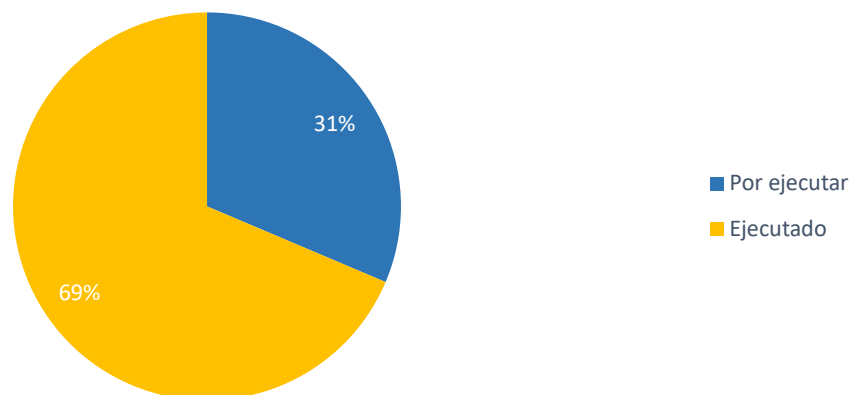
- **Débil coherencia estratégica y funcional:** en estricto sentido, la gestión del proyecto carece de unidad programática, estructuralmente coherente, que establezca bordes relacionales con todas las partes participantes en su ejecución, tanto de parte del PNUD como de la SENACYT. Uno de los efectos más visibles es la débil o ausente orientación estratégica de la producción hacia el logro de los resultados de desarrollo. Algunos efectos visibles son los siguientes: i) ausencia de un Modelo conceptual del problema tratado y de una Teoría de Cambio que establezca una relación causal entre productos y efectos e impacto; iii) ausencia de resultados con sus respectivos indicadores, que tiendan un puente con los productos y subproductos; iv) dispersión de las intervenciones, en una cantidad considerable de subproductos; v) débil coordinación sectorial e intersectorial para aprovechar las oportunidades de colaboración y complementariedad con otros actores.
- **Débil comunicación y coordinación interna:** dada la ausencia de una estructura que cohesione y oriente estratégicamente el proyecto, se observan débiles vínculos de comunicación y coordinación entre las distintas instancias intervinientes en la implementación, que se expresan, entre otras prácticas, en la concentración de información sobre procedimientos y acceso a instrumentos de gestión del PNUD; limitada alineación de las demandas de las direcciones con el marco programático del proyecto; tardía presentación de demandas de insumos por parte de las direcciones; confusión sobre los procedimientos de adquisiciones del PNUD.

3.4.1 Nivel de avance en la ejecución financiera

75. El presupuesto original del proyecto, aprobado en el PRODOC en julio de 2016, correspondía a B/ 21.534,975.00. La primera revisión sustantiva, realizada en octubre de 2017, aprobó un incremento de B/ 13.532,889.02, con el objetivo de apoyar la inversión en la formación profesional de personal de salud en las universidades del país. Con este incremento, el presupuesto aumentó a B/ 35,213,264.02, vigente en la actualidad.

76. Conforme los procedimientos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el presupuesto del proyecto es programado y ejercido cada año fiscal, mediante el instrumento denominado Plan Operativo Anual (POA). De acuerdo a los reportes consolidados hasta julio de 2022, el avance acumulado en la ejecución financiera correspondía a B/ 14.929,377.59, equivalente al 69,0 % de los B/ 21.757,137.92 recibidos hasta la fecha. Ver gráfico 4. Si la relación se hace con respecto al presupuesto de B/ 35.213,264.02, previsto en el PRODOC, el porcentaje de avance corresponde a 42,0 %.

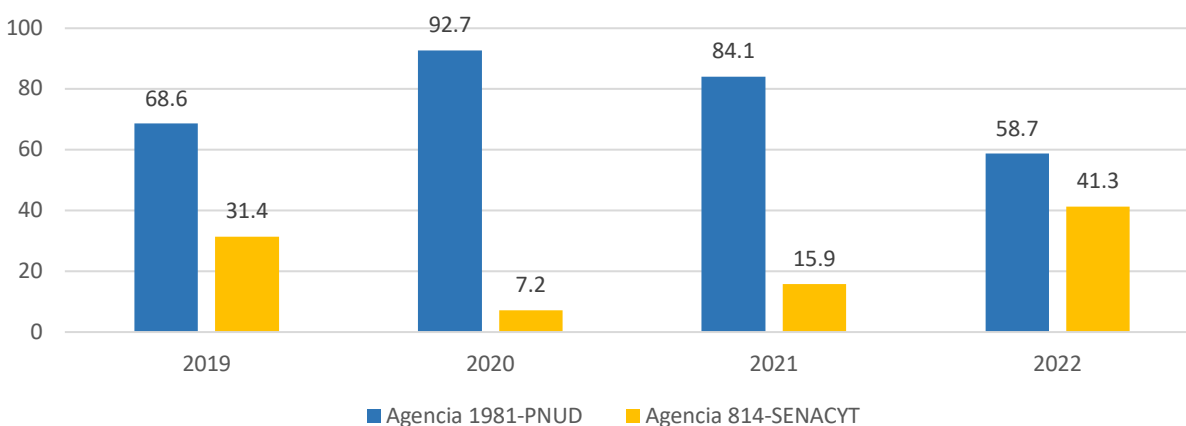
Gráfico 4. Porcentaje de avance en ejecución financiera del proyecto. 2017-30 de julio de 2022. Recibido 21,757,137.92 USD



Fuente: elaboración propia con datos de Informe consolidado de avances en ejecución financiera. PNUD, 30 de julio de 2022.

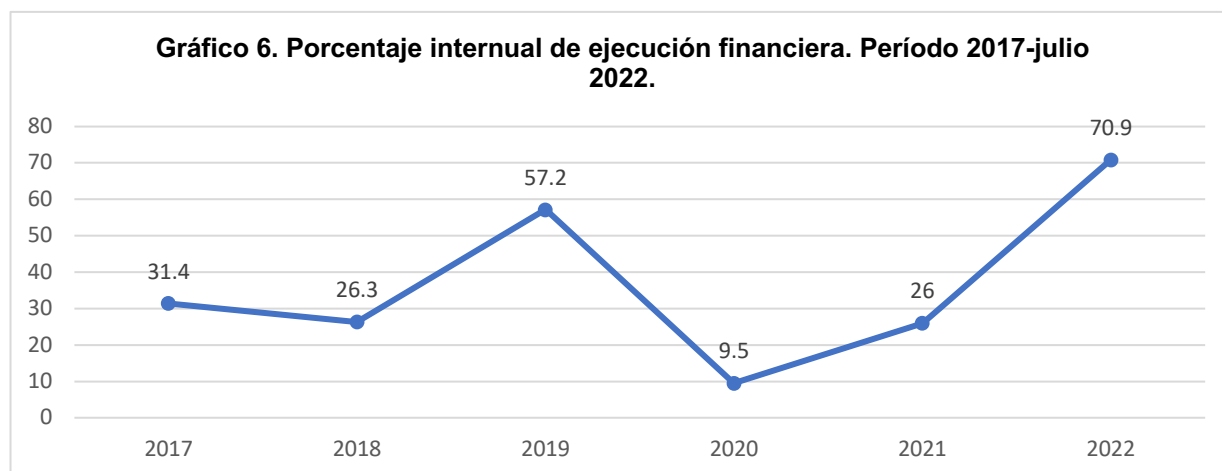
77. El proyecto dispone de dos modalidades o agencias para la gestión de los recursos financieros disponibles: i) Agencia implementadora 1981-PNUD; ii) Agencia implementadora 814 SENACYT. En los dos primeros años (2017,2018), los fondos se ejecutaron exclusivamente a través de la agencia SENACYT. Esto explica el hecho de que a la fecha el 59,0 % de los recursos se hayan ejecutados a través de esta modalidad, frente a un 41,0 % de fondos ejecutados por la modalidad PNUD. No obstante, si se toma en cuenta los últimos cuatro años (2019, 2020, 2021, 2022), el porcentaje de ejecución interanual de la modalidad PNUD es ampliamente mayor que el porcentaje de ejecución de la modalidad SENACYT. La diferencia más notable se produjo en 2020, en el contexto del COVID-19, cuando la agencia PNUD ejecutó el 92,7 % y la agencia SENACYT ejecutó 7,2 %. Visto en promedio, se trata de un 76,0 % de ejecución del PNUD frente a un 24,0 % de ejecución de la SENACYT. Gráfico 5.

Gráfico 5. % de ejecución del presupuesto según agencia implementadora. Período 2019-2022.



Fuente: elaboración propia con datos de Informe consolidado de avances en ejecución financiera. PNUD, 30 de julio de 2022.

78. La ejecución interanual del presupuesto del proyecto refleja una tendencia con altibajos, mostrando un incremento de más del 117,5 % en 2019, cuando la agencia implementadora 1981-PNUD empezó a ejercer. También muestra una baja ostensible en 2020, debido al cierre de la actividad estatal por un largo período para mitigar el impacto del COVID-19. La ejecución empezó a recuperarse en 2021 hasta llegar a su nivel más alto, en los primeros ocho meses de 2022. Gráfico 6.



Fuente: elaboración propia con datos de Informe consolidado de avances en ejecución financiera. PNUD, 30 de julio de 2022.

3.4.2 Procedimientos de transparencia

79. La programación y ejecución del presupuesto del proyecto se realiza de acuerdo con los estándares y procedimientos ordinarios establecidos por el marco legal vigente, bajo la rectoría del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el control de la Contraloría General de la República. Las principales normativas aplicadas son tres: i) Ley No. 16 de 1993, que crea el MEF; ii) Ley del Presupuesto General del Estado (emitida por la Asamblea Nacional para cada año fiscal; iii) Ley 22 Texto Único, que regula la contratación pública. También aplica la Ley No. 6 sobre Acceso a la Información Pública, que ordena la visibilidad de los datos sobre la ejecución de sus metas de físicas y financieras. Así mismo, dispone de dos sistemas financieros-contables: ISTMO y SAP estatal, en los que se registran y reportan todas las transacciones realizadas. En 2021, la SENACYT también adquirió la norma ISO 37001:2016 de sistemas de gestión antisoborno.

80. En adición a los procesos establecidos por las normas oficiales e institucionales, la ejecución del presupuesto del proyecto ha sido objeto de revisiones y controles de auditoría y de calidad. Son los siguientes: i) Informe de auditoría independiente sobre cumplimiento de metas físicas y financieras, realizado por Deloitte, en 2019; ii) Micro-evaluación de riesgos, realizado por la misma compañía, en 2021; iii) controles periódicos de calidad, realizados por una unidad especializada de PNUD. En general, todos los reportes hacen una valoración satisfactoria del desempeño del proyecto con respecto a la transparencia en el uso de los recursos puestos a disposición, cumpliendo con los estándares y procedimientos establecidos. A pesar de ello, el informe de Micro-evaluación sugirió en 2021, “crear un reporte del balance de la institución que sea actualizado de manera trimestral y que esté disponible desde el sitio web, en la sección de transparencia”. La sugerencia fue aceptada por el Secretario Nacional de la SENACYT, indicando que “los estados financieros serían colgados en su página Web.”³⁵ La

³⁵ Deloitte 2021. Informe final de la micro-evaluación. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). Mayo, 2021.

presente evaluación verificó el cumplimiento de esta disposición y encontró abundante información sobre la ejecución física y financiera de la institución, sin especificar los productos del proyecto.

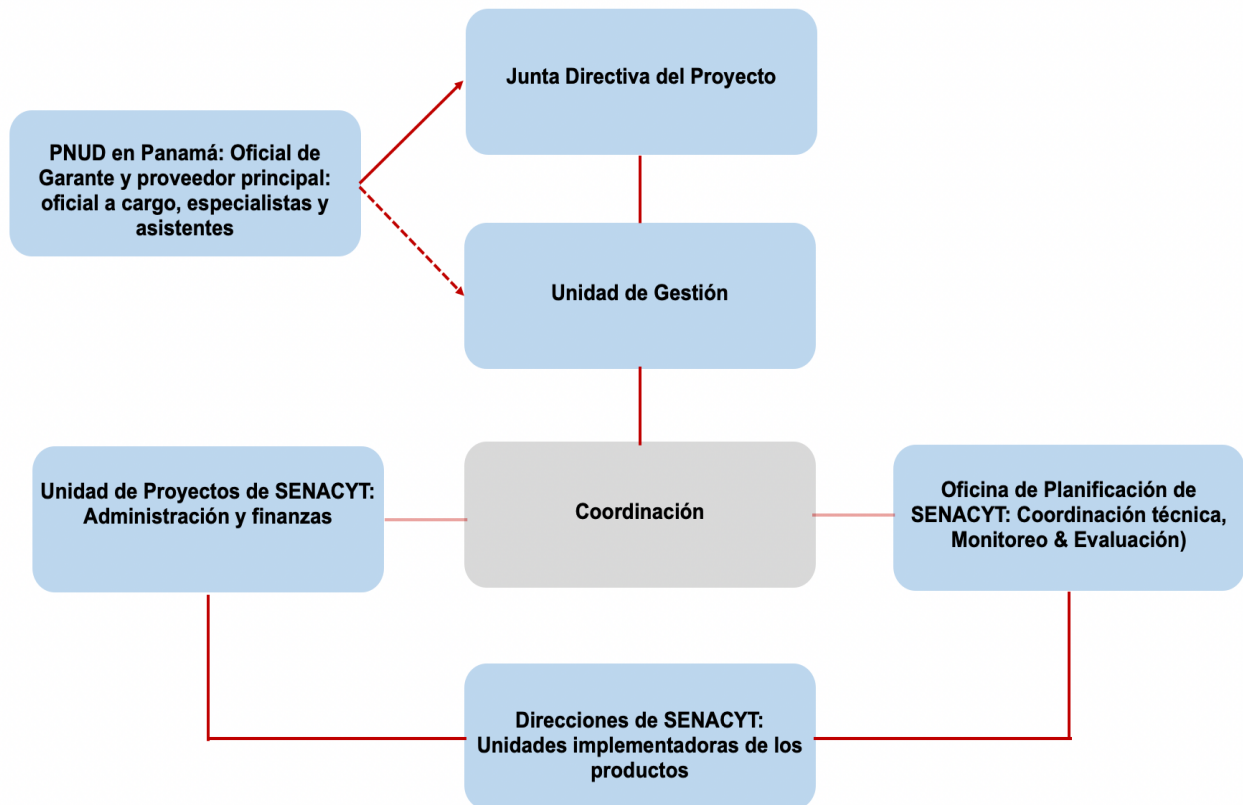
3.4.3 Valoración costo-eficiente de recursos invertidos y avances en las metas

81. La valoración costo-eficiencia de una acción de desarrollo, por lo general, considera la relación entre los recursos invertidos y los beneficios generados. Aunque no se dispone de indicadores y procedimientos para medir con precisión metodológica esta variable, la evaluación ha realizado una estimación entre el presupuesto ejecutado a julio de 2022 y el nivel de logro de las metas físicas en cada uno de los cinco productos planificados. Por un lado, se han invertido B/ 14.929,377.59, y por otro lado, se ha logrado un promedio de avance de las metas de producción de 42,2 %. También vale considerar que varias metas tienen un valor estratégico (social, económico y ambiental), difícil de estimar por los indicadores cuantitativos utilizados por el proyecto. Por ejemplo: el valor estratégico del apoyo a 35 estudiantes de la comarca Ngäbe-Buglé, que supera por mucho el hecho de lograr su graduación; el valor estratégico de la Estación Científica de Coiba, que tendrá un impacto en el mediano y largo plazo en la gestión de los recursos marino y marino-costeros inestimables por ahora.
82. La rentabilidad de los productos del proyecto podría potencialmente incrementarse si adoptará una acción específica e intencionada para identificar y gestionar las oportunidades de colaboración y complementariedad con otras iniciativas en el sector. Como indicado en la sección de Coherencia, existen otros proyectos y actores con las que podría construir dinámicas de colaboración, como el Plan de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas y los proyectos GEF, implementados por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

3.4.4 Análisis del modelo de gestión del proyecto

83. El modelo de gestión del ciclo de un proyecto de desarrollo es un factor determinante en la implementación y el logro de los resultados planificados. Como se ha explicado en la sección 1.1, el modelo de gestión del proyecto está compuesto por tres estructuras con roles y funciones complementarias: i) Junta Directiva, en la que participan el Ministerio de Relaciones Exteriores (MIRE), el Ejecutivo de la SENACYT y la Representación del PNUD en Panamá; ii) Unidad Ejecutora, con tres equipos de trabajo de la SENACYT y el respaldo técnico-administrativo de un oficial de programa, especialistas y asistentes de PNUD, en temas de gestión administrativa-financiera, monitoreo y evaluación, comunicación, género, incidencia política, vinculación con los ODS, innovación y laboratorios de aceleración.
84. Si bien este modelo de gestión ha conducido el proyecto hacia las metas planificadas en los ciclos de programación (2016-2020 y 2021-2025), la presente evaluación ha observado áreas de mejoras que podrían potencialmente mejorar los niveles de eficiencia y eficacia, asegurando el logro de los productos y vinculando sus contribuciones a resultados de desarrollo, a nivel de efectos e impacto. Para ello, como punto de partida, después de dos rondas de entrevistas con las partes interesadas, la evaluación ha reconstruido el modelo de gestión funcional-operativo del proyecto, que se implementa en el día día. Ver figura 3.

Figura 3. Modelo funcional-operativo de gestión del proyecto



Fuente: elaboración propia, con base en revisión de documentos y entrevistas con el personal de la SENACYT y del PNUD participantes en la gestión del proyecto.

85. Como muestra la figura, la Unidad de Gestión está a cargo de la SENACYT, con la asistencia técnica y administrativa-financiera del PNUD, como corresponde a la modalidad de Implementación Nacional (NIM, siglas en inglés). El rol gerencial está a cargo de dos unidades institucionales: Unidad de Proyectos, que ejerce la función de administración; Oficina de Planificación, que ejerce la función técnica, incluyendo el monitoreo y la evaluación. Para efectos operativos, en la función respectiva, ambas unidades están apoyadas por las direcciones de la SENACYT que tienen a su cargo la ejecución de los productos. En medio, de estas estructuras, se ha identificado una zona gris, que en un escenario óptimo, debería estar a cargo de un coordinador o coordinadora. Cada una en su ámbito, la Unidad de Proyectos y la Oficina de Planificación ejercen tenuemente esta función. A juicio de la evaluación, con base en la triangulación de evidencias, este modelo revela las siguientes debilidades:

- **Débil coherencia estratégica y funcional:** en estricto sentido, la gestión del proyecto carece de unidad programática, estructuralmente coherente, que establezca bordes relacionales con todas las partes participantes en su ejecución, tanto de parte del PNUD como de la SENACYT. Entre los efectos más visibles, se pueden mencionar los siguientes: i) débil o ausente orientación estratégica de la producción hacia el logro de resultados de desarrollo; ii) ausencia de un Modelo conceptual del problema tratado y de una Teoría de Cambio que establezca una relación causal entre productos y efectos e impacto; iii) ausencia de resultados con sus respectivos indicadores, que tiendan un puente entre los productos y los subproductos; iv) dispersión de las

intervenciones, en una cantidad considerable de subproductos; v) débil coordinación sectorial e intersectorial para aprovechar las oportunidades de colaboración y complementariedad con otros actores.

- **Débil comunicación y coordinación interna:** dada la ausencia de una estructura que cohesione y oriente estratégicamente el proyecto, se observan débiles vínculos de comunicación y coordinación entre las distintas instancias intervinientes en su implementación, que se expresan, entre otras prácticas, en la concentración de información sobre procedimientos y acceso a instrumentos de gestión del PNUD; limitada alineación de las demandas de las direcciones con el marco programático del proyecto; tardía presentación de demandas de insumos por parte de las direcciones; confusión sobre los procedimientos de adquisiciones del PNUD.
- **Limitado aprovechamiento de las ventajas comparativas del PNUD para la orientación estratégica del proyecto hacia resultados:** la percepción dominante en la SENACYT sobre el PNUD resalta casi exclusivamente su rol de gestión de los recursos financieros para facilitar de manera expedita los insumos para la ejecución de los bienes y servicios planificados por el proyecto. En contraste, existe una valoración difusa sobre sus ventajas comparativas en materia de asistencia técnica, articulación de sinergias con otros actores y acceso a redes nacionales e internacionales de conocimiento especializado en los distintos ámbitos de desarrollo tratados por el proyecto. Dada esta visión distorsionada, el énfasis de las demandas y expectativas institucionales, está puesto en la agilidad y economía procedimental de los procesos de compras y adquisiciones.

3.5 Sostenibilidad

Hallazgo 7. La sostenibilidad de los resultados del proyecto no está completamente asegurada una vez finalice el actual ciclo de planificación, dado que se observan desafíos en algunas condiciones habilitantes clave, principalmente en la disponibilidad de recursos financieros y el entorno político-institucional propicio para el siguiente período de gobierno.

86. La sostenibilidad de los resultados de una acción de desarrollo (política, programa, proyecto) está determinada por cuatro condiciones principales: apropiación por parte de los actores involucrados; nivel de capacidades instaladas; disponibilidad de recursos y existencia de un entorno político-institucional propicio. Tomando en cuenta estos criterios, con algunas variantes, los cinco productos del proyecto muestran un nivel medio-alto de sostenibilidad, siendo el factor mejor calificado, el grado de apropiación por parte de los usuarios y el factor con menor valoración, la disponibilidad de recursos financieros, especialmente por el riesgo de reducción del apoyo en el próximo ciclo de gobierno. Ver tabla 12.

Tabla 13. Nivel de sostenibilidad de los productos del proyecto

Productos del proyecto	Apropiación	Capacidades	Recursos	Entorno propicio
Producto 1. Sectores de ciencias agropecuarias, medio ambiente, salud, energía, adaptación al cambio climático, industrial, ciencias sociales, agricultura y pesca fortalecidos para facilitar el desarrollo sostenible a la ciudadanía panameña.	Medio	Medio	Medio	Medio
Producto 2. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social .	Alto	Medio	Medio	Medio
Producto 3. Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el ecosistema de emprendimiento dinámico para la competitividad sostenible.	Medio	Medio	Bajo	Medio
Producto 4. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional .	Alto	Medio	Bajo	Medio
Producto 5. Apoyada la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la gobernanza del sistema .	Medio	Medio	Medio	Medio

Nivel Bajo ■ Nivel Medio ■ Nivel Alto ■

87. El nivel de apropiación es Alto en dos de los cinco productos: producto 2. Inclusión social; Producto 4. Ciencia y capacidad científica. En ambos productos, los beneficiarios muestran un sólido interés y compromiso para continuar su formación académica y su trabajo de investigación científica. En el producto 2, resalta especialmente el empoderamiento y el entusiasmo de los jóvenes de la comarca Ngäbe-Buglé, por terminar con éxito su formación en la UTP y regresar a sus comarcas como promotores de iniciativas de inclusión social y económica. También se identificó el interés de algunos becarios por continuar estudios de postgrado en áreas de ciencias y tecnologías. Un nivel de entusiasmo similar se encontró en las mujeres jóvenes de colegios de educación secundaria que han sido apoyadas para realizar proyectos de investigación. En el producto 4, todas las personas entrevistadas se mostraron seguras de finalizar sus programas de postgrado y regresar al país para incorporarse al mercado laboral calificado o bien para continuar investigando distintos temas en sus áreas de formación.
88. El desarrollo de capacidades todavía no parece consolidado en ninguno de los cinco productos. En todos los casos se observan un proceso activo en marcha, que requiere un apoyo sostenido para alcanzar una madurez adecuada para desarrollar una inercia propia. Por ejemplo, el fortalecimiento de la capacidad científica nacional (producto 4) todavía parece en una base inicial, sujeta a una inversión sostenida de recursos y a un mayor protagonismo de las universidades. Otro ejemplo es el producto 5 (gobernanza del sistema), que demanda un mayor nivel de apropiación por parte de los actores involucrados y el desarrollo de metodologías y herramientas para pasar de una gestión institucional, centrada en el propio esfuerzo, a una modalidad de coordinación y colaboración intersectorial. En esta materia, el modelo del Plan Colmena³⁶, bien estudiado y sistematizado, puede mostrar lecciones útiles.

³⁶ Estrategia multisectorial implementada por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) para promover procesos de desarrollo territorial, mediante la articulación de los esfuerzos de las políticas públicas y la institucionalidad del Estado en áreas de pobreza y vulnerabilidad, entregando una serie de servicios dirigidos a satisfacer necesidades fundamentales de las personas a nivel comunitario y territorial.

89. El nivel de recursos financieros también es insuficiente para sostener los procesos de transformación impulsados por los cinco productos. Los productos 3 y 4 son los que muestran mayores déficit, debido al tamaño considerable de recursos necesarios. En el producto 3, la evaluación observó la necesidad de fortalecer la participación de las entidades gremiales y las grandes empresas en la inversión para la investigación científica y el desarrollo tecnológico. En el producto 4, también se observa la necesidad de un mayor compromiso financiero de las universidades públicas y privadas. Así mismo, la mayoría de las AIP financiadas, todavía están en una fase inicial, por lo que llevará tiempo para alcanzar un nivel de autosostenibilidad.
90. El entorno político-institucional propicio está formado por un conjunto de condiciones habilitantes para que los procesos de cambio impulsados por un proyecto continúen de un período de gobierno a otro. Entre otras condiciones: marco legal, políticas, institucionalidad y gobernanza. Por ahora el proyecto trabaja en la creación de estas condiciones, especialmente a través del producto 5, por lo que se puede considerar en un Nivel Medio. Un desafío crucial será la continuidad reforzada del PENCYT para el nuevo período de gobierno 2025-2029, lo que demandará, entre otras medidas, un ejercicio de cabildeo e incidencia en los partidos políticos y la Asamblea Nacional.
91. La evaluación no encontró una estrategia o lineamientos específicos para gestionar la sostenibilidad de los resultados del proyecto. Para ello, en la perspectiva del cierre del ciclo de duración, previsto para diciembre de 2025, se precisa tener en cuenta los cuatro factores analizados. En particular, sostener e incrementar la disponibilidad de recursos financieros y el fortalecimiento del entorno político-institucional de actores clave, como la Asamblea Nacional, el MEF y los partidos políticos. En los productos 1, 3 y 5 también se requiere, además, fortalecer el grado de apropiación por parte de actores institucionales y privados.

3.6 Experiencias con potencial de aprendizaje

Hallazgo 8. La implementación del proyecto muestra seis áreas de potenciales aprendizajes que podrían contribuir mejorar el desempeño y los resultados del proyecto. Son las siguientes: i) Planificación y presupuesto por resultados; ii) Articulación sistémica del modelo de gobernanza del sistema de CTI; iii) Diálogo ciencia y políticas públicas; iv) Apropiación del valor estratégico de la innovación por el ecosistema empresarial del país; v) Integración sistémica de la inclusión social de las poblaciones con desventajas sociales en la Teoría de Cambio del proyecto; vi) Aplicación y medición del conocimiento científico en el desarrollo sostenible y la inclusión social.

92. Como indicado en la sección de metodología, los aprendizajes son formas distintas de ver, comprender y hacer, que las personas incorporan en su labor cotidiana como resultado de sus interacciones en un dominio concreto de la realidad. En este caso, se trata de la experiencia de participación en el proyecto evaluado como implementador o beneficiario de los bienes y servicios producidos y entregados. Aunque no siempre han sido auto-reconocidos por las personas consultadas, la evaluación ha distinguido áreas de experiencia con potencial para transformarse en aprendizajes que podrían contribuir a mejoras en la gestión y los resultados del proyecto, en coherencia con el significado de las innovaciones promovidas. Se trata de los siguientes:

- **Planificación y presupuesto por resultados:** Gestión Basada en Resultados (GBR) es un método de gestión empleado en la administración pública que se caracteriza por orientar todos los esfuerzos y recursos disponibles (humanos, financieros y tecnológicos) hacia el logro de resultados de desarrollo que mejoren de forma real y significativa las condiciones y la calidad de vida de las personas.³⁷ Dos herramientas fundamentales del método son el modelo conceptual sobre las causas del problema o condición de interés que se quiere tratar, y la Teoría de Cambio para la transformación de dicho problema. Aunque con la asistencia técnica de PNUD, el diseño de proyecto incorpora elementos del método en su lógica de intervención, se observan áreas de mejoras importantes. Entre otras, como indicado antes, se nota la ausencia del Modelo conceptual sobre el problema tratado y la respectiva Teoría de Cambio. Además, si bien se cuenta con 100 indicadores para medir metas de producción (subproductos y actividades), carece de indicadores SMART³⁸ para medir cada uno de los productos y el efecto esperado. En este sentido, se observa la necesidad de fortalecer las capacidades del equipo de gestión del proyecto para la aplicación integral de la GBR en la planificación y el presupuesto. La atención de esta área de aprendizaje, es congruente con los lineamientos del PEG 2019-2024 y los esfuerzos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en esta materia, apoyados por el PNUD. Además, cabe indicar que la Ley del Presupuesto del Estado 2023 incluirá un artículo que hará obligatoria la aplicación del método en la formulación del presupuesto de las instituciones públicas.

- **Articulación sistémica de la gobernanza del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación:** aunque su denominación denota la intención explícita de incorporar el enfoque sistémico, la gobernanza del sistema no ha logrado un funcionamiento relacionalmente congruente entre todas las entidades y los actores que lo integran. El marco conceptual y las herramientas de las teorías de sistemas complejos, ofrecen insumos que podrían ser útiles para este propósito. Para ello, un elemento clave es identificar el borde relacional y el entorno del sistema, de tal manera que las interacciones entre uno y otro nivel conversen mutuamente en beneficio de un quehacer efectivo y eficiente. En particular, con base en la evidencia recogida por la evaluación, existen tres áreas de aplicación prioritarias: i) diseño y gestión de las redes de conversación de los distintos actores alrededor del interés común perseguido; ii) diseño e implementación de mecanismos de coordinación y colaboración intersectorial; iii) elaboración de un mapa de intervenciones en ciencia, tecnología e innovación ejecutadas por los distintos actores, a fin de identificar potenciales sinergias.

- **Diálogo ciencia y política pública:** en varias entrevistas, se hizo notorio el interés por fortalecer la relación, el diálogo y la colaboración entre la investigación científica y la gestión del ciclo de políticas públicas. Hasta ahora, según las personas consultadas, ha prevalecido el criterio político (en ocasiones discrecional) sobre el uso de datos estadísticos y conocimiento científico en el diseño de leyes, políticas y planes. También se identificaron carencias en el uso del monitoreo y evaluación para medir la eficacia de políticas y planes, así como del presupuesto público, en el logro de resultados de desarrollo. El fortalecimiento de esta interface (ciencia-política pública) se considera fundamental para traducir los productos de la ciencia y el desarrollo tecnológico en resultados que desaten los nudos estructurales del desarrollo, mejorando de forma real la vida de las personas, especialmente de quienes están en situación de vulnerabilidad. Esta evaluación ve en la aplicación de la GBR en la Administración Pública de Panamá una

³⁷ PNUD, Centro Regional para América Latina y el Caribe. Curso de Gestión Basada en Resultados. 2014.

³⁸ Acrónimo usado para hacer referencia los estándares de calidad de un indicador: Specific (Específico), Measurable (Medible), Achievable (Alcanzable), Relevant (Relevante), Timely (a Tiempo),

oportunidad y una herramienta potencialmente efectiva para fortalecer la conversación entre la ciencia y la política, en la medida que se utilice el conocimiento científico para elaborar modelos conceptuales de problemas de desarrollo que fundamentan el diseño de políticas públicas y planes estratégicos de las instituciones y el estudio su correspondiente impacto. En esta materia, resulta relevante la colaboración del Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales (CIEPS) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

- ***Apropiación del valor estratégico de la innovación por el ecosistema empresarial del país:*** coincidiendo con el diagnóstico de la PENCYT, los actores consultados por la evaluación ven la necesidad de redoblar esfuerzos para fortalecer el grado de apropiación del ecosistema empresarial (gremios y empresas) del valor económico y social de la innovación basada en la ciencia y las tecnologías emergentes. En el marco del producto 3, la Dirección de Innovación Empresarial de la SENACYT dispone de una hoja de ruta y metas concretas. Entre estas, vale resaltar la capacitación de promotores y facilitadores de procesos de innovación y transferencia tecnológica en las empresas y los emprendedores del país. Otro recurso que podría resultar útil es la promoción de los indicadores del Foro Económico Mundial (WEF) para medir el progreso de las empresas en la adopción del nuevo paradigma empresarial basado en los principios del desarrollo sostenible y el bienestar de la gente.³⁹ Así mismo, el incremento de la apropiación del valor de la innovación como factor de productividad y competitividad puede ser fortalecido con la articulación sistémica de los actores del sector CTI.
- ***Integración sistémica de la inclusión social de poblaciones con desventajas sociales en la Teoría de Cambio del proyecto:*** como parte del fortalecimiento de la aplicación del método de GBR, un área de oportunidades de aprendizajes es el fortalecimiento de la participación integral de los grupos con desventajas sociales en los beneficios del proyecto. Además de las 10 metas específicas del producto 2 y los indicadores desagregados por sexo en los cinco productos, sería deseable el diseño de intervenciones (subproductos y actividades) o criterios de elegibilidad para incentivar la participación de mujeres, personas con discapacidades y profesionales indígenas en las convocatorias de becas de postgrado y el subsidio de proyectos de investigación, de tal manera que se atiendan los factores estructurales que limitan el acceso de estos grupos a las oportunidades de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- ***Aplicación del conocimiento científico para el desarrollo sostenible y la inclusión social:*** “el plazo entre investigación científica y desarrollo es muy largo” ha sido una observación y preocupación recurrente en las entrevistas realizadas por la evaluación. En la medida en que los avances de la ciencia y la tecnología no se puedan observar en cambios en las condiciones de desarrollo y el ejercicio de los derechos de la población, resultará muy difícil justificar el incremento de la inversión pública. Algunos aprendizajes recogidos en otros países de la región muestran la existencia de dos factores críticos: i) idoneidad y mediación cultural de las soluciones a los referentes de las comunidades locales, sobre todo cuando se trata de poblaciones indígenas; ii) viabilidad económica de las soluciones propuestas.⁴⁰ En este sentido, algunas preguntas objeto de reflexión por las personas entrevistadas, son las siguientes: ¿Cómo medimos el impacto que el PENCYT y el proyecto están teniendo? ¿Qué indicadores nos pueden ayudar a observar y medir estos cambios? ¿Cómo podemos mejorar la comunicación de las contribuciones del

³⁹ WEF. Citado.

⁴⁰ OIE PNUD Nueva York 2017. Informe de evaluación independiente del Programa de País de PNUD en Guatemala 2012-2016.

PENCIYT y del proyecto al desarrollo sostenible y la inclusión social? ¿Cómo medimos el éxito o las brechas de mejoras? Entre las áreas de aplicación más prometedoras, fueron mencionadas las soluciones científicas para la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los sistemas naturales. Por ejemplo: la comprensión de los ecosistemas y el aprovechamiento de los mismos por las comunidades locales; y la conexión entre medio y salud. Por ejemplo, conocer los contaminantes persistentes y emergentes. A nivel de formación profesional, una interface necesaria es la adopción del paradigma de interdisciplinariedad y transdisciplinariedad para facilitar el diálogo entre ciencias físicas, naturales y sociales.

4. Conclusiones y recomendaciones

93. La presente evaluación de medio término se propuso evaluar los avances en el logro de los resultados del Proyecto Apoyo a la implementación de la Política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación en Panamá, con la intención de apoyar la toma de decisiones de los socios para mejorar el desempeño y el nivel de logro de los resultados planificados, considerando recomendaciones pertinentes y viables, con base en los hallazgos registrados. Aunque hubo desafíos que resolver, la evaluación cumplió con este objetivo, mediante la obtención de información suficiente y de calidad para sustentar con evidencia sólida los hallazgos sobre las variables examinadas. En esta sección, se presentan las conclusiones sobre dichas variables y las recomendaciones a los distintos socios, considerando los estándares de la política de evaluación de PNUD.

4.1 Conclusiones

4.1.1 Pertinencia

94. El diseño de los resultados del proyecto (productos y efecto) revela un alto nivel de pertinencia, tomando en cuenta que satisface tres criterios principales: i) atención de las necesidades y los derechos de las poblaciones elegidas como beneficiarios finales, especialmente de sectores en situación de vulnerabilidad, como mujeres, pueblos indígenas, jóvenes y personas con discapacitadas; ii) alineación con las prioridades en materia de ciencia, tecnología e innovación del país, contenidas en sus principales instrumentos de planificación nacional y sectorial; iii) alineación con el Marco de Programación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá. Aunque se observa un esfuerzo orientado a fortalecer la participación de las mujeres en los cinco productos, todavía persisten limitaciones en la atención de los factores estructurales que reproducen las desigualdades de género en el sector.

4.1.2 Coherencia

95. Considerando su valor estratégico para el desarrollo sostenible y la inclusión social, especialmente su dimensión multisectorial, el diseño del proyecto tiene potencial para impulsar dinámicas de colaboración y complementariedad con otras iniciativas ejecutadas por actores nacionales e internacionales en el país. En particular, los sectores de medio ambiente, pueblos indígenas, economía, desarrollo social, salud, agricultura, trabajo, planificación y presupuesto por resultados. Sin embargo, no se observa un esfuerzo intencionado ni mecanismos específicos para la gestión intersectorial de estas oportunidades de colaboración, que podrían contribuir a incrementar la eficacia y eficiencia del proyecto.

4.1.3 Eficacia

96. El período 2016-2020 se lograron contribuciones relevantes a los cinco productos del proyecto, a pesar del impacto del COVID-19 en 2020, que se reflejó en la reducción de las actividades y el limitado avances de las metas. Las contribuciones más notables corresponden al desarrollo de capital humano para la investigación científica y la innovación tecnológica, mediante el financiamiento de becas para la formación académica de profesionales a nivel de postgrado y de proyectos de investigación científica. También sobresale el apoyo a estudiantes de áreas vulnerables para continuar sus estudios universitarios y la capacitación una cantidad considerable de profesionales en las áreas de salud e innovación empresarial.

97. Considerando el ciclo de programación 2021-2025, en el que se ha concentrado la presente evaluación, el promedio global avances de las metas de producción del proyecto se estima en 42,7 %, al 30 de julio de 2022. El producto 2, relativo a procesos de inclusión social de grupos de población en situación de vulnerabilidad, refleja el mayor avance, con un 54,7 %. Los productos 1 (desarrollo sostenible) y 3 (innovación empresarial) son los que menos avances registran, con 35,0 % y 35,4 %, respectivamente. En adición al avance cuantitativo, los cinco productos tienen potencial para contribuir a resultados de desarrollo, pero no se pueden valorar adecuadamente, debido, a la ausencia de indicadores de efecto e impacto y de una Teoría de Cambio, que ordene de manera lógica y coherente los distintos componentes del modelo de intervención del proyecto.

4.1.4 Eficiencia

98. El proyecto ha utilizado de manera apropiada, transparente y costo-eficiente los recursos del presupuesto disponible (B/ 35.213,264.02) para el logro de los avances registrados al 30 de julio de 2022 en los cinco productos y las contribuciones al Efecto esperado. Influido por una mayor capacidad de gestión financiera de PNUD en los últimos cuatro años, la ejecución acumulada, desde 2017 a la fecha indicada, corresponde a 69,0 % con respecto a los recursos recibidos. El nivel de eficiencia podría aumentar si se atiende tres áreas de mejoras en el modelo de gestión: i) Coherencia estratégica y funcional; ii) Comunicación y coordinación interna; iii) Aprovechamiento de las ventajas comparativas del PNUD para la orientación estratégica del proyecto hacia resultados de desarrollo. En particular, se nota la necesidad de fortalecer la unidad programática y la cohesión de la Unidad de Gestión del proyecto, de tal manera que se incremente su eficiencia y eficacia en el logro de los resultados de desarrollo, vinculando los productos a cambios transformacionales a nivel de efectos e impacto.

4.1.5 Sostenibilidad

99. Los procesos de cambio impulsados por los cinco productos del proyecto no tienen una continuidad y sostenibilidad aseguradas, más allá del actual ciclo de duración, cuya finalización se prevé el 31 de diciembre de 2025. Aunque existe un adecuado nivel de apropiación en dos de los cinco productos (2 y 4), en ninguno se observan capacidades suficientemente maduras en los actores públicos y privados participantes. Además, si bien por ahora parecen suficientes, la disponibilidad de recursos financieros no está garantizada en el mediano plazo. El futuro del entorno político-institucional también registra signos de incertidumbre, debido a que no se sabe si el nuevo ciclo de gobierno continuará apoyando la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y su plan estratégico, con el mismo nivel de prioridad que el asignado por el actual gobierno.

4.1.6 Áreas con potencial de aprendizaje

100. Aunque todavía no están reconocidas como lecciones aprendidas por parte de los actores involucrados, la información recogida por la evaluación revela la existencia de áreas de aprendizajes potenciales que podrían contribuir a mejorar el desempeño del proyecto y el nivel de logro de los resultados planificados. Son las siguientes: i) Planificación y presupuesto por resultados; ii) Articulación sistémica del modelo de gobernanza del sistema de CTI; iii) Diálogo ciencia y políticas públicas; iv) Apropiación del valor estratégico de la innovación por el ecosistema empresarial; v) Integración sistémica de la inclusión social de poblaciones vulnerables en la Teoría de Cambio; vi) Medición y aplicación del conocimiento científico en el desarrollo sostenible y la inclusión social.

4.2 Recomendaciones

95. Con base en los hallazgos sobre las variables examinadas, recogidos en el cuerpo del informe y en las conclusiones, se formula un conjunto de recomendaciones a los dos actores principales involucrados en la gestión del proyecto: Equipo del proyecto y la SENACYT a cargo de la gestión de los productos; Equipo del PNUD a cargo de la asistencia técnica y el apoyo administrativo-financiero.

4.2.1 Equipo de gestión del proyecto/SENACYT

- **Recomendación 1. Readecuar el marco estratégico del proyecto para reflejar de manera más clara y coherente las contribuciones de la ciencia, la tecnología y la innovación al logro de resultados de desarrollo sostenible e inclusión social.** Para ello, en concordancia con los esfuerzos del MEF para incorporar la metodología de GBR en la Administración Pública de Panamá, se sugieren las siguientes medidas:
 - i. Elaboración del Modelo conceptual del problema del sector de CTI que el proyecto está contribuyendo a resolver, tomando en cuenta el conocimiento disponible, incluyendo el análisis diagnóstico de los documentos estratégicos del país y el sector, especialmente el PEG 2019-2024 y el PENCYT 2019-2024.
 - ii. Formulación de la Teoría de Cambio del proyecto para transformar el problema conceptualizado y alcanzar los resultados esperados, tomando en cuenta el conocimiento aportado por el Modelo conceptual.
 - iii. Readecuación del Marco de Resultados para reflejar la cadena causal lógica propuesta por la Teoría de Cambio, considerando los tres eslabones principales de la cadena de resultados: Impacto, cambios en las condiciones de vida de las poblaciones afectadas por el problema; Efectos, cambios en las prácticas de instituciones y entidades participantes en el proyecto; Productos, bienes y servicios que se entregan a las poblaciones priorizadas.
 - iv. Priorizar intervenciones (productos) con mayor potencial para lograr los resultados de la Teoría de Cambio y el Marco de Resultados en los años que faltan para completar el ciclo de programación vigente, reduciendo la dispersión de intervenciones y la cantidad de indicadores para su monitoreo.
 - v. Readecuación o diseño de indicadores SMART para los tres eslabones de la cadena de resultados, tomando en cuenta el sentido de los cambios esperados y el repertorio de indicadores de producción existentes.
- **Recomendación 2. Fortalecer la Unidad de Gestión del proyecto para incrementar la eficiencia y eficacia del proyecto:** con esta medida se espera atender las siguientes áreas de mejoras: i) mejorar la coherencia estratégica y funcional; ii) fortalecer la comunicación y coordinación interna entre las distintas unidades de la SENACYT que intervienen en la ejecución; iii) potenciar la contribución del PNUD en la articulación de los productos a resultados de desarrollo del país. Para implementar esta recomendación, se sugieren las siguientes acciones:
 - i. Opción A. Fortalecer el rol de la directora de la Oficina de Planificación en el desempeño de las funciones de coordinación del proyecto, con base en un nombramiento oficial del Secretario Nacional de la SENACYT y en Términos de

Referencia (TdR) que especifiquen sus responsabilidad y atribuciones, considerando las áreas mejoras identificadas por la evaluación.

- ii. Opción B. Nombrar una persona para ocupar la coordinación del proyecto, con base en los procedimientos estándar de selección y contratación de servicios profesionales del PNUD, considerando los mismos TdR mencionadas en la opción A.
 - iii. Contratación de una persona profesional especializada para reforzar el enfoque basado en género en los resultados del proyecto y en el sector de CTI, considerando los hallazgos de la EMT y el estudio diagnóstico sobre las mujeres en la ciencia en Panamá.
 - iv. Establecer un espacio de comunicación y coordinación del equipo de gestión del proyecto con los oficiales y especialistas de PNUD para considerar y tomar una decisión sobre las opciones planteadas y, en general, sobre las recomendaciones de la evaluación.
- **Recomendación 3. Fortalecer la coordinación y complementariedad del proyecto con otras intervenciones de actores nacionales e internacionales en el sector ciencia, tecnología e innovación:** en congruencia con las intervenciones orientadas a fortalecer la gobernanza del sistema de CTI, se sugieren las siguientes medidas para fortalecer las dinámicas de colaboración y coordinación del proyecto, en el marco de los resultados planificados.
- i. Elaboración de un mapa de intervenciones vigentes relacionadas con los productos del proyecto, implementadas por actores nacionales e internacionales en los sectores priorizados: medio ambiente, desarrollo social, agricultura, economía, entre otros.
 - ii. Diseño e implementación de un mecanismo de coordinación con las iniciativas identificadas en el mapa de intervenciones vigentes, con potencial de complementariedad con los resultados del proyecto, considerando entre otras opciones, una mesa intersectorial o reunión periódica.
- **Recomendación 4. Elaborar e implementar una estrategia de sostenibilidad del proyecto:** en la perspectiva de los dos últimos años del ciclo de duración, se sugiere considerar medidas para la creación de las siguientes condiciones de sostenibilidad:
- i. Fortalecimiento del nivel de apropiación por parte de los beneficiarios y usuarios de los bienes y servicios entregados, con énfasis especial en actores del sector privado empresarial.
 - ii. Diseño e implementación de acciones de comunicación pública e incidencia política con decisores clave, que refuercen, por un lado ,la apropiación de los resultados del proyecto, y, por otro lado, contribuyan a crear un entorno propicio para la continuidad del apoyo a la implementación de la PENCYT y del proyecto, en el nuevo ciclo de gobierno. Entre otros actores, se sugiere incluir a diputados de la Asamblea Nacional, MEF, partidos políticos.
 - iii. Elaboración de estimaciones estadísticas del valor público de las contribuciones del proyecto a resultados del desarrollo del país, de manera que sirvan como insumo para alimentar las acciones de comunicación pública e incidencia política.

- **Recomendación 5. Fortalecer el aprendizaje institucional sobre la propia práctica por parte del equipo de gestión del proyecto:** como un factor potenciador de la eficacia y la innovación, se sugiere incorporar mecanismos y herramientas para fomentar el aprendizaje como práctica regular, a fin de retroalimentar y enriquecer la Teoría de Cambio y el Marco de resultados del proyecto. Entre otras medidas, se sugiere considerar las siguientes:
 - i. Documentación de las mejoras prácticas y experiencias susceptibles de aprendizaje generadas por el proyecto, tomando como insumos las áreas identificadas por la EMT.
 - ii. Diseño e implementación de un módulo de gestión de aprendizajes como parte del mecanismo de monitoreo y evaluación del proyecto, que alimente la reflexión y la innovación en el equipo de gestión del proyecto.
 - iii. Diseño de un espacio regular de conversación reflexiva, al menos cada semestre, con la participación del equipo de gestión, incluyendo las unidades ejecutoras de los productos, que tome en cuenta los reportes del módulo de aprendizaje del sistema de monitoreo.

4.2.2 Representación del PNUD en Panamá

- **Recomendación 6. Fortalecer la comunicación del valor agregado y el posicionamiento del PNUD como agencia especializada de Naciones Unidas en desarrollo dentro del equipo de gestión del proyecto de la SENACYT:** con base en la idea fuerza de que “el trabajo y el valor agregado del PNUD en el proyecto es mucho más que gestionar procesos de compras”, se sugiere la siguiente medida:
 - i. Identificación y gestión de las oportunidades de apoyo técnico del PNUD en el marco de los resultados del proyecto, incluyendo el acceso a redes de conocimiento, la vinculación con la cartera de proyectos pertinentes y la movilización de los recursos de las demás agencias especializadas del Sistema de Naciones Unidas en Panamá.
- **Recomendación 7. Diseñar e implementar un curso de inducción sobre los procedimientos de adquisiciones del PNUD:** bajo la premisa de que una comprensión de los procedimientos puede incrementar la colaboración en los usuarios, reduciendo el tiempo global de las transacciones, se sugieren las siguientes dos acciones:
 - i. Elaboración de un mapa de procedimientos en el que se describa cada procedimiento y paso, con los requisitos que se deben cumplir, los tiempos estimados y las personas involucradas.
 - ii. Elaboración de materiales de comunicación didáctica que ilustre los procedimientos clave.
 - iii. Facilitar una sesión de capacitación, presencial o virtual, a los principales usuarios de la modalidad agencia 1981-PNUD, apoyada en el mapa de procedimientos y los materiales didácticos.

- **Recomendación 8. Prestar asistencia técnica al equipo de gestión del proyecto para implementar las acciones de mejoras acordadas con base en las recomendaciones de la EMT:** aunque la integralidad de este apoyo es clave para fortalecer el desempeño y el nivel de logro de los resultados del proyecto, se sugiere enfatizar en las siguientes acciones específicas:
 - i. Readecuación del marco de resultados del proyecto, tomando en cuenta los lineamientos del MEF sobre la aplicación de la Gestión Basada en Resultados en la Administración Pública de Panamá.
 - ii. Fortalecimiento de la Unidad de Gestión como unidad programática encargada de la coordinación estratégica del proyecto hacia el logro de resultados, con base en las opciones propuestas por la evaluación.
 - iii. Contratación de una persona especializada en el enfoque basado en igualdad de género para fortalecer las acciones del Comité de Género de la SENACYT y promueve los principios y criterios del Sello de Género promovido por el PNUD en las instituciones públicas.
 - iv. Fortalecimiento de la coordinación y complementariedad con otras intervenciones clave relacionadas con los productos del proyecto.

Lista de personas consultadas

▪ Aleida Ferreyra. Representante Residente Adjunta de PNUD Panamá.
▪ Irina Madrid. Oficial de Monitoreo y evaluación PNUD Panamá.
▪ Jessica Young. Oficial de Programa de cartera de Cambio climático, gestión integral ambiental y reducción de riesgos y desastres (CCAMB+) de PNUD Panamá
▪ José de Gracia. Oficial de Programa de PNUD Panamá encargado del proyecto
▪ Anarela Sánchez. Asociada de Programas PNUD Panamá
▪ Maritza Sánchez. Asistente de Programa PNUD Panamá
▪ María Fernández Trueba. Especialista de Género. PNUD Panamá.
▪ Eduardo Ortega-Barría. Secretario Nacional de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
▪ Milva Samudio. Jefa de la Oficina de Planificación SENACYT.
▪ Ivy Espinosa. Especialista de Monitoreo y Evaluación de SENACYT.
▪ Ana de Villarreal. Administradora del Proyecto SENACYT-PNUD
▪ Roberto Mendieta. Director de Administración y Finanzas SENACYT
▪ Milagro Mainieri. Directora de Investigación y Desarrollo SENACYT
▪ Francisco García. Subdirector de la Dirección de Investigación y Desarrollo SENACYT
▪ María Heller. Directora de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología. SENACYT
▪ Kathía Pitti. Subdirectora de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología. SENACYT
▪ Mauricellis Díaz, Coordinadora Proyecto “Hacia la U”.SENACYT
▪ Kristel del Rosario. Proyecto “Hagamos Ciencia”. SENACYT
▪ Edilma Meléndez. Dirección de Investigación y Desarrollo SENACYT
▪ Alberto De Ycaza, Director de Innovación Empresarial. SENACYT
▪ Luis Augusto Muñoz. Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
▪ Rella Rosenshain. Jefa de Relaciones Públicas. SENACYT.
▪ Yaricel Digeres. Analista de Medios de Comunicación Social. Oficina de Relaciones Públicas. SENACYT
▪ Violetta Cumberbatch, Directora de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas. SENACYT.
▪ Lía del Carmen González, Coordinadora Comisión de Género. SENACYT
▪ Kathia Tamara Broce Mack. Investigadora. Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)
▪ Moisés Chong. Becario de Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica y Computación, Universidad de Texas en Austin. Estados Unidos.
▪ Tatiana Carles, Coordinadora de Operaciones del Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud (CREASS).
▪ Lilia Bonilla. Coordinadora Proyecto Salud. CREAS.
▪ Carolina Jurado. Jefe Información Científica y Tecnológica. CREAS.
▪ Robinson Zapata. Director de Investigación Científica y Desarrollo (I+D). CREAS.
▪ Luis Carlos Mejía Franco, Investigador del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP).
▪ Cecilio Hernández Bethancourt, Investigador. Universidad Tecnológica de Panamá (UTP). Proyecto con I+D Uso de Zeolitas Naturales como Alternativa para depurar efluentes residuales contaminados.
▪ Jaime Sevillano, Entrevista con Becario de Maestría en Salud Pública, Universidad Tulane, Lousiana. Estados Unidos
▪ Rolando González. Becario Maestría en Ingeniería Civil, Universidad de Purdue, Indiana- Estados Unidos.
▪ Edgardo Díaz Ferguson. Director de Coiba-AIP.
▪ Licda. Margelia Palacios. Directora de Cooperación Internacional. Ministerio de Relaciones Exteriores (MIRE)

▪ Gilma Peña. Jefa del Departamento de Cooperación Bilateral y Multilateral. Dirección de Cooperación Internacional. MIRE
▪ Patricia Hollemann. Analista de sectores. Dirección de Cooperación Internacional. MIRE
▪ Jonathan Baker. Becario Proyecto “Hacia la U”. Universidad Tecnológica de Panamá. Chiriquí.
▪ Meybel Molina. Becaria Proyecto “Hacia la U”. Universidad Tecnológica de Panamá. Chiriquí.
▪ Noemy González, Programa Jóvenes Científicos. Chitré. Azuero.
▪ Yorgelis Vega. Programa Jóvenes Científicos. Chitré. Azuero.

Referencias bibliográficas y documentales

<ul style="list-style-type: none"> ▪ BID 2021. Impacto social de la pandemia del COVID-19 y análisis de eficiencia de los programas de transferencias monetarias en Panamá.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banco Mundial. Datos socioeconómicos de Panamá 2022. https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=PA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Castells, Manuel. La Era de la Información. Volumen 1. La Sociedad en Red. México. Siglo XXI editores.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEPAL 2021. Panorama Social de América Latina 2020 (proyecciones del impacto del COVID-19 en la pobreza).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEPAL 2022. Estudio económico de América Latina y el Caribe 2022.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centro Regional para América Latina y el Caribe (LAC-PNUD) 2014. Curso de Gestión Basada en Resultados.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deloitte 2021. Informe final de la micro-evaluación. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). Mayo, 2021.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FAO-PMA-OPS-UNICEF-FIDA. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2020.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Foro Económico Mundial (2017-2018). Factores e indicadores del Índice de Competitividad Global
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grajeda, David. FILAC-FAO 2020. Sistemas de alimentación y nutrición de los pueblos indígenas de América Latina.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gobierno de Panamá. Plan Estratégico de Gobierno (PEG 2019-2024).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ INEC. XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, Panamá, 2010
<ul style="list-style-type: none"> ▪ INEC 2015. Encuesta de Propósitos Múltiples. 2015.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ INEC 2022. Estimaciones y proyecciones de población total, por sexo y por edad.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ INEC 2010. XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, Panamá, 2010.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IOE PNUD. Escala de eficacia de los resultados en materia de género (GRES): nota de orientación metodológica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maturana, Humberto y Varela, Francisco (1974). Autopoiésis: The organization of living system, its characterization and a model. Biosystems.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maturana, Humberto (1994). Teoría de conocimiento de Santiago. Instituto Matriztica. Santiago, Chile.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MEF 2020. Pobreza e indigencia por ingreso. Encuesta de hogares 2019.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ OACNUDH 2011. Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD 202. Informe Mundial de Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD. Centro Regional LAC (2012). Toolkit. Área de Evaluación. Centro Regional de PNUD para América Latina y el Caribe. Panamá.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD 2021. Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: el Desarrollo Humano y el Antropoceno.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD 2011. Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Resultados de Desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD 2021. Directrices de Evaluación. Oficina de Evaluación Independiente (IOE) del PNUD, NY
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SENACYT 2018. Diagnóstico sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SENACYT 2022. Revista Imagina. Ediciones 12, 13 y 14.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secretario de Naciones Unidas 2022. Transforming Education Summit 2022.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SICA (2020). Agenda estratégica para el desarrollo sostenible y la inclusión social de los pueblos indígenas y afrodescendientes de Panamá.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de Naciones Unidas en Panamá. UNDAF Panamá. 2016-2020.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UNEG (2005). Normas y estándares de evaluación en el Sistema de Naciones Unidas; UNEG (2011) Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Resultados de Desarrollo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UNEG Interest Group on Evaluating Capacity Development (CDIG). Guidance Documents. Capacity Development Evaluation Framework
<ul style="list-style-type: none"> ▪ WEF 2018. Factores e indicadores del Índice de Competitividad Global.
<p>Documentos del proyecto y los socios</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento de Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá 2021-2025 (UN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento del Programa de Panamá de PNUD 2021-2025
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2040
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Innovación y Tecnología 2016-2024
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ProDoc del proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisiones sustantivas 1 y 2 del Documento de proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planes Operativos Anuales (POA) 2017 a 20221

▪ Informes semestrales y anuales de avances 2017 a 2022
▪ Informes de auditoría 2019, 2021 y 2022
▪ Informes de control de calidad 2016 y 2021
▪ Informe de Evaluación de Medio Término del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Información 2015-2019
▪ Informe de microevaluación de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
▪ Minutas de reunión de Junta Directiva de proyecto
▪ Términos de Referencia de la evaluación

Anexos

Anexo 1. Matriz metodológica de la evaluación

Variables	Preguntas principales	Subpreguntas	Actores sujetos de consulta					Métodos de recolección de datos			Métodos de análisis de datos
			Socios	Equipo proyecto	Instituciones sectoriales	Comunidad científica	Sector privado	Revisión documental	Entrevista	Grupo focal	
Relevancia	¿Hasta qué punto el diseño del proyecto y los avances en los resultados se corresponde con los derechos de los grupos de entidades y la población beneficiarios?	En caso de instituciones sectoriales: ¿Qué peso tiene la ciencia, la tecnología y la innovación en las políticas y planes institucionales? ¿Cómo ha respondido el proyecto a las necesidades y prioridades de su institución para el logro de sus resultados?									Comparación de PRODOC y PEN, PEG, PECSYT + UNSDCF y CP PNUD Triangulación de hallazgos de entrevistas y grupos focales con entidades y personas beneficiarias
		En caso de sector privado: ¿Cuál es la valoración de la CTI como factor de productividad y competitividad en la empresa y/o economía del país? ¿De qué manera el proyecto ha respondido de crecimiento de su empresa?									
		En caso de academia y centros de investigación: ¿De qué manera el proyecto se ha ajustado a sus necesidades y prioridades de I+D+i?									
		En caso de becarios: ¿Cómo ha respondido el proyecto a sus aspiraciones y propósitos personales? En caso de todos: ¿Qué mejoras sugiere para lograr que el proyecto represente mejor sus necesidades y prioridades?									
	¿Hasta qué punto el diseño y el avance en los resultados se corresponde con las prioridades de la PENCYT y su plan de acción?	¿Existen áreas y ámbitos de la PENCYT no atendidos o atendidos de manera parcial por el proyecto? ¿Qué mejoras incorporaría para fortalecer la alineación?									

Variables	Preguntas principales	Subpreguntas	Actores sujetos de consulta					Métodos de recolección de datos			Métodos de análisis de datos
			Socios	Equipo proyecto	Instituciones sectoriales	Comunidad científica	Sector privado	Revisión documental	Entrevista	Grupo focal	
	¿De qué manera se han incorporado los enfoques de género, pertinencia cultural y EDH?	¿Cuáles son las contribuciones del proyecto para reducir la brecha de participación de las mujeres en los beneficios de la CTI? ¿Cuál es el nivel de empoderamiento de las mujeres en los espacios de decisión del sector? ¿Qué medidas ha adoptado el proyecto para favor la inclusión y el empoderamiento de las mujeres? ¿Qué medidas se han adoptado para la inclusión de los jóvenes? ¿Hasta qué punto los bienes y servicios entregados a personas y comunidades indígenas son culturalmente pertinentes? ¿Qué medidas se han adoptado para la inclusión de las mujeres y los jóvenes indígenas en los beneficios del proyecto? ¿De qué manera el proyecto ha visibilizado el EDH en su diseño y en los avances de los resultados?									
	¿Hasta qué punto el diseño y los avances en los resultados se corresponde con el marco de cooperación de Naciones Unidas y del Plan PNUD en Panamá?	¿De qué manera el proyecto apoya los outcome del Marco de Cooperación de UN en Panamá? ¿De qué manera el proyecto se corresponde con las prioridades del Plan PNUD Panamá? ¿Qué medidas se podrían implementar para mejorar la alineación en los próximos años?									
Coherencia	¿Cuál es el grado de complementariedad y sinergias del proyecto con las intervenciones de la institución y del sector?	¿Cuáles son las áreas de trabajo de su entidad con las que el proyecto se complementa? ¿Cómo estas áreas y los resultados del proyecto se complementan y potencian mutuamente? ¿Cuáles son las dinámicas o prácticas de coordinación y colaboración existentes en la actualidad? En caso de sector privado: ¿En qué áreas de su empresa o sector gremial, el proyecto podría potencialmente crear sinergias de colaboración?									Comparación de documentos de diseño del proyecto y la información disponible (documental y primaria) sobre las intervenciones en la institución y el sector.
	¿Cuál es el valor agregado del proyecto con respecto a las demás intervenciones en el sector?	¿Qué hace diferente el proyecto de otras intervenciones actualmente en curso en el sector? ¿Cómo acción de política pública: ¿Cuál es el atributo de innovación que aporta el proyecto?									

Variables	Preguntas principales	Subpreguntas	Actores sujetos de consulta					Métodos de recolección de datos			Métodos de análisis de datos
			Socios	Equipo proyecto	Instituciones sectoriales	Comunidad científica	Sector privado	Revisión documental	Entrevista	Grupo focal	
	¿Cómo se complementa y armoniza el proyecto con la cartera de proyectos de las áreas pertinentes de PNUD y de otras agencias de Naciones Unidas?	¿Cuáles son los proyectos con los que la acción evaluada se complementan? ¿Se han adoptado medidas específicas para fortalecer esa complementariedad y sinergias? ¿Cuáles son las dinámicas u oportunidades de complementariedad con intervenciones de otras agencias? ¿Qué áreas de mejoras presenta el proyecto para mejorar su coherencia?									Identificación de cartera de proyectos y elementos comunes con el efecto y los productos del proyecto.
Eficacia	¿Cuáles son los principales avances/ contribuciones en cada uno de los cinco productos y al efecto esperado?	Considerando las metas previstas: ¿cuáles son los principales avances en el producto 1? ¿Cuáles son los principales avances en el producto 2? ¿Cuáles son los principales avances en el producto 3? ¿Cuáles son los principales avances en el producto 4? ¿Cuáles son los principales avances en el producto 5? ¿Qué grado de avance existe hacia el logro del efecto esperado hacia el final del ciclo?									Análisis comparativo de los avances en las metas reportadas por los informes semestrales y anuales. Análisis comparativo de los avances reportados por los distintos actores consultados.
	¿Cuál es la eficacia potencial y real de la Teoría de Cambio del proyecto?	En términos prácticos: ¿Qué tan eficaces han sido las actividades para el logro de cada producto? ¿Qué tan eficaces han sido los productos para lograr el efecto planificado? ¿Hay factores críticos no tratados por el proyecto?									Reconstrucción analítica de los factores causales críticos de la situación del sector declarado por los documentos estratégicos del gobierno y la SENACYT.
	¿Qué factores internos y externos han contribuido o limitado el nivel de eficacia alcanzado?	¿Qué factores internos han influido en el logro de los productos del proyecto? ¿Qué factores internos han limitado el logro de los productos? ¿Qué factores externos han influido positivamente en el logro de los productos? ¿Qué factores externos han limitado el logro de los productos?									Análisis comparativo de evidencias aportadas por reportes, entrevistas a equipo de gestión y socios del proyecto y beneficios del proyecto.
Eficiencia	¿Los recursos puestos a disposición (personal, presupuesto, tecnologías) han sido utilizados de manera adecuada para el logro de los resultados del proyecto?	¿Los recursos disponibles han sido suficientes para el logro de las metas de los productos? ¿La forma en que se han distribuido los recursos entre los cinco productos ha sido adecuada? ¿Los perfiles del equipo de gestión han sido adecuados? ¿Se han entregado de forma oportuna los recursos? ¿Si han existido retrasos, cuáles son las razones? ¿Qué controles internos de calidad y auditoría se han realizado para asegurar el uso eficiente de los recursos?									Análisis comparativo de las fuentes documentales y la información de fuentes primarias entrega por los socios y equipo del proyecto.

Variables	Preguntas principales	Subpreguntas	Actores sujetos de consulta					Métodos de recolección de datos			Métodos de análisis de datos
			Socios	Equipo proyecto	Instituciones sectoriales	Comunidad científica	Sector privado	Revisión documental	Entrevista	Grupo focal	
	¿Cuál es el nivel de ejecución financiera de los recursos a la fecha y los niveles de ejecución interanual?	¿Cuáles han sido los cambios más significativos en el presupuesto desde la aprobación del Prodoc? ¿Cuáles han sido las razones para los ajustes operados? ¿Cuál ha sido el nivel de ejecución financiera interanual desde 2016 hasta julio de 2022? ¿Cuáles el nivel de ejecución global hasta julio de 2022?								Análisis de la relación del presupuesto anual y los gastos ejecutados	
	¿Cuál es la valoración costo-eficiente entre recursos invertidos y los avances obtenidos en los resultados?	En relación a los avances en los cinco productos: ¿Cuál es la valoración costo-eficiencia del proyecto? ¿Cómo se han aprovechado las sinergias y complementariedad con otros actores en el sector?								Análisis comparativo del nivel de avances en los resultados y el nivel de ejecución financiera al mes de julio de 2022.	
Sostenibilidad	¿Cuál la posibilidad real y potencial de que los resultados del proyecto continúen sin el proyecto?	¿Cuál es el grado de apropiación del proyecto por parte de SENACYT? ¿Cuál es el nivel apropiación por parte de las instituciones sectoriales? ¿Cuál es el nivel de apropiación por parte de la comunidad académica y otros grupos beneficiarios? ¿SENACYT tiene capacidades institucionales suficientes para la ejecución delPENCYT sin apoyo de PNUD y otros cooperantes? ¿Existen recursos financieros (públicos y privados) suficientes para sostener los procesos de cambio impulsados por el proyecto? ¿Existen un entorno político-institucional propicio para la sostenibilidad de los procesos impulsados por el proyecto?								Análisis comparativo de las evidencias aportadas por los socios y el equipo del proyecto y los distintos grupos beneficiarios.	
	¿Qué medidas y/o estrategias está implementado el proyecto para asegurar la sostenibilidad de sus resultados?	¿Qué estrategias o medidas específicas está adoptando el proyecto para asegurar la sostenibilidad de sus resultados? ¿Cuáles son los puntos débiles y fuertes de la sostenibilidad del proyecto? ¿Qué medidas se sugieren para mejorar la sostenibilidad real y potencial?								Identificación de medidas aportadas por socios y equipo del proyecto.	
Aprendizajes	¿Cuáles son los aprendizajes más significativos susceptibles de documentar y atesorar (personales e institucionales) generados por la experiencia de implementación del proyecto?	¿Qué lecciones ha generado la implementación del proyecto para la institución o entidad? ¿Qué prácticas o experiencias tienen potencial para el aprendizaje institucional? ¿Qué aprendizajes se pueden aprovechar para mejorar el diseño y los resultados del proyecto en los próximos años y/o para futuras intervenciones? ¿Qué aprendizajes se pueden sustraer de aquello que no ha hecho bien?								Análisis comparativo entre declaraciones explícitas de aprendizajes y las experiencias con potencial pedagógica identificadas por la evaluación.	

Anexo 2. Hipótesis iniciales de la evaluación

- **Pertinencia:** Hipótesis 1. El proyecto presente un alto grado de pertinencia, considerando que responde de manera adecuada a las necesidades y las prioridades de la SENACYT, de las demás entidades que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Gobierno de Panamá, así como a los resultados de la programación de Naciones Unidas y de PNUD durante el período estudiado. Hipótesis 2. A pesar de su alta pertinencia sobre las prioridades institucionales, sectoriales y nacionales, el proyecto es susceptible de brechas de mejoras en la incorporación de los enfoques de género y pueblos indígenas, así como en la inclusión de los sectores más vulnerables, incluyendo la población con discapacidades, que tienen desventajas estructurales para acceder a la ciencia, la tecnología y la innovación.
- **Coherencia:** Hipótesis 1. La gerencia del proyecto ha sabido establecer dinámicas de colaboración y sinergias con otras intervenciones institucionales, sectoriales y nacionales, pero todavía existen un potencial no visibilizado ni aprovechado, para el logro de los resultados del PENCYT y los resultados del proyecto. Hipótesis 2. Las dinámicas de complementariedad y sinergias con otras intervenciones y actores no son objeto de atención especial ni de una gestión deliberada, lo que podría explicar su escaso nivel de potenciación.
- **Eficacia:** Hipótesis 1. Considerando sus dos hitos históricos (2016-2020 y 2021 y 2025) y las valoraciones de los actores involucrados, el proyecto refleja un satisfactorio grado de eficacia en las contribuciones a los cinco productos y el efecto esperado. Hipótesis 2. La gran cantidad de metas previstas en los cinco productos (97 metas) dificulta establecer con precisión el grado de eficacia alcanzado hasta y podría influir esta valoración en la evaluación final. Hipótesis 3. La ausencia de un Modelo conceptual del problema del sector CTI en Panamá y una Teoría de Cambio, reduce el potencial sistémico del proyecto para transformar las causas estructurales del débil desarrollo del sector CTI en el país.
- **Eficiencia:** Hipótesis 1. El proyecto ha realizado una inversión costo-eficiente de los recursos disponibles (personal, presupuesto y tecnologías), tomando en cuenta la valoración global sobre el avance en el logro de los resultados planificados. Hipótesis 2. El proyecto todavía no ha logrado dimensionar el valor de las sinergias y dinámicas de colaboración del sector como factor de eficiencia, de tal manera que se potencie el logro de los resultados con menos recursos invertidos.
- **Sostenibilidad:** Hipótesis 1. Los resultados del proyecto tienen un alto nivel de sostenibilidad, tomando en cuenta el grado de alineación estratégica y apropiación por parte de la SENACYT y las demás instituciones sectoriales, pero existen desafíos en relación a las capacidades institucionales y sectoriales existentes. El nivel de apropiación del proyecto por parte de la comunidad académica y científica y el sector privado es menor, lo que potencialmente podría influir en el impacto esperado en ambos subsectores del sistema de CTI del país.
- **Aprendizajes:** Hipótesis. La experiencia de implementación del proyecto ha generado una cantidad considerable de prácticas relevantes con potencial pedagógico, pero su potencial contribución al aprendizaje institucional para el futuro del proyecto y otras intervenciones, está reducido por su insuficiente visibilidad y, por tanto, potenciación.

Anexo 3. Términos de Referencia de la Evaluación de Medio Término

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO	
TÉRMINOS DE REFERENCIA	
CLUSTER: Cambio climático, gestión integral ambiental y reducción de riesgos y desastres (CCAMB+)	
A. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA CONSULTORÍA	
<p>Título del Proyecto: “Apoyo a la Implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”</p> <p>Número de Proyecto: Award 00095143 / Output 99170</p> <p>Tipo de Contrato: Contrato Individual (IC) para realizar Evaluación de Medio Término del Proyecto en referencia</p> <p>Supervisor Directo: Oficial de Programa, Jefa de la Oficina de Planificación de SENACYT</p> <p>Modalidad de Ejecución: Proyecto de Implementación Nacional (NIM)</p> <p>Lugar: Ciudad de Panamá, Isla Coiba en provincia de Veraguas / Comarca Ngabé Buglé</p> <p>Fecha de Inicio: 1 de agosto de 2022</p> <p>Fecha de finalización: 30 de septiembre de 2022</p> <p>Duración: 60 días calendario (30 días efectivos de trabajo)</p>	
B. DESCRIPCION DEL PROYECTO O ANTECEDENTES	
<p>Antecedentes del proyecto:</p> <p>Este proyecto se diseña en el año 2016 con el objeto de apoyar a la SENACYT a: “Conducir, fortalecer y articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para gestionar la producción de conocimiento e innovaciones y ponerla al servicio de los objetivos de desarrollo económico y social de Panamá” en el marco de la Política con un horizonte de 25 años y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación hasta el año 2019.</p> <p>En el año 2017 el proyecto hizo una Revisión Sustantiva 001 para incorporar el Producto 4.4. Fortalecido el Sector Salud aportando \$13,532,889 para un total de \$35,213,264 dólares.</p> <p>Entre 2019 y 2020 la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), con la asistencia técnica del PNUD, trabajó en un proceso participativo de reformulación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) para el quinquenio 2019-2024, que estuviese acorde con el Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024. El mismo se logró mediante la instalación y trabajo de Mesas Sectoriales y de los Programas Transversales del PENCIYT, en coordinación con los actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá. El proceso se enriqueció con la participación activa del equipo de la SENACYT, el PNUD y representantes de las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, como el Ministerio de Educación (MEDUCA), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), la Universidad de Panamá (UP), la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), el Centro Nacional de Metrología de Panamá (CENAMEP AIP), el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP), el Centro Internacional de Estudio Políticos y Sociales (CIEPS AIP), entre otros.</p> <p>El proceso integró un análisis de situación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Panamá y un planteamiento de la visión, misión, objetivos y estrategias de país para el actual quinquenio. Las Mesas Sectoriales que conforman el PENCIYT 2019-2024 son: Ambiente, Energía y Agua; Educación; Salud; Industria y Tecnología; Agro; y Ciencia, Economía, Sociedad y Políticas Públicas. Mientras que los Programas Transversales son: Investigación e Innovación Transformadora, Generación de Capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gobernanza del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, y Apropiación Social de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>	

El PENCYT 2019-2024 fue presentado y endosado por el Gabinete de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá y posteriormente aprobado por el Consejo de Gabinete, garantizando así que Panamá tenga una agenda nacional en materia científica, tecnológica y de innovación.

Sin embargo, el PENCYT, al igual que el PEG y otros instrumentos, tuvieron que repensarse en el contexto de la pandemia COVID-19 para responder ante la crisis y esto coincidió con el cambio de administración de la SENACYT en febrero de 2021. Por esta razón, se elaboró y firmó la Revisión Sustantiva 002/2021 para actualizar el contexto del proyecto sin costo adicional y se extendió el proyecto hasta diciembre de 2024.

Actualmente, los resultados esperados de este proyecto son los siguientes:

Producto 1: Sectores de Ciencias Agropecuaria, Medio Ambiente, Salud, Energía, Adaptación al Cambio Climático, Industrial, Ciencias Sociales, Acuicultura y Pesca fortalecidos para facilitar el Desarrollo Sostenible a la ciudadanía panameña.

Producto 2: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Ciencia, investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social.

Producto 3: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de Emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible.

Producto 4: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.

Producto 5: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la capacidad de Gobernanza del Sistema.

Este proyecto cuenta con más de 5 años de implementación y prevé finalizar en diciembre de 2024, sin embargo, el proyecto tuvo que hacer frente a las necesidades de la pandemia de COVID-19 y establecer prioridades. Por esta razón se **requiere de una evaluación medio término para analizar los resultados obtenidos a la fecha**, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas, así como informar a los socios estratégicos y los beneficiarios (as) de los resultados de este ejercicio, asegurando así la rendición de cuentas y la toma de decisiones sobre las acciones a tomar con miras a obtener los resultados esperados.

Tabla 1: Información clave para la evaluación de medio término del proyecto

Número en Atlas y Título del Proyecto	Award 00095143 / Output 00099170 “Apoyo a la Implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” Arreglos de Gestión: Proyecto de Implementación Nacional (NIM)
País / Región	Panamá / América Latina y El Caribe
Efecto del UNSDCF/CPD y Producto Esperado del Programa del País 2021-2025 del PNUD, con que se alinea este proyecto:	Efecto previsto conforme lo establecido en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en Panamá (UNSDCF) / Marco de Resultados y Recursos del Programa de País de PNUD 2021 - 2025: Efecto 3: “Para 2025, Panamá es resiliente y ha implementado políticas públicas para la adaptación y la mitigación del cambio climático, la neutralización de la degradación de las tierras, la protección de la biodiversidad, la gestión ambiental integrada y la reducción de riesgos de desastres y las crisis sanitarias con un enfoque territorial, intercultural, de derechos humanos, de género y del ciclo vital”. Producto 3.3: Mejora de las capacidades nacionales para las soluciones basadas en la naturaleza (NBS) y la adaptación al cambio climático para los medios de vida avanzados Indicador: Número de mecanismos de financiación de las soluciones basadas en la naturaleza y la adaptación al cambio climático para los medios de subsistencia desarrollados, y fondos movilizados Línea base: 0 (2020) Meta: 10 (2025) Fuente de datos: MiAMBIENTE, SENACYT
UNDP Strategic Plan 2022-2025:	Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD 2022-2025: Outcome 1: Structural transformation accelerated, particularly green, inclusive, and digital transitions.

	<p>SP Result 1.1: The 2030 Agenda, Paris Agreement and other intergovernmentally-agreed frameworks integrated in national and local development plans, measures to accelerate progress put in place, and budgets and progress assessed using data-driven solutions</p> <ul style="list-style-type: none"> c. 2030 Agenda for Sustainable Development d. Paris Agreement <p>Signature solution 1: Poverty and Inequality</p> <p>Indicators IRRF</p> <p>1.1.1 Number of countries that have development plans and budgets that integrate intergovernmentally-agreed frameworks across the whole-of-government:</p> <p>SDGs Target:</p> <p><u>TARGET 1.a</u> Ensure significant mobilization of resources from a variety of sources, including through enhanced development cooperation, in order to provide adequate and predictable means for developing countries, in particular least developed countries, to implement programmes and policies to end poverty in all its dimensions</p> <p><u>TARGET 13.2</u> Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning</p> <p><u>TARGET 5.5</u> Ensure women's full and effective participation and equal opportunities for leadership at all levels of decision-making in political, economic and public life</p>
Resultados Esperados del Proyecto	<p>Producto 1: Sectores de Ciencias Agropecuaria, Medio Ambiente, Salud, Energía, Adaptación al Cambio Climático, Industrial, Ciencias Sociales, Acuicultura y Pesca fortalecidos para facilitar el Desarrollo Sostenible a la ciudadanía panameña.</p> <p>Producto 2: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Ciencia, investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la inclusión social.</p> <p>Producto 3: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el desarrollo de la innovación empresarial y el Ecosistema de Emprendimiento Dinámico para la competitividad sostenible.</p> <p>Producto 4: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la ciencia y la capacidad científica nacional.</p> <p>Producto 5: Apoyada la implementación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para fortalecer la capacidad de Gobernanza del Sistema.</p>
Gender Marker:	GEN 2
Asociado en la Implementación:	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Fuente de Financiación:	Gobierno
Presupuesto o monto total del proyecto:	\$ 35,213,264.00 dólares
Fecha de inicio: Julio 2016	<p>Fecha de finalización original: 31 de diciembre de 2019</p> <p>Fecha de finalización de Revisión Sustantiva 001/2017: 31 de diciembre de 2020</p> <p>Nota de extensión del proyecto: 31 de diciembre 2021</p> <p>Fecha de finalización de Revisión Sustantiva 002/2021: diciembre de 2024</p>
Fechas de la Junta de Proyecto realizadas	2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
Gasto del Proyecto hasta diciembre de 2021	\$ 10,821,505.00 dólares americanos

Este proyecto está directamente vinculado a La teoría del cambio del Programa de País del PNUD 2021-2025 que exige instituciones más fuertes que prevean una mayor participación de todos los panameños y panameñas, lo que se traducirá en servicios sociales más inclusivos, mejor ejercicio de los derechos humanos y un desarrollo más sostenible y que, en última instancia, conducirá a una mayor

prosperidad compartida. La misma reconoce la importancia de la gobernanza y el desarrollo local para lograr resultados de desarrollo transformadores y está anclada en los planes y la visión nacional para el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin dejar a nadie atrás, tal cual está en el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024 que establece cinco pilares estratégicos a saber: el buen gobierno; el estado de derecho; una economía competitiva que genere empleos; el combate a la pobreza y la desigualdad; y la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura; en donde el Gobierno se compromete a seguir esforzándose por afrontar las profundas desigualdades que afectan a la población, especialmente a las personas en situación de vulnerabilidad, que se han visto agravadas por la pandemia de COVID -19.

C. OBJETIVO / PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN DE MEDIO TERMINO

Se requiere de una evaluación de medio término del proyecto para conocer sobre las contribuciones y/o resultados de la estrategia del proyecto y sus riesgos a la sostenibilidad; así como cada una de las intervenciones, la generación de evidencias, lecciones aprendidas, buenas prácticas e información objetiva para permitir la toma de decisiones fundamentadas que generen una sociedad más equitativa y justa. Esta evaluación informará a los socios estratégicos y los/las beneficiarios/as de los resultados de este ejercicio, asegurando así la rendición de cuentas.

El propósito de la evaluación de medio término del proyecto es:

- 1) Valorar el avance de los resultados esperados hasta la fecha
- 2) Capturar las buenas prácticas y lecciones aprendidas;
- 3) Determinar el nivel de desempeño del proyecto en términos de su relevancia, eficacia (resultados, productos) y eficiencia;
- 4) Identificar la sostenibilidad del proyecto y la posible ampliación de los resultados

La evaluación se lleva a cabo según el Plan de Evaluación del PNUD Panamá 2021-2025, el Plan Estratégico del PNUD 2022-2025 y la Política de Evaluación del PNUD, revisada en 2021, que establece una serie de principios rectores, normas y criterios evaluación en la organización, incluyendo medidas para las evaluaciones durante la pandemia.

El ejercicio de evaluación debe ser independiente, imparcial y de calidad apropiada, pero además debe ser intencional y diseñarse con la utilidad en mente. La evaluación debe generar información relevante y útil para apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

La evaluación valorará el avance de los resultados hasta la fecha (directos e indirectos, intencionados o no) en el avance del proyecto y se espera que se siga un enfoque prospectivo y brinde recomendaciones útiles y viables.

Los hallazgos, las lecciones aprendidas y las recomendaciones generadas por la evaluación de medio término serán utilizados por el PNUD y sus contrapartes nacionales claves para mejorar este y futuros proyectos y programas en Panamá e identificar estrategias de sostenibilidad.

Esta evaluación debe cumplir con los estándares de calidad establecidos en la “Política de Evaluación del PNUD” en lo que respecta a las siguientes características:

- a) Independiente
- b) Intencionada
- c) Transparente
- d) Ética
- e) Imparcial
- f) De alta calidad
- g) Oportuna y
- h) Útil

D. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE LA EVALUACIÓN DE MEDIO TERMINO

El alcance de esta evaluación de medio término incluye el periodo desde el año 2016 a la fecha. Tiene alcance local, regional y nacional; y debe considerar entrevistas en la Ciudad de Panamá e Isla de Coiba en la provincia de Veraguas/ Comarca Ngabé Buglé.

El objetivo general es evaluar las contribuciones del proyecto, cómo se están logrando los resultados y la eficiencia con la que se obtienen, de manera que permita analizar y evidenciar las primeras señales de éxito, así como las lecciones aprendidas y buenas prácticas con el propósito de identificar cualquier cambio que sea necesario para adoptar las acciones pertinentes hacia los resultados esperados.

La evaluación deberá aplicar los siguientes criterios: pertinencia, coherencia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad de los esfuerzos de desarrollo.

- **Pertinencia:** grado en el que una iniciativa de desarrollo y sus productos y efectos esperados concuerdan con las políticas y prioridades nacionales y locales, así como con las necesidades de los beneficiarios. De igual forma, considera en qué medida la iniciativa responde a las prioridades de desarrollo humano y del plan corporativo del PNUD en los temas de empoderamiento e igualdad de género.
- **Coherencia:** cubre la compatibilidad de la intervención con otras intervenciones en el país, sector o institución. La medida en que otras intervenciones (en particular las políticas) apoyan o socavan la intervención, y viceversa. Incluye coherencia interna y coherencia externa: La coherencia interna aborda las sinergias e interrelaciones entre la intervención y otras intervenciones realizadas por la misma institución, así como la coherencia de la intervención con las normas y estándares internacionales relevantes a los que se adhiere esa institución o gobierno. La coherencia externa considera la coherencia de la intervención con las intervenciones de otros actores en el mismo contexto. Esto incluye la complementariedad, armonización y coordinación con otros, y la medida en que la intervención está agregando valor al tiempo que evita la duplicación de esfuerzos.
- **Eficacia:** es una medición del grado en el que la iniciativa ha logrado los resultados esperados (productos y efectos) y el grado en el que se ha avanzado para alcanzar esos productos y efectos.
- **Eficiencia:** mide si los insumos o recursos han sido convertidos en resultados de forma económica. Una iniciativa es eficiente cuando usa de manera apropiada y económica los recursos para generar los productos deseados.
- **Sostenibilidad:** mide el grado en el que los beneficios de las iniciativas continúan una vez que ha terminado la asistencia de desarrollo externa.

El impacto como criterio de evaluación no se utilizará en este caso. Los resultados del impacto - cambios en las vidas de las personas y las condiciones de desarrollo a nivel nacional- se consideran fuera del alcance de esta evaluación. Los resultados en el nivel de impacto tendrían que controlar la gran variedad de factores que pueden haber influido en el desarrollo de esta área y no sería factible ni rentable discernir la contribución del proyecto y del PNUD a dicho cambio.

Cada criterio de evaluación utilizado deberá implementar un sistema de valoración con rangos asignados.

Para valorar pertinencia:

- Pertinente (P)
- No pertinente (NP)

Para valorar coherencia:

- Altamente satisfactoria (AS): El proyecto no tuvo deficiencias en la coherencia
- Satisfactoria (S): Sólo hubo deficiencias menores
- Moderadamente Satisfactoria (MS): Hubo deficiencias moderadas
- Moderadamente Insatisfactoria (I) el proyecto tuvo deficiencias significativas
- Insatisfactoria (I): El proyecto tuvo deficiencias importantes en la coherencia
- Altamente Insatisfactoria (AI): El proyecto tuvo deficiencias severas

Para valorar eficacia:

- Altamente satisfactoria (AS): El proyecto no tuvo deficiencias en el logro de sus objetivos
- Satisfactoria (S): Sólo hubo deficiencias menores
- Moderadamente Satisfactoria (MS): Hubo deficiencias moderadas
- Moderadamente Insatisfactoria (I) el proyecto tuvo deficiencias significativas
- Insatisfactoria (I): El proyecto tuvo deficiencias importantes en el logro de sus objetivos
- Altamente Insatisfactoria (AI): El proyecto tuvo deficiencias severas

Para valorar eficiencia:

- Altamente satisfactoria (AS): El proyecto no tuvo deficiencias en el logro de sus objetivos
- Satisfactoria (S): Sólo hubo deficiencias menores
- Moderadamente Satisfactoria (MS): Hubo deficiencias moderadas
- Moderadamente Insatisfactoria (I) el proyecto tuvo deficiencias significativas
- Insatisfactoria (I): El proyecto tuvo deficiencias importantes en el logro de sus objetivos
- Altamente Insatisfactoria (AI): El proyecto tuvo deficiencias severas

Para valorar sostenibilidad:

- Probable (P): Riesgos insignificantes para la sostenibilidad

- Moderadamente probable (MP): riesgos moderados
- Moderadamente improbable (MI): riesgos significativos
- Improbable (I): riesgos graves

Las conclusiones y recomendaciones de la Evaluación de Medio Término del proyecto serán consideradas para la planificación y ejecución de las actividades restantes del proyecto hasta su finalización, y su estrategia de salida.

E. PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO

Las preguntas de la evaluación pueden dar a sus usuarios la información que buscaban para tomar decisiones, emprender acciones o alimentar la base de conocimientos. Las preguntas de evaluación mejoran el enfoque de ésta al hacer explícitos los aspectos de cada una de las iniciativas consideradas cuando se juzgue su desempeño, en cuanto al diseño del proyecto y a los criterios de evaluación.

A continuación, algunas preguntas sugeridas:

Diseño del proyecto:

- Analizar la relevancia de la estrategia del proyecto y determinar si esta ofreció el camino más eficaz para alcanzar los resultados deseados (teoría del cambio): **¿Se incorporaron adecuadamente al diseño del proyecto las lecciones aprendidas de otros proyectos relevantes y/o semejantes?**
- Analizar si el proyecto contribuye a las prioridades de desarrollo del país. Comprobar la apropiación nacional del proyecto: **¿Estuvo el concepto del proyecto alineado con las prioridades de desarrollo del país?**
- Analizar la inclusión de la perspectiva de género en la fase de diseño de la propuesta (Prodoc): **¿se incluyeron estrategias de inclusión relacionadas con género? ¿Se solicitan datos desagregados por género?**
- Analizar los procesos de toma de decisiones: **¿Se tuvo en cuenta durante el proceso de diseño del proyecto, la perspectiva de quienes se verían afectados por las decisiones relacionadas con el proyecto, de quienes podrían influir sobre sus resultados y de quienes podrían aportar información u otros recursos durante los procesos de diseño de proyecto?**
- Si existen áreas importantes que requieren atención **¿qué acciones se recomiendan implementar para mejorarlas?**

Preguntas sugeridas en cuanto a los criterios de evaluación:

A. Pertinencia:

- ¿El enfoque del proyecto coincide con las prioridades nacionales?
- ¿Contempla el proyecto la inclusión de la perspectiva de género en la planificación de resultados y actividades?
- ¿La forma en que opera el Proyecto es aceptable y factible dentro del contexto local?
- Participación y procesos impulsados por el país: ¿las contrapartes del gobierno nacional apoyan los objetivos del proyecto?
- ¿En qué medida la participación de las contrapartes y la conciencia pública contribuyen hacia el progreso y logro de objetivos del proyecto?
- ¿Es la comunicación regular y efectiva? ¿Hay contrapartes claves dejadas fuera de estas comunicaciones? ¿Existen mecanismos de retroalimentación? ¿Esta comunicación con las contrapartes contribuye al conocimiento de los resultados del proyecto y de sus actividades y la inversión en la sostenibilidad de los resultados del proyecto?
- ¿Son los medios de comunicación establecidos, los apropiados para expresar los progresos del proyecto y destinados al impacto del público (¿existe una página web por ejemplo? ¿Ó el proyecto implementó campañas de divulgación y de sensibilización pública adecuada para dar a conocer el proyecto y los avances de este?

B. Coherencia:

- ¿En qué medida otras intervenciones o políticas apoyan o restan valor a los resultados esperados por el proyecto?
- ¿Hasta qué punto el proyecto apoya o resta valor a otras intervenciones o políticas?
- ¿Hasta qué punto hay superposiciones o brechas entre el proyecto y los servicios o el apoyo brindado por otros actores?

C. Eficacia:

- ¿Cuál ha sido el grado de avance hacia el logro de los productos y resultados esperados del proyecto?
- En un análisis crítico de los indicadores de marco de resultados versus el progreso hacia los resultados, ¿tienen los indicadores un enfoque SMART? ¿Son las metas a mitad de periodo y al final del proyecto alcanzables? ¿Cuáles son las principales barreras

para alcanzar el objetivo del Proyecto? ¿Qué sugerencias de enmiendas específicas / revisiones de metas e indicadores se recomendarían?

- ¿Existe participación inclusiva de beneficiarios/as con perspectiva de género?
- ¿El progreso realizado hasta el momento, ha llevado o permitirá en el futuro efectos beneficiosos para el desarrollo (como por ejemplo influir en políticas públicas enfocadas en grupos prioritarios, igualdad de género y empoderamiento de las mujeres, mejorar la gobernanza, entre otros) que pueda ser incluido en el marco de resultados y monitoreados, semestral y anualmente?
- ¿Cómo las lecciones, derivadas del proceso de manejo adaptativo, han sido documentadas, compartidas con actores clave, e internalizadas por los socios y el público en general?

D. Eficiencia:

- ¿Se han usado de manera apropiada y económica los recursos para lograr el avance de los productos y resultados esperados?
- ¿Se han movilizado recursos para el proyecto?
- ¿Ha sido oportuna la disponibilidad de insumos y acciones?
- ¿La unidad coordinadora de implementación diseñada es apropiada para el alcance de los resultados?
- ¿Ha sido oportuno el apoyo político, técnico y soporte administrativo brindado por el PNUD? ¿Cuáles son los retos por superar en el futuro?
- ¿Ha sido útil el marco de resultados / marco lógico del proyecto como herramienta de gestión, así como cualquier cambio producido desde el inicio del proyecto y con la revisión sustantiva?
- ¿Qué retrasos se observaron en el inicio y la implementación del proyecto? ¿Cuáles fueron las causas, y responder si han sido resueltas?
- ¿Los planes de trabajo tienen un enfoque basado en resultados? De no ser así, ¿cómo se podría reorientar la planificación para enfocarse en resultados?
- ¿El proyecto cuenta con un apropiado control financiero? ¿El proyecto incluye métodos de reporte y planificación de los gastos que permitan la toma de decisiones informadas relacionadas con el presupuesto y el flujo financiero oportuno?
- ¿Al analizar las herramientas de seguimiento, se confirma que están usadas adecuadamente? ¿Ofrecen la información necesaria? ¿Involucran a socios clave? ¿Están alineadas con los sistemas nacionales o incorporadas a ellos? ¿Usan la información existente? ¿Son eficientes? ¿Son rentables? ¿Se requieren herramientas adicionales? ¿Cómo pueden hacerse más participativas e inclusivas?

E. Sostenibilidad:

- ¿Se implementa una estrategia para el desarrollo de capacidades de las partes interesadas para mantener, manejar y asegurar los resultados a futuro?
- ¿El Proyecto provee información básica a las instituciones sectoriales y municipales para la planificación de sus territorios?
- ¿Se promueve la utilización de fuentes de financiamiento público y privado que garantizan la financiación de las demandas locales?
- ¿Cuál ha sido el rol de la Coordinación General del Proyecto para establecer relaciones con las instituciones sectoriales a nivel central y local?
- ¿En qué medida las familias, gobiernos locales e instituciones sectoriales usan los conocimientos y las experiencias adquiridas a través del proyecto?
- ¿Hay riesgos sociales o políticas que puedan poner en riesgo la sostenibilidad de los resultados del proyecto?
- ¿Cuál es el riesgo de que el nivel de apropiación de las contrapartes (incluida la apropiación de los gobiernos y otras contrapartes clave interesadas) fuese insuficiente para alcanzar los resultados del proyecto y mantener los beneficios en el tiempo? ¿Las diversas contrapartes clave interesadas ven como interés propio que los beneficios del proyecto continúen fluyendo? ¿Hay suficiente sensibilización pública / de las contrapartes que apoyen a los objetivos de largo plazo del proyecto? Las lecciones aprendidas son documentadas y compartidas por el equipo del proyecto en forma continua/ transferidos a las contrapartes adecuadas que puedan aprender del proyecto y, potencialmente, replicar y / o ampliar en el futuro?
- Considerando los riesgos institucionales y de gobernanza para la sostenibilidad del proyecto, ¿los marcos políticos, legales, financieros y estructuras de gobernanza pueden poner en peligro las bases para conseguir los beneficios del proyecto?

F. ENFOQUE Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO

Los datos aportados por esta evaluación de medio término del proyecto deberán estar basados en información creíble, confiable y útil. El/la evaluador/a examinará todas las fuentes de información relevantes, como el documento de proyecto (Prodoc), Revisiones Sustantivas 001 y 002 del proyecto, mapeo de actores clave, diagnósticos, productos de conocimiento, planes de acción, informes de procesos de sensibilización/capacitación, informes semestrales y anuales del proyecto, lecciones aprendidas, políticas nacionales y cualquier otro material que el/la evaluador(a) considere útil para este examen basado en datos objetivos.

Las evidencias obtenidas y utilizadas para evaluar los resultados generados por el apoyo del PNUD deben ser trianguladas a partir de una variedad de fuentes, incluyendo datos verificables sobre el logro de los indicadores, informes existentes, evaluaciones y documentos técnicos, entrevistas a las partes interesadas, grupos focales, encuestas y visitas.

La evaluación también debería adoptar otros enfoques y métodos que puedan dar una respuesta más fiable y válida a las preguntas y el alcance de la evaluación. En consulta con las autoridades, los administradores de la evaluación y las partes interesadas, el(la) evaluador(a) deberá seleccionar los métodos más apropiados, objetivos y factibles para abordar los objetivos y el propósito de la evaluación.

Se espera que la evaluación tenga en cuenta tanto los enfoques cualitativos como los cuantitativos y, por lo tanto, abarcará una serie de métodos, entre ellos:

- Revisión documental de los documentos pertinentes, tales como los estudios relacionados con el contexto y la situación del país, los documentos de proyecto, los informes de progreso y otros informes de evaluación.
- Discusiones con la alta gerencia y el personal del proyecto.
- Entrevistas y discusiones de grupos focales con socios, beneficiarias e interesados, que incluyan grupos de mujeres
- Visitas de campo a áreas seleccionadas.
- Cuestionarios y técnicas participativas para la recolección y análisis de datos.

La metodología de la evaluación debe ser colaborativa y participativa⁴¹ que garantice una estrecha relación con la Gerencia del PNUD y la SENACYT.

El/la evaluador/a elaborará los instrumentos metodológicos necesarios para realizar y facilitar el proceso completo de la Evaluación, asegurando que cumplan con estándares de calidad en el diseño y metodología, al igual que en los métodos de recolección de datos. Se recomienda el uso de métodos mixtos, tanto cualitativos como cuantitativos, tales como:

1. Revisión de marco de resultados del proyecto
2. Análisis de datos (matriz de indicadores)
3. Entrevistas abiertas y semi-estructuradas con informantes clave
4. Grupos focales y visitas de campo.

Se requiere del conocimiento del enfoque de género, derechos humanos, para el análisis de logros en relación con los productos contemplados en el documento de proyecto. Este Proyecto tiene un indicador de género (**GEN 2**) y requiere de ser revisado en función del avance del proyecto y de los productos.

Consideraciones de COVID-19 en Panamá

La actual crisis sanitaria, social, económica y financiera, provocada por la COVID-19, ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de contar con un plan de Gestión y Respuesta integrada e inclusiva para hacerle frente, enfatizar en estrategias de eficacia y eficiencia sobre la gestión, reconociendo a las personas en el centro de la ecuación.

El informe epidemiológico del Ministerio de Salud (Minsa), para el 9 de junio de 2022 en Panamá registra un total de 885,046 casos, se han recuperado 848,712 personas y se han suscitado lamentablemente 8,288 defunciones. Recientemente han aumentado los casos con una tasa de positividad del 20.5%, por lo cual del MINSa reiteró la importancia de mantener las medidas de bioseguridad.

En cuanto al Programa Ampliado de Inmunización (PAI) se han aplicado 8,294,571 dosis de las cuales 3,480,107 son primera dosis; 3,108,540 segunda dosis; 1,593,858 primera dosis de refuerzo y 96,885 segunda dosis de refuerzo. Mientras que se han aplicado 431,641 dosis pediátricas a los niños y niñas entre 5 y 11 años de edad. De ellas 279,168 son primera dosis y 152,473 segunda dosis.

En caso de que toda o parte de la evaluación de medio término se lleve a cabo virtualmente, se debe tener en cuenta la disponibilidad de las partes interesadas, y la capacidad o la voluntad de ser entrevistados de forma remota. Adicionalmente, tomar en consideración

⁴¹ Para ideas sobre estrategias y técnicas innovadoras y participativas de seguimiento y evaluación, véase UNDP Discussion Paper: Innovations in Monitoring and Evaluations Results, 05 Nov 2013.

que la accesibilidad a Internet/computadora podría representar un inconveniente, en algunos casos. Estas limitaciones deben reflejarse en el informe de evaluación.

Si no es posible una recopilación de datos/misión de campo, se pueden realizar entrevistas remotas por teléfono o en línea (Skype, Zoom, Teams, etc.). No se debe poner en peligro a los interesados, consultores o personal del PNUD, SENACYT y partes interesadas, ya que la seguridad es la prioridad clave.

Se puede considerar una breve misión de validación si se confirma que es segura para el personal, consultores, partes interesadas y si tal misión es posible dentro del cronograma de evaluación.

G. RESULTADOS ESPERADOS Y ENTREGABLES/ PRODUCTOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación requiere de los siguientes productos, según el Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y las GUIAS DE EVALUACION de PNUD 2021.

Entregable /Productos	Tiempo Estimado para Completar Tarea	Porcentaje a pagar	Revisión y Aprobación Requerida (<i>Indique el Cargo de la persona que va a revisar el producto y confirmará la aceptación</i>)
<p>Primer producto: Informe inicial de la Evaluación (Plan de Trabajo) El/la evaluador/a deberá preparar un informe inicial antes de lanzarse de lleno al ejercicio de recolección de datos. Ese informe debería detallar la comprensión del evaluador/a sobre lo que va a evaluar y por qué, mostrando cómo cada pregunta de la evaluación será contestada y por qué medio: los métodos propuestos; las fuentes de información propuestas, y los procedimientos de recolección. Este informe incluirá los Instrumentos preliminar a utilizar para entrevistas y sesiones de trabajo y un resumen de la documentación remitida por el Proyecto. <u>Este Plan de Trabajo deberá ser presentado ante el Comité de Referencia para su aprobación.</u></p>	10 días calendario a partir de la firma del contrato	20%	Oficial de Programa del PNUD Jefa de Planificación de SENACYT
<p>Segundo producto: Borrador de Informe de Evaluación de medio término Entrega del Borrador de informe de evaluación de medio término y presentación (documento word + ppt) de evidencias de resultados al equipo de proyecto. El Comité de Referencia y las partes interesadas deben examinar el borrador del informe de evaluación para asegurar que ésta cumple los criterios de calidad y emitir comentarios. <u>El Comité de Referencia y las partes interesadas deben examinar el borrador del informe de evaluación para asegurar que ésta cumple los criterios de calidad y emitir comentarios.</u></p>	30 días calendario a partir de la firma del contrato	40%	Oficial de Programa del PNUD Jefa de Planificación de SENACYT
<p>Tercer producto: Informe final de Evaluación Entrega del Informe Final de la Evaluación de medio término y presentación de los resultados finales al</p>	35 días calendario a partir de la firma del contrato	40%	Oficial de Programa del PNUD Jefa de Planificación de SENACYT

<p>Comité de Referencia (documento + PPT)⁴². El informe final deberá contener una descripción completa del enfoque seguido y las razones de su adopción, señalando explícitamente las hipótesis utilizadas y los retos, puntos fuertes y débiles de los métodos y el enfoque seguido para el examen.</p> <p>El documento deberá contener recomendaciones de acción y cumplir con el contenido mínimo solicitado.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se presente el informe final de evaluación, también se requiere que el/la evaluador/a proporcione un itinerario, donde se detalle cómo se han abordado (o no) todos los comentarios recibidos en el borrador de informe de evaluación. • El informe final debe presentarse en idioma español* • Las fechas de finalización de las actividades podrán ser ajustadas en función de la fecha de la firma del contrato*. • El/la evaluador/a entregará en formato digital los resultados de las entrevistas y sesiones de trabajo realizadas con los distintos actores en el marco de la presente contratación. 			
--	--	--	--

NOTA: Ver en Anexos el formato y contenido de los informes de evaluación del PNUD.

E. ACUERDOS INSTITUCIONALES

Para la planificación, seguimiento y ejecución de esta Evaluación de medio término del proyecto se conformará un Comité de Referencia constituido por la Jefa de la Oficina de Planificación de la SENACYT, la Administradora del Proyecto por la SENACYT y por el PNUD el (la) Oficial de Programa, la asociada de programa y la Especialista de Planificación, Seguimiento y Evaluación de la oficina del PNUD.

Las funciones de este Comité de Referencia de la Evaluación de medio término del proyecto son las siguientes:

1. Realizar la planificación, la gestión y la coordinación logística para el desarrollo de la evaluación de medio término del proyecto.
2. Facilitar y coordinar la agenda, las entrevistas y proveer la información relevante al evaluador (a).
3. Recibir del evaluador (a) los informes de la consultoría y evaluación, comentarlos, darlos a conocer a la Gerencia y posteriormente a las partes interesadas.
4. Aglutinar las sugerencias y comentarios de los reportes producidos por el evaluador(a), atendiendo a cualquier discrepancia entre las partes que presentan comentarios y entregarlos al evaluador (a) independiente.
5. Dar a conocer a las partes interesadas el Informe Final de la Evaluación de Medio Término del Proyecto.
6. Dar a conocer a la Gerencia las recomendaciones de la evaluación del proyecto para dar respuestas a cada una de ellas y hacer seguimiento al plan de acción de las recomendaciones.

El Oficial de Programa de la Oficina del PNUD en Panamá y la Jefa de la Oficina de Planificación de la SENACYT, supervisarán directamente el trabajo del evaluador/a.

⁴² La presentación final, en power point, de la Evaluación puede ser vía Skype.

El (la) Oficial de Programa, en conjunto con la Jefa de la Oficina de Planificación de la SENACYT, tendrán cinco (5) días hábiles para revisar la documentación y solicitar ajustes o ampliaciones a los informes. Los pagos serán realizados dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la aprobación de cada producto.

El/la evaluador/a será responsable de su movilización en la Ciudad de Panamá y en provincias debe reflejarlo en su Oferta Financiera.

F. DURACION DE LOS TRABAJOS

Duración: 60 días calendario (30 días efectivos de trabajo para el evaluador(a))

PLAZOS PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Esta sección contempla cada una de las actividades que son responsabilidad del evaluador/a y por las que deberán rendir cuentas, así como los miembros del Comité de Referencia de la Evaluación.

ACTIVIDAD	TIEMPO
Revisión por parte del/la evaluador/a de toda la información proporcionada por el PNUD y SENACYT para la elaboración del Informe Inicial de la evaluación	10 días
Reunión informativa entre el Evaluador/a y el Comité de Referencia 17 de agosto de 2022	1 hora
Entrega y presentación del Informe Inicial de la Evaluación, por el/la evaluador/a (entrega el diseño y los métodos de evaluación, Plan de Trabajo)	2 horas
Misión en campo en la ciudad de Panamá (entrevistas, cuestionarios, reuniones) Misión en campo en Ciudad de Panamá e Isla de Coiba, provincia de Veraguas/Comarca Ngabé Buglé (visitas de campo, entrevistas) <u>Nota:</u> antes de finalizar la misión en Panamá, el evaluador/a presenta los hallazgos preliminares al Comité de Referencia y partes interesadas	9 días Entre el 17 y el 24 de agosto de 2022
Entrega del Borrador de Informe de Evaluación de medio término del Proyecto 5 de septiembre de 2022	10 días
Periodo de revisión del borrador de informe de evaluación por el Comité de Referencia y las partes Interesadas	5 días hábiles
Preparación y entrega y presentación ⁴³ del Informe final de Evaluación de medio término 12 de septiembre de 2022	5 días
Ajuste del Informe Final en base a los comentarios del Comité de Referencia y entrega del Informe Final y entrega de bitácora de comentarios y respuestas Fecha presentación de resultados de la evaluación XXXX 19 de septiembre 2022	2 días
TOTAL	60 días calendario

H. LOCALIZACION DE LOS TRABAJOS

Se prevé realizar los trabajos en Ciudad de Panamá, Isla de Coiba en provincia de Veraguas /Comarca Ngabé Buglé

Viajes:

Todos los gastos de viajes y estadía deben reflejarse en la Oferta Financiera.

I. REQUISITOS DE SELECCIÓN DEL EXPERTO/A

⁴³ La presentación del informe final de la evaluación puede ser vía Skype, Teams, Zoom

Formación Académica:

Formación académica en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Ciencias Políticas, Economía, Derecho, Políticas Públicas u otras áreas relacionadas.

Maestría o Post grado en áreas de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos.

Deseable formación en Igualdad de Género y/o empoderamiento de mujeres y derechos humanos.

Experiencia General:

Al menos 5 años de experiencia en el manejo de herramientas de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos.

Experiencia de trabajo con Agencias de cooperación internacional, preferiblemente Agencias del Sistema de Naciones Unidas.

Experiencia específica:

Al menos 3 experiencias comprobadas de realización de Evaluaciones relativas a proyectos de desarrollo, incluyendo la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres.

Conocimiento de la realidad social, política y económica de Panamá.

Habilidades Generales:

Dominio del idioma español

Habilidades de comunicación.

Capacidad para coordinar, liderar y manejar grupos.

Habilidad para trabajar bajo presión y cumplir con plazos cortos.

Disponibilidad para viajar al interior del país

Manejo de sistemas informáticos para la realización de la evaluación.

Capacidad analítica y de relacionamiento mediante mapas mentales.

Idiomas requeridos: español

J. FORMA DE PAGO DEL EXPERTO/A

El PNUD pagará al experto/a el monto de honorarios que se especifique en el contrato.

El/la evaluador/a recibirá el pago por honorarios, sujeto a la aprobación de los productos que deba entregar y a la aprobación del certificado de pago correspondiente por parte del/la supervisor/a inmediato/a.

Los contratos suscritos en la modalidad de Contrato Individual no conllevan ningún adelanto de honorarios, ni en la fecha de inicio del contrato ni al inicio de los periodos de las consultorías específicas.

K. ÉTICA DE LA EVALUACIÓN

Para lograr los objetivos de la evaluación, se requiere del/la evaluador/a que sus labores estén en línea con las normas vigentes de Ética a las cuales se hace referencia en la Guía y que firmen el Código de Conducta adjunto en Anexo 7 y 8 de estos términos de referencia.

La evaluación deberá ser diseñada y realizada de manera que respete y proteja los derechos y bienestar de las personas y de las comunidades beneficiarias del proyecto, en conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y otras convenciones de derechos humanos.

El/la evaluador/a deberá respetar la dignidad y diversidad de los participantes en la evaluación cuando planifiquen, lleven a cabo e informen sobre la evaluación, usando instrumentos de evaluación apropiados para el entorno cultural en el que tiene lugar. Deberá tratarse a los participantes de la evaluación de manera autónoma, darles tiempo e información para decidir si desean o no participar, y que puedan tomar una decisión de forma independiente, sin presiones.

Todos los evaluadores contratados por unidades de programa del PNUD deberán manifestar su acuerdo y firmar el Código de conducta de Evaluadores en el Sistema de Naciones Unidas. Para mayor referencia por favor revisar el documento “Ética Juilines For Evaluation” (Directrices éticas para la evaluación) UNEG.

L. PRESENTACION RECOMENDADA Y OTRAS OBLIGACIONES

El evaluador(a) debe presentar la Carta de Oferente confirmando su disponibilidad, su Curriculum Vitae y su Oferta Financiera detallada.

El/la evaluador/a seleccionado/a tendrá la obligación de:

1. Obtener los permisos de seguridad para viajar a los países en los cuales se requerirán sus servicios, antes de realizar cualquier viaje. Estos permisos se pueden obtener en www.undss.org.
2. Tener el contrato firmado por el PNUD y el/la experto/a antes de empezar el trabajo y antes de emprender cualquier viaje. Si realiza el profesional viaje y empieza el trabajo sin haber suscrito el contrato, el trabajo realizado será por cuenta y riesgo del profesional
3. Todos los productos elaborados y antecedentes recopilados por el/la experto/a son de la propiedad del PNUD. Para la utilización de total o parcial de los documentos para otra consultoría o trabajo, deberá obtenerse un permiso escrito del PNUD.

M. ANEXOS

ANEXO 1: CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL/LA EVALUADOR/A

ANEXO 2: LISTADO DE DOCUMENTOS MÍNIMOS A CONSULTAR

ANEXO 3: LISTADO PRELIMINAR DE ACTORES CLAVE A CONSULTAR

ANEXO 4: PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL PLAN DE TRABAJO DE LA EVALUACIÓN

ANEXO 5: PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL INFORME DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

ANEXO 6: MATRIZ DE EVALUACIÓN

ANEXO 7: CÓDIGO DE CONDUCTA PARA EVALUADORES-AS

ANEXO 8: FORMULARIO DE ACUERDO DE LA EVALUACIÓN

Este Término de Referencia está aprobado por:

Firma _____

Nombre y Cargo **José de Gracia**, *Oficial de Programa encargado de la cartera de Cambio climático, gestión integral ambiental y reducción de riesgos y desastres (CCAMB+)*

Fecha _____

Firma _____

Nombre y Cargo **Milva Samudio**, *Jefa de la Oficina de Planificación de la SENACYT*

Fecha _____

ANEXOS de TdR

ANEXO 1: CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL/LA EVALUADOR/A

Los criterios de selección del evaluador/a son los siguientes:

Formación Académica	Formación académica en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Ciencias Políticas, Economía, Derecho, Políticas Públicas u otras áreas relacionadas. (20 puntos) Maestría o Post grado en áreas de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Deseable formación en Igualdad de Género y/o empoderamiento de mujeres y derechos humanos. (20 puntos)	40
Experiencia General	Al menos 5 años de experiencia en el manejo de herramientas de Planificación, Seguimiento y Evaluación de Proyectos. (10 puntos) Experiencia de trabajo con Agencias de cooperación internacional, preferiblemente Agencias del Sistema de Naciones Unidas (10 puntos)	20
Experiencia Específica	Al menos 3 experiencias comprobadas de realización de Evaluaciones relativas a proyectos de desarrollo incluyendo la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres (20 puntos) Conocimiento de la realidad social, política y económica de Panamá (10 puntos)	30
Habilidades Generales:	Dominio del idioma español Habilidades de comunicación. Capacidad para coordinar, liderar y manejar grupos. Habilidad para trabajar bajo presión y cumplir con plazos cortos. Disponibilidad para viajar al interior del país Manejo de sistemas informáticos para la realización de la evaluación. Capacidad analítica y de relacionamiento mediante mapas mentales.	10
Puntaje Total		puntos

ANEXO 2: LISTADO DE DOCUMENTOS MINIMOS A CONSULTAR

1. Plan Estratégico de Gobierno de Panamá 2019-2024
2. Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-PENCIYT 2019-2024
3. Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNSDCF) 2021-2025.
4. Documento de Programa de País PNUD-Panamá (CPD 2021-2025)
5. Plan Estratégico del PNUD para 2022-2025
6. Prodoc del Proyecto 2016
7. Revisión Sustantiva 001/2017
8. Revisión Sustantiva 001/2021
9. Marco de Resultados
10. Ficha del Proyecto
11. Planes Anuales Operativos (POAs) 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
12. Informes Semestrales y Anuales del proyecto 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
13. CDRs firmados
14. Actas de Juntas de Proyecto realizadas 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
15. Visitas de campo realizadas
16. Resultados / Productos generados por el Proyecto

17. Publicaciones realizadas por el Proyecto

- Diagnóstico de género sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá

18. Informes de Auditoría, entre otros

ANEXO 3: LISTADO PRELIMINAR DE ACTORES CLAVE A CONSULTAR

Actores en la Oficina de PNUD Panamá

- María del Carmen Sacasa – Representante Residente de PNUD
- Aleida Ferreyra - Representante Residente Adjunta
- Jessica Young - Oficial de Programa (CCAMB+)
- José De Gracia - Oficial de Programa encargado (CCAMB+)
- Anarela Sánchez – Asociada de Programa
- María Fernández Trueba - Especialista de Género
- Irina Madrid - Especialista de Planificación, Monitoreo y Evaluación

Actores de Contrapartes Nacionales:

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT):

- Dr. Eduardo Ortega Barría, Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).
- Licda. María del Carmen Velázquez, Subdirectora de Administración y Finanzas
- Ana de Villarreal – Administradora Proyecto 99170 SENACYT- PNUD
- Milva Samudio – Jefa de la Oficina de Planificación
- María Heller - Directora de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología
- Violetta Cumberbatch - Directora de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas
- Milagro Mainieri - Directora de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico
- Alberto De Ycaza - Director de Innovación Empresarial
- Lía González - Comisión de Género Institucional

Ministerio de Relaciones Exteriores (MIRE)

- Itza Broce, Directora de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores
- Gilma Peña, Jefa encargada del Departamento de Cooperación Bilateral - Dirección de Cooperación Internacional

Ministerio de Salud (MINSA)

- Dra Tatiana Carles, Coordinadora de Operaciones del Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud (CREASS)

Ministerio de Educación (MEDUCA)

- Autoridades y técnicos que participan en el proyecto

Actores clave, beneficiarios

- Científicos, Investigadores
- Jóvenes científicos
- Estudiantes beneficiados
- Becarios de subespecialidades médicas

- Empresa privada
- Mujeres de la ciencia
- Universidades
- ONGs

ANEXO 4: PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL PLAN DE TRABAJO DE LA EVALUACIÓN

1. **Antecedentes y contexto**, que ilustran la concepción del proyecto o efecto que se va a evaluar.
2. **Objetivo, propósito y alcance de la evaluación.** Una exposición clara de los objetivos de la evaluación y los principales aspectos o elementos de la iniciativa que se va a examinar.
3. **Criterios y preguntas de la evaluación.** Los criterios que se emplearán en la evaluación para valorar el desempeño y las justificaciones. Será necesario incluir y acordar las partes interesadas con las que se realizarán reuniones y las preguntas de las entrevistas, además de una propuesta de calendario para las visitas sobre el terreno.
4. **Análisis de la evaluabilidad.** Consiste en un análisis de la evaluabilidad basado en criterios formales (productos, indicadores, bases de referencia y datos claros) y sustanciales (identificación del problema abordado, teoría del cambio y marco de resultados), en el que se ponen de relieve las consecuencias para la metodología propuesta.
5. **Temas transversales.** Se ofrecen detalles sobre la forma en que se evaluarán, se considerarán y se analizarán los temas transversales a lo largo de la evaluación. En la descripción, debe indicarse cómo se incorporarán las cuestiones de género en los métodos de recopilación y análisis de datos, de qué manera se garantizará el desglose por sexo y otras categorías pertinentes de los datos recopilados, y cómo se emplearán diversas fuentes de datos y procesos para lograr la inclusión de las diferentes partes interesadas, en especial de las personas más vulnerables, cuando proceda.
6. **Enfoque y metodología de la evaluación,** donde se pondrán de relieve los modelos conceptuales que se adoptarán y se describirán los métodos de recopilación de datos, las fuentes y los enfoques analíticos que se emplearán, además de las justificaciones pertinentes para su elección (cómo servirán de base para la evaluación) y sus limitaciones; las herramientas, los instrumentos y los protocolos de recopilación de datos; y se examinarán la fiabilidad y la validez de la evaluación y el plan de muestreo.
7. **Matriz de evaluación,** que presenta las preguntas clave de la evaluación y de qué modo se responderán dichas cuestiones por medio de los métodos seleccionados.
8. **Una versión revisada del calendario de los principales hitos,** productos finales y responsabilidades, donde figurarán también las fases de la evaluación (recopilación de datos, análisis de datos y elaboración de informes).

9. **Información detallada sobre los requisitos en materia de recursos ligados a las actividades y los productos finales de la evaluación** que figuran en el plan de trabajo. Debe incluir la asistencia específica que se requiere del PNUD, como la realización de los acuerdos necesarios.
10. **Esquema del borrador del informe o del informe final**, según lo dispuesto en las directrices y garantizando la calidad y la funcionalidad (como se describe en el próximo Anexo).

ANEXO 5: PROPUESTA DE ESTRUCTURA PARA EL INFORME DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO
--

1. Título y páginas introductorias— Debería proporcionar la siguiente información básica:

- Nombre de la Evaluación
- Período en el que se ha realizado la evaluación y fecha del informe
- País de la intervención evaluada
- Nombre del-a Evaluador-a
- Nombre de la organización que encarga la evaluación
- Agradecimientos

2. Datos informativos sobre el proyecto y la evaluación

Información del proyecto	
Número en Atlas y Título del Proyecto	Award / Output : Arreglos de Gestión:
País / Región	<i>Panamá / América Latina y El Caribe</i>
Efecto del UNSDCF/CPD y Producto Esperado del Programa del País 2021-2025 del PNUD, con que se alinea este proyecto:	
UNDP Strategic Plan 2022-2025:	Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD 2022-2025: SP Outcome: SP Result: Solutions Signature: Indicator IRRF: SDGs Targets:
Resultados Esperados del Proyecto	
Gender Marker:	
Asociado en la Implementación:	
Fuente de Financiación:	
Presupuesto o monto total del proyecto:	
Fecha de inicio:	Fecha de finalización:
Gasto del Proyecto en el momento de la evaluación	

3. **Índice de contenidos**— Siempre debería incluir los cuadros, gráficos, tablas y anexos con las páginas de referencia.
4. **Lista acrónimos y abreviaturas**
5. **Resumen Ejecutivo**— Una sección independiente de 2 a 3 páginas que debe incluir lo siguiente:
 - Describir brevemente la intervención evaluada (el programa, política(s) u otra intervención).
 - Explicar el propósito y objetivos de la evaluación, incluidos los destinatarios de la evaluación y la utilización prevista.
 - Describir aspectos clave del enfoque y métodos de la evaluación.
 - Resumir los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones.
6. **Introducción**— Debería:
 - Explicar por qué se realiza la evaluación (el propósito), por qué la intervención es evaluada en ese momento preciso y por qué plantean esas preguntas concretas.
 - Identificar la audiencia principal o los usuarios de la evaluación, lo que querían aprender de la evaluación y por qué, y cómo se espera que utilicen los resultados de la evaluación.
 - Definir la intervención de la evaluación
 - Familiarizar al lector con la estructura y contenidos del informe y cómo la información que contiene el informe logrará el propósito de la evaluación y satisfará las necesidades de información de los usuarios a los que está destinado.
7. **Descripción de la intervención**— Suministra la base para que los usuarios del informe comprendan el marco lógico y valoren los méritos de la metodología de evaluación y conozcan la posible aplicación de los resultados de la evaluación. La descripción necesita proporcionar suficientes detalles para que el usuario del informe comprenda el sentido de la evaluación. Es necesario:
 - Describir qué se está evaluando, quién busca obtener un beneficio de ella y el problema o la cuestión que se pretende abordar.
 - Explicar el modelo o marco de resultados previsto, las estrategias de ejecución y los supuestos clave en que se basa la estrategia o la teoría del cambio.
 - Vincular la intervención con las prioridades nacionales, las prioridades del Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y el Programa de País del PNUD, los marcos institucionales de financiación plurianual y los objetivos de los planes estratégicos, así como con otros planes y objetivos específicos de los programas o países.
 - Definir la fase de la ejecución de la intervención y cualquier cambio significativo (p. ej., planes, estrategias o marcos lógicos, teoría del cambio) que se haya producido a lo largo del tiempo, y explicar las consecuencias de esos cambios para la evaluación.
 - Señalar y describir los asociados clave que participan en la ejecución, junto con sus funciones.
 - Incluir datos y un análisis de determinados grupos sociales afectados.
 - Definir los temas transversales pertinentes que se abordan por medio de la intervención, es decir, la igualdad de género, los derechos humanos, los grupos vulnerables o marginados y el principio de no dejar a nadie atrás.
 - Describir la envergadura de la intervención, como el número de componentes (p. ej., las fases de un proyecto) y el volumen de la población (hombres y mujeres) a la que se dirige cada uno de ellos.
 - Indicar la cantidad total de recursos, tanto los recursos humanos como los presupuestos.

- Describir el contexto de los factores sociales, políticos, económicos e institucionales, así como el entorno geográfico, en que se desarrolla la intervención y explicar los desafíos y las oportunidades que conllevan esos factores para su ejecución y sus efectos.
- Señalar las debilidades ligadas al diseño (p. ej., el marco lógico de la intervención o la teoría del cambio) u otras limitaciones de la ejecución (como las limitaciones en materia de recursos).

8. Alcance y objetivos de la evaluación— El informe debería proporcionar una explicación clara del alcance de la evaluación, sus objetivos primarios y las principales preguntas.

- **Alcance de la evaluación**— El informe debería definir los parámetros de la evaluación, por ejemplo, el periodo de tiempo, los segmentos de población destinatarios y el área geográfica incluidos en ella, y qué componentes, productos o efectos fueron evaluados y cuáles no.
- **Objetivos de la evaluación**— El informe debería explicar en detalle los tipos de decisiones que los usuarios de la evaluación harán, los temas que necesitarán considerar para tomar esas decisiones y lo que la evaluación necesitará hacer para contribuir a esas decisiones.
- **Criterios de la evaluación:** El informe debería definir los criterios de la evaluación o los estándares de desempeño usados. Además, y explicar las razones de haber seleccionado esos criterios en particular en la evaluación.
- **Preguntas de la evaluación** — En el informe, se deben detallar las preguntas de la evaluación que se ha abordado y es necesario explicar de qué manera las respuestas a esas preguntas suplen las necesidades de los usuarios en materia de información.

9. Enfoque de la evaluación y métodos⁴⁴— En el informe se debe especificar de qué manera se abordaron la igualdad de género, la discapacidad, la vulnerabilidad y la inclusión social en la metodología, por ejemplo, de qué forma se incorporaron en los métodos de recopilación y análisis de datos las cuestiones de género, el uso de datos desglosados y la divulgación a diversos grupos de partes interesadas. La descripción debe ayudar a los usuarios del informe a valorar las ventajas de los métodos utilizados en la evaluación y la credibilidad de los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones. En la descripción de la metodología, deben tratarse los siguientes aspectos:

- **Enfoque de la evaluación.**
- **Fuentes de datos:** las fuentes de información (documentos revisados y partes interesadas con las que se han realizado reuniones), junto con los motivos por las que han sido seleccionadas, y la forma en que la información obtenida dio respuesta a las preguntas de la evaluación.
- **Muestra y marco de muestreo** (en caso de que se haya utilizado una muestra): el volumen y las características de la muestra; los criterios de selección de la muestra; el proceso de selección de la muestra (p. ej., aleatoria o intencional); si corresponde, cómo se asignaron los grupos de comparación y tratamiento, y la medida en que la muestra es representativa de toda la población destinataria, incluido el examen de las limitaciones de la muestra al momento de generalizar los resultados.

⁴⁴ Todos los aspectos de la metodología descrita necesitan ser tratados por completo en el informe. Parte de las informaciones técnicas más detalladas pueden aparecer en anexos al informe. Ver capítulo 8 para más orientación en la metodología.

- **Procedimientos e instrumentos para la recopilación de datos:** métodos o procedimientos empleados para recopilar datos, lo que engloba el examen de los instrumentos de recolección de datos (p. ej., los protocolos para las entrevistas), su adecuación a la fuente de datos y las pruebas de su fiabilidad y validez, así como la capacidad de respuesta a las cuestiones de género.
- **Estándares de desempeño:** el estándar o la medida que se utilizará para evaluar el desempeño relativo a las preguntas de la evaluación (p. ej., indicadores nacionales o regionales, o escalas de calificación).
- **Participación de las partes interesadas:** quién participó y modo en que el nivel de implicación de los hombres y las mujeres contribuyó a la credibilidad de la evaluación y los resultados.
- **Aspectos éticos:** por ejemplo, las medidas adoptadas para proteger los derechos y la confidencialidad de los informantes (para obtener más información, véase el documento Ethical Guidelines for Evaluators del UNEG).
- **Información básica sobre los evaluadores:** composición del equipo de evaluación, experiencia y aptitudes de los miembros del equipo, y adecuación de la combinación de competencias técnicas, el equilibrio entre los géneros y la representación geográfica de la evaluación.
- Es necesario señalar las **principales limitaciones de la metodología** y examinarlas abiertamente, además de las medidas adoptadas para mitigarlas.

10. Análisis de datos— El informe debería describir los procedimientos usados para analizar los datos recabados a fin de responder a las preguntas de la evaluación. Se deben exponer con detalle los diferentes pasos y etapas del análisis que se han dado, incluyendo los pasos para confirmar la exactitud de las informaciones y los resultados para los distintos grupos de partes interesadas (hombres y mujeres, diferentes grupos sociales, etc.).

También se debe examinar si los análisis se adecuan a las preguntas de la evaluación. Se deben analizar las posibles debilidades del análisis de datos y las carencias o limitaciones de estos, además de su posible influencia en la interpretación de los hallazgos y la extracción de conclusiones.

11. Los hallazgos se deben presentar como exposiciones de hechos basados en análisis de datos. Se deben estructurar alrededor de las preguntas de la evaluación, de manera que los usuarios del informe puedan relacionar rápidamente lo que se preguntó con lo que se descubrió. Es necesario explicar las diferencias que existen entre los resultados previstos y los resultados reales, así como los factores que afectan al logro de los primeros. Se deben examinar los supuestos o riesgos del diseño del proyecto o programa que posteriormente afectaron a la ejecución. Los hallazgos deben reflejar la igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres, la discapacidad y otros temas transversales, así como posibles efectos inesperados.

12. Las conclusiones deben ser exhaustivas y estar equilibradas, y deben poner de relieve los puntos fuertes, las debilidades y los efectos de la intervención. Se deben haber corroborado correctamente por medio de pruebas y es necesario vincularlas de una forma lógica con los hallazgos de la evaluación. Es necesario que respondan a las preguntas clave de la evaluación y que proporcionen información sobre la detección o solución de problemas importantes o cuestiones relevantes para la toma de decisiones de los usuarios previstos, por ejemplo, cuestiones con relación a la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, así como a la discapacidad y otros temas transversales.

13. Las Recomendaciones. En el informe, debe figurar una cantidad razonable de recomendaciones prácticas, aplicables y viables destinadas a los usuarios previstos del informe con relación a las acciones que se deben emprender o las decisiones que se deben tomar. Las recomendaciones deben apoyarse de forma específica en pruebas y deben vincularse con los hallazgos y las conclusiones ligados a las

preguntas clave de la evaluación. Deben abordar la sostenibilidad de la iniciativa y comentar la adecuación de la estrategia de salida del proyecto, si procede. En las recomendaciones también se debe ofrecer asesoramiento específico para programaciones o proyectos futuros o similares. Por otra parte, se deben tener en cuenta las cuestiones de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, así como las prioridades de acción para mejorar esos aspectos. También es necesario responder a las recomendaciones relativas a la discapacidad y otros temas transversales.

14. Las Lecciones aprendidas. Según corresponda o si así lo exige lo dispuesto en los términos de referencia, en el informe se debe incluir un análisis de las lecciones aprendidas a raíz de la evaluación, es decir, los nuevos conocimientos adquiridos de las circunstancias particulares (intervención, contexto, efectos o incluso métodos de evaluación) que se puedan aplicar a un contexto similar. Las lecciones deben ser concisas y se deben basar en pruebas concretas presentadas en el informe. También deben tenerse en cuenta la igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres, la discapacidad y otros temas transversales.

15. Anexos del informe— Para proporcionar al usuario información suplementaria y detalles metodológicos que reforzarán la credibilidad del informe, se sugiere que los anexos incluyan lo siguiente:

- Los Términos de Referencia de la evaluación.
- Documentación adicional relacionada con la metodología, tales como la matriz de evaluación e instrumentos de recopilación de datos (cuestionarios, guías de entrevistas, protocolos de observación, etc.), según corresponda.
- una lista de las personas o grupos con los que se llevaron a cabo entrevistas o consultas y de los lugares visitados; esto se puede omitir en aras de la confidencialidad si el equipo de evaluación y el PNUD así lo acuerdan;
- una lista de los documentos de apoyo revisados;
- el modelo o el marco de resultados del proyecto o programa;
- cuadros sinópticos de los hallazgos, como tablas que muestren los progresos hacia el logro de productos, metas y objetivos relativos a los indicadores establecidos; el compromiso de conducta ética en la evaluación firmado por los evaluadores.

ANEXO 6: MATRIZ DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación pertinentes	Preguntas claves	Sub-preguntas específicas	Fuentes de información	Método/herramienta de recopilación de datos	Indicadores / estándar de éxito	Método para análisis de datos

Código de Conducta para evaluadores-as del UNEG

Los-as evaluadores-as:

- 1.** Deben presentar información completa y justa en su evaluación de fortalezas y debilidades, para que las decisiones o medidas tomadas tengan un buen fundamento.
- 2.** Deben divulgar todos los resultados de la evaluación junto con información sobre sus limitaciones, y permitir el acceso a esta información a todos los afectados por la evaluación que posean derechos legales expresos de recibir los resultados.
- 3.** Deben proteger el anonimato y la confidencialidad de los informantes individuales. Deben proporcionar avisos máximos, minimizar las demandas de tiempo, y respetar el derecho de las personas de no participar. Los evaluadores deben respetar el derecho de las personas a suministrar información de forma confidencial y deben garantizar que la información confidencial no pueda rastrearse hasta su fuente. No se prevé que evalúen a individuos y deben equilibrar una evaluación de funciones de gestión con este principio general.
- 4.** En ocasiones, deben revelar la evidencia de transgresiones cuando realizan las evaluaciones. Estos casos deben ser informados discretamente al organismo de investigación correspondiente. Los evaluadores deben consultar con otras entidades de supervisión relevantes cuando haya dudas sobre si ciertas cuestiones deberían ser denunciadas y cómo.
- 5.** Deben ser sensibles a las creencias, maneras y costumbres, y actuar con integridad y honestidad en las relaciones con todos los interesados. De acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU, los evaluadores deben ser sensibles a las cuestiones de discriminación e igualdad de género, y abordar tales cuestiones. Deben evitar ofender la dignidad y autoestima de aquellas personas con las que están en contacto durante en el transcurso de la evaluación. Gracias a que saben que la evaluación podría afectar negativamente los intereses de algunos interesados, los evaluadores deben realizar la evaluación y comunicar el propósito y los resultados de manera que respete claramente la dignidad y el valor propio de los interesados.
- 6.** Son responsables de su desempeño y sus productos. Son responsables de la presentación clara, precisa y justa, de manera oral o escrita, de las limitaciones, los resultados y las recomendaciones del estudio.
- 7.** Deben reflejar procedimientos descriptivos sólidos y ser prudentes en el uso de los recursos de la evaluación.

ANEXO 8: FORMULARIO DE ACUERDO DE LA EVALUACIÓN

Formulario de acuerdo del/la evaluador/a

Acuerdo para acatar el Código de conducta para la evaluación en el Sistema de las Naciones Unidas

Nombre del/la evaluador/a: Luis David Grajeda Roldán

Nombre de la organización consultiva (donde corresponda): NA

Confirmando que he recibido y entendido y que acataré el Código de Conducta para la Evaluación de las Naciones Unidas.

Firmado en *lugar y fecha*: *Guatemala, 10 de agosto de 2022.*



Firma: _____

Anexo 9. Listado de documentos revisados

1. Plan Estratégico de Gobierno de Panamá 2019-2024
2. Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-PENCIYT 2019-2024
3. Marco de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNSDCF) 2021-2025.
4. Documento de Programa de País PNUD-Panamá (CPD 2021-2025)
5. Plan Estratégico del PNUD para 2022-2025
6. Prodoc del Proyecto 2016
7. Revisión Sustantiva 001/2017
8. Revisión Sustantiva 001/2021
9. Marco de Resultados
10. Ficha del Proyecto
11. Planes Anuales Operativos (POAs) 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
12. Informes Semestrales y Anuales del proyecto 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
13. CDRs firmados
14. Actas de Juntas de Proyecto realizadas 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022
15. Visitas de campo realizadas
16. Resultados / Productos generados por el Proyecto
17. Informes de Auditoría, entre otros
18. Publicaciones realizadas por el Proyecto
 - Diagnóstico de género sobre la participación de las mujeres en la ciencia en Panamá

Anexo 10. Código de Conducta del Evaluador y Acuerdo de la Evaluación

Código de Conducta para evaluadores-as del UNEG

Los-as evaluadores-as:

- 1) Deben presentar información completa y justa en su evaluación de fortalezas y debilidades, para que las decisiones o medidas tomadas tengan un buen fundamento.
- 2) Deben divulgar todos los resultados de la evaluación junto con información sobre sus limitaciones, y permitir el acceso a esta información a todos los afectados por la evaluación que posean derechos legales expresos de recibir los resultados.
- 3) Deben proteger el anonimato y la confidencialidad de los informantes individuales. Deben proporcionar avisos máximos, minimizar las demandas de tiempo, y respetar el derecho de las personas de no participar. Los evaluadores deben respetar el derecho de las personas a suministrar información de forma confidencial y deben garantizar que la información confidencial no pueda rastrearse hasta su fuente. No se prevé que evalúen a individuos y deben equilibrar una evaluación de funciones de gestión con este principio general.
- 4) En ocasiones, deben revelar la evidencia de transgresiones cuando realizan las evaluaciones. Estos casos deben ser informados discretamente al organismo de investigación correspondiente. Los evaluadores deben consultar con otras entidades de supervisión relevantes cuando haya dudas sobre si ciertas cuestiones deberían ser denunciadas y cómo.
- 5) Deben ser sensibles a las creencias, maneras y costumbres, y actuar con integridad y honestidad en las relaciones con todos los interesados. De acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU, los evaluadores deben ser sensibles a las cuestiones de discriminación e igualdad de género, y abordar tales cuestiones. Deben evitar ofender la dignidad y autoestima de aquellas personas con las que están en contacto durante en el transcurso de la evaluación. Gracias a que saben que la evaluación podría afectar negativamente los intereses de algunos interesados, los evaluadores deben realizar la evaluación y comunicar el propósito y los resultados de manera que respete claramente la dignidad y el valor propio de los interesados.
- 6) Son responsables de su desempeño y sus productos. Son responsables de la presentación clara, precisa y justa, de manera oral o escrita, de las limitaciones, los resultados y las recomendaciones del estudio.
- 7) Deben reflejar procedimientos descriptivos sólidos y ser prudentes en el uso de los recursos de la evaluación.

FORMULARIO DE ACUERDO DE LA EVALUACIÓN

Formulario de acuerdo del/la evaluador/a

Acuerdo para acatar el Código de conducta para la evaluación en el Sistema de las Naciones Unidas

Nombre del/la evaluador/a: _____

Nombre de la organización consultiva (donde corresponda): _____

Confirmando que he recibido y entendido y que acataré el Código de Conducta para la Evaluación de las Naciones Unidas.

Firmado en *lugar y fecha*:

Firma: _____

ANEXO 8: FORMULARIO DE ACUERDO DE LA EVALUACIÓN

Formulario de acuerdo del/la evaluador/a

Acuerdo para acatar el Código de conducta para la evaluación en el Sistema de las Naciones Unidas

Nombre del/la evaluador/a: Luis David Grajeda Roldán

Nombre de la organización consultiva (donde corresponda): NA

Confirmando que he recibido y entendido y que acataré el Código de Conducta para la Evaluación de las Naciones Unidas.

Firmado en lugar y fecha: Guatemala, 10 de agosto de 2022.



Firma: _____

Anexo 4. Agenda de la Misión de Campo en Panamá

Misión de Campo: del miércoles 17 al miércoles 24 de agosto de 2022

FECHA	HORA	LUGAR	ACTIVIDAD
Miércoles 17 de agosto de 2022	8:00 – 8:45 a.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso Salón de Junta Directiva del Despacho Superior	Reunión con el Secretario Nacional de la SENACYT Dr. Eduardo Ortega
	9:10 – 11:10 a.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón de Junta Directiva	Reunión con el Comité de Referencia de la evaluación Intermedia del Proyecto SENACYT-PNUD Plan de Trabajo de la Evaluación Intermedia del Proyecto (Evaluador – Luis Grajeda) Presentación de Resultados del Proyecto (Milva Samudio) Milva Samudio, Jefa de la Oficina de Planificación de SENACYT Ivy Espinosa (Especialista M&E SENACYT) Ana de Villarreal, Administradora del Proyecto SENACYT- PNUD) Lic. Roberto Mendieta, Director de Administración y Finanzas - SENACYT José De Gracia – Oficial de Programa a.i. (PNUD) Anarela Sánchez - Asociada de Programas (PNUD) Irina Madrid (Especialista de M&E del PNUD)
	1:00 – 2:00 p.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón de Junta Directiva	Entrevista con la Directora de Investigación y Desarrollo (I+D) Ing. Milagro Mainieri
Jueves 18 de agosto de 2022	8:00 – 9:00 a.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 2do piso, salón 201	Universidad Tecnológica de Panamá Prof. Luis Augusto Muñoz
	10:00 – 11:00 a.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón de Junta Directiva	Entrevista con Administradora del Proyecto PNUD-SENACYT Licda. Ana de Villarreal
	2:00 – 3:00 p.m.	Casa de las Naciones Unidas – Ciudad del Saber, Edificio 129.	Reunión con Representante Residente Adjunta de PNUD Panamá Aleida Ferreyra
	3:00 – 4:00 p.m.	Casa de las Naciones Unidas – Ciudad del Saber, Edificio 129.	Entrevista con miembros de la cartera de Cambio climático, gestión integral ambiental y reducción de riesgos y desastres (CCAMB+) del PNUD José De Gracia – Oficial de Programa a.i. (PNUD) Anarela Sánchez - Asociada de Programas (PNUD) Maritza Sánchez – Asistente de Programa (PNUD)
	4:00-5:00 p.m.	Reunión virtual Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 226 203 580 665 Código de acceso: by6dnb Descargar Teams Unirse en la web	Entrevista con Oficial de Programa de la cartera de Cambio climático, gestión integral ambiental y reducción de riesgos y desastres (CCAMB+) del PNUD Jessica.young@undp.org

FECHA	HORA	LUGAR	ACTIVIDAD
Viernes 19 de agosto de 2022	9:00 – 11:00 am	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón VIP-Despacho Superior	Entrevista con la Directora de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología. Dra. María Heller Subdirectora de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología Dra. Kathia Pitti Coordinadora Proyecto Hacia la U Mauricellis Díaz Proyecto con Comunidades de Aprendizaje Edilma Meléndez
	11:00 a.m. – 12:00 p.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón VIP-Despacho Superior	Entrevista con la Jefa de Relaciones Públicas Licda. Rella Rosenshain Analista de Medios de Comunicación Social Licda. Yaricel Digeres
	1:00 – 2:00 p.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón VIP-Despacho Superior	Entrevista con la Directora de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas, Ing. Violetta Cumberbatch
	5:15 p.m.	Reunión virtual por Microsoft Teams meeting Join on your computer or mobile app Click here to join the meeting	Investigadora de proyectos de I+D Kathia Tamara Broce Mack Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) kathia.broce@utp.ac.pa
Sábado 20 de agosto de 2022	9:00 -10:00 a.m.	Reunión virtual Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 211 253 977 47 Código de acceso: qLbGxx Descargar Teams Unirse en la web	Entrevista con Becario de Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica y Computación, Universidad de Texas en Austin. Ing. Moisés Chong
Domingo 21 de agosto de 2022			
Lunes 22 de agosto de 2022	9:00 – 10:00 a.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón de Junta Directiva	Entrevista con el Director de Innovación Empresarial, Lic. Alberto De Ycaza
	10:30 a.m. – 12:00 p.m.	Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud (CREASS) Calle Evelio Lara 137-B, Ciudad del Saber, Clayton	Coordinadora de Operaciones del Centro Regional de Adiestramiento y Simulación en Salud (CREASS) Dra. Tatiana Carles Coordinadora Proyecto Salud Licda. Lilia Bonilla Proyecto Salud Dra. Carolina Jurado Jefe del Depto. Información Científica y Tecnológica Dirección de Investigación Científica y Desarrollo (I+D)

FECHA	HORA	LUGAR	ACTIVIDAD
			Robinson Zapata
	1:30 -2:30 p.m.	Reunión virtual por Microsoft teams meeting Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 246 964 554 478 Código de acceso: 4sYXqz Descargar Teams Unirse en la web	Investigador del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP) Dr. Luis Carlos Mejía Franco
	3:00 p.m.	Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 290 027 235 923 Código de acceso: fjwUjk Descargar Teams Unirse en la web	Investigador- Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) Dr. Cecilio Hernández Bethancourt (Proyecto con I+D -Uso de Zeolitas Naturales como Alternativa para depurar efluentes residuales contaminados) Tel. 290-8426/27; correo: cecilio.hernandez@utp.ac.pa
	4:30 p.m.	Reunión virtual por Microsoft teams meeting Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 218 897 387 213 Código de acceso: bWJyKX	Entrevista con Becario de Maestría en Salud Pública Dr. Jaime Sevillano Universidad Tulane, Louisiana -Estados Unidos jaimesevillano89@gmail.com
Martes 23 de agosto de 2022	8:30 – 9:30 a.m.	Reunión Virtual Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 223 321 750 963 Código de acceso: q5HsL9 Descargar Teams Unirse en la web	Entrevista con Coordinadora Comisión de Género-SENACYT Lía del Carmen González
	10:00 -11:00 a.m.	Reunión virtual Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 284 593 255 984 Código de acceso: 926Fht Descargar Teams Unirse en la web	Entrevista con Becario Maestría en Ingeniería Civil Universidad de Purdue, Indiana- Estados Unidos Ing. Rolando González rolandogonzalez0495@gmail.com

FECHA	HORA	LUGAR	ACTIVIDAD
	11:30 a.m.	Oficinas de COIBA AIP , Clayton, Calle Gustavo Lara calle siguiente al complejo de hospedaje de Ciudad del Saber, local 145B.	Entrevista con el Director de Coiba AIP Dr. Edgardo Díaz Ferguson
	1:00 -2:00 p.m.	Únase a través de su PC o aplicación móvil Haga clic aquí para unirse a la reunión ID de la reunión: 231 790 467 047 Código de acceso: bQwqsH Descargar Teams Unirse en la web	Directora de Básica General, Ministerio de Educación (MEDUCA) Prof. Liz Raquel Girón González (puede dar información sobre los libros que se diseñan en la Dirección de Aprendizaje) liz.giron@meduca.gob.pa
Miércoles 24 de agosto de 2022	10:00 a.m.	Ministerio de Relaciones Exteriores San Felipe, Calle 3ra, Palacio Bolívar Casco Antiguo, Panamá	Reunión con la Directora de Cooperación Internacional Ministerio de Relaciones Exteriores Licda. Margelia Palacios J. mpalacios@mire.gob.pa Tel.: 504- 4176
	2:00 – 3:00 p.m.	SENACYT, Ciudad del Saber, edificio 205, 3er piso. Salón de Junta Directiva	Reunión con el Comité de Referencia de la evaluación Intermedia del Proyecto SENACYT-PNUD Presentación de primeros hallazgos Evaluación Intermedia del Proyecto (Evaluador – Luis Grajeda) Participan: Milva Samudio, Jefa de la Oficina de Planificación de SENACYT Ivy Espinosa (Especialista M&E SENACYT) Ana de Villarreal, Administradora del Proyecto SENACYT- PNUD) Lic. Roberto Mendieta, Director de Administración y Finanzas (SENACYT) José De Gracia – Oficial de Programa a.i. (PNUD) Anarela Sánchez - Asociada de Programas (PNUD) Irina Madrid (Especialista de M&E del PNUD)