

CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (IDDS) 2015

**Natacha Gómez
Francisco García
Yinett Gómez
IlKa Kruger
Iriela Aguilar
Luz Graciela Cruz
Milagro Mainieri**

SENACYT

Misión: *Convertir a la ciencia y tecnología en herramientas para el desarrollo sostenible de Panamá.*



- Talento humano para robustecer la sociedad del conocimiento



- Ciencias básicas, aplicadas y desarrollo tecnológicos para buscar soluciones a problemas nacionales, regionales y locales



- Desarrollo de la innovación tanto empresarial como social

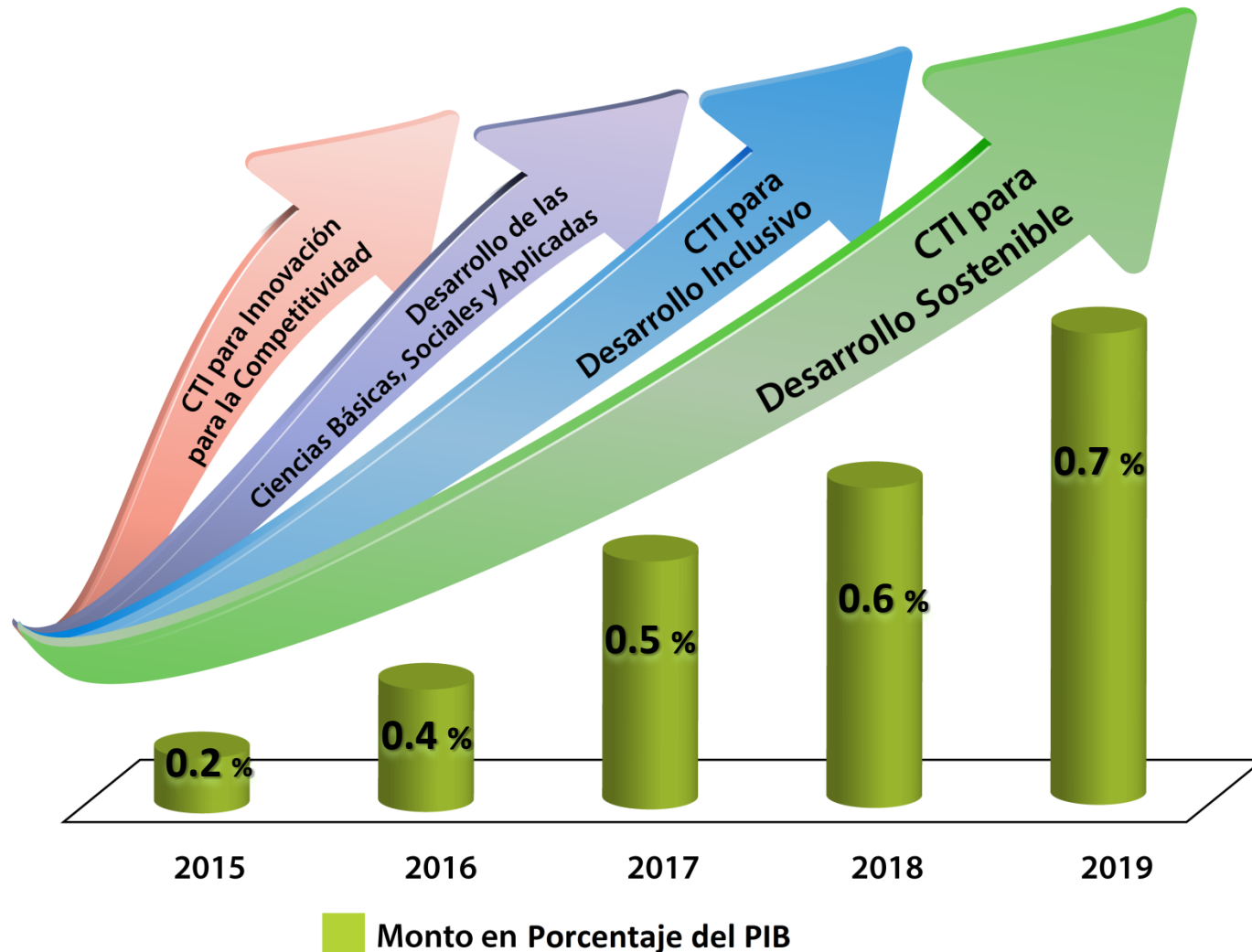


GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ



Política de Ciencia, Tecnología e Innovación y Plan Estratégico Nacional 2015-2019

Incremento de la inversión en Investigación y Desarrollo





DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE LA CTI

La problemática del desarrollo sostenible plantea a la ciencia, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación un conjunto importante de retos:

- EL crecimiento de la población y la urbanización,
- Los cambios medio ambientales a nivel regional y global,
- La seguridad alimentaria, hídrica, energética y cibernética;
- La conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas;
- La aparición de nuevas enfermedades;
- El enfrentamiento a los desastres naturales;
- La necesidad de disminuir las desigualdades sociales y
- Eliminar la pobreza y el hambre, junto con la mejora de las condiciones de vida de la sociedad.

Estos retos se abordan a través de 7 objetivos

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

1

Establecer un diálogo permanente con grupos multidisciplinarios sobre Ciencia y Tecnología para la sostenibilidad.

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
1. Establecer un diálogo permanente con grupos multidisciplinarios sobre Ciencia y Tecnología para la sostenibilidad.	Diálogo de expertos por el desarrollo sostenible.	Promoción de grupos de expertos en desarrollo sostenible así como plataformas multidisciplinarias y multisectoriales de discusión sobre logros y nuevos desafíos para el desarrollo sostenible.
	Redes temáticas para el desarrollo sostenible.	Impulso de estudios sobre las relaciones entre energía - economía – sociedad – ambiente agricultura.
	Fortalecimiento de los sistemas de información.	Fomento del intercambio de información entre los centros de investigación públicos y privados.
	Apoyo a las iniciativas de divulgación y difusión de información científica.	Promoción de la producción de revistas científicas especializadas y la popularización de la información científica.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

2

Fomentar la investigación de los sistemas de producción actuales y su relación con los recursos agua y suelo en una visión territorial regionalizada y con miras a garantizar la seguridad alimentaria.

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
2. Fomentar la investigación de los sistemas de producción actuales y su relación con los recursos agua y suelo en una visión territorial regionalizada y con miras a garantizar la Seguridad Alimentaria	Apoyo al fortalecimiento del sector agropecuario.	Promoción de la investigación sobre: • Seguridad alimentaria . • Producción de bioenergía y matriz energética. • Agricultura de productos tradicionales. • Biotecnología agropecuaria. • Optimización de la agricultura y atención especial a tierras degradadas. • Alternativas de manejo de aguas y lodos residuales.
		Apoyo a procesos de certificación en todos los sectores.
	Apoyo a las iniciativas para la recuperación del suelo y de la cobertura vegetal.	Fomento a los bosques productivos con especies nativas y estímulo a la reforestación de áreas degradadas y áreas comarcales indígenas con especies nativas.
		Fomento de la investigación en: • Biodiversidad en áreas protegidas y bosques nativos.
		Promoción del ecoturismo en función de la riqueza en biodiversidad.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

3 Apoyar la implementación de la política y estrategia energética de mediano y largo plazo.

3. Apoyar la implementación de la política y estrategia energética de mediano y largo plazo.	Apoyo a la política de energía del país.	Promoción de la investigación aplicada en apoyo a la estrategia energética del país, e investigación de los factores de demanda de energía de la sociedad para promover consumo responsable.
---	---	---

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

4 Contribuir a la evaluación, monitoreo y mitigación del cambio climático.

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
4. Contribuir a la evaluación, monitoreo y mitigación del cambio climático.	Apoyo a la investigación para la adaptación al cambio climático.	Promoción de la investigación sobre: • Implicaciones económicas y sociales del cambio climático. • Acciones prioritarias de adaptación y mitigación con especial énfasis en el sector agropecuario y ecosistemas marino costeros. • El impacto de cambios climáticos globales en la agenda de desarrollo.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

5

Aportar al desarrollo científico y tecnológico del país desde un enfoque de desarrollo sostenible.

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
5. Aportar al desarrollo científico y tecnológico del país desde un enfoque de desarrollo sostenible.	Apoyo al desarrollo científico y tecnológico de la industria.	Fomento de la investigación de: • La interacción de los procesos productivos con el manejo sostenible de los recursos naturales. • Identificar materia prima local que promueva el crecimiento de la industria nacional. • Promover procesos de producción de ciclo cerrado Fomentar procesos de producción con base en la utilización de residuos industriales y comerciales.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

- 6** Comprender la dinámica y comportamiento social frente a los problemas y las soluciones del desarrollo.

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
6. Comprender la dinámica y comportamiento social frente a las problemáticas y las soluciones del desarrollo.	Dinámica social y la participación Social	Impulso a estudios: • Investigar los valores y preferencias de las nuevas generaciones rurales y urbanas que inciden en su calidad de vida. Conocer los comportamientos relacionados con la calidad alimentaria, estilos de vida y manejo de emergencias sanitarias. • Identificación de oportunidades para los sectores sociales más vulnerables.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS - DS

7 Contribuir a la implementación de una estrategia de desarrollo urbano sostenible

Objetivos estratégicos	Línea de acción	Acciones específicas
7. Contribuir a la implementación de una estrategia de desarrollo urbano sostenible	Planificación para el desarrollo Sostenible	Fomento de nuevos modelos de planificación urbana que faciliten movilidad y acceso a servicios básicos.
	Tecnologías sostenibles para dotación de agua y saneamiento	Promoción de nuevas tecnologías: • Procesos de potabilización de agua y saneamiento en zonas rurales y urbanas y mecanismos para garantizar el acceso . • Manejo de aguas residuales.

OBJETIVO ESTRATEGICO 4 - DE INCLUSIÓN SOCIAL

4 Fortalecer la investigación y mejorar el acceso a los servicios de salud a través de la CTI

4. Fortalecer la investigación y mejorar el acceso a los servicios de salud a través de la CTI.	Fomento de la investigación para la salud atendiendo las prioridades identificadas con los actores institucionales del sector.	Mesa de diálogo con las instituciones y actores de salud para definir la agenda nacional de prioridades de investigación en salud.
		Convocatorias para promover la investigación e innovación en salud relevante para la salud pública en el país o para generar conocimiento basado en evidencias.
		Apoyo a la salud pública y la salud preventiva a través de la investigación, la innovación y el uso de tecnología.
	Formación de Recurso Humano en salud	Promover la formación de recurso humano de salud en áreas prioritarias a nivel de postgrado y de pregrado.



a/convocatorias/abierta/index
Convocatorias Abiertas

evolucionar
CONVOCATORIAS

SENACYT
SECRETARÍA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Abiertas

Sobre SENACYT

El desarrollo humano de países como Panamá se sustenta en algunas herramientas estratégicas. La innovación y el crecimiento científico y tecnológico son, sin duda, una de las más transformadoras. Con esa convicción, durante el actual periodo de Gobierno, SENACYT ha cobrado especial relevancia.

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de la República de Panamá es una institución autónoma, cuya misión es convertir la ciencia y la tecnología en herramientas de desarrollo sostenible para el país.

SENACYT fue creada por la Ley 13 de 15 de abril de 1997, modificada posteriormente por la Ley 50 de 21 de diciembre de 2006 que le confirió autonomía a la institución en sus tareas administrativas. La Secretaría trabaja guiada por los lineamientos establecidos en el Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

CONVOCATORIA PÚBLICA CAPITAL SEMILLA 2015

DOCTORADO O POSTDOCTORADO DE INVESTIGACIÓN

DOCTORADO DE EXCELENCIA

FOMENTO A LA INSERCIÓN DE EXBECARIOS DE DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN (ITE) 2015

FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (IDDs) 2015

FOMENTO A I+D PARA GRUPOS y/o LINEAS DE INVESTIGACIÓN CON EXBECARIOS DE SENACYT (GRID) 2015

NUEVOS INVESTIGADORES 2015

GENERACIÓN DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS 2015

ANUNCIO DE CONVOCATORIA PÚBLICA
PROGRAMA DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (IDDS) 2015
(Resolución 056 del 22 de marzo de 2010, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno para las Contrataciones por Mérito)

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

OBJETIVO:

1. Impulsar actividades sistemáticas de *Ciencia, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para enfrentar los problemas y desafíos del Desarrollo Sostenible en Panamá*, planteadas en el *Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2015-2019*.
2. Promover la colaboración académica científica (nacional e internacional) para investigar los retos del desarrollo sostenible que tienen un impacto en las diferentes dimensiones de la vida (social, económica, política, ambiental, y humana) en Panamá.

ÁREAS TEMÁTICAS: Son aceptables propuestas en todas las áreas de ciencia que desarrollen investigaciones o líneas de investigación de acuerdo al PENCYT 2015-2019:

- | | | | |
|----------|------------------------------------|---|----------------------|
| A. AGUA | C. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN | E. CAMBIO CLIMATICO | G. GESTIÓN DE RIESGO |
| B. SALUD | D. ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE | F. DINAMICA SOCIAL Y PARTICIPACIÓN SOCIAL | |

Énfasis de preferencia: Las propuestas en función de las líneas de investigación del *Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2015-2019*: Sistema de producción y recursos agua, Seguridad alimentaria y desarrollo agropecuario, Biotecnología aplicada al agro, Fuentes de energía y ampliación de la matriz energética del país, Tierras degradadas, cobertura vegetal y biodiversidad, Salud pública y salud preventiva, Interrelación marino costera, Calidad de vida, Desarrollo y pobreza, Recurso hídrico: calidad y cantidad, Comportamiento y participación de la sociedad en temas como: agua, energía, gestión integral de riesgo, monitoreo y seguimiento de amenazas, transporte, salud, y educación, Manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos.

CATEGORÍAS DE APLICACIÓN: (categorías de evaluación separadas).

- A. CATEGORIA INVESTIGADORES:** investigadores con experiencia en los temas de la convocatoria vinculados o no a un centro de investigación y /o universidades del sector público y privado que presenten propuestas de investigación en el marco del PENCYT 2015 – 2019.
- B. CATEGORIA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:** grupos de investigación de un mismo centro de investigación o grupos interdisciplinarios de varios centros o universidades que unan esfuerzos con el sector público y/o privado para desarrollar o fortalecer líneas estratégicas de investigación o nuevas líneas de investigación de acuerdo al PENCYT 2015 – 2019.
- C. CATEGORIA COLABORACIÓN INTERNACIONAL:** grupos de investigación de un mismo centro de investigación o grupos interdisciplinarios de varios centros o universidades que unan esfuerzos con la comunidad científica internacional, de forma tal que sea visible la mutua colaboración con entes internacionales de alto nivel, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) que permitan desarrollar estudios en la frontera del conocimiento y/o las líneas estratégicas de investigación o nuevas líneas de investigación de acuerdo al PENCYT 2015 – 2019. La propuesta debe evidenciar cómo la colaboración, fortalecerá o generará capacidades nacionales.

FORMULARIO DE PROPUESTA

- ✓ Datos Generales (1.1 al 1.7)
- ✓ Datos del proponente (2.1 al 2.3)
- ✓ Experiencia en investigación de los proponentes (2.4 al 2.10)
- ✓ Impacto (2.11 al 5)
- ✓ Contenido Científico (6)
- ✓ Declaraciones y Certificaciones (7 y 8)

FORMULARIO DE PROPUESTA



**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
PROGRAMA DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)
CONVOCATORIA PÚBLICA DE FOMENTO A I+D PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE (IDDS) 2015**

IDDS-P-v0.1-151905



PARA USO DE SENACYT

NUMERO DE REGISTRO

CONVOCATORIA

CATEGORÍA

**Datos
Generales
(1.1 al 1.7)**

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Título del proyecto:

1.2 Áreas Temáticas: Son aceptables propuestas en todas las áreas de ciencia que desarrollen investigaciones o líneas de investigación de acuerdo al PENCYT 2015-2019:

- | | |
|---|--|
| ☐ A. AGUA | ☐ E. CAMBIO CLIMATICO |
| ☐ B. SALUD | ☐ F. DINAMICA SOCIAL Y PARTICIPACIÓN SOCIAL |
| ☐ C. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN | ☐ G. GESTIÓN DE RIESGO |
| ☐ D. ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE | ☐ H. Otras ramas de la ciencia- _____ (especifique) |

NOTA: SOLO DEBE MARCAR UN CASILLERO

1.3 Categoría de evaluación separada (Categoría de Aplicación):

- ☐ A. CATEGORIA INVESTIGADORES
☐ B. CATEGORIA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
☐ C. CATEGORIA COLABORACIÓN INTERNACIONAL

NOTA: SOLO DEBE MARCAR UN CASILLERO

1.4 Monto a financiar por SENACYT:

B/. _____

1.5 Monto a financiar por otras fuentes (inclusive aportes en especie)

B/. _____

1.6 Fecha tentativa para inicio de ejecución de la propuesta (dd/mm/aaaa):

Nota: Tiene que ser posterior a noviembre de 2015

1.7 Período de duración de la propuesta (en meses)

Nota: Máximo de 24 meses

FORMULARIO DE PROPUESTA

**Datos del
proponente
(2.1 al 2.3)**

2. DATOS GENERALES DE LOS PROPONENTES (ASEGURARSE QUE LOS DATOS SEAN ACTUALIZADOS Y VALIDABLES)

2.1 Proponente principal

2.1.1 Nombre: 2.1.6 Teléfono del trabajo:

Persona natural o jurídica

2.1.2 Apellidos: 2.1.7 Otros teléfonos:

2.1.3 Nacionalidad: 2.1.8 Teléfono móvil:

2.1.4 No. de cédula / Pasaporte: 2.1.9 Correo electrónico:

2.1.5 Dirección del contacto:

2.2 Organización ejecutora

2.2.1 Nombre: 2.2.6 Teléfonos:

Persona natural o jurídica

2.2.2 País de registro: 2.2.7 Persona de contacto:

2.2.3 RUC o número de identificación: 2.2.8 Teléfono móvil:

2.2.4 Nombre del representante legal: 2.2.9 Correo electrónico:

2.2.5 Dirección: 2.2.10 Actividades a que se dedica:

2.3 Organización administradora (si aplica)

2.3.1 Nombre: 2.3.6 Persona de contacto:

**Persona natural o jurídica
(quien firma el contrato)**

2.3.2 RUC o número de identificación: 2.3.7 Teléfono móvil:

2.3.3 Nombre del representante legal: 2.3.8 Correo electrónico:

2.3.4 Teléfonos: 2.3.9 Actividades a que se dedica:

2.3.5 Dirección:

FORMULARIO DE PROPUESTA

2.4

Investigadores
que participan

2.4 Investigadores que participan en el proyecto (si es necesario, añadir filas)

Posición	Nombre	No. de cédula, pasaporte o ID	Máximo grado académico, año	Número de teléfono	Correo electrónico	% dedicación mensual al proyecto
Investigador Principal (IP)						
Co-IP 1						
Co-IP 2						
Co-IP 3						
Co-IP 4						

FORMULARIO DE PROPUESTA

3. ASPECTOS Y REGULACIONES LEGALES RELACIONADAS CON LA PROPUESTA

Incluir en este punto aquellos aspectos y regulaciones especiales a tomar en cuenta durante la ejecución del proyecto, por ejemplo en temas como: bioética, género, protección intelectual, medidas sanitarias, permisos de autoridades, etc.

Comité de bioética, bioética de animales, aval de las comunidades indígenas, protocolos de investigación, permisos de Mi Ambiente, otros tipos de avales requeridos.

4. ENTES DE GESTIÓN (INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA)

Incluir en este punto una breve descripción del rol de cada organización pública y/o privada que colaborarán durante la ejecución del proyecto. También las instituciones/personas que recibirán beneficios de las acciones del proyecto, si aplica.

Institución X: rol

Institución Y: rol

Institución Z: rol

5. RELACION DE LA PROPUESTA CON PROBLEMÁTICAS NACIONALES (O INTERNACIONALES) DEFINIDAS EN EL PENCYT Y/O DIAGNÓSTICO/ESTUDIO/PLAN NACIONAL (O INTERNACIONAL).

Incluir en este punto cómo la propuesta pretende apuntalar a soluciones de problemáticas que han sido priorizadas por el PENCYT y/u otros documentos que permitan concretar aportes a corto, mediano y largo plazo para solventar el mismo. Los aportes pueden ser en ámbitos sociales, económicos o académicos.

PROBLEMA, PROGRAMA DEL PENCYT, OBJETIVO ESPECIFICO

3. Regulaciones
4. Roles de las instituciones participantes
5. Problema nacional - PENCYT

FORMULARIO DE PROPUESTA

6. Lista de verificación de documentos

6. LISTA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (NOTA IMPORTANTE: Todos los documentos de la propuesta y anexos deben ser entregados consolidados en UN SOLO ARCHIVO O DOCUMENTO EN FORMATO DIGITAL y en el orden indicado)

- ☐ A. Formulario de solicitud debidamente lleno
- ☐ B. Índice general de documentos entregados
- ☐ C. Resumen ejecutivo (máximo 1 página, espacio simple, fuente Arial tamaño 11 pt.)
- ☐ D. Descripción técnica del proyecto (máximo 10 páginas, fuente Arial tamaño 11 pt.) que incluya:
 - 0. Portada: Título del proyecto, responsable, tiempo total de ejecución del proyecto, monto total (en B/.).
 - 1. Antecedentes de la propuesta
 - 2. Justificación y problema a investigar
 - 3. Pertinencia en relación con el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2015-2019
 - 4. Beneficios y principales beneficiarios
 - 5. Impacto esperado (por ejemplo, económico, social, ambiental)
 - 6. Objetivos (general, específicos)
 - 7. Colaboradores del proyecto (labor del investigador principal, co-investigador, participantes, personal técnico; porcentajes de dedicación)
 - 8. Metodología (materiales, métodos y actividades)
 - 9. Productos (científicos, técnicos, etc.)
 - 10. Estrategia de divulgación de los resultados del proyecto
 - 11. Consideraciones especiales (si aplica)

- ☐ E. Referencias bibliográficas
- ☐ F. Cronograma de actividades para la investigación (máximo 1 página, fuente Arial tamaño 11 pt.).
- ☐ G. Presupuesto completo **CON PÁRRAFOS DE SUSTENTACIÓN** de los rubros principales (máximo 2 páginas, fuente Arial tamaño 11 pt.).
- ☐ H. Versión resumida de la hoja de vida actualizada del investigador principal y demás investigadores.
- ☐ I. Dos (2) cartas de referencia académica y/o aval de la experiencia previa en investigación
- ☐ J. Carta(s) de apoyo en que se manifieste **compromiso explícito (incluso financiero)** con la propuesta, de **todas** la(s) institución(es) o centro(s) de investigación que ejecuta(n) y/o apoyan el estudio.
- ☐ K. Paz y Salvo (formulario firmado).

CONTENIDO CIENTÍFICO DE LA PROPUESTA (numeral 6)

Resumen ejecutivo (una página)

Descripción técnica del proyecto (máximo 10 páginas):

- **Portada:** Título del proyecto, responsable, tiempo, monto total (B/.).
- **Antecedentes** de la propuesta
- **Justificación** y problema a investigar
- Pertinencia en relación con el (**PENCYT**) 2015-2019
- **Beneficios y principales** beneficiarios
- **Impacto esperado** (por ejemplo, económico, social, ambiental)
- **Objetivos** (general, específicos)
- **Colaboradores** (IP, CoIP, personal técnico; % de dedicación)
- **Metodología** (materiales, métodos y actividades)
- **Productos** (científicos, técnicos, etc.)
- Estrategia de **divulgación** de los resultados del proyecto
- **Consideraciones especiales** (si aplica)

E. Referencias bibliográficas

F. Cronograma de actividades

G. Presupuesto completo CON PÁRRAFOS DE SUSTENTACIÓN

✓ **Antecedentes**

- Cuál es el problema y sus características?
- Qué conocemos del problema? (contexto social, otras investigaciones similares, etc.).
- Qué tipo de investigación vamos a realizar? (diagnóstica, aplicada, de línea base, de ciencia básica, retrospectiva, longitudinal, etc.?)

✓ **Justificación**

- Qué método de investigación vamos a utilizar para estudiar el problema y cómo lo va a hacer? (Puede/debe recurrir a fuentes bibliográficas).

- ✓ **Pertinencia en relación con el PENCYT** : referencia directa sobre cómo aporta su propuesta al plan, ya sea en su Volumen I o en el II.



✓ **Beneficios y principales beneficiarios**

Hacen referencia al sector, objeto o población de estudio de la investigación. (En quien o qué se fundamenta el proyecto).

✓ **Impacto esperado**

En la Ciencia

- El tipo de conocimiento nuevo esperado.
- Aporte en la capacidad de hacer ciencia.

Económico-Social

- Relacionado directamente con los beneficiarios.

Formación de Recurso Humano

- Tesistas, asistentes de investigación, desarrollo de competencias de investigación del equipo de investigación.

- ✓ **Objetivos del proyecto** (indica finalidad hacia la cual se dirigen esfuerzos para dar solución al problema.
Responder a la pregunta "qué" y "para qué").
 - Objetivo general (**solo 1!**).
 - Objetivos específicos (en el orden lógico de desarrollo de la metodología de investigación).

- ✓ **Colaboradores del proyecto** Listado de los integrantes del equipo técnico del proyecto (IP, ColP, Asistentes, Tesistas, etc.) Debe indicar % aproximado de dedicación mensual de c/u.

✓ Metodología:

- Tipo de investigación que se desarrolla.
- *“Materiales y métodos” o “Marco lógico simplificado” (en otras modalidades de planificación y adjudicación).*
- *Etapas del proceso.*
- *En forma sintética, en esta sección usted debe describir los **materiales** experimentales que va a usar; y, explicar la aplicación de los **métodos**. (Métodos referenciados).*
- *Cómo va a ejecutar el estudio, considerando – por ejemplo – el “dónde”, “con qué” y “cómo”.*

Actividades (ejemplos)	Productos (ejemplos)
1. Misiones de colecta de cepas de <i>Penicillium</i> (TÍTULO, SEGUIDO DE BREVE TEXTO...).	1. Cepas de <i>Penicillium</i> disponibles y caracterizadas (TÍTULO, SEGUIDO DE BREVE TEXTO...).
2. Aislamiento de cultivos del hongo (TÍTULO, SEGUIDO DE BREVE TEXTO...).	2. Cultivos del hongo identificados en laboratorio (...).
3. Desarrollo de un estudio molecular de ADN (...).	3.1. Secuencias de ADN conocidas, dendrograma y datos disponibles en GenBank (...). 3.2. Base de datos (...).
4. Análisis de la información y redacción de un manuscrito (...).	4. Un borrador avanzado/artículo científico en Molecular Ecology, Nature? (...).
5. Difusión del proyecto mediante participación en día de campo y congreso (...).	5. Ayuda memoria y foto-documentación del día de campo; afiche y resumen en proceedings del congreso (...).

✓ **Estrategia de divulgación**

Por ejemplo: Eventos, publicaciones, talleres, páginas Web, afiches, notas de prensa, reportajes en medios de comunicación, presentación de resultados a tomadores de decisiones y beneficiarios, patentes, variedades vegetales, modelos de utilidad.

✓ **Consideraciones especiales**

- Aprobación del Comité de Bioética (si es un proyecto de salud).
- Protocolo de experimentación con animales.
- Nota de aprobación o/y consulta con poblaciones beneficiarias (Comarcas Indígenas).
- Permisos de colecta en áreas protegidas y parques nacionales.
- Otros permisos que se requieran.

✓ **Cronograma de actividades**

✓ **Presupuesto completo con párrafos de sustentación.**

✓ **Bibliografía** (referenciadas en el texto, incluye sitios de WWW y software; cualquier sistema (APA, MLA, etc.). Un mínimo de ocho (8).

ALGUNAS RECOMENDACIONES...

- ✓ Sea **conciso y directo** (estilo de redacción científica descriptivo).
- ✓ Evite **enunciados largos** en los párrafos, que no comunican adecuadamente su idea.
- ✓ Evite **abreviaturas carentes de información** ("etc.", luego de un solo sustantivo), o frases genéricas (y abstractas) como "*y otros más...*" o "*entes semejantes en nuestro ámbito*".
- ✓ Añada el **significado de una abreviatura** a continuación de la misma, únicamente la primera vez que aparece en el texto de su propuesta.
- ✓ Utilice **un solo sistema de medidas**, preferiblemente el Sistema Internacional (sistema métrico decimal de pesos y medidas), o alternativamente, el sistema empleado por la revista internacional en que planea publicar.
- ✓ Sea explícito en los documentos que avalan su propuestas (cartas de compromiso, CV, etc.)

PROGRAMACIÓN DE LA PROPUESTA **(Cronograma y Presupuesto)**

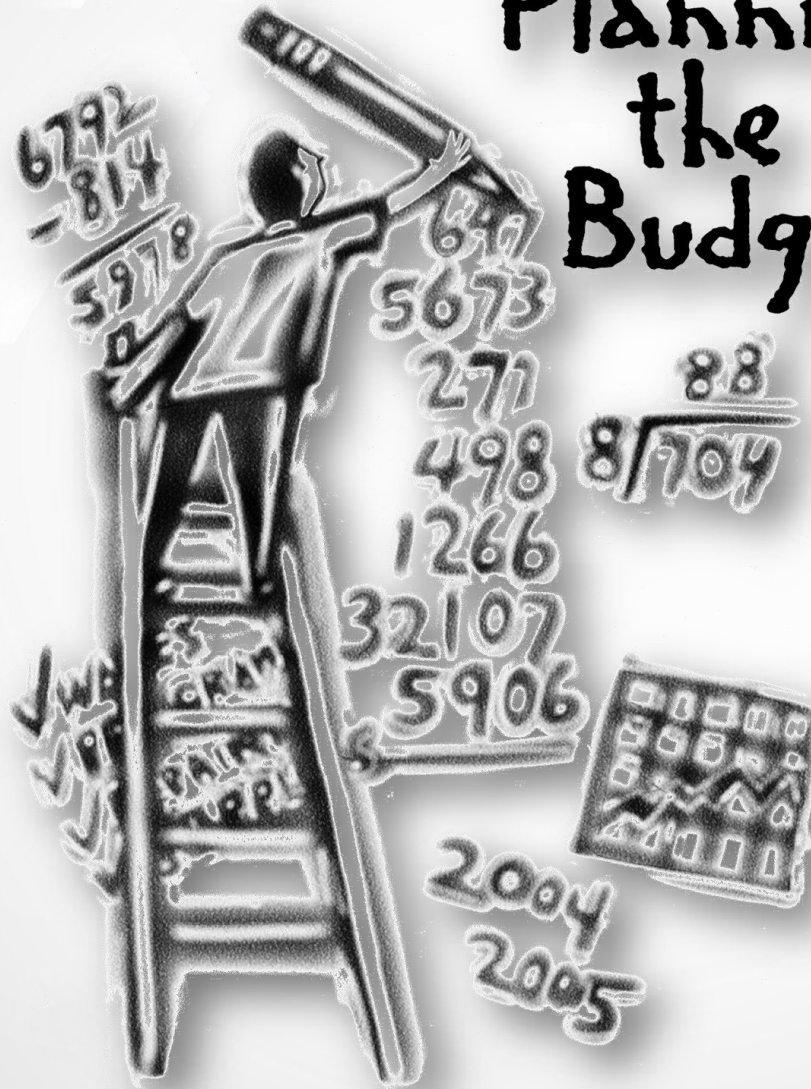
ESTRUCTURA DEL CRONOGRAMA

10. CRONOGRAMA

[illegible]

ESTRUCTURANDO UN PRESUPUESTO

Planning
the
Budget



RUBRO	DESCRIPCIÓN
a) Insumos científicos	Equipos, maquinarias, recursos bibliográficos, reactivos y materiales de consumo de laboratorio.
b) Gastos de operación (Administrativos)	No disponibles , obligatorios y que sean imprescindibles para alcanzar los objetivos de la propuesta. (Se le considera hasta un máximo de 10%).
c) Recursos humanos	Complementos salariales para personal en el proyecto, exceptuando en la mayoría de los casos complementos salariales para funcionarios y universidades del sector gubernamental.
d) Subcontratos para personal no disponible	Incluyendo estudiantes, asistentes, asesores y especialistas; sin embargo, en el caso de especialistas, no es aceptable subcontratar el núcleo de la investigación o desarrollo propuesto.
e) Capacitación de corta duración	Se refiere a entrenamientos técnicos fuera del país sustentados en la metodología. (Una semana, máximo un mes)
f) Viajes	De campo, misiones tecnológicas, de intercambio y de presentación de resultados.
g) Promoción y difusión de actividades	Papers; gastos legales por protección legal requerida; posters, publicaciones; participación en congresos locales e internacionales para presentar los resultados del proyecto; presentaciones públicas, etc.
h) Construcciones indispensables para la ejecución del proyecto:	Pequeñas ampliaciones o modificaciones indispensables a las instalaciones existentes.
i) Mantenimiento de vehículos y combustibles	Gastos de gasolina y mantenimiento de vehículos de acuerdo a las giras de campo.
j) Otros gastos (imprevistos)	Consideración de un 5 o 10% del monto total del proyecto destinado a imprevistos.

OBJETOS DE GASTO PERMISIBLES

PRESUPUESTO

FORMATO SENACYT SUGERIDO - 1

Costo de actividades a desarrollar por etapa

Actividades de la Etapa I (¿\$?)

Actividad 1 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Actividad 2 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Actividad 3 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Actividades de la Etapa II (¿\$?)

Actividad 4 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Actividad 5 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Actividad 6 - ¿Cuánto \$?, ¿a qué rubros pertenecen?

Para cada etapa los costos deben:

- ✓ **Organizarse cada costo x rubro (según el que establezca el ente de financiamiento).**
- ✓ **Totalizar cada rubro.**
- ✓ **Tabularlos y plasmarlos en una matriz que permita organizar los datos y facilite su comprensión.**

PRESUPUESTO

FORMATO SENACYT SUGERIDO

Rubro	Detalle de gasto	Etapa I	Etapa II	Contraparte Institución 1	Contraparte Institución 2
Insumos científicos	Solventes y reactivos, insumos de cromatógrafos, cromatógrafos, Consumibles para el bioensayo de receptores y lector de luminiscencia, Consumibles para animales	10,050.00	25,000.00	100,000.00	
Subcontratos para personal no disponible	Botánico y técnico	7,000.00	10,000.00		
Recurso humano	Doctores (veterinaria, farmacología)			45,000.00	10,200.00
Mantenimiento de vehículos y combustibles para viajes de campo	Mantenimiento			300.00	
Gastos de operación	Administración	1,950.00	4,150.00		
Otros gastos	Imprevistos	1,000.00	1000.00		
Subtotal		20,000.00	41,150.00	145,300.00	10,200.00
Total		61,150.00			

PRESUPUESTO

FORMATO SENACYT NO SUGERIDO - 3

Personal de Planta	unidades	mes	Valor unitario	Total
Especialista SIG	1	3	1600.00	4800.00
Programador	1	1	1000.00	1000.00
Subtotal				B/.5,800.00

Gastos de Operación	Unidades		Valor unitario	Total
Papel para ploter	1		80.00	80.00
Papel para impresora	10		5.00	50.00
Tinta ploter	5		45.00	225.00
Tinta de impresora	10		50.00	500.00
CDs	5		25.00	125.00
USB	3		25.00	75.00
Materiales de oficina	1		300.00	300.00
Instant Atlas	1		3000.00	3000.00
Talleres, Capacitación y Divulgación	1		1500.00	1500.00
Subtotal				B/.5,855.00
Subtotal Etapa 1				B/.11,655.00

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



CRITERIOS DE SELECCIÓN - 1

OBJETIVO DE LA SELECCIÓN.

El objetivo principal de selección debe ser el mérito científico-técnico.

CONDICIONES NECESARIAS.

- ✓ Ser propuestas de Investigación o Desarrollo, tipo I+D.
- ✓ Ser propuestas de Ciencia o Tecnología.
- ✓ Ser propuestas consistentes con los objetivos de la Convocatoria

CRITERIOS PRINCIPALES.

- ✓ Calidad científica o tecnológica de la propuesta
- ✓ Calibre demostrado o potencial del equipo humano propuesto
- ✓ Originalidad de la propuesta en su ámbito científico-tecnológico
- ✓ Potencial de impacto en el sector empresarial, gubernamental, educativo, de conservación o desarrollo sostenible, tecnológico, científico, social u otros de interés, según sea el caso

CRITERIOS DE SELECCIÓN - 2

CRITERIOS ADICIONALES.

- ✓ Coherencia entre objetivo de la propuesta, recursos humanos y los materiales propuestos.
- ✓ Consistencia con las áreas prioritarias identificadas en el PENCYT 2010-2014.

CRITERIOS ESPECÍFICOS

- ✓ La participación/liderazgo de investigadores nuevos o principiantes; especialmente aquellos que hayan pertenecido al programa de Becas Doctorales de SENACYT y retornado al país desde el año 2010.
- ✓ La aplicación del conocimiento que brinde soluciones a problemas productivos y sociales del país.
- ✓ La consolidación de líneas y grupos de investigación nacionales.
- ✓ La sinergia de la propuesta y la articulación del equipo de investigación con las instituciones gubernamentales que ya realizan acciones en el sector y/o en el área de investigación.

IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO (AMBIENTAL Y OTROS) DE LA INVESTIGACIÓN

- ✓ Toda investigación de calidad tendrá tarde o temprano, directa o indirectamente, un impacto socio-económico.
 - ✓ La exigencia de resultados a corto plazo de la investigación básica, son impredecibles, aunque su impacto es difícil de evaluar *a priori*.
 - ✓ A medida que aumenta la aplicabilidad, aumentan las condiciones para evaluar el impacto socioeconómico de la investigación. Es importante evaluar este impacto.
-
- ✓ Es importante evaluar el impacto económico social de la investigación básica *ex ante* y *ex post*, a pesar de que su impacto real se evidencia pasados 5 -10 años.
 - ✓ Al utilizar el posible impacto socioeconómico como un indicador evaluable /medible como criterio para financiar proyectos de investigación básica se corre un gran riesgo.
 - ✓ En proyectos aplicados, sí se puede evaluar el impacto *ex ante*, en el caso en que se obtuvieran los resultados propuestos, aunque con incertidumbre y limitaciones.

3. ASPECTOS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVOS					
(NOTA: Si bien el proceso de evaluación de propuestas tiene un componente cuantitativo, éste no es el único determinante para la adjudicación de inversión)					
Evalúe la propuesta con puntajes de uno (1) a cinco (5) para cada criterio indicado. Marque con una (X) el puntaje asignado a cada criterio. Considere la siguiente escala:					
NA=NO APLICA 1 = MUY BAJO 2 = BAJO 3 = REGULAR 4 = ALTO 5 = MUY ALTO					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA					
3.1 Evaluación de la propuesta técnica (Máximo 30 puntos)	PUNTAJE				
	1	2	3	4	5
3.1.1 Calidad científica o tecnológica (Excelencia) y aportación a los objetivos de la convocatoria					
3.1.2 Originalidad de la propuesta en su ámbito técnico-científico					
3.1.3 Impacto estratégico del proyecto propuesto y posibilidades de impacto en el sector empresarial, gubernamental, educativo, de conservación o desarrollo sostenible, tecnológico, científico, social u otros de interés (Impacto)					
3.1.4 Calidad de la asociación y participación de usuarios y/u otros actores del sector, si procede, en particular, competencia y conocimientos científicos y tecnológicos, papeles y funciones dentro del consorcio y complementariedad de los socios					
3.1.5 Pertinencia y relevancia de la línea de trabajo del proyecto y de los objetivos propuestos					
3.1.6 Adecuación del presupuesto a los objetivos del proyecto					
3.2 Equipo humano propuesto (talento, capacidad y/o trayectoria de proponentes) (20 puntos)	PUNTAJE				
	1	2	3	4	5
3.2.1 Calidad científica del investigador principal (trayectoria científica – tecnológica de los últimos cinco años y producción científica en el tema del proyecto)					
3.2.2. Calidad científica del resto del grupo investigador (producción científica y tecnológica de los miembros del equipo)					
3.2.3 Adecuación del grupo investigador (tamaño, experiencia de trabajo conjunto, experiencia en la línea de trabajo del proyecto, equilibrio en su composición, capacidad formativa) - investigadoras, técnicas y becarios.					
3.3.4 Experiencias previas como equipo de investigación y en las líneas de trabajo					
3.3 Criterios Adicionales (10 puntos)	PUNTAJE				
	1	2	3	4	5
3.3.1 Coherencia entre objetivo de la propuesta, recursos humanos y los materiales propuestos					
3.3.2 Consistencia con las áreas prioritarias identificadas en el PENCYT 2015-2019					
3.4 Criterios específicos (20 puntos)	PUNTAJE				
	1	2	3	4	5
3.4.1 La participación/liderazgo de investigadores nuevos o principiantes; especialmente aquellos que hayan pertenecido al programa de Becas Doctorales de SENACYT y retornado al país desde el año 2011					
3.4.2 La aplicación del conocimiento que brinde soluciones a problemas productivos y sociales del país					
3.4.3 La consolidación de líneas y grupos de investigación nacionales					
3.4.4 La sinergia de la propuesta y la articulación del equipo de investigación con las instituciones gubernamentales que ya realizan acciones en el sector y/o en el área de investigación					
3.5 Calcule el <u>promedio</u> (media aritmética) de los puntajes asignados a los diez (16) criterios evaluados	Promedio de puntaje				

¿COMO VALORAN ESTOS CE LOS EVALUADORES?

Los investigadores

Trayectoria científica del solicitante (aportaciones, relevancia científica).

Calidad de las publicaciones.

Autoría de las publicaciones.

Aportaciones científicas no publicables (patentes, prototipos, otros).

Potencial del solicitante como investigador.

Capacidad para liderar un grupo de investigación (colaboradores?).

Líneas de investigación relevantes

Es meritoria la disposición a emprender líneas de investigación nuevas o interdisciplinarias (avance en la frontera del conocimiento aprendizaje de nuevos conocimientos y técnicas).

Preeminencia de la investigación básica frente a la aplicada, de la investigación frente a la innovación.

Crecimiento de la producción científica y de su impacto.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN SU PROPUESTA

- ✓ Un **título** atractivo, conciso, explicativo.
- ✓ Un buen proyecto comienza por la exposición de una idea clara de los objetivos y de por qué va a significar una mejora del estado actual y va a tener un impacto científico-técnico.
- ✓ El proyecto debe ser interesante.
- ✓ Debe ser realista en los objetivos.
- ✓ Su revisión de literatura debe ser completa. Mejor fuentes **primarias** o secundarias... ahora existen TIC, aprovéchelas al máximo.
- ✓ Que los métodos que va a usar sean preferiblemente recientes.
- ✓ Limitar el alcance de sus objetivos y metas.

REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- ✓ Cuidar la redacción: la impresión personal es importante.
- ✓ Cuidar la estética: Separar diferentes ideas en párrafos, destacar conceptos importantes y añadir espacios en blanco para romper la monotonía.
- ✓ Revisar la memoria y solicitar su lectura crítica a un colega.

Al final:.....es recomendable publicar, dígallo

INVESTIGAR ES PUBLICAR

Al científico se le juzga por lo que publica

I + D + I

BIBLIOGRAFÍA FUENTES

Fuentes primarias y secundarias:

- ✓ “.... Los media de población afectada por Neumococos es de 20 % en Congo (Brasaville, 2001)”.
- ✓ “..... Pérez (2005) indica que en comparación con Congo (20 %), la población afectada en el país es de 10 % menos...”
- ✓ ... Según Brasaville, citado por Pérez, la media de población afectada es de 20 %...”

DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

- a. Paz y Salvo de SENACYT.
- b. Versión resumida de la hoja de vida actualizada del investigador principal y demás investigadores.
- c. Dos (2) cartas de referencia académica y/o aval de la experiencia previa en investigación.
- d. Cartas de presentación en que se manifieste **compromiso explícito** de apoyo (inclusive financiero) de todas las institución(es) o centro(s) de investigación que ejecuta(n) y/o apoyan el estudio.
- e. Notas de potenciales instituciones beneficiadas con el producto del proyecto que manifiesten el interés en que se desarrolle la investigación (opcional).

PLAZO PARA ENTREGA DE PROPUESTAS:

30 DE JULIO DE 2015 (HASTA LAS 3:00 P.M., HORA EXACTA)

RECUERDE...

- ✓ El archivo del formulario en la Web está en formato Word (esto permite insertar imágenes y pegar texto).
- ✓ **Al final del formulario**, agregue la información de la propuesta (***el Numeral 6, desarrollado***) y documentos complementarios (cartas, CVs, etc.). **No lo modifique!**
- ✓ Esto permite que se entregue **un solo archivo con toda la información solicitada (OBLIGATORIO) a SENACYT.**
- ✓ Este archivo suyo puede ser en formato Word o PDF (si es PDF debe poder insertarse el código de registro y el área temática! NO LO BLOQUEE.) **MENOR DE 10 MB.**
- ✓ Verifique que su propuesta está completa antes de enviarla!!!



PREGUNTAS Y RESPUESTAS

GRACIAS!

Le deseamos éxito en su propuesta.



SECRETARÍA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

www.senacyt.gob.pa

