

---

**ANEXOS A LAS BASES INTEGRADAS  
Y MODIFICADAS  
PROYECTOS PARA NECESIDADES  
DE ÁREAS ESTRATÉGICAS EN  
BASE A DESAFÍOS**

Concurso E072-2024-01-BM

---



## ÍNDICE

<b>ANEXO 1: LISTA DE CATI- CENTRO DE APOYO A LA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>ANEXO 2: PROPUESTA DE PROYECTO .....</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO 3: ÁREAS ESTRATÉGICAS PRIORIZADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ANEXO 4: MONTO MÁX. FINANCIABLES POR DÍA POR CONCEPTO DE VIÁTICOS .</b>	<b>15</b>
<b>ANEXO 5 REPORTE DE VIABILIDAD DE PATENTE (RV) .....</b>	<b>16</b>
<b>ANEXO 6: PAQUETE TECNOLÓGICO.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO 7: DESAFÍOS.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO 8 CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO e intención DE LA ENTIDAD SOLICITANTE .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO 9: CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO DE LA ENTIDAD ASOCIADA</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO 10: CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO DE LA ENTIDAD COLABORADORA.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 11: DECLARACIÓN JURADA DEL RESPONSABLE TÉCNICO .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO 12: RUBROS FINANCIABLES .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO 13: EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 14: FORMULARIOS Y FORMATOS DE LOS ESTANDARES AMBIENTALES Y SOCIALES.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 15: CARACTERÍSTICAS DE LA CARTA DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO 16: DECLARACIÓN DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA .....</b>	<b>59</b>

## ANEXO 1: LISTA DE CATI- CENTRO DE APOYO A LA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN

Nombre del CATI	Correo de contacto
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro A. Del Aguila Hidalgo	<a href="mailto:mesadepartes@iestppadah.edu.pe">mesadepartes@iestppadah.edu.pe</a>
Instituto Le Cordon Bleu	<a href="mailto:andrew.gibbon@cordobleu.edu.pe">andrew.gibbon@cordobleu.edu.pe</a>
Instituto Nacional de Innovación Agraria	<a href="mailto:alizarraga@inia.gob.pe">alizarraga@inia.gob.pe</a>
Instituto Nacional de Salud	<a href="mailto:cpalominop@ins.gob.pe">cpalominop@ins.gob.pe</a>
Instituto Tecnológico de La Producción	<a href="mailto:propiedadintelectual@itp.gob.pe">propiedadintelectual@itp.gob.pe</a> ; <a href="mailto:especialistaditt45@itp.gob.pe">especialistaditt45@itp.gob.pe</a> ; <a href="mailto:lcervantes@itp.gob.pe">lcervantes@itp.gob.pe</a>
Pontificia Universidad Católica del Perú	<a href="mailto:consultor-oin@pucp.edu.pe">consultor-oin@pucp.edu.pe</a>
Universidad Andina de Cusco	<a href="mailto:vbellota@uandina.edu.pe">vbellota@uandina.edu.pe</a>
Universidad Autónoma del Perú	<a href="mailto:ciia@autonoma.pe">ciia@autonoma.pe</a> ; <a href="mailto:investigacionua@autonoma.pe">investigacionua@autonoma.pe</a> ; <a href="mailto:henry.santacruz@autonoma.pe">henry.santacruz@autonoma.pe</a>
Universidad Católica de Santa María	<a href="mailto:otratec@ucsm.edu.pe">otratec@ucsm.edu.pe</a> ; <a href="mailto:ecuevas@ucsm.edu.pe">ecuevas@ucsm.edu.pe</a> ; <a href="mailto:dparedesch@ucsm.edu.pe">dparedesch@ucsm.edu.pe</a>
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI	<a href="mailto:vrinvestigacion@uct.edu.pe">vrinvestigacion@uct.edu.pe</a> ; <a href="mailto:rgonzales@uct.edu.pe">rgonzales@uct.edu.pe</a>
Universidad Católica San Pablo	<a href="mailto:pcastillo@ucsp.edu.pe">pcastillo@ucsp.edu.pe</a>
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	<a href="mailto:cpalacios@usat.edu.pe">cpalacios@usat.edu.pe</a>
Universidad César Vallejo	<a href="mailto:nsoto@ucv.edu.pe">nsoto@ucv.edu.pe</a>
Universidad Científica del Sur	<a href="mailto:jtaquio@cientifica.edu.pe">jtaquio@cientifica.edu.pe</a>
Universidad Continental	<a href="mailto:patival.27@gmail.com">patival.27@gmail.com</a>
Universidad de Ciencias y Humanidades	<a href="mailto:csolano@uch.edu.pe">csolano@uch.edu.pe</a>
Universidad de Piura	<a href="mailto:gerson.larosa@udep.edu.pe">gerson.larosa@udep.edu.pe</a>
Universidad Esan	<a href="mailto:ESANCTI@esan.edu.pe">ESANCTI@esan.edu.pe</a> ; <a href="mailto:aechevarria@esan.edu.pe">aechevarria@esan.edu.pe</a>
Universidad Nacional Agraria de la Selva	<a href="mailto:lucila.justiniano@unas.edu.pe">lucila.justiniano@unas.edu.pe</a>
Universidad Nacional Agraria La Molina	<a href="mailto:eramosv@lamolina.edu.pe">eramosv@lamolina.edu.pe</a>
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	<a href="mailto:ditrat@unamad.edu.pe">ditrat@unamad.edu.pe</a> ; <a href="mailto:ejulian@unamad.edu.pe">ejulian@unamad.edu.pe</a>

Universidad Nacional Autónoma de Chota	coordinador-cati@unach.edu.pe; transferenciat@unach.edu.pe
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	mcastillo@undac.edu.pe
Universidad Nacional de Cajamarca	fvchaveza@unc.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	vinvestigacion@une.edu.pe; upintelectual@une.edu.pe; ggonzales@une.edu.pe
Universidad Nacional de Frontera	innovacion.transferencia@unf.edu.pe
Universidad Nacional de Huancavelica	cati@unh.edu.pe; cintrat@unh.edu.pe
Universidad Nacional de Ingeniería	mmondragon@uni.edu.pe
Universidad Nacional de Jaén	<a href="mailto:slopez@unj.edu.pe">slopez@unj.edu.pe</a>
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	jhon.delaguila@unapiquitos.edu.pe
Universidad Nacional de Piura	<a href="mailto:mguerrerot@unp.edu.pe">mguerrerot@unp.edu.pe</a> ; <a href="mailto:wcruzzy@unp.edu.pe">wcruzzy@unp.edu.pe</a>
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	ODAP@UNSA.EDU.PE; lhuamand@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	anahi.cardona@unsaac.edu.pe
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	abel.juscamayta@unsch.edu.pe
Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto	griospanduro@unsm.edu.pe
Universidad Nacional de Trujillo	ditt@unitru.edu.pe; cayala@unitru.edu.pe
Universidad Nacional de Tumbes	teruca31@hotmail.com
Universidad Nacional de Ucayali	jorge_hilario@unu.edu.pe; freddy_ferrari@unu.edu.pe
Universidad Nacional del Altiplano de Puno	srguerra@unap.edu.pe
Universidad Nacional del Callao	patente.vri@unac.edu.pe; jtmedinac@unac.edu.pe
Universidad Nacional del Centro del Perú	roberto.astoh@pucp.edu.pe
Universidad Nacional Federico Villarreal	<a href="mailto:pgonzalesb@unfv.edu.pe">pgonzalesb@unfv.edu.pe</a>
Universidad Nacional Hermilio Valdizan	dsalas@unheval.edu.pe
Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía	presidente@unia.edu.pe
Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa	cooperaciontecnica@uniscjsa.edu.pe; innovacion@uniscjsa.edu.pe
Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	flozano@unamba.edu.pe

Universidad Nacional San Luis Gonzaga	magdalena.martinez@unica.edu.pe
Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur	mlaurente@untels.edu.pe
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza	segundo.quintana@untrm.edu.pe
Universidad Peruana Cayetano Heredia	geraldine.espinoza@upch.pe
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	carlos.raymundo@upc.edu.pe
Universidad Peruana Los Andes	opropiedadip@upla.edu.pe; d.lmantari@upla.edu.pe
Universidad Privada del Norte	miryam.inciso@upn.edu.pe
Universidad Privada San Juan Bautista	john.morillo@upsjb.edu.pe
Universidad San Ignacio de Loyola	cugarte@usil.edu.pe
Universidad Señor de Sipán	diarcilaju@uss.edu.pe
Universidad Tecnológica del Perú	jbendezuc@utp.edu.pe

## ANEXO 2: PROPUESTA DE PROYECTO

La propuesta de proyecto deberá contener al menos la siguiente información:

1. **Título:** Debe ser claro y conciso, reflejando el tema de la investigación.
2. **Resumen:** Un breve resumen de la propuesta, incluyendo el problema a investigar, la hipótesis, los métodos propuestos, y la relevancia de la investigación. Además, identificar claramente el desafío y cómo la solución propuesta pretende abordarlo.
3. **Introducción y justificación:** Presentar el problema o desafío a abordar, destacando su importancia y relevancia. Explicar por qué es necesario investigar este problema y qué contribuciones se esperan hacer al resolverlo. También debe incluir una descripción de cómo se espera que la solución mitigue el desafío identificado.
4. **Objetivos:** Enumerar los objetivos generales y específicos que se busca alcanzar con la investigación. Los objetivos deben ser claros, medibles y alcanzables.
5. **Marco Teórico:** Proporcionar una revisión de la literatura existente relacionada con el problema de investigación, identificando las teorías, modelos y estudios anteriores relevantes para tu propuesta. Incluir análisis de la novedad del proyecto respecto a patentes, softwares y otras investigaciones realizadas.
6. **Hipótesis:** Si es aplicable, presentar una hipótesis de investigación que anticipa la relación entre las variables. La hipótesis debe ser clara, precisa y demostrable.
7. **Metodología:** Describir los métodos y técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. Incluye detalles sobre el diseño de la investigación, la población y la muestra, las herramientas de recolección de datos y los métodos de análisis.
8. **Cronograma:** Un calendario detallado que muestra las fases de la investigación y el tiempo estimado para completar cada una de ellas.
9. **Presupuesto:** Un desglose de los costos asociados con la investigación, incluyendo materiales, recursos humanos, viajes y cualquier otro gasto relevante.
10. **Impacto esperado:** Describir el impacto potencial de los resultados de la investigación, tanto en el ámbito académico como en la solución práctica del desafío así como la manera en que el proyecto impactará en la cadena de valor del área del desafío.
11. **Bibliografía:** Una lista de todas las fuentes consultadas y citadas en la propuesta de investigación.

### ANEXO 3: ÁREAS ESTRATÉGICAS PRIORIZADAS

**Adaptación y mitigación del cambio climático:** Comprende actividades relacionadas a nuevos enfoques y soluciones al cambio climático que incluyan: peligros naturales y eventos climáticos extremos asociados al cambio climático, diseño y desarrollo de infraestructura resiliente, impactos sociales y estrategias de adaptación, riesgos para la salud humana, alteración de los servicios ecosistémicos, gestión sostenible del agua y desarrollo de fuentes de agua alternativas, descarbonización en los sectores de transporte y energía, recuperación de bosques, restauración de ecosistemas, adaptación de la agricultura, ganadería, acuicultura al cambio de patrones estacionales; etc.

**Valoración y uso sostenible de la biodiversidad:** Importancia de poner en valor la biodiversidad y aumentar drásticamente el nuevo conocimiento sobre la gestión, desarrollo, adaptación del valor de los recursos naturales y mejorar su enfoque en el desarrollo de soluciones eficientes hacia comunidades sostenibles y ecosistemas nacionales resilientes; así como la adopción de tecnologías para la conservación del hábitat y el uso sostenible de la diversidad biológica y de la tierra, propiciar un adecuado y eficiente acceso a los recursos genéticos, ordenación integrada de las zonas costeras y las zonas protegidas, gestión de los bosques y la protección de los océanos, las aguas costeras, oceánicas, lacustres y fluviales, entre otros. Asimismo, se toma en consideración los conocimientos ancestrales sobre la biodiversidad.

**Economía circular:** Comprende actividades que se centren en la minimización de los desechos y el uso de insumos reciclados en los procesos de producción, mejorando la reutilización y recirculación de materiales y la gestión de los desechos industriales y repensando todas las cadenas de valor de los productos para abordar los problemas climáticos y ambientales de la producción y el consumo. Asimismo, incluye la mejora de procesos para fomentar una producción más limpia, el desarrollo de nuevos empaques, la adecuada gestión de residuos en la manufactura y sectores de la pesca industrial, acuicultura, los recicladores, agroindustria, acuicultura, y las cadenas de suministro tales como café, lácteos y frutas, se incluye además el diseño de productos sostenibles, entre otros.

#### **Salud:**

Las propuestas deben estar alineadas a las “Prioridades nacionales de investigación en salud para el periodo 2019 – 2023” (tabla 1), y “Prioridades Nacionales de Investigación en COVID-19 (SARS-CoV-2) y otros virus respiratorios con potencial pandémico: Preparándonos para la siguiente pandemia, 2022-2026” (tabla 2), según lo establecido por el MINSA-INS. Esto incluye, nuevos avances en la investigación sanitaria, médica y epidemiológica que contribuyan sustancialmente a mejorar la resiliencia y la capacidad de respuesta del Perú frente a las amenazas en la salud mundial. Por lo tanto, esta área comprende actividades relacionadas al fortalecimiento de la investigación en medicamentos, producción de biológicos, vacunas o tratamientos, y tecnologías o procesos innovadores relacionados con las respuestas de salud ante el COVID-19 (SARSCoV-2) y otros virus respiratorios con potencial pandémico, enfermedades desatendidas y endémicas del país y la región (malaria, dengue, bartonellosis, zika, chikungunya, tripanozomosis, entre otros), así como enfermedades transmitidas por vectores. Las tecnologías innovadoras, como la inteligencia artificial, la robótica o big data, y la digitalización de los procesos y servicios de salud, como la telesalud o los registros digitales, también podrían mejorar el acceso y la calidad de la atención médica en Perú, así como los resultados de salud; junto a lo anterior el desarrollo de dispositivos médicos.

**Seguridad alimentaria:** La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una



vida activa y san<sup>1</sup>a. Por lo tanto, esta área comprende actividades relacionadas a la adaptación de la producción agrícola (la cartografía de genomas), la mitigación de los cambios inducidos por la contaminación y reducción de emisiones de la agricultura a través de prácticas agrícolas climáticamente inteligentes, la mejora de la gestión integrada y eficiente del agua (sequía, inundaciones), el desarrollo de sistemas de riego presurizado, el uso más eficiente de fertilizantes, biofertilizantes, adecuación del suelo, agroforestería (la integración intencional de árboles y arbustos en cultivos y sistemas de cría de animales para crear beneficios de adaptación y captura de carbono) y la producción de alimentos suficientes, inocuos y nutritivos. Asimismo, la seguridad alimentaria comprende el desarrollo y validación de métodos analíticos avanzados de residuos y contaminantes emergentes en alimentos y aguas; el desarrollo y validación de métodos de biología molecular para la detección de microorganismos patógenos en alimentos y aguas; la integridad, control y trazabilidad de la cadena alimentaria; el desarrollo de herramientas para la evaluación y comunicación del riesgo alimentario; el desarrollo de métodos y modelos para el control de las rutas y la evaluación de la exposición de contaminantes en la cadena alimentaria; el desarrollo de métodos y modelos orientados a garantizar la integridad de la cadena alimentaria; y el desarrollo de herramientas y métodos que mejoren el conocimiento sobre el impacto de la contaminación ambiental en la cadena alimentaria.

**Energías renovables:** Comprende actividades que promuevan el uso de tecnologías de energía limpia para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante el aumento de la capacidad existente en la generación de energía hidroeléctrica y el aprovechamiento del potencial en energía eólica, biomasa, hidráulica, solar, geotérmica y otros renovables. Así se incluye la promoción estratégica de la bioeconomía en el Perú, actualmente en análisis, la cual puede agregar nuevas oportunidades para la producción de energía renovable a través de biomasa residual.

**Tecnologías de la información y la comunicación (TICs):** Esto incluye conocimiento y actividades de I+D+i relacionadas con la digitalización de la economía, la adaptación a las tendencias aceleradas de transformación digital global catalizadas por la pandemia, así como el posicionamiento de las empresas, los recursos humanos y los sistemas educativos del país a los desafíos de la economía digital del futuro. Además, comprende el desarrollo de tecnologías que utilicen la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones para crear nuevas formas de comunicación a través de herramientas de carácter tecnológico y comunicacional, con el fin de facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información; la creación de software, hardware, plataformas de e-commerce, e-administration, e-learning, e-government, entre otros; y aquellas tecnologías disruptivas (Big Data; Cloud; Ciberseguridad; Realidad virtual y realidad aumentada; Blockchain; Robótica de servicios; Vehículos autónomos; Inteligencia artificial; Impresión 3D; Nanotecnología; Huellas digitales; Smart Cities entre otras relacionadas).

---

<sup>1</sup> La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996)



**Tabla 1: Prioridades nacionales de investigación en salud para el periodo 2019 – 2023  
(Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA)**

PROBLEMA SANITARIO	PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN
<b>ACCIDENTES DE TRÁNSITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitud y distribución geopolítica de los accidentes de tránsito.</li> <li>- Determinantes sociales y culturales de los conductores y peatones que inciden en el incumplimiento de las normas de tránsito.</li> <li>- Identificación de factores relacionados al vehículo, entorno y señalización como causales de accidentes de tránsito.</li> <li>- Oportunidades de intervención y atención pre-hospitalaria (SAMU, bomberos, entre otros.) y hospitalaria en accidentes de tránsito.</li> <li>- Evaluación e integración de los sistemas de información de accidentes de tránsito a nivel nacional.</li> <li>- Efectividad de las evaluaciones médicas-psicológicas y supervisiones para optar la licencia de conducir.</li> <li>- Impacto de las políticas de transporte público y la seguridad vial.</li> </ul>
<b>CÁNCER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitud, distribución, sobrevida e impacto económico, social e individual (salud mental y discapacidad) del cáncer en el Perú.</li> <li>- Determinantes endógenos, exógenos y su interacción que contribuyen en el desarrollo del cáncer.</li> <li>- Condiciones del sistema de salud para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos en la lucha contra el cáncer.</li> <li>- Diseño, validación e implementación de tecnologías sanitarias que solucionen problemas en la promoción, prevención, detección precoz, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos en el cáncer.</li> <li>- Evaluación de tecnologías sanitarias que se están implementando para solucionar problemas en la promoción, prevención, detección precoz, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos en el cáncer.</li> </ul>
<b>ENFERMEDADES METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitud y distribución de las enfermedades crónicas cardiometabólicas, factores de riesgo y complicaciones como problema de salud pública.</li> <li>- Conocimiento de los determinantes biológicos, sociales, culturales, ambientales, conductuales y de los sistemas sanitarios para la prevención, el diagnóstico, tratamiento, control y rehabilitación de las enfermedades crónicas y cardiometabólicas.</li> <li>- Desarrollo y evaluación de intervenciones costo-efectivas, preventivo-promocionales intersectoriales y terapias convencionales y complementarias para el control de enfermedades cardiometabólicas en todas las etapas de vida.</li> <li>- Estudio del impacto económico y social de las enfermedades crónicas y cardiometabólicas.</li> <li>- Evaluación del proceso de implementación, efectividad e impacto de las intervenciones para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento, control y rehabilitación de las enfermedades crónicas y cardiometabólicas en todas las etapas de vida.</li> </ul>
<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS Y NEUMONÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios sobre la magnitud de la morbilidad y mortalidad de la neumonía y su distribución por regiones, áreas geográficas, grupos de edad y grupos étnicos.</li> <li>- Estudios de saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria normal a diferentes pisos altitudinales.</li> <li>- Estudios sobre etiología y patrones de resistencia antimicrobiana en microorganismos causantes de infecciones Respiratorias Agudas - IRAs y neumonía.</li> <li>- Estudios sobre factores biológicos, sociales y ambientales asociados con las IRAs y neumonía.</li> <li>- Estudios sobre automedicación y uso racional de antimicrobianos para las IRAs y neumonía.</li> <li>- Evaluación del impacto de ¿as intervenciones para reducir las IRAs y neumonía a nivel de la comunidad, el hogar y servicios de salud (vacunas, lactancia materna, nutrición y saneamiento).</li> </ul>
<b>INFECCIONES DE TRANSMISION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de resistencia antimicrobiana en infecciones de Transmisión Sexual – ITS y VIH-SIDA.</li> <li>- Determinantes de la transmisión del ITS y VIH-SIDA en poblaciones en situación de vulnerabilidad.</li> <li>- Factores asociados al acceso a los servicios de salud.</li> <li>- Articulación en los diferentes niveles de atención para el manejo de pacientes con co-infección TB/VIH.</li> </ul>

<b>SEXUAL Y VIH-SIDA</b>	- Implementación de nuevas intervenciones de prevención.
<b>MALNUTRICIÓN Y ANEMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de biodisponibilidad de alimentos y preparaciones en las diferentes regiones del país.</li> <li>- Capacidad y calidad de los servicios de salud y agentes comunitarios de salud para realizar acciones preventivas y tratamiento de la malnutrición y anemia.</li> <li>- Etiología de la anemia, según edad y severidad incluyendo el adulto mayor.</li> <li>- Estudios sobre representaciones sociales sobre malnutrición y anemia.</li> <li>- Factores que intervienen en la adherencia a la suplementación ferrosa en niños y gestantes, según ámbitos geográficos.</li> <li>- Desarrollo y evaluación de tecnologías innovadoras y metodologías para el abordaje de la malnutrición y anemia.</li> <li>- Evaluación de procesos, resultados e impacto de las políticas públicas e intervenciones relacionadas con malnutrición y anemia.</li> </ul>
<b>ENFERMEDADES METAXÉNICAS Y ZONÓTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios con enfoque de Una Salud para evaluar factores asociados a la incidencia y persistencia de las enfermedades metaxénicas y zoonóticas.</li> <li>- Estudios de comportamiento (geoespacial, temporalidad, estacionalidad, ecológico) de los diferentes vectores y determinación de infección vectorial con patógenos.</li> <li>- Desarrollo de estrategias innovadoras para mejorar la vigilancia y control de vectores y reservorios en forma costo-efectivas.</li> <li>- Desarrollo de estrategias sobre cambios de comportamiento humano para prevención de enfermedades.</li> <li>- Estudios de implementación de la ciencia para prevención y control de enfermedades metaxénicas y zoonóticas.</li> </ul>
<b>SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico situacional de poblaciones y trabajadores expuestos a factores de riesgo ambiental y ocupacional.</li> <li>- Identificación de los factores de riesgo ambiental y ocupacional, así como los determinantes sociales que afectan la salud de la población y trabajadores.</li> <li>- Desarrollo de estrategias, planes y programas para controlar los factores de riesgo ambientales y ocupacionales.</li> <li>- Evaluación del proceso de implementación de las estrategias, planes y programas para controlar los factores de riesgo ambientales y ocupacionales.</li> <li>- Evaluación del impacto de las estrategias, planes y programas para controlar los factores de riesgo ambientales y ocupacionales.</li> </ul>
<b>SALUD MATERNA, PERINATAL Y NEONATAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitud, transición y distribución de la morbilidad materna extrema, mortalidad materna, perinatal y neonatal, incluyendo edades extremas.</li> <li>- Causas, determinantes y repercusiones de la morbi-mortalidad neonatal.</li> <li>- Causas, determinantes (factores biológicos, de comportamiento, sociales o ambientales, derechos y variables del sistema sanitario) y repercusiones de la morbilidad materna extrema y mortalidad materna perinatal, incluyendo edades extremas.</li> <li>- Desarrollo de intervenciones para la prevención y control de la morbilidad materna extrema, y, mortalidad materna, perinatal y neonatal.</li> <li>- Implementación de intervenciones o programas para asegurar la salud sexual y reproductiva.</li> <li>- Implementación de intervenciones o programas para la prevención y control en la morbilidad materna extrema y mortalidad materna, perinatal y neonatal.</li> <li>- Evaluación del impacto de las intervenciones o programas para la prevención y control en la morbimortalidad materna, perinatal y neonatal.</li> </ul>
<b>SALUD MENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de la salud mental negativa y positiva de la población peruana, según etapas de vida y condiciones de vulnerabilidad, carga de morbilidad, brecha de atención según área geográfica.</li> <li>- Factores asociados en la depresión, violencia, las conductas adictivas, la psicosis y las demencias, en las diferentes etapas de vida.</li> <li>- Dinámica de los determinantes sociales, biológicos, comportamentales, familiares y ambientales de la salud mental negativa y positiva en el país.</li> </ul>

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo e implementación de estrategias intersectoriales con adecuación cultural de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación de la salud mental, incluida la participación social comunitaria.</li><li>- Evaluación de la implementación de la oferta de servicios para la atención de la salud mental según etapas de vida.</li><li>- Evaluación de las estrategias de prevención y promoción de la salud mental con participación intersectorial, regional y local.</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabla 2: Prioridades Nacionales de Investigación en COVID-19 (SARS-CoV-2) y otros virus respiratorios con potencial pandémico: Preparándonos para la siguiente pandemia, 2022-2026 (Resolución Ministerial N° 711-2022/MINSA).**

	Objetivo estratégico	Descripción
1	Mejorar la comunicación de acciones de salud pública y alfabetización en salud	La comunicación basada en evidencias ayuda a fomentar la transparencia y la confianza, permitiendo que la población y los funcionarios gubernamentales tomen decisiones informadas. Se requiere generar conocimiento que permita tener un abanico de estrategias de comunicación efectivas para lograr una mejor comunicación con la población, que tomen en cuenta los diferentes antecedentes educativos, culturales y lingüísticos. Así mismo, se busca incluir enfoques que promuevan la consulta con expertos en salud pública, líderes de opinión y representantes de la comunidad, lo que es fundamental para el desarrollo de estrategias adecuadas. El objetivo es tener una comunicación efectiva que facilite la adherencia de la población a las recomendaciones de los diferentes sectores del estado ante potenciales pandemias, logrando la prevención y control del problema sanitario.
2	Mejorar e innovar los sistemas de vigilancia epidemiológica	El sistema de vigilancia epidemiológica debe ser lo suficientemente sensible para la detección de los diferentes riesgos y logre oportunidad para la aplicación de medidas preventivas. Asimismo, debe implementar diferentes estrategias de vigilancia de acuerdo a los distintos escenarios que nos presente la diversidad geográfica, climática y cultural del país. Una de las estrategias es que los organismos de salud pública deben mantener bases de datos epidemiológicas nacionales, subnacionales y locales en tiempo real con datos armonizados sobre cada caso conocido de infección; esto facilitará la identificación de los factores clínicos y de comportamiento asociados con la enfermedad y, a su vez, las personas y comunidades en mayor riesgo. Así mismo, se debe promover la implementación de otros tipos de sistemas de vigilancia (p.e. vigilancia genómica) y de estrategias que permitan la mejora de la trazabilidad de los casos. Los datos epidemiológicos deben ayudar a los planificadores de salud pública nacionales e internacionales a diseñar intervenciones dirigidas a perfiles epidémicos específicos y generar informes nacionales e internacionales adecuados.
3	Desarrollar la preparación para una pandemia	Investigaciones para el desarrollo, implementación y evaluación de intervenciones, programas o políticas de salud individual y colectiva; investigaciones operativas para mejorar capacidad resolutoria y procesos de atención en los diferentes niveles de atención, con énfasis en el primer nivel de atención, incluyendo: promoción de la salud, prevención, vigilancia, diagnóstico, recuperación, rehabilitación, sistemas de referencia y contrarreferencia, organización y respuesta de las redes integradas de salud, recursos humanos en salud, sistemas logísticos entre otros.
4	Fortalecer la gobernanza en los diferentes niveles del sistema de salud	Iniciativas de investigación operativa que busquen mejorar la capacidad de gestión y conducción del sistema de salud para responder a una pandemia desde la atención primaria hasta los servicios de mayor complejidad, con un enfoque integral y colaborativo entre todos los niveles y subsistemas de salud. Las propuestas también debieran involucrar otros sectores y a la población en general, con especial énfasis en poblaciones vulnerables. Asimismo, considerar la inclusión



		de tecnologías de telesalud, servicios móviles y plataformas de salud digitales, con disposiciones de privacidad adecuadas.
5	Identificar los determinantes sociales en COVID-19 y otros virus respiratorios con potencial pandémico e identificar los factores relacionados a la equidad social y la salud	Durante las crisis de salud, es importante proteger a los miembros de los grupos vulnerables asegurándose de que estén cubiertos por programas de protección social y tengan acceso a atención médica y social gratuita, lo que también está en consonancia con la Organización de las Naciones Unidas para responder al COVID-19.
6	Desarrollar tecnologías para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de infecciones por virus respiratorios con potencial pandémico	Iniciativas de investigación e innovación tecnológica que busquen el desarrollo de nuevas alternativas; o presenten nuevas formas de utilización de recursos ya existentes, para el diagnóstico, manejo o tratamiento de estas enfermedades, buscando opciones costo-efectivas para ser utilizadas en la población.

### Prioridades de investigación por cada objetivo estratégico

<b>OE-1: Mejorar la comunicación de acciones de salud pública y alfabetización en salud</b>
Implementación de intervenciones educativas innovadoras sobre la pandemia y su abordaje desde la ciencia para niños, adolescentes y jóvenes.
Comprensión de la efectividad de la comunicación en el ámbito comunitario de la promoción de la salud y la promoción de políticas saludables.
Conocimiento de la escuela como espacio de comunicación en salud.
<b>OE-2: Mejorar e innovar los sistemas de vigilancia epidemiológica</b>
Desarrollo y evaluación de estrategias para mejorar las capacidades de comunicación con tomadores de decisiones, personal de la salud, comunidad científica y, especialmente, la población en general basadas en la vigilancia epidemiológica a nivel local, regional y nacional, especialmente en un contexto de pandemia.
Desarrollo y evaluación de nuevos métodos electrónicos / sistemas informáticos / algoritmos / minería de datos integrados para la vigilancia epidemiológica (incluyendo recojo, integración y análisis de datos).
Desarrollo y evaluación de vigilancia de co-infecciones e infecciones secundarias (incluidas las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud), incluyendo capacidad de detección en pacientes hospitalizados con virus respiratorios de potencial pandémico.
<b>OE-3: Desarrollar la preparación para una pandemia</b>
Evaluación de la estructura, organización y funcionamiento del sistema de comando de incidentes frente a situaciones de enfermedades de riesgo con potencial epidémico y pandémico.
Evaluación de las capacidades nacionales para el desarrollo de productos estratégicos en situaciones de pandemia, como: Vacunas, reactivos, pruebas de detección, fármacos.
Evaluación de sistemas logísticos y normativos para facilitar una rápida adquisición de bienes, productos y servicios en tiempo de pandemia y alternativas de solución.
Evaluación de la organización, funcionamiento y respuesta del primer nivel de atención, en el marco de las redes integradas de salud y planteamiento de propuestas de alternativas de mejora, frente a situaciones de enfermedades de riesgo con potencial epidémico y pandémico.
<b>OE-4: Fortalecer la gobernanza en los diferentes niveles del sistema de salud</b>

Barreras en la implementación y ejecución de la normatividad crítica emitida por el Ministerio de Salud por COVID-19 a los agentes del sistema nacional de salud, en especial por los Gobiernos Regionales, organizaciones de sociedad civil, empresas con influencia en el sector (farmacéuticas, sector industrial, sector de seguros de salud).
Caracterización de los procesos de toma de decisiones de gobierno y la utilización para ello de la información/evidencia.
Modalidades de corrupción en el sistema de salud, incluyendo el "malgasto" (la corrupción en lo cotidiano).
Barreras que limitan la capacidad de convocatoria y alineamiento entre el Gobierno Nacional / Gobierno Regional / autoridad sanitaria nacional.
Importancia de la participación del país en la arquitectura de gobernanza global para enfrentar amenazas globales.
<b>OE-5: Identificar los determinantes sociales en COVID-19 y otros virus respiratorios con potencial pandémico e identificar los factores relacionados a la equidad social y la salud</b>
El comportamiento social frente a la pandemia, conocimiento, acciones y mitos.
Construcción de escenarios que orienten los procesos de superación de la fragmentación e inequidades del sistema sanitario.
La participación ciudadana y el derecho a la salud en pandemia.
<b>OE-6: Desarrollar tecnologías para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de infecciones por virus respiratorios con potencial pandémico</b>
Diseño, desarrollo, validación e implementación de herramientas y técnicas inmunológicas, moleculares, ómicas y computacionales para la investigación en el diagnóstico de patógenos con potencial pandémico.
Descubrimiento, diseño, desarrollo, validación e implementación de productos y tecnologías con uso para la prevención y tratamiento de infecciones o enfermedades causadas por patógenos con potencial pandémico.
Diseño e implementación de estrategias de investigación integradas para el estudio y rastreo de virus con potencial pandémico bajo el enfoque de "UNA SALUD".

## ANEXO 4: MONTO MÁXIMO FINANCIABLES POR DÍA POR CONCEPTO DE VIÁTICOS<sup>2</sup>

Los montos máximos financiables por día por concepto de viáticos son los siguientes:

Zona Geográfica	Monto por día (Soles/día)	
	Viáticos <sup>3</sup>	Manutención <sup>4</sup>
	1 – 14 Días	15 – 90 Días
Territorio Nacional (Perú)	320	320
América del Sur	1491	1491
América del Norte	1773	1773
América del Centro	1269	1269
Asia	2015	2015
Medio Oriente	2055	2055
Caribe	1733	1733
Europa	2176	2176
África	1934	1934
Oceanía	1552	1552

<sup>2</sup> Los viáticos comprenden los gastos por concepto de alimentación, hospedaje y movilidad (hacia y desde el lugar de embarque), así como la utilizada para el desplazamiento en lugar donde se realizan las actividades.

<sup>3</sup>D.S. N° 007-2013-EF y D.S. N° 056-2013-PCM

- Tipo de cambio promedio referencial para el año 2023= 4.03 soles por dólar, de acuerdo al Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2022-2025, publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el 23 de diciembre de 2021

<sup>4</sup> Resolución Ejecutiva N° 030-2018-FONDECYT-DE: El concepto de Manutención es aplicable siempre que se trate de una estancia cuya duración sea mayor o igual a quince (15) días calendario. En caso contrario se aplica el concepto de Viáticos.



## ANEXO 5 REPORTE DE VIABILIDAD DE PATENTE (RV)

FECHA DE BÚSQUEDA	
-------------------	--

TÍTULO DEL PROYECTO	
ORGANIZACIÓN ASOCIADA AL PROYECTO	

BREVE RESUMEN DEL PROYECTO ANALIZADO	

IDENTIFICACIÓN DE MATERIA PATENTABLE					
¿Supera el artículo 15 de la D.A. 486?	SI/NO	¿Supera el artículo 20 de la D.A. 486?	SI/NO	¿Podría requerir un contrato de acceso a recursos genéticos?	SI/NO

**Artículo 15 de la Decisión Andina 486:** Establece las características de las creaciones consideradas como "no invenciones".  
**Artículo 20 de la Decisión Andina 486:** Establece las características de las invenciones consideradas dentro de las "excepciones a la patentabilidad".  
**Contrato de acceso a recursos genéticos:** Documento esencial para la tramitación de una patente que comprende un recurso genético (plantas, animales o microorganismos) de los países miembro de la Comunidad Andina.

BÚSQUEDA DE ANTECEDENTES		
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	Palabras clave utilizadas	
	CIP/CPC utilizada(s)	

CATEGORÍA	DOCUMENTO
	<p><b>N° publicación (D01):</b>                      Título:                      Fecha de publicación:                      Enlace:                      Sección relevante:</p> <p><b>N° publicación (D02):</b>                      Título:                      Fecha de publicación:                      Enlace:                      Sección relevante:</p>

**Categoría de documentos citados:**  
 X: Particularmente relevante por sí solo. O: Divulgación oral.  
 Y: Particularmente relevante combinado con otro(s). T: Teoría o principio en el que se basa la invención.  
 A: Estado de la técnica general, no particularmente relevante.

ANÁLISIS DE VIABILIDAD	
NOVEDAD	NIVEL INVENTIVO / VENTAJA TECNICA

RESULTADOS			
¿Se recomienda solicitar la patente?	SI/NO	Modalidad de protección probable	MODELO DE UTILIDAD/PATENTE DE INVENCION
PROFESIONAL ENCARGADO DEL RV / CARGO / OFICINA / ORGANIZACIÓN			

\* El análisis de viabilidad brinda la opinión del profesional encargado acerca de la posibilidad de patentar un proyecto basado en la evaluación de los criterios de patentabilidad a una fecha determinada. Este análisis no implica en modo alguno un adelanto de los resultados que se obtendrán frente a un examen de patentes realizado por la Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías del INDECOPI.

## ANEXO 6: PAQUETE TECNOLÓGICO

A continuación, se señala la estructura sugerida para el contenido del paquete tecnológico, la cual puede ser adaptada a los objetivos de transferencia tecnológica de cada resultado de investigación, así como a los procesos y formatos que cada institución posee referidos al tema.

### 1. Introducción:

A partir de la información de este documento se establecerá la línea base para que el investigador y/o su institución puedan comenzar el proceso de transferencia tecnológica. El documento en su totalidad será confidencial y de uso exclusivo del investigador y su institución. CONCYTEC/PROCIENCIA no utilizarán la información aquí expuesta sin el consentimiento de estos.

Para el desarrollo de los paquetes tecnológicos, los gestores tecnológicos pueden recurrir a las herramientas de soporte de la Plataforma VINCULATE donde podrán encontrar formatos, ejemplos y mayores precisiones sobre el tema. Para acceder a esta información complementaria debe dirigirse al link: <https://vinculate.concytec.gob.pe/paquete-tecnologico-y-valorizacion/>

### 2. Definición:

Un paquete tecnológico (PT) es el conjunto de todos los conocimientos necesarios para la producción y distribución eficientes de un bien o servicio. Como tal, el PT es el conjunto de elementos que constituyen el *know how* tecnológico de un desarrollo innovador de producto, servicio o proceso (PSP) que es factible de introducir en el mercado<sup>5</sup>:

Algunos elementos que pueden ser considerados dentro de un paquete tecnológico son:

- Bases científicas de la tecnología.
- Fichas técnicas y/o protocolos.
- Diseño e ingeniería del producto.
- Factibilidad técnica y operativa.
- Métodos de fabricación, ensamblaje y montaje.
- Experiencia de su funcionamiento y aplicabilidad.
- Costos de implementación, operación y mantenimiento.
- Correspondencia con estándares y normas nacionales e internacionales.
- Mecanismos de protección intelectual.
- Herramientas de gestión empresarial conexas.
- Instructivos para personal que labore con la tecnología.
- Guía de puesta en marcha industrial y comercial.
- Plan de mercadotecnia a todo nivel.
- Fortalezas y ventajas técnicas y económicas para consumidores.

El paquete tecnológico como elemento central en los procesos de transferencia e innovación tecnológica, es la expresión documentada de las tecnologías que se transfieren o comercializan<sup>6</sup>. Para ello, debe brindar la información necesaria para su reproducción, sistematización del desarrollo previo a la negociación, la transferencia de conocimientos resultante y/o comercialización exitosa del bien. La construcción del paquete tecnológico es

<sup>5</sup> Solleiro, J. y Castañón, R.2016. Gestión tecnológica: conceptos y prácticas.

<sup>6</sup> CEGESTI. 2005. Manual de transferencia y adquisición de tecnologías sostenibles.

realizada entre el investigador y/o gestor tecnológico y su unidad de transferencia tecnológica (o la que haga sus veces en la institución).

### **3. Para el presente concurso:**

CONCYTEC como ente rector del SINACTI se ha propuesto lograr que las tecnologías desarrolladas con recursos del Estado puedan ser escaladas desde la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico o la innovación (con su introducción al mercado). Entendiendo que nuestro sistema de innovación es aún emergente y en constante desarrollo, hemos diseñado este primer contenido general de “un paquete tecnológico” referido a la investigación aplicada, sin embargo, completarlo significará un primer esfuerzo que permitirá a los investigadores comenzar a visualizar los componentes que se requieren cuando se espera transferir la tecnología a un usuario distinto del académico.

Según el nivel de madurez tecnológica de los resultados del proyecto, el PT puede ser diseñado tanto para la comercialización final de productos, servicios o procesos (PSP) o para la transferencia de tecnologías en alguna fase previa de su desarrollo o etapas tempranas, a través de su venta o el licenciamiento (Anexo 4.1).

Para el caso de esta convocatoria se entenderá como paquete tecnológico al documento que como mínimo incluya los siguientes componentes, pudiendo añadirse más elementos en el caso de que el investigador y/o el área de transferencia tecnológica de su institución (o la que haga sus veces) así lo determine.

#### **A. Bases Tecnológicas:**

Los dos manuales solicitados en esta sección deben tener la extensión adecuada para contener todo lo solicitado, sin embargo, se entiende que la extensión podrá ser diferente en función de cada tecnología y su nivel de madurez.

1) Caracterización de la tecnología: descripción de la tecnología desarrollada (no más de dos páginas en las cuales se describa la tecnología con suficiente detalle para que un entendido en la materia vea el potencial de esta).

2) Instrumentos o documentos referentes a la tecnología:

- Manual sobre el uso de la tecnología, este documento debe incluir las indicaciones al detalle para el usuario haga uso de esta. Similar a un manual de procedimiento operacional estándar, una tecnología puede tener varios manuales mientras más procedimientos sea necesario realizar.
- Manual relacionado a la producción y/o fabricación de la tecnología: En este documento se deben incluir todas las características técnicas para la reproducción de las tecnologías, tales como: materiales, insumos, flujogramas, protocolos, diseños, los planos al detalle (circuitos integrados, etc.) y/o fichas técnicas según corresponda, así como los diagramas de procesos, y la lista de proveedores de insumos y equipos acorde al nivel de madurez o validación alcanzado.

## **B. Mecanismo de Propiedad Intelectual<sup>7</sup>**

Esta información será completada si es que la institución o el investigador hayan iniciado los procesos de protección a la propiedad intelectual:

1) Tipo de propiedad: Indicar cuál es el tipo de propiedad intelectual.

- Derechos de obtentor.
- Propiedad Industrial.
- Derechos de Autor.
- Depósito de Microorganismos para derechos de patentes.

2) Número de expediente asignado luego de su presentación.

Puede tomar como soporte la guía de decisión sobre los diferentes mecanismos de propiedad intelectual, de acuerdo con el Anexo 4.2 que acompaña a la presente guía.

## **C. Normatividad y aspectos regulatorios:**

Cuando se establece una investigación aplicada con miras al desarrollo de una nueva tecnología para productos, servicios o procesos (PSP) que puedan ser escalados, se debe tener en cuenta desde la concepción de la investigación que existen diferentes normas que la tecnología debe cumplir y que muchas veces el no tomarlas en cuenta desde el inicio, retrasan la entrada de esta en el mercado.

En casos extremos es necesario volver a nivel de investigación en laboratorio para subsanar la no claridad sobre las normativas internacionales/nacional relevantes que se deben cumplir.

1) En el caso de que su tecnología utilice tecnología desarrollada por otro grupo de investigación, se debe indicar si se requiere o cuenta con:

- Contratos previos necesarios para operar o dar uso sobre la tecnología.

2) En el caso que su tecnología necesite autorizaciones de terceros, se debe indicar si se requiere o cuenta con:

- Contratos de licenciamientos o cualquier otro tipo de dispositivos legales para el uso de su tecnología.
- Contratos de acceso para Recursos Genéticos, etc.

3) En el caso de que su tecnología cumpla o tenga certificaciones, se debe indicar si se requiere o cuenta con:

- Certificaciones y acreditaciones, como normas técnicas, acreditaciones y estándares.

4) En el caso de que su tecnología requiera autorizaciones para producir y/o comercializar y/o distribuir en el mercado nacional y/o internacional, se debe indicar si se requiere o cuenta con:

---

<sup>7</sup> Si no tiene claridad sobre este punto y en su institución no tiene oficina de propiedad intelectual puede contactar a la SDITT de CONCYTEC [contacto.sditt@concytec.gob.pe](mailto:contacto.sditt@concytec.gob.pe) para reciba una orientación o requerir un servicio de un consultor con los fondos del proyecto

- Listado de autorizaciones y normas legales aplicables, como permisos, autorizaciones y otras normas legales. (Ejemplo registro sanitario, BPM, etc.).

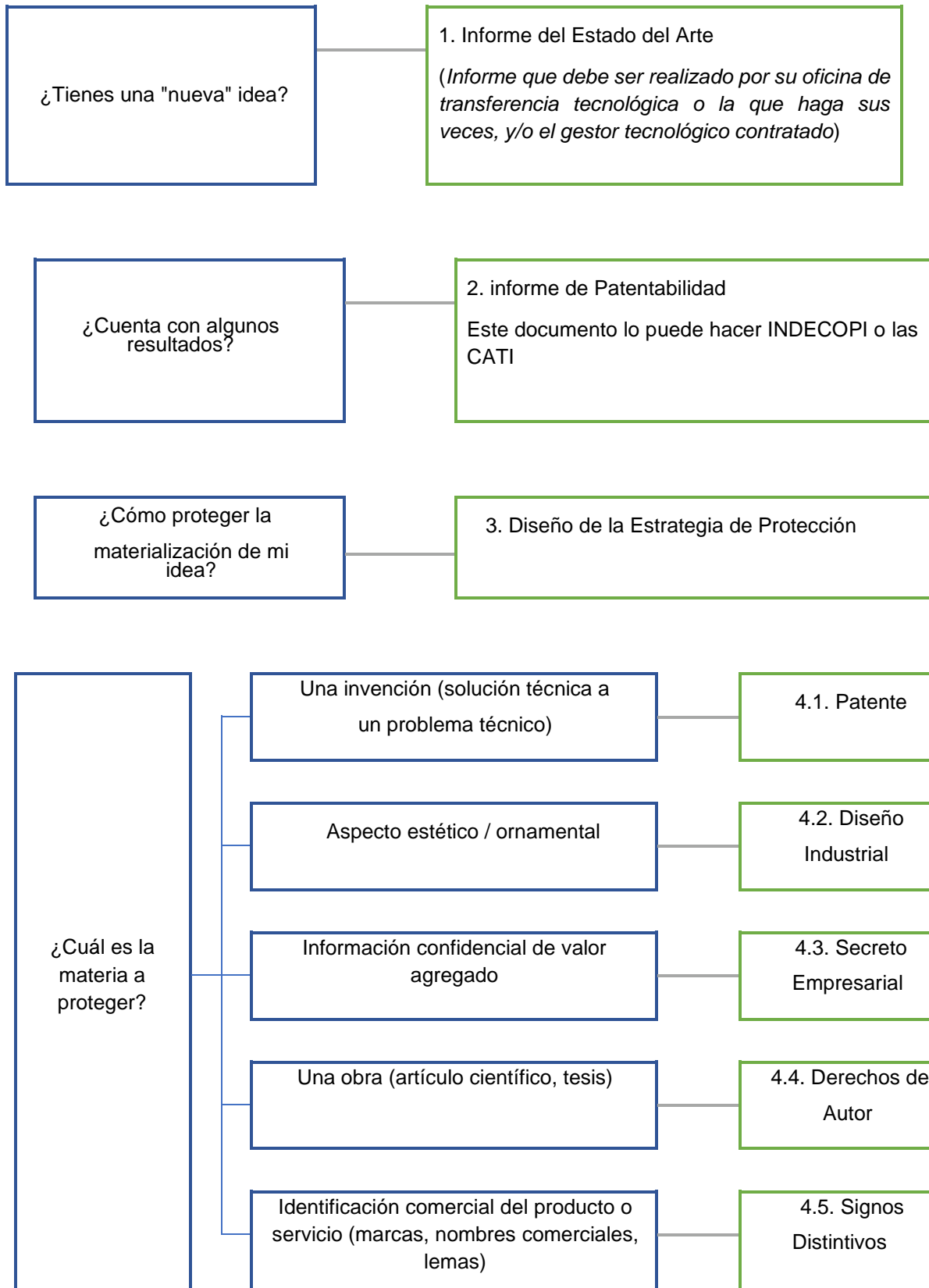
### Anexo 6.1 Información del Paquete Tecnológico en relación con su TRL

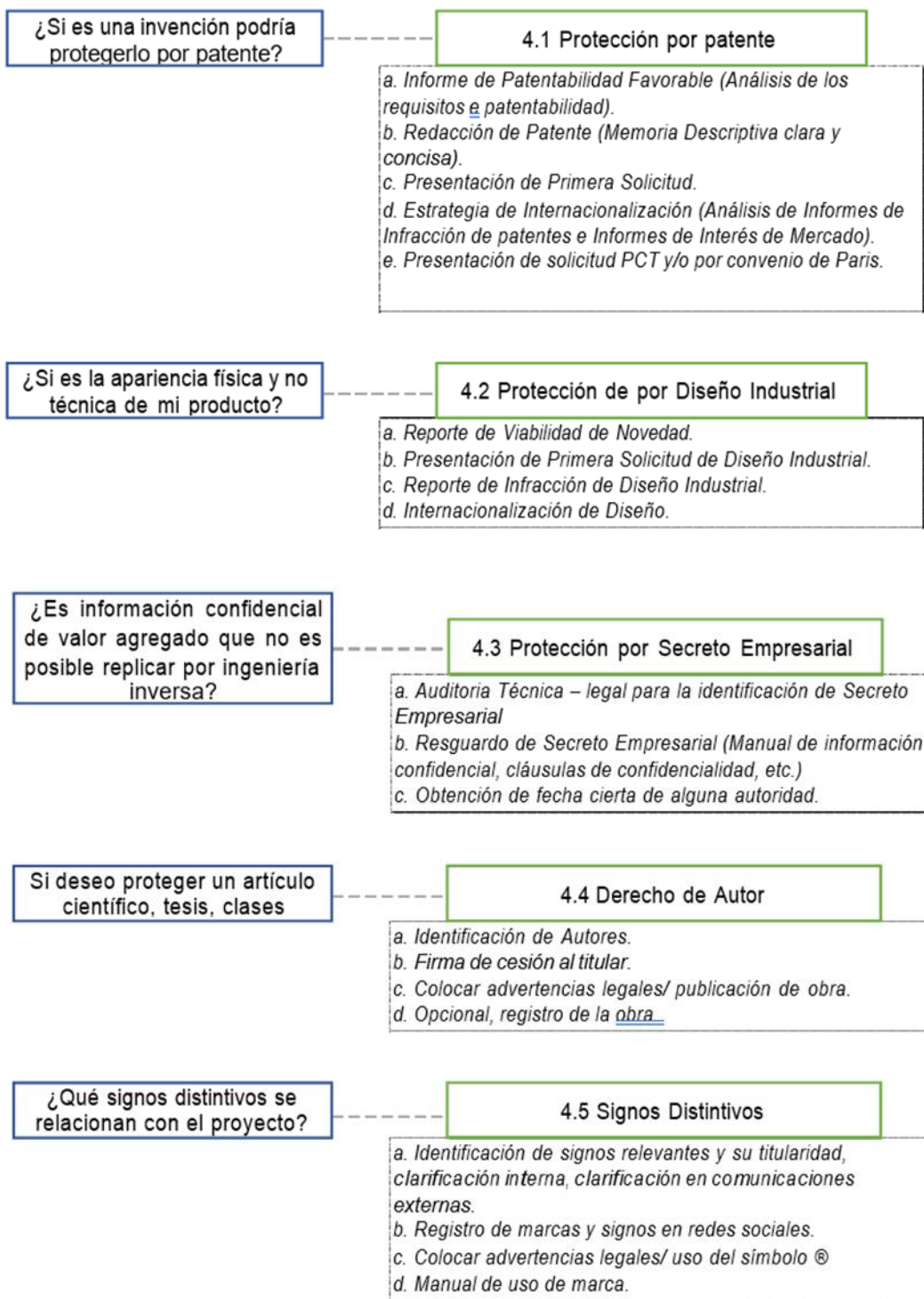
El Paquete Tecnológico tiene una relación directa a como se va desarrollando la tecnología. Este va generando registros o referencias vinculadas a cada nivel de madurez tecnológica o TRL respectivo en su ámbito: Investigación básica, aplicada, desarrollo tecnológico e innovación. El Paquete Tecnológico (PT) va siendo más completo y consistente a partir del nivel TRL 4 y 5, que es donde se entra al desarrollo tecnológico. A continuación, se muestra un cuadro que sintetiza la relación aquí descrita y que se sugiere tomar de referencia para la ejecución de los paquetes tecnológicos solicitados en las presentes bases del concurso. Puede encontrar más información en: <https://vinculate.concytec.gob.pe/paquete-tecnologico-y-valorizacion/>

Investigación básica	Investigación aplicada			Desarrollo Tecnológico			Innovación	
TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
Documentos de pruebas	Documentos de pruebas	Documentos de pruebas		Análisis de patentabilidad	Solicitud de patente		Solicitud de patente	Solicitud de patente
Ensayos e historial del desarrollo	Ensayos e historial del desarrollo	Ensayos e historial del desarrollo		Reporte de ensayos a nivel laboratorio	Reporte de desempeño de producto en operación		Especificaciones técnicas del producto	Especificaciones técnicas del producto
	Estado del arte	Estado del arte		Difusión comercial limitada	Análisis de costo y beneficio		Especificaciones de materiales e insumos	Especificaciones de materiales e insumos
	Propuesta de proyecto	Solicitud de patente		Ensayos de caracterización	Certificaciones o acreditaciones		Análisis de costo y beneficio	Análisis de costo y beneficio
		Reporte de ensayos a nivel laboratorio		Proceso productivo básico			Certificaciones o acreditaciones	Certificaciones o acreditaciones
		Difusión comercial limitada		Prototipo estandarizado			Ciclo de vida de producto	Análisis de costo y beneficio
		Análisis de patentabilidad						Certificaciones o acreditaciones
								Ciclo de vida de producto
								Manuales de operación y producción
								Capacitación a licenciatario
								Información de contactos comerciales, proveedores, técnicos y otros
								Asistencia técnica en la adquisición
				Paquete Tecnológico				

## Anexo 6.2

### A. Herramienta de decisión para propiedad intelectual





Del mismo modo puede encontrar más información en el programa PATENTA de INDECOPI, disponible en: <https://www.patenta.pe/programa-patenta>



## **ANEXO 7: DESAFÍOS**

Los desafíos y las temáticas de investigación que a continuación se presentan se derivan del cambio climático y sus efectos en la salud pública, la seguridad alimentaria y la biodiversidad. No pretende consolidar una agenda de investigación para la mitigación del cambio climático y sus efectos, sino brindar una orientación estratégica para el financiamiento de los proyectos de investigación que se financien en el marco del Proyecto SINACTI II. A continuación, se presentan y describen los desafíos y temáticas de investigación propuestos.

### **1. Reducción de la vulnerabilidad del sistema de prevención en la salud pública peruana.**

La prevención es crucial para fomentar la salud y el bienestar poblacional, reducir la prevalencia de enfermedades, promover la equidad en salud y fortalecer la capacidad de respuesta ante crisis sanitarias. Representa una inversión fundamental para el desarrollo de un sistema de salud sostenible y eficaz, en todas las regiones del país.

En el Perú el sistema de prevención de salud pública enfrenta múltiples desafíos, incluyendo el control y prevención de enfermedades. A pesar de los progresos alcanzados durante y después de la crisis sanitaria del COVID-19, persisten retos significativos, como la expansión de enfermedades infecciosas como el dengue, el incremento de enfermedades transmisibles, ejemplificadas por virus respiratorios, y el aumento de padecimientos no transmisibles como la diabetes y la hipertensión.

El cambio climático agrava estos desafíos, intensificando los riesgos asociados a enfermedades transmitidas por vectores, agua y alimentos, además de virus respiratorios con potencial pandémico. Ante esto, es imperativo para Perú disminuir la vulnerabilidad de su sistema de salud pública a través de la investigación y la generación de conocimientos que permitan mitigar y prevenir estos problemas de salud.

#### **a) Investigaciones para la prevención de enfermedades transmitidas por vectores.**

La investigación es este tipo de enfermedades es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de prevención y control de padecimientos transmitidos por vectores, lo que a su vez puede contribuir a reducir la carga de enfermedad y mejorar la salud pública a nivel mundial. Cuando nos referimos a enfermedades transmitidas por vectores hablamos de enfermedades como Zika, Dengue, Chikungunya, Fiebre amarilla, Malaria, entre otras enfermedades tropicales.

Existen diversas áreas de investigación importantes para la prevención de este tipo de males, entre ellos tenemos el desarrollo de vacunas, el control de vectores, el desarrollo de medicamentos específicos para la prevención, la identificación de factores de riesgo y vulnerabilidad, la educación y participación comunitaria, la vigilancia epidemiológica y la detección temprana.

## **b) Investigaciones para la prevención de enfermedades transmitidas por agua y alimentos**

Las enfermedades transmitidas por agua y alimentos son aquellas infecciones causadas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con patógenos como bacterias, virus, parásitos, hongos, pesticidas industriales, y metales pesados. Como se indicó en el contexto, el aumento de temperatura, los cambios de patrones en las lluvias, los eventos climáticos extremos y el aumento de la contaminación ambiental contribuyen con la propagación de estas enfermedades.

Cuando hablamos de enfermedades transmitidas por agua y alimentos, nos referimos a:

- Intoxicaciones alimentarias: causadas por toxinas producidas por bacterias presentes en los alimentos. Algunos ejemplos incluyen a la *Salmonella spp*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*.
- Enfermedades bacterianas transmitidas por alimentos: causadas por la ingestión de alimentos contaminados con bacterias patógenas. Algunos ejemplos incluyen a la Salmonelosis, Campylobacteriosis, infecciones por Listeria, infecciones por *Yersinia enterocolitica*, infecciones por *Vibrio spp*. que produce el Cólera.
- Enfermedades virales transmitidas por alimentos: causadas por virus presentes en los alimentos contaminados, como la Hepatitis A.
- Enfermedades parasitarias transmitidas por alimentos y agua: causadas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con parásitos. Son comunes en el Perú, como la giardiasis, la amebiasis, la criptosporidiosis y la toxoplasmosis.
- Infecciones por rotavirus y norovirus: que puede transmitirse a través de agua o alimentos contaminados, así como por contacto persona a persona en entornos comunitarios o de cuidado de la salud.
- Intoxicaciones alimentarias: causadas por consumir alimentos con alta carga de pesticidas y alimentos o agua con metales pesados, los que pueden producir intoxicación aguda, daño hepático, daño renal, neurotoxicidad, problemas reproductivos debido al daño del sistema endocrino, cáncer, entre otros.

## **c) Investigación para la prevención de enfermedades en virus respiratorios con potencial pandémico**

Además de los efectos del cambio climático, debido a la reciente pandemia de COVID-19 (SARS-CoV-2), las investigaciones sobre estas enfermedades son una prioridad nacional para Perú según lo declaró el Instituto Nacional de Salud- INS.

Para prevenir enfermedades causadas por virus respiratorios con potencial pandémico, como el virus de la gripe (influenza), el COVID-19 (SARS-CoV-2) u otros virus emergentes se tiene diversas áreas de investigación, sin embargo, se han tomado 4 las prioridades nacionales de investigación definidas por INS en el 2022, las que están vigentes actualmente.

- Desarrollo y evaluación de nuevos métodos electrónicos / sistemas informáticos / algoritmos / minería de datos integrados para la vigilancia epidemiológica (incluyendo recojo, integración y análisis de datos).
- Desarrollo y evaluación de vigilancia de coinfecciones e infecciones secundarias (incluidas Infecciones Asociadas a la Atención en Salud), incluyendo capacidad de detección, en pacientes hospitalizados con virus respiratorios de potencial pandémico
- Diseño, desarrollo, validación e implementación de herramientas y técnicas inmunológicas, moleculares, óhmicas y computacionales para la investigación en el diagnóstico de patógenos con potencial pandémico.
- Descubrimiento, diseño, desarrollo, validación e implementación de productos y tecnologías con uso para la prevención y tratamiento de infecciones o enfermedades causadas por patógenos con potencial pandémico.

**d) Investigaciones para el desarrollo de tecnologías que faciliten la digitalización de los servicios de salud pública.**

Estas investigaciones buscan utilizar la economía digital y las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como medio para mitigar, prevenir o adaptar los impactos ya descritos y que a su vez contribuyan complementando las investigaciones propuestas.

Existe una amplia gama de áreas y necesidades que abordar desde las investigaciones en este campo, a continuación, se presentan algunas:

- Plataformas de telemedicina: Investigar y desarrollar plataformas de telemedicina que permitan a los proveedores de atención médica brindar servicios de salud a distancia, incluidas consultas virtuales, monitoreo remoto de pacientes y educación para la salud.
- Aplicaciones móviles de salud: Investigar y desarrollar aplicaciones móviles y herramientas digitales que brinden información y servicios de salud pública a los usuarios, como recordatorios de medicamentos, seguimiento de síntomas, acceso a recursos educativos y promoción de estilos de vida saludables.
- Inteligencia artificial y análisis de datos: Investigar el uso de inteligencia artificial y análisis de datos para mejorar la gestión y la toma de decisiones en salud pública, incluida la detección temprana de brotes de enfermedades, la vigilancia epidemiológica y la predicción de tendencias de salud.
- Registros médicos electrónicos: Investigar y desarrollar sistemas de registros médicos electrónicos interoperables y seguros que permitan a los proveedores de atención médica acceder y compartir información de manera eficiente y proteger la privacidad y seguridad de los datos de los pacientes.
- Internet de las cosas (IoT)<sup>8</sup> y dispositivos médicos conectados: Investigar la integración de dispositivos médicos y sensores conectados a Internet de las cosas (IoT) en la atención médica para monitorear y gestionar enfermedades crónicas, realizar diagnósticos remotos y mejorar la atención domiciliaria.

---

<sup>8</sup> Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés, Internet of Things) se refiere a la red de dispositivos físicos que están conectados entre sí y a Internet, y que pueden recopilar y compartir datos sin la necesidad de la intervención humana directa. Estos dispositivos pueden ser cualquier cosa, desde electrodomésticos y dispositivos de entretenimiento hasta equipos médicos y sensores industriales.

- Blockchain en salud: Investigar el uso de tecnologías de blockchain para garantizar la seguridad, la integridad y la trazabilidad de los datos de salud, incluidos los registros médicos electrónicos, los resultados de pruebas de laboratorio y la cadena de suministro de medicamentos.

## 2. Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se refieren a la liberación de sustancias como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y gases fluorados, que tienen la capacidad de retener el calor en la atmósfera terrestre, contribuyendo así al fenómeno conocido como calentamiento global. Estos gases, una vez liberados a la atmósfera, pueden permanecer durante períodos variables de tiempo, desde unos pocos años hasta varios siglos, amplificando el efecto invernadero y provocando cambios en el clima a nivel global. Estos gases son liberados por una variedad de fuentes naturales y humanas, como: quema de combustibles fósiles, el transporte, la agricultura, la deforestación, las industrias, los residuos y procesos naturales como las erupciones volcánicas, entre otros.

Este desafío está vinculado a mitigar y prevenir el impacto del cambio climático en el medio ambiente. Como se explica en el contexto, la problemática relacionada con los gases de efecto invernadero (GEI) radica principalmente en su contribución al cambio climático y los impactos negativos que estos causan en el medio ambiente, la sociedad y la economía. Los aspectos provocados por la emisión de GEI que generan mayor preocupación a nivel mundial son el calentamiento global, el cambio climático, los riesgos generados para la salud humana, el impacto socioeconómico en la población y finalmente la desigualdad y vulnerabilidad de las comunidades más pobres que, a pesar de que contribuyen menos a las emisiones de GEI, son las más afectadas por los impactos del cambio climático.

### a) Investigaciones para el desarrollo de nuevas fuentes de energías limpias

Que promuevan el uso de nuevas tecnologías de energía limpia para **reducir las emisiones de GEI** mediante el aumento de la capacidad existente en la generación de energía hidroeléctrica (que representó el 59 por ciento de la generación total de electricidad en 2020 en Perú) y catalizando el potencial en energía eólica, biomasa, solar y otras energías renovables (que representaron solo el 6 por ciento de la generación en 2020)<sup>9</sup>. La promoción estratégica de la bioeconomía en el Perú, actualmente en análisis, puede sumar nuevas oportunidades para la producción de energía renovable a través de la biomasa residual.

Las posibles investigaciones por desarrollar en este campo son: tecnologías fotovoltaicas mejoradas, como células solares de película delgada, células solares orgánicas, células solares tándem y células solares de perovskita. También se puede investigar el desarrollo de materiales fotovoltaicos más sostenibles y abundantes o el almacenamiento de energía avanzado.

---

<sup>9</sup> Los datos de generación de electricidad provienen de <https://ourworldindata.org/energy/country/peru>

Otras fuentes de energía pueden ser la energía eólica offshore<sup>10</sup>, la energía de las mareas y corrientes, los biocombustibles avanzados, la energía geotérmica mejorada y el hidrógeno verde.

#### **b) Investigaciones para el desarrollo de nuevos procesos y productos bajo el enfoque de economía circular**

La economía circular es un marco de soluciones sistémicas que hace frente a desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los residuos y la contaminación, se basa en tres principios, todos impulsados por el diseño (i) eliminar los residuos y la contaminación, (ii) circular los productos y materiales (en su valor más alto) y (iii) regenerar la naturaleza. Se respalda en una transición hacia energías y materiales renovables. Una economía circular desvincula la actividad económica del consumo de recursos finitos. Es un sistema resiliente, bueno para las empresas, las personas y el medio ambiente. (<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es>).

El enfoque de economía circular se centra en reducir, reutilizar, reciclar y regenerar recursos para minimizar el desperdicio y maximizar el valor de los productos, materiales y recursos. Algunas de las posibles áreas de investigación para el desarrollo de nuevos procesos y productos bajo este enfoque son:

- El diseño de productos sostenibles: investigar y desarrollar productos diseñados para ser duraderos, reparables, reutilizables, y al final de su vida útil, reciclables o compostables. Esto implica el uso de materiales sostenibles, la eliminación de componentes tóxicos y el diseño modular que facilite el desmontaje y el reciclaje.
- Estrategias de reciclaje avanzado: investigar nuevas tecnologías innovadoras para el reciclaje de materiales, incluyendo la mejora de la separación y clasificación de residuos, la purificación de materiales reciclados, y la fabricación de productos reciclados de alta calidad. Esto puede incluir la aplicación de técnicas como la química verde, la biotecnología y la ingeniería de materiales.
- Bioprocesamiento y biorrefinerías: investigar y desarrollar procesos biotecnológicos para la conversión de residuos orgánicos en productos de valor agregado, como biocombustibles, productos químicos y materiales biodegradables. Algunos ejemplos son: la fermentación microbiana, la producción de biogás, y la bioextracción de metales a partir de residuos electrónicos.

#### **c) Investigaciones que faciliten el desarrollo de nuevas tecnologías para la detección temprana y reducción de emisión de gases de efecto invernadero.**

A continuación, se brindan algunas áreas de investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías para la detección temprana y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI):

- Desarrollo de monitoreo remoto y utilización de sensores avanzados: desarrollar tecnologías de monitoreo remoto y sistemas de sensores avanzados para detectar y cuantificar las emisiones de GEI en tiempo real y a nivel local, regional y global. Incluye el uso de satélites, drones, sensores inalámbricos y tecnologías

---

<sup>10</sup> Se refiere a actividades económicas o industriales que se llevan a cabo más allá de las fronteras terrestres, en plataformas marinas, barcos o instalaciones en alta mar.

- de teledetección para monitorear fuentes de emisión, como instalaciones industriales, vertederos, bosques y cuerpos de agua.
- Análisis de datos y modelamiento predictivo: investigar sobre métodos avanzados de análisis de datos y modelado predictivo para identificar patrones, tendencias y fuentes de emisión de GEI, y predecir futuras emisiones en diferentes escenarios climáticos y socioeconómicos. Esto puede incluir el uso de inteligencia artificial, aprendizaje automático, técnicas de modelado climático y de transporte atmosférico.
  - Tecnologías de captura y almacenamiento de carbono: investigar y desarrollar tecnologías de captura de carbono para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de fuentes estacionarias, como plantas de energía y procesos industriales.
  - Bioprocesos y bioenergía: investigar tecnologías biológicas para la captura y conversión de carbono, incluyendo la biomasa y microorganismos, para producir biocombustibles, biogás y productos químicos renovables.

### **3. Mejoramiento de la gestión sostenible de la biodiversidad y ecosistemas**

El Perú ha sido reconocido como uno de los diecisiete países llamados megadiversos, por ser poseedores en conjunto de más del 70 % de la biodiversidad del planeta. La biodiversidad del Perú está representada por una gran variedad de ecosistemas, especies de flora y fauna, y diversidad genética, que han contribuido y contribuyen al desarrollo y la sostenibilidad mundial (MINAN, 2014).

En nuestro país se pueden encontrar más de 20 375 especies de flora, 523 mamíferos, 1847 aves, 446 reptiles y 1070 peces marinos; de igual modo, poseemos 84 de las 117 zonas de vida del planeta (ONERN, 1976) y más de 73 millones de hectáreas de bosques; y gracias a nuestro legado cultural, en el Perú se han domesticado 5 especies de fauna silvestre y 182 especies de plantas (Brack, 2003), muchas de estas zonas de vida resultan ser de importancia para la alimentación mundial.

El valor de esta gran riqueza natural ha sido reconocido por la Constitución Política del Perú, en su artículo 68° señala la importancia de la diversidad biológica y dispone la obligatoriedad para el Estado de promover su conservación. Este mandato fue corroborado con la ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) que tiene por objetivo la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa de los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos. En 1997 ambas normas derivaron en la aprobación de la Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, la cual, entre otras obligaciones, dispone la elaboración de un documento de planificación nacional para la gestión de la biodiversidad denominada Estrategia Nacional de Diversidad Biológica - ENDB (CONAM, 2001). En cumplimiento de este mandato, el Estado Peruano inició en 1997 la elaboración de la primera ENDB. Este proceso contó con la participación de profesionales, técnicos y especialistas en los distintos campos de gestión de la biodiversidad, representantes de las entidades del gobierno, organizaciones de la sociedad civil y empresas y expertos de la academia, de todas las regiones del país. La ENDB fue aprobada en el 2001 y desde entonces se convirtió en el principal documento orientador sobre la diversidad biológica a nivel nacional. (MINAN, 2014).



Ante la relevancia que tienen la protección de la biodiversidad y los ecosistemas en nuestro país, los que están siendo directamente afectados y presentan los mayores riesgos ante el impacto del cambio climático, se proponen investigaciones en los siguientes campos:

**a) Investigaciones para la mitigación y prevención del impacto del cambio climático en la biodiversidad y ecosistemas**

Se refiere a investigaciones que generen nuevo conocimiento para el desarrollo de acciones y estrategias destinadas a proteger y conservar la diversidad biológica y los sistemas naturales frente a los efectos adversos del cambio climático. Las posibles investigaciones en este campo de estudios son:

- Investigar y desarrollar modelos de distribución de especies que permitan predecir cómo cambiará la distribución geográfica de las especies en respuesta al cambio climático. Estos modelos pueden ayudar a identificar áreas prioritarias para la conservación y facilitar la planificación de corredores ecológicos que permitan la migración de especies hacia hábitats más adecuados.
- Realizar investigaciones de largo plazo que permitan monitorear los efectos del cambio climático en la biodiversidad y los ecosistemas.
- Desarrollar investigaciones en las respuestas adaptativas de las especies al cambio climático, incluyendo cambios en fenotipos, distribución, comportamiento y relaciones tróficas.
- Investigar técnicas y nuevas tecnologías que permitan la restauración de ecosistemas que aumenten su resiliencia frente al cambio climático, como la reforestación, la restauración de humedales y la gestión de hábitats costeros.
- Investigar sobre medidas de mitigación basadas en la naturaleza que aprovechen los servicios ecosistémicos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la captura de carbono, como la conservación y restauración de bosques, la gestión sostenible de tierras agrícolas y la restauración de humedales.

**b) Investigaciones para la detección temprana de fenómenos climáticos**

Un sistema de alerta temprana (SAT) es un conjunto de herramientas, procedimientos y tecnologías que permiten monitorear y advertir sobre situaciones de riesgo, como inundaciones súbitas y fenómenos atmosféricos, de manera que se puedan tomar decisiones oportunas para reducir el nivel del riesgo. Estos sistemas integran redes de comunicación, monitoreo de condiciones ambientales, radares meteorológicos, y plataformas de información que permiten a las autoridades y la comunidad en general tomar medidas preventivas ante posibles desastres. El objetivo principal de un SAT es prevenir la pérdida de vidas humanas y minimizar los daños materiales causados por eventos naturales adversos. (Acosta, 2013).

Se busca disponer de nuevo conocimiento que ayuden a predecir con mayor precisión fenómenos meteorológicos, lo que es esencial para tomar medidas preventivas y mitigar los posibles impactos adversos. Las posibles investigaciones en este campo de estudios son:



- Investigar y desarrollar sistemas de monitoreo avanzados que utilicen una variedad de tecnologías, como satélites, sensores remotos, estaciones meteorológicas, boyas oceánicas y dispositivos de vigilancia terrestre. Estos sistemas deben ser capaces de recopilar datos en tiempo real sobre variables climáticas importantes, como temperatura, humedad, precipitación, viento y presión atmosférica.
- Investigar modelos climáticos de alta resolución que puedan predecir con precisión la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos, como tormentas, sequías, inundaciones y olas de calor. Estos modelos deben incorporar datos detallados sobre la topografía, la vegetación, los océanos y otros factores que influyen en el clima regional y local.
- Investigar y aplicar técnicas avanzadas de análisis de big data y aprendizaje automático para procesar grandes volúmenes de datos climáticos y detectar patrones y tendencias significativas. Esto podría incluir el desarrollo de algoritmos y modelos predictivos que identifiquen señales tempranas de cambios climáticos anómalos.
- Investigar y establecer redes de alerta temprana que integren datos climáticos de diferentes fuentes y proporcionen advertencias anticipadas sobre la posible ocurrencia de fenómenos climáticos extremos. Estas redes deben ser accesibles y comprensibles para las comunidades locales y las autoridades responsables de la gestión de desastres.

#### **4. Reducción de la inseguridad alimentaria**

Se entiende por seguridad alimentaria al acceso material y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos los individuos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida sana, sin correr riesgos indebidos de perder dicho acceso. Esta definición incorpora los conceptos de disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en el suministro de alimentos. (MINAGRI, 2002).

La seguridad alimentaria en el Perú presenta muchos desafíos, aunque el país depende en gran medida de las importaciones de alimentos como trigo, maíz, soja y azúcar, lo que podría no ser sostenible a largo plazo, también enfrenta problemas de acceso a alimentos para la población, especialmente en áreas rurales. A pesar de la reducción de la pobreza indicada en las últimas décadas, un porcentaje significativo de la población peruana sigue siendo pobre, lo que afecta su acceso a alimentos. A esto se le suma el impacto generado por el cambio climático en los cultivos, cambios de patrones en las lluvias y los eventos climáticos extremos. Además, se plantea la cuestión de si los programas sociales para disminuir la pobreza rural podrán mantenerse en el futuro.

Se han realizado esfuerzos para abordar esta situación, incluyendo la creación de una nueva Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, así como una Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Estas iniciativas buscan garantizar el acceso a alimentos nutritivos y saludables para toda la población, promover la producción diversificada de alimentos y establecer un sistema nacional de seguridad alimentaria. (CEPES, 2016).

En resumen, la seguridad alimentaria en el Perú enfrenta desafíos en términos de abastecimiento, acceso a alimentos, impactos del cambio climático y la necesidad de programas sostenibles para reducir la pobreza. Ante esos desafíos se proponen las siguientes líneas de investigación.

**a) Investigaciones en gestión integral y sostenible de las cadenas productivas en agricultura, pesca y acuicultura.**

Por lo expuesto en el contexto, se requiere de conocimiento que brinde técnicas y herramientas para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional, en ese sentido la gestión integral y sostenible de las principales cadenas productivas que son fuente de alimentación para todo el planeta como la agricultura, la pesca y la acuicultura se convierte en una prioridad antes los efectos del cambio climático. Las líneas de investigaciones identificadas en este campo son:

- Investigar tecnologías y prácticas agrícolas, pesqueras y acuícolas sostenibles que ayuden a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y aumenten la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático, que reduzcan el uso de agroquímicos, promuevan la salud del suelo, conserven la biodiversidad y aumenten la productividad. Esto podría incluir técnicas de agricultura regenerativa, agroforestería y silvicultura adaptativa.
- Investigar métodos integrados de control de plagas y enfermedades en la agricultura que minimicen la dependencia de pesticidas y promuevan la resistencia de los cultivos.
- Investigar tecnologías y prácticas de pesca sostenibles que reduzcan la captura incidental, minimicen los impactos en los ecosistemas marinos y promuevan la conservación de las poblaciones de peces.
- Investigar sistemas de trazabilidad y gestión de la cadena de suministro que promuevan la transparencia, la responsabilidad y la trazabilidad de los productos agrícolas, pesqueros y acuícolas desde su origen hasta el consumidor final.
- Investigar prácticas de acuicultura sostenible que minimicen el uso de recursos naturales, reduzcan la contaminación y promuevan el bienestar de los peces cultivados.

**b) Investigaciones para la reducción de la inseguridad alimentaria**

Garantizar la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos adecuados es fundamental para el bienestar y la salud de la población. Este acceso se está viendo mellado entre otras razones por los efectos del cambio climático. Teniendo en cuenta que la inseguridad alimentaria puede llevar a una serie de consecuencias negativas, como malnutrición, enfermedades relacionadas con la alimentación, y un impacto en el desarrollo físico y cognitivo, especialmente en niños, además, de contribuir a la desigualdad social y a la inestabilidad económica del país, es esencial reducir la inseguridad alimentaria para promover la equidad, el desarrollo sostenible y la salud de la población en general. (Aguirre, 2004).

Los campos de investigación propuestos son:

- Investigar en biotecnología aplicada a la mejora de cultivos para aumentar su resistencia a condiciones adversas como sequías o plagas.
- Investigar y desarrollar variedades de cultivos que sean resistentes a condiciones climáticas extremas, suelos pobres, enfermedades y plagas.
- Investigar sobre sistemas de producción agroecológica que promuevan la sostenibilidad y la diversificación de cultivos.
- Investigar en conservación de alimentos para reducir las pérdidas y desperdicios a lo largo de la cadena alimentaria.
- Investigar el potencial de la agricultura urbana y periurbana para mejorar el acceso a alimentos frescos y nutritivos en áreas urbanas y periurbanas, donde la inseguridad alimentaria a menudo es más prevalente (Pérez Vázquez, 2018).

## ANEXO 8 CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO E INTENCIÓN DE LA ENTIDAD SOLICITANTE

Ciudad, [día] de [mes] de 2024

Señor

Director Ejecutivo

**Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados**

**PROCIENCIA**

Calle Doménico Morelli N° 150 (Torre 2 – Piso 9)

San Borja.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted como Representante Legal de [*Razón social de la entidad solicitante*] con domicilio en [*Calle/Avenida/Jirón/ Numero / Distrito / Provincia / Ciudad*] RUC N° [*Numero de RUC*] para comunicarle que nuestra institución tiene intención de participar en la propuesta titulada [*Título de la Propuesta*], la cual será presentada al concurso “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos”.

En atención a ello, avalamos el interés de participar en el presente concurso y presentamos a la Entidad [*Nombre de la entidad(es) asociadas(s)*] manifestando nuestro interés de trabajo colaborativo y compromiso hacia la obtención de los resultados esperados.

El personal que conformará el equipo de la propuesta el siguiente:

Nombres y Apellidos	Doc. Identidad N°	Función en el Proyecto	Tipo de Vínculo con la Entidad Solicitante <sup>11</sup>
		Responsable Técnico	
		Co-Investigador	
		Gestor de proyectos	
		Gestor Tecnológico	
		Gestor Ambiental y Social.	
		Investigadores postdoctorales.	
		Tesista	
		(...)	

Por nuestra participación en el Proyecto, realizaremos un aporte monetario de S/ [00000] y aporte no monetario de S/ [00000], siendo este último como se detalla a continuación:

<sup>11</sup> Para efectos del presente concurso además del vínculo laboral o contractual (contrato, CAS, planilla, orden de servicio u otro que la entidad considere) que el Co-Investigador pueda tener, se consideran además el ser: estudiante de postgrado de la entidad / ser tesista de postgrado de la entidad / ser egresado de la entidad indicando el vínculo existente con la entidad / profesor emérito u otro que la entidad considere.

Aporte No Monetario de la Entidad Solicitante:

<b>Tipo de Aporte No Monetario (Recursos humanos, equipos y bienes duraderos, servicios u otro acorde a los rubros financiables)</b>	<b>Descripción del Aporte no monetario</b>	<b>Valorización del aporte no monetario (monto en S/)</b>
<b>Total valorizado:</b>		

Asimismo, mi persona en calidad de representante legal y la institución a la que represento, nos comprometemos a otorgar el soporte necesario para el desarrollo de la propuesta, acatar el resultado de la evaluación y suscribir un contrato con el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados, en los plazos establecidos por el Programa PROCENCIA

De resultar seleccionado, nuestra institución y el Responsable Técnico, nos comprometemos a:

1. Brindar información al CONCYTEC y el Programa PROCENCIA, durante y después de la subvención para verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
2. Brindar la documentación que certifique el cumplimiento de la elegibilidad, en caso sea requerido.
3. Brindar información relacionada al cumplimiento de las condiciones necesarias de los equipos, instalaciones e infraestructura para el adecuado desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos del mismo.
4. Otorgar el soporte necesario para el desarrollo de la propuesta, acatar el resultado de la evaluación y suscribir un contrato con el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados-PROCENCIA, en los plazos establecidos.
5. Efectuar todos los ajustes normativos necesarios (directivas, protocolos, documentos de gestión) con el propósito de lograr los requisitos que habiliten el cumplimiento con las normas nacionales o internacionales para la acreditación.

Así mismo, declaro que la propuesta cumple con todos los requisitos de elegibilidad señalados en las declaraciones juradas de los anexos 8,9 y 10 de las bases del concurso, así como los que detallo a continuación:

<b>REQUISITOS</b>	<b>Sí cumpla (Marcar con X)</b>
<b>La entidad solicitante:</b>	
1. Cumple con lo especificado en la sección 2.2.1, respecto al público objetivo.	
2. Cuenta con RUC activo y habido.	
3. Las entidades asociadas cumplen con lo especificado en la sección 2.2.2 respecto al público objetivo.	
4. NO está inhabilitada de contratar con el Estado Peruano ni encontrarse en el listado de empresas no elegibles del Banco Mundial	
5. NO tiene obligaciones financieras pendientes con el Programa PROCENCIA y/o ha incumplido con las obligaciones señaladas en sus respectivos contratos y/o convenios con el Programa PROCENCIA.	

6. NO se encuentra registrada en el Registro de No Elegibles (RENOES), o el que haga sus veces.	
7. Cumple con las condiciones necesarias en cuanto a equipos, instalaciones e infraestructura para el adecuado desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos del mismo.	
<b>La Propuesta presentada</b>	
1. La propuesta corresponde a una de las áreas estratégicas señaladas en el numeral 2.1 (Anexo 3) y deberán de atender a al menos uno de los desafíos establecidos en el presente concurso (Anexo 7).	
2. Los objetivos general y específicos de la propuesta NO SON similares a los de Proyectos ganadores de los años 2023 y 2024 de los siguientes concursos gestionados por el PROCIENCIA: Proyectos de Investigación Aplicada, Proyectos de Desarrollo Tecnológico, Proyectos de Investigación Básica, Desafío de Innovación para el Desarrollo Regional y Desarrollo de Tecnologías desde Consorcios para Cadenas de Valor.	
3. Los objetivos general y específicos de la propuesta NO SON similares a los de proyectos ganadores de los años 2023 y 2024 de los concursos semejantes gestionados por el PROINNOVATE.	

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

(FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE LEGAL<sup>12</sup> )

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI: CARGO EN LA INSTITUCIÓN:

---

<sup>12</sup> El presente documento debe ser presentado en hoja membretada y deberá contar con la firma del Representante legal que cuente con facultad de suscribir contratos.

## ANEXO 9: CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO DE LA ENTIDAD ASOCIADA

Ciudad, [día] de [mes] de 2024

Señor

Director Ejecutivo

**Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados**

**PROCIENCIA**

Calle Doménico Morelli N° 150 (Torre 2 – Piso 9)

San Borja.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted como Representante Legal de [*Razón social de la entidad asociada*] con domicilio en [*Calle/Avenida/Jirón/ Numero / Distrito / Provincia / Ciudad*] RUC N° [*Numero de RUC*] para comunicarle que nuestra institución tiene intención de participar como Entidad [*Asociada*] en la propuesta titulada [*Título de la propuesta*], la cual será presentada al concurso “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos”.

Asimismo, manifestamos nuestro interés de trabajo colaborativo con la Entidad Solicitante en el marco del proyecto titulado [*Título del proyecto*], el cual será presentada al concurso “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos”.

El personal que participará en la propuesta de “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos” cumple con los requisitos establecidos en la sección 2.3 de las bases del concurso, siendo el siguiente:

Nombres y Apellidos	Doc. Identidad N°	Función en el Proyecto	Tipo de Vínculo con la Entidad Asociada <sup>13</sup>

Por nuestra participación en el Proyecto, realizaremos un aporte monetario de S/ [00000].y no monetario de S/ [00000], siendo éste último como se detalla a continuación:

Tipo de Aporte No Monetario (Recursos humanos, equipos y bienes duraderos, servicios u otro acorde a los rubros financiables)	Descripción del Aporte no monetario	Valorización del aporte no monetario (monto en S/)
<b>Total valorizado:</b>		

<sup>13</sup> Para efectos del presente concurso además del vínculo laboral o contractual (contrato, CAS, planilla, orden de servicio u otro que la entidad considere) que el Co-Investigador pueda tener, se consideran además el ser: estudiante de postgrado de la entidad / ser tesista de postgrado de la entidad / ser egresado de la entidad indicando el vínculo existente con la entidad / profesor emérito u otro que la entidad considere.



Asimismo, mi persona en calidad de representante legal y la institución a la que represento, nos comprometemos a otorgar la documentación que sustente el cumplimiento del aporte no monetario señalado en el presente documento y en la propuesta de postulación

Finalmente, declaro que nuestra organización cumple con todos los requisitos de elegibilidad señalados en las bases del concurso y la cartilla de elegibilidad, así como los que detallo a continuación:

REQUISITOS	Sí cumpla (Marcar con X)
<b>La Entidad Asociada Peruana</b>	
1. Cumple con lo especificado en la sección 2.2.2, respecto al público objetivo.	
2. Cuenta con RUC activo y habido.	
3. <b>NO</b> tiene obligaciones financieras pendientes con el Programa PROCENCIA y/o ha incumplido con las obligaciones señaladas en sus respectivos contratos y/o convenios con el Programa PROCENCIA.	
4. <b>NO</b> se encuentra registrado en el Registro de No Elegibles (RENOES), o el que haga sus veces.	
5. <b>NO</b> está inhabilitada de contratar con el Estado Peruano ni encontrarse en el listado de empresas no elegibles del Banco Mundial.	

Sin otro particular, quedo de usted. Atentamente,

(FIRMA Y SELLO)

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI:

CARGO EN LA INSTITUCIÓN:

## ANEXO 10: CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO DE LA ENTIDAD COLABORADORA

Ciudad, [día] de [mes] de 2024

Señor

Director Ejecutivo

**Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados**

**PROCIENCIA**

Calle Doménico Morelli N° 150 (Torre 2 – Piso 9)

San Borja.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted como Representante Legal de [*Razón social de la entidad asociada*] con domicilio en [*Calle/Avenida/Jirón/ Numero / Distrito / Provincia / Ciudad*] RUC N° [*Numero de RUC*] para comunicarle que nuestra institución tiene intención de participar como Entidad [*colaboradora*] en la propuesta titulada [*Título de la propuesta*], la cual será presentada al concurso “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos”.

Asimismo, manifestamos nuestro interés de trabajo colaborativo con la Entidad Solicitante en el marco del proyecto titulado [*Título del proyecto*], el cual será presentada al concurso “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos”.

El personal que participará en la propuesta “Proyectos para Necesidades de Áreas Estratégicas en Base a Desafíos” cumple con los requisitos establecidos en la sección 2.3 de las bases del concurso, siendo el siguiente:

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Doc. Identidad N°</b>	<b>Función en el Proyecto</b>	<b>Tipo de Vínculo con la Entidad Colaboradora<sup>14</sup></b>

Por nuestra participación en el Proyecto, realizaremos un aporte monetario de S/ [00000].y no monetario de S/ [00000], siendo éste último como se detalla a continuación:

<b>Tipo de Aporte No Monetario (Recursos humanos, equipos y bienes duraderos, servicios u otro acorde a los rubros financiables)</b>	<b>Descripción del Aporte no monetario</b>	<b>Valorización del aporte no monetario (monto en S/)</b>
<b>Total valorizado:</b>		

<sup>14</sup> Para efectos del presente concurso además del vínculo laboral o contractual (contrato, CAS, planilla, orden de servicio u otro que la entidad considere) que el Co-Investigador pueda tener, se consideran además el ser: estudiante de postgrado de la entidad / ser tesista de postgrado de la entidad / ser egresado de la entidad indicando el vínculo existente con la entidad / profesor emérito u otro que la entidad considere..

Asimismo, mi persona en calidad de representante legal y la institución a la que represento, nos comprometemos a otorgar la documentación que sustente el cumplimiento del aporte no monetario señalado en el presente documento y en la propuesta de postulación

Finalmente, declaro que nuestra organización cumple con todos los requisitos de elegibilidad señalados en las bases del concurso y la cartilla de elegibilidad, así como los que detallo a continuación:

REQUISITOS	Sí cumpla (Marcar con X)
<b>La Entidad Colaboradora</b>	
1. Cumple con lo especificado en la sección 2.2.3, respecto al público objetivo.	
2. Cuenta con RUC activo y habido.	
3. Para empresas peruanas del sector productivo o de servicio hayan registrado una venta anual superior a 150 UIT en el 2023. Pueden participar las formas societarias recogidas en la ley 26887 con formas previstas en la Ley N° 26887, General de Sociedades, tales como S.A., S.A.A., S.A.C., S.C.R.L., S. Civil de R.L.; bajo la ley 20598, Empresas de Propiedad Social – EPS y la ley 31072, ley de sociedad y beneficio e interés colectivo (sociedad BIC).	
4. Para entidades de régimen privado deben contar con al menos dos (02) años de funcionamiento continuo inmediatamente anteriores a la fecha de cierre de la postulación con la forma societaria con la que postulan según el número de registro tributario vigente en su país de origen (en caso peruano el Registro Único de Contribuyentes RUC).	
5. <b>NO</b> tiene obligaciones financieras pendientes con el Programa PROCENCIA y/o ha incumplido con las obligaciones señaladas en sus respectivos contratos y/o convenios con el Programa PROCENCIA.	
6. <b>NO</b> se encuentra registrado en el Registro de No Elegibles (RENOES), o el que haga sus veces.	
7. <b>NO</b> está inhabilitada de contratar con el Estado Peruano ni encontrarse en el listado de empresas no elegibles del Banco Mundial.	

Sin otro particular, quedo de usted. Atentamente,

(FIRMA Y SELLO)

NOMBRES Y APELLIDOS:

DNI:

CARGO EN LA INSTITUCIÓN:

## ANEXO 11: DECLARACIÓN JURADA DEL RESPONSABLE TÉCNICO

Señor:

**Director Ejecutivo**

**Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados PROCIENCIA**

Lima

Yo, [(Nombres y Apellidos)], identificado con [Número de DNI / Carnet de Extranjería] en mi condición de Responsable Técnico del Proyecto denominado [Titulo del Proyecto], en aras de preservar la transparencia necesaria y las buenas prácticas éticas relacionadas a los concursos públicos de financiamiento **SEÑALO BAJO JURAMENTO Y CON CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA**<sup>15</sup> que:

REQUISITO	Cumple (Marcar con X)
<i>De los miembros del equipo</i>	
1. La postulación <b>NO</b> genera un conflicto de interés <sup>16</sup> financiero, personal, ni de otra naturaleza, que pueda afectar el desarrollo o la integridad de la investigación en caso de ser seleccionado y/o el curso de la ejecución.	
2. <b>NO</b> incurre en las prohibiciones éticas señaladas en los numerales 1 y 2 del artículo 8° del Código de Ética de la Función Pública.	
3. <b>NO</b> han tenido injerencia directa ni indirecta en el proceso de elaboración o aprobación de los documentos del presente concurso (Ficha Técnica, Bases, Cartilla de Evaluación y de Elegibilidad, Guía que regula el soporte, seguimiento y evaluación técnico y financiero para la ejecución de proyectos o programas subvencionados por PROCIENCIA).	
4. <b>NO</b> tienen relación de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad (padres, hijos, abuelos, hermanos, nietos, tíos, sobrinos y primos hermanos) ni segundo de afinidad (hijos adoptivos, padres e hijos propios del cónyuge, abuelos y hermanos del cónyuge) ni por razón de matrimonio (cónyuge) con los servidores, funcionarios públicos o quienes ejercen función pública en el CONCYTEC, que tienen injerencia directa o indirecta en el proceso de elaboración de los documentos del presente concurso (Ficha Técnica, Bases, Cartilla de Evaluación y de Elegibilidad, Guía que regula el soporte, seguimiento y evaluación técnico y financiero para la ejecución de proyectos o programas subvencionados por PROCIENCIA).	
5. Cumplen con lo establecido en el numeral 2.3 Conformación del Equipo.	
6. <b>NO</b> desempeñan más de una función en el equipo.	

<sup>15</sup> Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Título Preliminar, artículo IV, numeral 11.7. **Principio de presunción de veracidad** – “En la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario”. En concordancia con lo dispuesto en el artículo 51° de la misma norma.

<sup>16</sup> **EL CONFLICTO de INTERES** se presenta cuando el servidor, funcionario o quien ejerce función pública tiene o podría tener intereses personales, laborales, económicos, familiares o financieros que pudieran afectar el desempeño independiente, imparcial y objetivo de sus funciones, o estar en conflicto con los deberes y funciones a su cargo

<i>De los Equipos, instalaciones e infraestructura de la Entidad Solicitante</i>	
1. Me comprometo a brindar información relacionada al cumplimiento de las condiciones necesarias de los equipos, instalaciones e infraestructura para el adecuado desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos del mismo.	
2. Cumplen con las condiciones necesarias en cuanto a equipos, instalaciones e infraestructura para el adecuado desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos del mismo.	
<b>Del Responsable Técnico</b>	
1. Tener nacionalidad peruana o estar domiciliado en Perú a la fecha de cierre de la postulación	
2. Tener vínculo laboral o contractual con la entidad solicitante a la fecha de cierre de la postulación.	
3. Cuenta con grado de Doctor.	
4. Haber liderado o estar liderando o haber participado o estar participando en un mínimo de tres (3) proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico, con financiamiento concursable de fondos internos o externos (nacionales o internacionales), o estar registrado en el RENACYT en nivel VI o superior	
5. Declaro que no cumple el mismo rol en otra propuesta de este concurso.	
6. En caso de realizar actividades administrativas o de gestión (tales como rectorado, decanato, secretario general, u otras similares o equivalentes según el tipo de entidad) a tiempo completo en la entidad a la que pertenezco, declaro que actualmente NO participo de un proyecto de investigación en ejecución ni por iniciar; con excepción de resultar seleccionados en el presente concurso	
7. Garantiza que el tesista o tesistas no cuentan con otro estipendio para el desarrollo de su tesis por parte del Programa PROCIENCIA.	
8. <b>NO</b> tengo obligaciones financieras pendientes con el Programa PROCIENCIA ni han incurrido en faltas éticas ni han incumplido con las obligaciones señaladas en sus respectivos contratos y/o convenios con el Programa PROCIENCIA	
9. <b>NO</b> me encuentro registrado en el Registro de No Elegibles (RENOES), ni en el que haga sus veces.	
10. NO cuento con antecedentes penales y/o judiciales, ni han sido sentenciados por delitos cometidos en agravio del Estado.	
11. NO cuento con sanciones vigentes registradas en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido (RNSDD).	
12. NO cuento con sanciones por infracciones graves y muy graves vigentes en las instituciones donde realicen labores de investigación o desarrollo tecnológico.	
13. NO me encuentro reportado en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM).	
<b>Del Co-investigador</b>	
1. Tener vínculo laboral, contractual o académico con la Entidad Solicitante o la Entidad Asociada o Colaboradora, según corresponda a la fecha de cierre de la postulación.	
2. Mínimo Grado de Maestro.	
3. Haber participado o estar participando en al menos dos (02) proyectos de investigación. El proyecto debe estar relacionado al área temática a la que aplica en el presente concurso, o contar con dos (02) artículos científicos publicados en Scopus o Web of Science, en la temática a la que aplica en el concurso.	
4. <b>NO</b> tiene obligaciones financieras pendientes con el Programa PROCIENCIA ni han incurrido en faltas éticas ni han incumplido con las obligaciones señaladas en sus respectivos contratos y/o convenios con el Programa PROCIENCIA.	
5. <b>NO</b> se encuentra registrado en el Registro de No Elegibles (RENOES), o el que haga sus veces.	
<b>Del Gestor de Proyectos</b>	

1. Grado académico de bachiller o título universitario en administración, economía, contabilidad, ingeniería o carreras afines y tener un vínculo laboral o contractual con la Entidad Solicitante.	
2. Cuenta con experiencia en contrataciones con el estado peruano o gestión logística o administrativa de al menos tres (03) proyectos con financiamiento con fondos públicos.	
3. <b>NO</b> cuentan con antecedentes penales y/o judiciales, o haber sido sentenciados por delitos cometidos en agravio del Estado.	
4. <b>NO</b> cuentan con sanciones vigentes registradas en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido (RNSDD).	
5. <b>NO</b> cuentan con sanciones por infracciones graves y muy graves vigentes en las instituciones donde realicen labores de investigación o desarrollo tecnológico.	
6. <b>NO</b> se encuentran reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM).	
<b>Del Gestor Tecnológico</b>	
1. Cuenta con grado académico bachiller.	
2. Cuenta con Al menos un (1) año de experiencia en el sector privado o productivo	
3. Cuenta con al menos un (1) año de experiencia en proyectos o actividades relacionadas con gestión tecnológica y/o transferencia tecnológica y/o propiedad intelectual y/o innovación.	
4. El gestor tecnológico podrá participar como máximo en la ejecución de tres (03) proyectos, incluyendo el propuesto en el presente concurso; cumpliendo con las funciones necesarias para la obtención resultados del proyecto vinculados a Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica	
5. <b>NO</b> cuentan con antecedentes penales y/o judiciales, o haber sido sentenciados por delitos cometidos en agravio del Estado.	
6. <b>NO</b> cuentan con sanciones vigentes registradas en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido (RNSDD).	
7. <b>NO</b> cuentan con sanciones por infracciones graves y muy graves vigentes en las instituciones donde realicen labores de investigación o desarrollo tecnológico.	
8. <b>NO</b> se encuentran reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM).	
<b>Del Gestor Ambiental y Social</b>	
1. Cuenta con grado de bachiller de las carreras de ingeniería, ciencias, o carreras afines.	
2. Cuenta con experiencia mínima de 02 años desempeñándose en la gestión de seguridad, salud en el trabajo, ambiente y sociedad en entidades públicas o privadas	
3. Debe estar identificado a la fecha de cierre de la postulación y en caso de que la propuesta resulte seleccionada mantener un vínculo laboral o contractual con la Entidad Solicitante desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta el cumplimiento de todas las obligaciones estipuladas en el contrato de subvención.	
4. <b>NO</b> cuentan con antecedentes penales y/o judiciales, o haber sido sentenciados por delitos cometidos en agravio del Estado.	
5. <b>NO</b> cuentan con sanciones vigentes registradas en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido (RNSDD).	



6. <b>NO</b> cuentan con sanciones por infracciones graves y muy graves vigentes en las instituciones donde realicen labores de investigación o desarrollo tecnológico.	
7. <b>NO</b> se encuentran reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM).	
<b>De los tesisistas</b>	
1. Son estudiantes del último año o egresados de universidades peruanas licenciadas por la SUNEDU,	
2. <b>NO</b> cuentan con antecedentes penales y/o judiciales, o haber sido sentenciados por delitos cometidos en agravio del Estado.	
3. <b>NO</b> cuentan con sanciones vigentes registradas en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido (RNSDD).	
4. <b>NO</b> cuentan con sanciones por infracciones graves y muy graves vigentes en las instituciones donde realicen labores de investigación o desarrollo tecnológico.	
5. <b>NO</b> se encuentran reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM).	

En caso la información proporcionada resulte ser falsa, se incurre en los delitos de falsa declaración en proceso administrativo (artículo 411° del Código Penal), falsedad ideológica (artículo 428° del Código Penal) o falsedad genérica (artículo 438° del Código Penal), sin perjuicio de las demás sanciones que pudieran corresponder.

Atentamente,

.....

FIRMA

DNI N° .....

## ANEXO 12: RUBROS FINANCIABLES

### 1. Recursos Humanos<sup>17</sup> (hasta 20 % referencial del monto financiado por el Programa PROCENCIA)

Incentivo monetario a ser otorgado al Responsable Técnico, los Co-Investigadores e Investigadores postdoctorales. Estipendio para el personal técnico de laboratorio, asistente de investigación, tesis y Gestor Tecnológico.

En el caso del incentivo monetario para los tesis de postgrado o investigadores postdoctorales se debe considerar un mínimo de S/ 3,500 soles mensuales.

El rango de contraprestaciones en el equipo de investigación será determinado por el Responsable Técnico.

#### Consideraciones

- Tener en consideración que el incentivo monetario no es un salario, es un incentivo adicional al salario percibido por sus respectivas entidades.
  - No se considerará el personal que no se haya registrado en el proyecto o destinado a actividades no declaradas.
  - El Responsable Técnico y la entidad ejecutora determinará la modalidad para la asignación del incentivo monetario a los integrantes del equipo de investigación que no laboran en esa institución según sus procedimientos administrativos internos.
- ### 2. Equipos y bienes duraderos (hasta 40% referencial del monto financiado por el Programa PROCENCIA)

Corresponde a la adquisición de equipos para el desarrollo de la propuesta. Se consideran aquellos bienes cuyo costo por unidad sea mayor a  $\frac{1}{4}$  de UIT, ya que son considerados inventariables<sup>18</sup>.

#### Consideraciones

- No se considerará la adquisición o alquiler de equipos, bienes duraderos e insumos no vinculados con la naturaleza y ejecución del proyecto.
- No se considerará la adquisición o alquiler de inmuebles y adquisición de vehículos.
- No se considerará la adquisición de bienes usados.
- No se considerará la adquisición de tecnologías y equipamiento que tengan impactos negativos en el medio ambiente.
- El proveedor no debe:
  - Ser un miembro del equipo de la propuesta o sus cónyuges o sus parientes

<sup>17</sup> Según la Ley de Presupuesto del Sector Público, en la Ley 31953: Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año fiscal 2024, cuyo artículo 74. Incentivo económico a investigadores que participan en programas y proyectos ejecutados por entidades públicas, señala en el 74.1 se dispone que, durante el Año Fiscal 2024, las entidades públicas que resulten beneficiarias, como entidades ejecutoras y/o entidades asociadas, de las transferencias efectuadas por el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCENCIA) para el cofinanciamiento de programas y proyectos en materia de ciencia, tecnología e innovación, quedan autorizadas a otorgar un incentivo económico a los investigadores que participan en el desarrollo de estos programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación y el 74.4 Dicho incentivo, no tiene carácter remunerativo ni pensionable, no forma parte de la base de cálculo para la asignación o compensación por tiempo de servicios o cualquier otro tipo de bonificaciones, asignaciones o entregas, ni está afecto a cargas sociales.

<sup>18</sup> De acuerdo a lo establecido en el Artículo 23 del Reglamento del Impuesto a la Renta, actualizado al 29 de junio de 2023, con Decreto Supremo N° 137-2023-EF

- o hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad
- o Ser un integrante de los órganos de administración, apoderado o representante legal, socio, accionista, participacionista o titular de la Entidad Ejecutora (EE) o Entidad AsociadaA (EA) o Entidad Colaboradora (EC), o sus cónyuges o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad.
- o Ser una entidad parte de la EE o EA(s) o EC(s).
- o Ser una entidad que tenga, respecto a la EE o EA(s) O EC(s), la calidad de matriz o filial.

3. **Pasajes y Viáticos** (*hasta 8% referencial del monto financiado por el Programa PROCENCIA*)

Corresponde a los gastos de relacionados al desarrollo de la propuesta. Los gastos que aplican para este rubro son:

- a. Pasajes: Pasajes de ida y vuelta, en clase económica considerando destinos nacionales e internacionales. Se puede incluir pasajes aéreos, terrestres o acuáticos dependiendo de las vías disponibles para llegar al destino. Solo se considerarán pasajes internacionales en caso las restricciones varíen, de acuerdo a la actual coyuntura.
- b. Viáticos: comprenden los gastos por concepto de alimentación, hospedaje y movilidad (hacia y desde el lugar de embarque), así como el desplazamiento en lugar donde se realizan las actividades. El concepto de viáticos es aplicable para estancias cuya duración sea menor a los quince (15) días calendario, considerando los topes máximos diarios detallados en el Anexo 4.
- c. Manutención: comprenden los gastos de alojamiento, alimentación y movilidad local, durante su permanencia en el lugar sede del objeto del beneficio otorgado, o desplazamientos relacionados con él. El concepto de Manutención es aplicable siempre que se trate de una estancia cuya duración sea mayor o igual a quince (15) días calendario, considerando los topes máximos diarios detallados en el Anexo 4.

4. **Servicios de terceros** (*Hasta el 35% referencial del monto financiado por el Programa PROCENCIA*)

- a. Incluyen personal adicional o consultores, licencias por uso de propiedad intelectual, licencias, adquisición o suscripción a bases de datos especializadas, servicios legales, otros que estén directamente relacionadas al modelo de negocio y la tecnología; etc.).
- b. Actividades de difusión:
  - Gastos de organización del taller de cierre del proyecto (no se considerarán gastos de alquiler de local).
  - Costos vinculados a la publicación de artículos en revistas indizadas, de preferencia de acceso abierto
  - Costo de inscripción para participar en eventos o para discutir los resultados con personal interesado o calificado.
  - Pago de tasas por transferencia interbancaria internacional para pagos de publicación de artículos

- c. Actividades complementarias de la investigación:
- Gastos de organización de actividades de capacitación y/o entrenamiento
  - Gastos de importación y desaduanaje de materiales, insumos o equipos que se adquieran en el extranjero.
  - Gastos de importación y desaduanaje de materiales, insumos o equipos que sean donados por la entidad asociada extranjera. En casos de donación, los equipos pueden ser nuevos o de segunda mano.
  - Alquiler de vehículos y combustible para el traslado de materiales y equipos para el desarrollo de las actividades.
  - Servicios de adecuación, acondicionamiento, mejora o renovación de los ambientes de trabajo donde se desarrollan las actividades.
  - Gastos de mantenimiento de los equipos adquiridos o los que ya se tienen, pero que se encuentren operativos.
  - Solicitud de registro de patentes.
  - Costos o tasas vinculados a la propiedad intelectual según corresponda. Se adjunta una tabla de referencia de tasas y servicios de propiedad intelectual
  - Gastos asociados al costo de derechos, autorizaciones para investigación/permiso para acceso a recursos genéticos, revisión de comités de ética, en caso de que la ES no cuente con uno en su institución. Asimismo, este rubro contempla la contratación de algún servicio que coadyuven a la obtención de los citados permisos
- d. Servicios de consultoría especializada en temas de propiedad intelectual, ambientales, sociales, de seguridad y salud, regulaciones u otros
- Seguro de viaje: el seguro es de carácter obligatorio y su valor debe estar de acuerdo al precio de mercado. La cobertura típicamente incluye gastos médicos de emergencia, muerte accidental, invalidez e imprevistos logísticos durante el viaje (retraso de vuelos, demora o pérdida de equipaje, robos, etc.). El precio del seguro puede variar en función a edad, duración del viaje y el destino. Se puede financiar hasta un máximo de S/ 2,000 por viaje
- e. Para el caso de la contratación del seguro SCTR<sup>19</sup>, solo se financiará a aquellos integrantes del equipo que tienen vínculo laboral con la entidad ejecutora.

### **Consideraciones**

- Aplican las mismas consideraciones que para el rubro financiable “Equipos y bienes duraderos”.

### **5. Materiales e insumos (Sin porcentaje máximo)**

- a. Materiales, insumos, reactivos, accesorios, componentes electrónicos o mecánicos, bienes no inventariables.
- b. Material bibliográfico como manuales, bases de datos, libros especializados,

---

<sup>19</sup> PROCIENCIA revisará que la Entidad Ejecutora haya cumplido con la normativa de contratación del SCTR cuándo sea necesario y requerido por la regulación.

- otros, y/o suscripciones a redes de información (en físico o electrónico).
- c. Software especializado para el desarrollo de los proyectos de investigación.
  - d. Adquisición de licencias de uso necesarias para el desarrollo de la propuesta de proyecto.

### **Consideraciones**

- Aplican las mismas consideraciones que para el rubro financiable “Equipos y bienes duraderos”.
- 6. Gastos logísticos de operación.** *(hasta 5% referencial del monto financiado por el Programa PROCENCIA)*

Corresponde al estipendio para el Gestor de Proyectos y al gasto en útiles de oficina, impresiones u otros gastos logísticos del proyecto. No cubre gastos administrativos (Overhead). Otros gastos distintos a los especificados en los rubros financiables (numeral 2.4.2) no serán asumidos por el Programa PROCENCIA

## TABLA DE RUBROS FINANCIABLES DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Rubro	Definición
Tasas relacionadas con la presentación, tramitación y mantenimiento del registro de patentes a nivel nacional.	Incluye el desembolso directo de tasas por presentación nacional, examen de patentabilidad y mantenimiento de vigencia anual de patentes. Asimismo, según sea el caso, podría incluir tasas por examen adicional, reivindicaciones adicionales, entre otras.
Tasas relacionadas con la presentación, tramitación y mantenimiento del registro de otros instrumentos de propiedad intelectual.	Incluye el desembolso directo de tasas para el registro de marcas, derecho de autor, diseños industriales o certificados de obtentor, así como de otras tasas asociadas a los citados instrumentos.
Servicios de terceros para la gestión de la presentación, tramitación y mantenimiento del registro de instrumentos de propiedad intelectual a nivel nacional.	Incluye pagos a terceros para gestionar la presentación, tramitación y/o mantenimiento de solicitudes de registro de patentes u otros instrumentos de propiedad intelectual.
Tasas relacionadas con la presentación de la solicitud internacional de patente a través del PCT.	Incluye el desembolso directo de tasas de transmisión, presentación internacional, búsqueda internacional y, si fuera el caso, búsqueda internacional suplementaria, entre otras vinculadas con la fase internacional del PCT.
Servicios de terceros para la gestión de la presentación, tramitación y mantenimiento del registro de patentes a nivel internacional.	Incluye pagos a terceros para gestionar la presentación, tramitación y/o mantenimiento de solicitudes de patentes a nivel internacional (PCT o no PCT), sea en fase internacional o nacional, además de servicios de traducción, entre otros.
Búsqueda de Información técnica (BIT)	Incluye pagos a terceros para el levantamiento y análisis de información (en literatura patente y no patente) de lo avanzado por la tecnología en determinado rubro, usualmente para fines comparativos o de insumo en el proceso de I+D+i.
Evaluación de patentabilidad (también denominado Reporte de Viabilidad de Patentes).	Incluye pagos a terceros para el análisis de la factibilidad de patentar una tecnología.
Identificación y evaluación para el registro de otras formas de propiedad industrial y de derechos de autor.	Incluye pagos a terceros para la detección de oportunidades de protección o registro de marcas, obras, diseños y/o nuevas variedades vegetales que pueden emerger en el desarrollo de proyectos de I+D+i.
Análisis y protección de secretos empresariales	Incluye pagos a terceros para la identificación de acciones de protección dirigidas a resguardar la información confidencial asociada a proyectos de I+D+i, bajo la figura de secretos empresariales
Redacción de solicitudes de patentes	Incluye pagos a terceros para la preparación de documentos técnicos de patentes.
Elaboración de estrategia de internacionalización de protección	Incluye pagos a terceros para definir la ruta y/o acciones más idóneas dirigidas a proteger una invención en el extranjero, desde un punto de vista estratégico y comercial.
Informe de Libertad de Acción (LDA) o <i>Freedom to Operate</i> (FTO)	Incluye pagos a terceros para el análisis de la probabilidad de infringir los derechos de propiedad intelectual de un tercero sobre una tecnología patentada, en un país o territorio determinado



Valorización de intangibles	Incluye el pago a terceros para estimar el valor económico de un instrumento (o cartera de instrumentos) de propiedad intelectual para fines de licenciamiento u otros fines comerciales.
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ANEXO 13: EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y RESULTADOS

El Programa PROCENCIA, a través de la Sub Unidad de Selección de Beneficiarios (SUSB), es responsable del proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas, hasta la publicación de los resultados del concurso.

### 1. Elegibilidad

Consiste en la verificación de los requisitos de elegibilidad según lo dispuesto en el numeral 2.2. Público Objetivo, 2.3 Conformación del equipo, y con los requisitos señalados en los documentos de postulación de las presentes Bases. El cumplimiento o incumplimiento de dichos requisitos determinan las postulaciones aptas y no aptas, respectivamente.

La verificación de documentos de elegibilidad se podrá realizar en paralelo a la etapa de evaluación.

Se podrá solicitar a los postulantes los documentos probatorios de las declaraciones juradas presentadas en cualquier momento del proceso de evaluación y selección, manteniendo el principio de equidad para todos los postulantes.

Mayor detalle se podrá encontrar en la Cartilla de Elegibilidad.

### 2. Evaluación de Propuestas

La evaluación de las propuestas es realizada por tres evaluadores externos quienes son investigadores y profesionales expertos de probada experiencia en el ámbito de las áreas temáticas de las postulaciones.

El proceso de evaluación es simple ciego, por consiguiente, se mantiene de forma confidencial la identidad de los evaluadores.

La evaluación externa será realizada sobre la base de la siguiente escala por criterio:

Escala de Calificación					
No cumple con el criterio	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Sobresaliente
0	1	2	3	4	5

La calificación final de la propuesta se obtiene mediante el promedio de la calificación de los evaluadores externos. Una propuesta será considerada APROBADA cuando alcance la calificación promedio igual o mayor a 3.5 puntos.

Los criterios para la evaluación de las propuestas son

Criterio I. Conocimiento, experiencia y funciones del Responsable Técnico y co-investigadores

Criterio II. Relevancia, pertinencia y coherencia en la concepción de la propuesta

Criterio III. Propuesta Científico -Tecnológica

Criterio IV Viabilidad de la propuesta

Criterio V Resultados, Sostenibilidad e impacto

Criterio VI Presupuesto

Adicionalmente, se revisará el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales.

Mayor detalle podrá encontrarse en las Cartillas de Evaluación

Únicamente a las propuestas aprobadas se les otorgará el puntaje adicional acumulativo en base a los siguientes criterios:

- Las propuestas cuyo Responsable Técnico califica como persona con discapacidad o el proyecto tenga como objetivo principal mejorar los niveles de vida de las personas con discapacidad conforme a lo establecido en el literal a) y b) del artículo 4 de la Ley N° 30863, podrán recibir un puntaje adicional del 4% del puntaje total obtenido, sobre la base de los requisitos establecidos en las bases y sus anexos.
- Para promover la participación de Entidades Solicitantes provenientes de Regiones, éstas podrán recibir un puntaje adicional del 4%, si provienen de una región diferente a Lima Metropolitana y Callao.
- Las propuestas cuyo Responsable Técnico es una mujer o que al menos dos (2) Co-Investigadores sean mujeres, recibirán un puntaje adicional del 4% del puntaje total obtenido, sobre la base de los requisitos establecidos en las bases y sus anexos.

En caso de que el responsable técnico sea una persona con discapacidad deberá adjuntar el certificado de discapacidad permanente e irreversible otorgado por las instituciones que señala la Ley o la Resolución Ejecutiva de inscripción en el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad a cargo del Consejo Nacional de las Personas con Discapacidad (CONADIS). Ley 30863, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica desde la perspectiva de enfoque de discapacidad.

### 3. Selección

Las propuestas APROBADAS, conforme al Informe de Evaluación Técnica de la primera fase, se ponen a consideración del Panel de Selección. El Panel está conformado por 4 a 6 miembros, que son expertos de amplia trayectoria profesional, y cuentan con el siguiente perfil:

- Al menos dos (2) experto-técnicos con una amplia trayectoria profesional en un área del conocimiento de la convocatoria y, de preferencia, haber participado en otros paneles de evaluación o comités de selección de proyectos u otras propuestas relacionadas con desarrollo tecnológico.
- Al menos un (1) profesional de la industria y desarrollo de negocios en un área del conocimiento de la convocatoria.
- Al menos un (1) profesional con experiencia en la comercialización de los resultados de investigación o gestión de tecnología.

Opcionalmente se podrá incluir a un (1) representante de CONCYTEC quien tendrá voz pero no voto. El panel podrá considerar, preferentemente, la participación de por lo menos una (01) mujer en calidad de miembro

Adicionalmente, el Panel de Selección cuenta con un (1) secretario quien es un representante de la SUSB, tiene voz, pero no tiene voto. Su función es proporcionar información necesaria al Panel, coordinar, convocar y moderar las sesiones.

El Panel priorizará las propuestas a ser subvencionadas tomando en cuenta el puntaje total dado por los evaluadores externos, la disponibilidad presupuestal y además de la calidad técnica de la propuesta, los siguientes criterios:

- Viabilidad y sostenibilidad.
- Colaboraciones o asociaciones para la generación de conocimiento en áreas estratégicas del proyecto.
- Impacto de la propuesta para atender el desafío.
- Potencial de aplicabilidad de la solución para resolver el problema a mediano o largo plazo.

El Panel de Selección priorizará las propuestas sobre la base de los comentarios de la revisión por pares, es decir, conforme al Informe de Evaluación Técnica de la primera fase y los criterios anteriormente descritos. El Panel de Selección emitirá un Acta que recoja los principales aspectos que fueron tomados en cuenta en su decisión considerando los criterios de priorización y aspectos relevantes que salgan del debate del Panel y se incluirá el listado final de propuestas seleccionadas, no seleccionadas y accesorias, de ser el caso.

La SUSB elaborará una guía para el Panel de Selección donde se describirá el protocolo a desarrollarse y los criterios señalados anteriormente.

Se otorgará al menos ocho (08) subvenciones destinadas al desarrollo de un prototipo o producto con un financiamiento de hasta S/ 3,000,000.00 (Tres millones y 00/100 soles) por subvención, con un plazo máximo de ejecución de la propuesta de treinta y seis (36) meses.

Se espera que de las subvenciones otorgadas al menos el 50% se asignen a proyectos relacionados con el área estratégica de economía baja en carbono y resiliente al clima.

En caso de haber mayor disponibilidad presupuestal podrán incrementarse el número de subvenciones en el concurso.

En caso de que las propuestas accesorias pasen a ser subvencionadas, la priorización será por disponibilidad presupuestal y en base a los méritos técnicos – científicos de la propuesta.

#### **4. Envío de Retroalimentación y levantamiento de observaciones**

Una vez finalizado el proceso de evaluación y selección se envía - como retroalimentación - los comentarios de la evaluación por pares y del Panel de Selección a las propuestas seleccionadas.

La SUSB solicitará al Responsable Técnico de las propuestas seleccionadas un Informe de Levantamiento de Observaciones y Sugerencias de Mejora realizadas por los evaluadores externos (revisión por pares) y por los miembros del Panel de Selección. La SUSB adjuntará al expediente de las propuestas seleccionadas, el informe de compromiso de levantamiento de observaciones junto a la propuesta presentada.

Finalmente, la SUSB presenta los resultados al Consejo Directivo para la ratificación de los resultados.

#### **Publicación de resultados**

PROCIENCIA emitirá la Resolución de Dirección Ejecutiva con los resultados del concurso. Los resultados son definitivos e inapelables y serán publicados en el portal web de PROCIENCIA ([www.prociencia.gob.pe](http://www.prociencia.gob.pe)).

## **5. Retroalimentación**

El Programa PROCENCIA, a través de la Sub Unidad de Selección de Beneficiarios, comunicará a todos los postulantes, vía correo electrónico, el resultado y retroalimentación.

## ANEXO 14: FORMULARIOS Y FORMATOS DE LOS ESTANDARES AMBIENTALES Y SOCIALES

### 13.1 FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y DECLARACIÓN AMBIENTAL, SOCIAL DE SEGURIDAD Y SALUD (ASSS)

<b>Indicar de forma general el lugar donde ejecutará la propuesta, detalle si es en laboratorios y campo y si los lugares son de propiedad de la entidad u otros o si corresponden áreas naturales protegidas por el estado, áreas de conservación pública o privada, reservas naturales entre otros.</b>
Describe aquí:
<b>2. Indicar si requerirá o está en proceso de obtención los permisos ambientales necesarios para su propuesta</b>
Marcar: <input type="checkbox"/> Autorización y/o contratos de acceso a recursos genéticos – INIA-PRODUCE- otros <input type="checkbox"/> Permisos para investigación científica SERFOR – ARFFS <input type="checkbox"/> Permisos PRODUCE para extracción e investigación de recursos hidrobiológicos <input type="checkbox"/> Permisos de investigación dentro de zonas de amortiguamiento en ANP (SERNANP) <input type="checkbox"/> Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas (SERNANP) <input type="checkbox"/> Autoridad Local del Agua (ALA-ANA), extracción o uso de aguas superficiales <input type="checkbox"/> Certificados de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) <input type="checkbox"/> Permisos de centros de transformación primaria <input type="checkbox"/> Permisos para plantaciones forestales <input type="checkbox"/> Permisos de institución científica depositaria de material biológico <input type="checkbox"/> Permisos de investigación dentro de un área de conservación privada o regional <input type="checkbox"/> Permisos de exportación de especies con fines científicos. <input type="checkbox"/> Permisos para practica de cetrería <input type="checkbox"/> Declaración de manejo sostenible de camélidos sudamericanos silvestres <input type="checkbox"/> Otras/detallar: _____ <input type="checkbox"/> No aplica ninguno de los anteriores
<b>3. Indique el tipo de sustancias o materiales tóxicos, peligrosos o biocontaminantes que utiliza o tiene proyectado utilizar, Incluir un listado con el ingrediente activo (Caso de agroquímicos), e indique las medidas de seguridad, salud y prevención de la contaminación que será necesario aplicar</b>
Describe:
<b>4. Indique cuales son los residuos (sólidos, semisólidos, líquidos, emisiones gaseosas) que genera y cuál es el manejo que les viene dando, detalle: generación, almacenamiento, transporte y disposición final.</b>
Describe:
<b>5. Indicar los peligros y riesgos a la seguridad y salud de sus colaboradores.</b>
Describe o marque:  Marque: <input type="checkbox"/> Posible Accidente de trabajo, caídas, golpes, cortes, fracturas, quemaduras, etc. <input type="checkbox"/> Enfermedades ocupacionales y/o disergonómicos, lumbalgias, silicosis, neumoconiosis, sordera, otros etc. <input type="checkbox"/> Explotación y abuso sexual y/o acoso sexual (EyAS/ASx).  <i>Ejemplos No limitativos: Peligros de caídas de altura, derrumbe de rocas, esfuerzos físicos, malos movimientos, exposición al frío, al calor, a radiaciones ionizantes y no ionizantes, exposición a productos químicos, choque eléctrico, exposición al fuego, contacto con agroquímicos, materiales calientes o incandescentes, atropellamiento por animales, tormentas eléctricas, choque de vehículos, derrames de sustancias o materiales peligrosos o contacto, exposición a biocontaminantes o patogénicos, Niveles altos de ruido, exposición a gases tóxicos, etc.</i>
<b>6. Incorpora o implementa procesos para incrementar los beneficios ambientales con enfoque en economía circular, buenas prácticas (ambiental, social de seguridad y salud), adaptación al cambio climático.</b>
Describe:



**Ejemplos No limitativos:** Se desarrolla genéticamente una variedad de semilla que se adapte al cambio climático / Se desarrolla productos o sub productos reutilizables o biodegradables como Film u otros / Se desarrolla productos orgánicos o inorgánicos con alto potencial de reúso / Se desarrollan tecnologías que determinan altos estándares de calidad e inocuidad alimentaria / Se desarrolla mecanismos de desarrollo limpio para la reducción de emisiones, residuos y/o captura de carbono / Se generan tecnologías para tratamiento de efluentes residuales u otras fuentes de contaminación/ Se desarrollan procesos mejorados para minimizar uso de recursos y materia primas, etc. / Otros que genere su actividad.

**7. En el aspecto social indicar si trabajará con comunidades, expectativas de empleo, afectación de patrimonios culturales, dinamización de economía local, posible afectación de la salud de las comunidades, incorpora acciones de género y poblaciones vulnerables.**

Describe:

**8. Indicar si trabajará con Pueblo indígenas u originarios, comunidades nativas así catalogadas, costumbres o conocimientos tradicionales.**

Describe:

**Nota: Lo descrito será verificado en la revisión del plan operativo y presentación final del PGAS.**

### 13.2 FORMATO DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS (Versión Preliminar)

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL - PGAS		Cuenta con medida de mitigación y control
Contrato N° / Título de propuesta	Residuos y desechos / RAEE(*)	Descripción
	Seguridad y Salud en el trabajo(**)	Descripción
	Permisos de investigación, autorización y contratos de accesos RRGG u otros	Descripción
	Buena práctica ambiental, Economía circular, cambio climático	Descripción
	Aspectos sociales y género	Descripción
	Comunidades indígenas u originarias	Descripción

(\*) Nota Orientativa 1: En caso de generar desechos de aparatos eléctricos o electrónicos deberá adjuntar una ficha de manejo de residuos RAEE, a presentar con el plan operativo.

(\*\*) Nota Orientativa 2: Para los casos de equipamiento de laboratorios deberá pasar por inspección de seguridad y salud de SUSSE según los criterios 6.5 del MGAS de Prociencia ([https://proyectofortalecimientodelsinacti.prociencia.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/MGAS\\_CONCYTEC%20II\\_VF.PE2012022.Track\\_Changes.pdf](https://proyectofortalecimientodelsinacti.prociencia.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/MGAS_CONCYTEC%20II_VF.PE2012022.Track_Changes.pdf).)

#### Nota Orientativa:

El PGAS se alinea con los estándares ambientales y sociales del Banco Mundial, esto deberá ser activado por cada ganador y según aplique a la propuesta durante la presentación del Plan Operativo:

- Según el EAS 1, Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales, el PGAS debe incluir no solo medidas necesarias sino también la evaluación de riesgos e impactos potenciales.
- Según el EAS 2, "Trabajo y condiciones laborales", el PGAS debe adoptar e implementar medidas de salud y seguridad en el trabajo (SST) especificadas en el MGAS, e incorporar un código de conducta<sup>20</sup>.
- Según el EAS 3, "Prevención y gestión de la contaminación", asegura que los beneficiarios de los subproyectos que involucren el equipamiento y/o acreditación de laboratorios elaboren y adopten como parte de sus PGAS los planes de

<sup>20</sup> Proporcionado por PROCENCIA a través de SUSSE y presentado en el taller de inducción

gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en línea con las disposiciones del MGAS cuando les sea aplicable.

- Según el EAS 4, “Salud y seguridad de la comunidad”, incluye medidas para evitar riesgos a la comunidad producto del manejo inadecuado de residuos y del desarrollo de pruebas de nuevas tecnologías que involucren a individuos, así como medidas para prevenir la violencia de género, abuso y explotación sexual que incluya un código de conducta, flujo de comunicaciones en caso de accidentes y las capacitaciones que se realizarán para explicar estas normas, así como sus sanciones en caso no sean respetadas.
- Según el EAS 6, “Conservación de la biodiversidad”, adopta medidas para evitar impactos sobre hábitats naturales y potencialmente críticos bajo los subproyectos y becas que involucren trabajos de campo.
- Según el EAS 7, “Pueblos indígenas y comunidades locales”, incorpora acciones de participación de mujeres indígenas, mujeres afroperuanas y otras poblaciones desatendidas que puedan enfrentar varios niveles de vulnerabilidad mediante un acercamiento directo a estas poblaciones. Incorporar en los PGAS cómo se podría afectar de forma positiva a estas poblaciones y definir en los criterios de selección a fin de priorizar la inclusión de poblaciones desatendidas entre los beneficiarios del proyecto como mujeres indígenas, mujeres afrodescendientes y personas con discapacidad según sea el caso.
- Según el EAS 10, “Participación de las partes interesadas y divulgación de información”, el beneficiario debe identificar, comunicar y facilitar un diálogo bidireccional con las personas afectadas por sus decisiones y actividades, así como con otras partes que tienen un interés en la implementación y los resultados de sus decisiones y del proyecto

<b>Nombre del responsable de la propuesta</b>	
<b>DNI</b>	
<b>Firma</b>	

### 13.3. DECLARACIÓN DE NO ESTAR EN LA LISTA DE EXCLUSIÓN DE ACTIVIDADES NO PERMITIDAS

En el desarrollo de la propuesta no se generarán las siguientes actividades que impliquen:

1. Introducción de especies exóticas/invasoras en entornos naturales.
2. Actividades que involucren la introducción de organismos genéticamente modificados sin contar con los estudios técnicos y las autorizaciones de ingreso al país por la autoridad competente según la normativa vigente Ley 29811 y sus modificatorias.
3. Cambio de uso del suelo y/o deforestación de entornos naturales
4. Propuestas con potencial de generar impactos significativos a la salud de forma muy crítica.
5. Propuestas que generen potencial impacto crítico significativo a hábitats naturales, sitios históricos, pueblos indígenas u originarios
6. Propuestas que no respeten la zonificación establecida en la Zonificación, ecológica económica – ZEE, cuando corresponda.
7. Actividades que utilicen o promuevan el uso de agroquímicos; plaguicidas, fungicidas, biocidas, herbicidas, fertilizantes etc. prohibidos por la legislación nacional.
8. Proyectos que comprometan la integridad de las Áreas Naturales Protegidas, que no se encuentren enmarcadas dentro de la zonificación y planes de gestión correspondientes, y que no cuenten con la aprobación del SERNANP.
9. Afectación negativa de áreas de patrimonio cultural físico e intangible, incluyendo potenciales afectaciones a la propiedad intelectual comunitaria de los Pueblos Indígenas.
10. Proyectos que promuevan la producción y/o comercialización de sustancias ilegales o no permitidas por la legislación peruana o suscrita en acuerdos internacionales como algunos productos farmacéuticos, agroquímicos no permitidos, sustancias que agoten la capa de ozono, bifenilos policlorados, amianto, etc.
11. Propuestas de investigación y desarrollo tecnológico que tengan potencial de generar residuos bioinfecciosos que requieran laboratorios de máxima seguridad de tipo BSL4
12. Proyectos que impliquen o promuevan el desplazamiento o reasentamiento involuntario de poblaciones, comunidades, o infraestructura social.
13. Proyectos que por su naturaleza impliquen el riesgo de impactos ambientales o sociales adversos significativos, sin que esto implique restricción alguna al derecho de los Pueblos

Indígenas de ser sujetos de procesos de consulta previa, consentimiento previo libre e informado (CPLI) según la OIT 169 y el EAS7 del Marco Ambiental y Social.

14. Producción o actividades que inciden en la propiedad del territorio o tierra pertenecientes a pueblos indígenas o comunidades nativas reclamados por ellos para su adjudicación sin el consentimiento previo, libre, e informado de ellos.
15. Proyectos que promuevan la separación forzosa o pérdida del apego colectivo a hábitats geográficamente definidos o territorios ancestrales de pueblos indígenas y/o comunidades nativas.
16. Proyectos con el potencial de promover el uso de energías no renovables y/o contribuir a intensificar el cambio climático.

<b>Nombre del responsable de la propuesta</b>	
<b>DNI</b>	
<b>Firma</b>	

## **ANEXO 15: CARACTERÍSTICAS DE LA CARTA DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Tanto la Carta Fianza como la Póliza de Caucción deberán contar con las siguientes características:

- 1) Ser emitida a favor del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados RUC N° 20608551698 con domicilio legal en Cal. Jiron Doménico Morelli Nro. 150 (Torre 2 - piso 9) San Borja; en respaldo de fiel cumplimiento del Contrato suscrito en el marco del Concurso “PROYECTOS PARA NECESIDADES DE ÁREAS ESTRATÉGICAS EN BASE A DESAFÍOS”.
- 2) Deben ser emitidas por el valor equivalente al 10% del primer desembolso, según lo indicado en el contrato con el Programa PROCENCIA.
- 3) Ser incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el Perú al sólo requerimiento del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados.
- 4) En el caso de la Carta Fianza, esta debe ser emitida por una entidad financiera; mientras que la Póliza de Caucción debe ser emitida por una Compañía de Seguros. En Ambos casos, las dos entidades deben encontrarse bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, la que debe estar autorizada para emitir garantías o estar considerada en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

## ANEXO 16: DECLARACIÓN DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Señor

Director Ejecutivo

Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados

Lima.-

Yo, [(Nombres y Apellidos)], identificado con [Número de DNI / Carnet de Extranjería] en mi condición de responsable técnico de la propuesta del Proyecto denominado [Título del Proyecto], en aras de preservar la transparencia necesaria y las buenas prácticas éticas relacionadas a los concursos públicos de financiamiento **SEÑALO BAJO JURAMENTO Y CON CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA**<sup>21</sup>, que:

REQUISITO	Cumple (Marcar con X)
<b>INTEGRIDAD EN INVESTIGACIÓN</b>	
En caso de recibir la subvención se informará los resultados de la investigación cumpliendo las reglas, regulaciones, directrices y siguiendo códigos o normas vigentes de investigación en cumplimiento con las buenas prácticas científicas y garantizando el rigor científico de la propuesta presentada al concurso.	
<b>AUTORÍA RESPONSABLE DE LA PROPUESTA Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1. Se respetarán los criterios de autoría y las contribuciones de cada uno de los investigadores (equipo de investigación) al momento de presentar los entregables del proyecto al PROCENCIA y en la publicación de resultados en una revista científica. Asimismo, las contribuciones de los investigadores estarán de acuerdo con: a) Los criterios CREDIT <sup>22</sup> : conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración de proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador del manuscrito, y redacción de la revisión y edición final del manuscrito. b) El ICMJE <sup>23</sup> : 1) contribución a la concepción y diseño, adquisición de datos o análisis e interpretación de datos, 2) redacción del artículo o revisión crítica del contenido intelectual, 3) aprobación final de la versión que se publicará, y 4) responsabilidad de todos los aspectos del trabajo para garantizar que las preguntas relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo se investiguen y resuelvan adecuadamente.	
2. No se incluirá en la ejecución de la propuesta y/o la publicación de resultados a personas que no contribuyeron en el proyecto (concepción, diseño, análisis de la información, interpretación de los resultados, curación de datos, redacción de informes, redacción de la versión final de los manuscritos, etc.) o aquellas personas que no tuvieron una contribución significativa en el proyecto de acuerdo con los criterios de CREDIT e ICMJE.	

<sup>21</sup> Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Título Preliminar, artículo IV, numeral 1.7

**1.7. Principio de presunción de veracidad** – “En la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario”. En concordancia con lo dispuesto en el artículo 51° de la misma norma.

<sup>22</sup> Criterios CREDIT. Disponible en: <https://casrai.org/credit/>

<sup>23</sup> Criterios de autoría. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Disponible en: <http://www.icmje.org/>

REQUISITO	Cumple (Marcar con X)
3. De recibir la subvención se reconocerá al PROCENCIA como fuente de financiamiento, considerando que el PROCENCIA-CONCYTEC no tuvo ningún rol en la concepción, diseño del estudio, recopilación de datos, análisis de la información, interpretación de los datos o en la redacción del informe final del estudio. Será única y exclusivamente la responsabilidad del equipo de investigación del proyecto, el contenido de la información y de los datos incluidos en el informe final o avances del proyecto que se presentarán al PROCENCIA y/o en la publicación de los resultados en una revista científica u otro medio de difusión.	
4. No se publicarán los resultados del proyecto de investigación en revistas predatoras de la BEALL'S LIST: OF POTENTIAL PREDATORY JOURNALS AND PUBLISHERS <sup>24</sup> , u otras revistas cuestionadas por sus prácticas predatoras.	
5. Las publicaciones previas (artículos científicos, artículos de revisión, libros, capítulos de libros, etc.) que se presentaron como experiencia del equipo de investigación (Responsable Técnico (RT) y co-investigadores) en la postulación presentada al PROCENCIA no son resultado de autorías fraudulentas obtenidas mediante compra de artículos científicos o producto de manuscritos fabricados o inventados a cambio de una tarifa.	
<b>MALA CONDUCTA CIENTÍFICA</b> <sup>25,26,27,27</sup>	
1. No se inventará o fabricarán datos ficticios durante la ejecución de la investigación que puedan afectar el contenido de los resultados del proyecto o al momento de la publicación de los resultados en una revista científica.	
2. No se falsificará, alterará o manipularán los datos, resultados, imágenes, videos u otros productos o materiales que resulten de la investigación con fines de obtener resultados significativos en el proyecto y/o lograr la publicación en una revista científica.	
3. No se plagiará o apropiará de las ideas de otros investigadores (autores) para hacerlas pasar como propias y presentar como resultados de su investigación al PROCENCIA o para la publicación de resultados. Esto incluye, parafraseado, reciclado de texto (cortar y pegar), autoplagio, imágenes, resultados de investigación, videos, material patentable, secuencias de genes, texto que es inconsistente con el estudio, etc.	
4. No tengo (RT y co-investigadores) ningún problema ético o de mala conducta científica (invención, fabricación, falsificación, plagio, compra y venta de autoría en artículos científicos, patentes, libros, capítulos de libros, etc.) en el pasado o actualmente (durante el proceso de evaluación, selección y suscripción de contratos y/o ejecución del proyecto) que pueda afectar la integridad de la investigación y transgredir el Código Nacional de Integridad Científica del CONCYTEC <sup>28</sup> .	
5. No se hará un manejo inadecuado de los datos del proyecto, ya que esto también se podría considerar como una mala conducta científica.	
<b>ASPECTOS ÉTICOS PARA ESTUDIOS CON SERES HUMANOS Y ANIMALES</b> <b>Si no aplican estos ítems a su propuesta marcar "NA (No Aplica)"</b>	

<sup>24</sup> <https://beallist.net/>

<sup>25</sup> Forsberg EM, Anthon FO, Bailey S, et al. Working with Research Integrity-Guidance for Research Performing Organisations: The Bonn PRINTEGER Statement. Sci Eng Ethics. 2018;24(4):1023-1034.

<sup>26</sup> Kretser A, Murphy D, Bertuzzi S, et al. Scientific Integrity Principles and Best Practices: Recommendations from a Scientific Integrity Consortium. Sci Eng Ethics. 2019;25(2):327-355.

<sup>27</sup> Publication ethics and misconduct. Disponible en: <https://publicationethics.org/resources/elearning/introduction-publication-ethics/publication-ethics-and-misconduct>

<sup>28</sup> <https://www.gob.pe/institucion/concytec/informes-publicaciones/1326710-codigo-nacional-de-la-integridad-cientifica>



REQUISITO	Cumple (Marcar con X)
1. Se cumplirá con las Consideraciones éticas para la investigación con seres humanos de acuerdo con lo establecido por el "Documento Técnico: Consideraciones éticas para la Investigación en Salud con Seres Humanos" del MINSA. <sup>29</sup>	
2. Se cumplirá en caso aplique con los principios de la Declaración de Helsinki <sup>30</sup> , u otra normativa vigente.	
3. Cuando se utilice en el estudio material biológico o información confidencial de sujetos humanos en investigación, el estudio será revisado y aprobado por un comité de ética reconocido y registrado.	
4. Se obtendrá un consentimiento informado de todos los participantes del estudio, incluyendo asentimiento informado si los participantes son menores de edad, en caso aplique. Además, de informar a los participantes sobre los riesgos y beneficios del estudio.	
5. Si el estudio es un ensayo clínico se presentará para su revisión, aprobación y registro en el Instituto Nacional de Salud (INS). Además, se cumplirá con los ítems del Reglamento de Ensayos Clínicos del INS <sup>31</sup> .	
6. Cuando utilicemos animales de experimentación se cumplirá con las guías y regulaciones correspondientes, incluido la aprobación del estudio por un comité de ética para estudios con animales de experimentación en los siguientes casos: estudios donde se prueben fármacos, plantas, alimentos, dispositivos, desarrollo de modelos experimentales, estudios que usan cebos animales, estudios de extracción de venenos en animales o en condiciones naturales (caza). De la misma forma, en las publicaciones, se incluirá las características de los animales que fueron utilizados en el estudio, y se seguirán las pautas de la guía ARRIVE para investigación en animales de experimentación.	
<b>INCUMPLIMIENTO</b>	
1. Si durante la elegibilidad, evaluación, selección y/o suscripción de contrato se identifica o se revela que (el RT y/o alguno de los co-investigadores) estemos implicados en problemas de mala conducta científica, por ejemplo, la compra de autorías, fabricación, falsificación, o invención de artículos científicos o patentes u otros, la propuesta presentada al concurso será considerada como no elegible y será retirada del proceso de evaluación y selección.	
2. Si durante la ejecución del proyecto se incumple con lo declarado en este documento y/o la propuesta presentada al PROCENCIA y/o se revela que el RT o alguno de los co-investigadores estén implicados en problemas de mala conducta científica, la Sub Unidad de Soporte, Seguimiento y Evaluación del PROCENCIA iniciará las acciones para la suspensión del proyecto, debiendo la entidad solicitante devolver el importe transferido por el PROCENCIA. Sin perjuicio de ello podrá también iniciar las acciones, en caso corresponda, para el registro en el RENOES del RT y/o co-investigadores y/o entidad ejecutora.	

\_\_\_\_\_

FIRMA

NOMBRES Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE TÉCNICO

Nº DNI:

<sup>29</sup> Resolución Ministerial N° 233-2020 MINSA. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662949/RM\\_233-2020-MINSA\\_Y\\_ANEXOS.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662949/RM_233-2020-MINSA_Y_ANEXOS.PDF)

<sup>30</sup> Principios de la Declaración de Helsinki. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318>

<sup>31</sup> Reglamento de ensayos clínicos. <https://ensayosclinicos-repec.ins.gob.pe/images/-fe-de-errata-ds-n-021-2017-sa-1542992-1.pdf>