

WHITE PAPER

Reforma del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú

CONCYTEC como Autoridad Rectora Nacional
CENICYT como Agencia Ejecutora Nacional

Una propuesta estratégica para el Perú
2026–2050



PROPUESTA ESTRATÉGICA

Reforma del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)

Arquitectura institucional para convertir la ciencia, la tecnología y la innovación en una función estratégica permanente del Estado.

CONCYTEC	Rectoría, Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, planificación y coordinación estratégica del SINACTI.
CENICYT	Centro Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Plataforma nacional de integración y organismo ejecutor del Plan Nacional de I+D+i.
CNRCYT	Institutos públicos de investigación articulados como red nacional de referencia científica y tecnológica.
GPNI	Grandes programas nacionales organizados por misiones, resultados y entregables verificables.
Horizonte estratégico 2026–2050	Desarrollo progresivo de una capacidad científica nacional orientada al desarrollo, la productividad, la soberanía tecnológica y la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.

Propósito	Convertir la ciencia, la tecnología y la innovación en una capacidad permanente del Estado.
Decisión central	Organizar la I+D+i pública mediante un Plan Nacional único y misiones científicas prioritarias.
Resultado esperado	Transformar conocimiento en políticas públicas, innovación, productividad, desarrollo regional y soberanía tecnológica.

Autor: José Gálvez Altamirano, Doctor en Física, ex investigador y funcionario internacional en el CERN.
Coautor: Ing. William Caicedo Baquero, especialista en hidrocarburos, eficiencia energética y gestión de proyectos.

Versión: RC7.3b - diseño de comunicación institucional

Fecha: Julio de 2026

Índice

Síntesis Ejecutiva	5
1. El desafío nacional	7
2. ¿Por qué el Perú necesita una Política Nacional de Ciencia?	7
3. Diagnóstico: capacidades existentes y desafíos estructurales	9
4. Principios de gobernanza de la reforma	12
5. Marco jurídico e institucional	13
6. Gobernanza nacional del SINACTI	13
6.1. Consejo Nacional del SINACTI	13
6.2. Consejo Consultivo Nacional de Ciencia y Sociedad	14
6.3. Rol del CONCYTEC	14
6.4. Rol de los ministerios	14
6.5. Rol del CENICYT	15
6.6. Rol de los institutos públicos de investigación	15
6.7. Flujo institucional de gobernanza	16
6.8. Separación de funciones	16
7. Universidades, empresas y regiones dentro del SINACTI	17
8. Gobernanza inspirada en grandes organizaciones científicas	17
9. Sistema Nacional de CNRCYT	18
9.1. Organización de la Red	18
9.2. Principio de Doble Misión de los CNRCYT	18
10. Presupuesto público de I+D+i y articulación ministerial	19
10.1. Fuentes de financiamiento	19
10.2. Financiamiento integrado de los GPNI	19
11. Grandes Programas Nacionales de Investigación, Desarrollo e Innovación (GPNI)	21
11.1. GPNI como consorcios nacionales por misión	22
11.2. Gestión adaptativa, seguimiento y evaluación	22
12. La investigación universitaria dentro del SINACTI	22
13. Carrera Nacional del Investigador	24

14.Reguladores, normalización y asesoramiento científico del Estado	25
15.Proyección geopolítica, diplomacia científica y soberanía tecnológica	26
15.1. Diplomacia científica	26
15.2. Cooperación científica estratégica	27
15.3. La Comunidad Científica Peruana Global	27
15.4. Soberanía tecnológica	27
15.5. Los PEX: capacidad científica estratégica del Estado	28
16.Hoja de ruta 2026–2031	30
17.Indicadores y entregables al 2031	31
18.Beneficios esperados	32
18.1. Beneficios para el Estado	32
18.2. Beneficios económicos	32
18.3. Beneficios sociales	32
18.4. Beneficios geopolíticos	32
19.Riesgos y medidas de mitigación	32
20.Conclusión política	33
A. Anexo Técnico I: Seguridad Hídrica Nacional, Fenómeno El Niño y Cambio Climático	34
A.1. Resumen ejecutivo del anexo	34
A.2. El desafío nacional	34
A.3. Nueva visión de Estado	34
A.4. Rol estratégico del CONCYTEC y del CENICYT	34
A.5. Sistema Nacional de Predicción Climática	35
A.6. Programa Nacional de Captura y Almacenamiento de Aguas Extraordinarias	35
A.7. Ciudades resilientes y agricultura climáticamente inteligente	35
A.8. Visión Perú 2050	35
B. Anexo Técnico II: Civilización Peruana, Identidad Nacional y Aporte del Perú a la Humanidad	36
B.1. Justificación estratégica	36
B.2. El Perú y la alimentación mundial	36
B.3. Líneas de investigación	36
B.4. Objetivos 2026–2031	37
B.5. Retornos esperados	37

C. Glosario de Siglas y Acrónimos	38
D. Agenda de Libros Blancos sectoriales	41
E. Nota final sobre implementación normativa	41

Síntesis Ejecutiva

Idea estratégica

El Perú no necesita simplemente más instituciones de investigación.

Necesita un Sistema Nacional de Investigación capaz de ordenar, movilizar, coordinar y orientar todas las capacidades científicas y tecnológicas del Estado hacia objetivos estratégicos de desarrollo nacional.

Ningún país se desarrolla únicamente administrando mejor sus recursos naturales. Los países que lideran el siglo XXI son aquellos capaces de transformar conocimiento en políticas públicas, innovación, industrias y soberanía tecnológica.

La presente propuesta plantea una reforma estructural del SINACTI, en el marco de la Ley N.º 31250 y de la arquitectura del SINACTI. Su finalidad es convertir la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en una función estratégica permanente del Estado, organizada no por criterios administrativos sectoriales, sino por prioridades científicas, tecnológicas, económicas, sociales y geopolíticas de largo plazo.

El SINACTI constituye el marco institucional que integra a las entidades públicas y privadas dedicadas a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. No constituye una entidad pública, sino un sistema nacional cuya rectoría corresponde al CONCYTEC¹.

La presente propuesta no plantea la creación de un nuevo instituto de investigación aislado. Propone la creación del CENICYT² como **plataforma nacional de integración científica y organismo ejecutor** del Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). El CENICYT no sustituye las capacidades existentes del Estado, las universidades ni el sector privado: las articula alrededor de misiones nacionales con objetivos, cronogramas, recursos y entregables verificables.

El problema principal del Perú no es la inexistencia absoluta de instituciones científicas. El país cuenta con institutos públicos de investigación, universidades, laboratorios, organismos técnicos, investigadores, capacidades regionales y recursos presupuestales distribuidos en distintos sectores. El problema es que esas capacidades operan de manera dispersa, con mandatos fragmentados, presupuestos sectoriales poco articulados, baja masa crítica, duplicidades y débil conexión con los grandes desafíos nacionales.

El Perú necesita un único Sistema Nacional de Investigación capaz de ejecutar una política científica coherente al servicio del desarrollo nacional.

Decisión política

Decisión política central. Toda la investigación científica financiada con recursos públicos deberá responder a una estrategia nacional única de desarrollo. Para ello, el presupuesto destinado a I+D+i será articulado bajo la rectoría del CONCYTEC y ejecutado por el CENICYT mediante los GPNI, integrando las capacidades de los institutos públicos de investigación, universidades, empresas de base tecnológica, la industria nacional, gobiernos regionales, socios internacionales y demás actores del SINACTI.

La reforma propone una arquitectura clara: la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) garantiza la conducción política y la coordinación interministerial; el CONCYTEC ejerce la rectoría estratégica del SINACTI y formula el Plan Nacional de I+D+i; el CENICYT actúa como organismo nacional ejecutor de dicho plan; y los institutos públicos de investigación se integran como una red de CNRCYT, sujetos a mandatos revisables y alineados con los GPNI.

¹El CONCYTEC es el organismo rector de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, responsable de formular la estrategia científica del Estado y coordinar el funcionamiento del SINACTI.

²El CENICYT será la institución científica nacional encargada de integrar capacidades y transformar la política científica en resultados concretos mediante los GPNI.

La política no busca crear burocracia adicional. Busca ordenar, integrar y potenciar las capacidades existentes del país: institutos públicos de investigación, centros tecnológicos sectoriales y demás organismos especializados del Estado, entre ellos IPEN, IGP, SENAMHI, IMARPE, INGEMMET, INIA, ANA, CONIDA, INS, IIAP, INICTEL y otros; además de universidades públicas y privadas, gobiernos regionales, empresas, comunidades científicas peruanas en el exterior y cooperación internacional.

La propuesta se estructura alrededor de doce GPNI, concebidos no como disciplinas académicas sino como programas país. Dos de ellos se presentan como anexos prioritarios: el programa sobre Seguridad Hídrica Nacional, Fenómeno El Niño y Cambio Climático y el programa sobre Civilización Peruana, Identidad Nacional y Aporte del Perú a la Humanidad. Los otros programas quedan definidos como líneas estratégicas que deberán desarrollarse posteriormente mediante Libros Blancos sectoriales elaborados por equipos multidisciplinarios.

La misión del CENICYT no será únicamente producir conocimiento científico. Su propósito será convertir el conocimiento en una capacidad estratégica del Estado para formular políticas públicas basadas en evidencia, fortalecer la soberanía tecnológica, impulsar la innovación y contribuir al desarrollo sostenible del Perú.

1 El desafío nacional

El Perú enfrenta desafíos estructurales cuya solución depende cada vez más de su capacidad para generar conocimiento científico, desarrollar tecnologías propias y transformar la investigación en innovación y políticas públicas. La seguridad hídrica, la adaptación al cambio climático, la transición energética, la salud pública, la soberanía alimentaria, la competitividad industrial, la gestión de los recursos naturales y la preservación del patrimonio cultural exigen una capacidad científica permanente al servicio del Estado. Sin embargo, las capacidades científicas nacionales permanecen dispersas entre múltiples instituciones que trabajan con escasa articulación, limitando la posibilidad de ejecutar programas nacionales de gran escala.

El desafío consiste en construir un Sistema Nacional de Investigación capaz de responder coordinadamente a estos retos estratégicos. La ciencia, la tecnología y la innovación constituyen funciones estratégicas del Estado y deben organizarse como capacidades permanentes para el desarrollo nacional, la soberanía tecnológica y la formulación de políticas públicas basadas en evidencia. Esta visión propone sustituir un modelo basado en proyectos aislados y estructuras sectoriales por un sistema nacional articulado, donde la infraestructura científica, el talento humano y los recursos públicos se integren en GPNI orientados a resolver los desafíos estratégicos del Perú.

2 ¿Por qué el Perú necesita una Política Nacional de Ciencia?

La ciencia, la tecnología y la innovación constituyen hoy uno de los principales factores del desarrollo económico, la competitividad, la seguridad nacional y el bienestar de la población. Los países que lideran el siglo XXI no solo producen conocimiento científico; transforman ese conocimiento en políticas públicas, tecnologías, industrias, empleos de alto valor agregado y capacidades estratégicas para responder a los grandes desafíos nacionales.

El Perú no parte de cero. El país dispone de un marco institucional encabezado por el CONCYTEC como organismo rector del SINACTI, así como de institutos públicos de investigación con una importante trayectoria, universidades con creciente capacidad científica, investigadores de reconocido prestigio nacional e internacional, empresas innovadoras y una valiosa comunidad científica peruana en el exterior. Sin embargo, estas capacidades permanecen insuficientemente articuladas y, en muchos casos, responden a prioridades sectoriales antes que a una visión nacional compartida. En consecuencia, el principal desafío no consiste en crear nuevas capacidades científicas desde cero, sino en ordenar, integrar, coordinar y orientar las capacidades existentes mediante una Política Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación que permita movilizar los recursos científicos y tecnológicos del país hacia objetivos comunes de largo plazo.

Una política nacional de esta naturaleza debe permitir al Estado responder, entre otras, las siguientes preguntas estratégicas:

- ¿Cómo fortalecer la seguridad ciudadana y la vigilancia fronteriza mediante tecnologías avanzadas?
- ¿Cómo garantizar la seguridad hídrica y alimentaria frente al cambio climático?
- ¿Cómo anticipar y gestionar científicamente los efectos del Fenómeno El Niño?
- ¿Cómo fortalecer la medicina nuclear, la salud pública y la biotecnología?
- ¿Cómo transformar la biodiversidad peruana en bioeconomía sostenible?
- ¿Cómo incrementar el valor agregado de la minería, la agricultura, la pesca y la industria?
- ¿Cómo desarrollar capacidades nacionales en inteligencia artificial, computación de alto rendimiento y tecnologías digitales?
- ¿Cómo preservar y estudiar científicamente el patrimonio arqueológico y cultural del Perú?
- ¿Cómo formar y retener investigadores altamente calificados capaces de competir internacionalmente?

Idea estratégica

Idea rectora. El Perú no debe organizar su sistema científico alrededor de instituciones aisladas, sino alrededor de los grandes desafíos nacionales cuya solución requiere investigación, desarrollo e innovación sostenidos en el tiempo. La ciencia debe convertirse en una política de Estado al servicio del desarrollo nacional.

Sobre esta base, la presente propuesta plantea una nueva arquitectura institucional que permita al Estado planificar, coordinar y ejecutar una política científica nacional mediante los GPNI.

3 Diagnóstico: capacidades existentes y desafíos estructurales

El Perú dispone de capacidades científicas, tecnológicas y académicas importantes. Institutos públicos de investigación, universidades, centros especializados, empresas innovadoras e investigadores peruanos dentro y fuera del país constituyen un patrimonio científico de gran valor. Sin embargo, estas capacidades permanecen insuficientemente articuladas y carecen de un mecanismo permanente que permita orientarlas hacia objetivos estratégicos comunes de desarrollo nacional.

El problema central no radica en la ausencia de instituciones, sino en la fragmentación del sistema, la limitada coordinación entre sus actores y la insuficiente capacidad del Estado para transformar el conocimiento científico en políticas públicas, innovación y desarrollo económico.

Los principales desafíos estructurales pueden agruparse en los siguientes ámbitos:

Gobernanza

- Fragmentación institucional entre ministerios, institutos públicos de investigación, universidades y demás entidades del SINACTI.
- Limitada articulación entre la investigación científica y las prioridades estratégicas del Estado.
- Ausencia de mecanismos permanentes de coordinación para diseñar, ejecutar y evaluar GPNI.
- Débil integración entre la planificación científica, la política pública y las necesidades del desarrollo nacional.

Talento humano y carrera científica

- Escalas salariales heterogéneas para investigadores con responsabilidades equivalentes.
- Ausencia de una carrera nacional del investigador basada en mérito, productividad científica, impacto y movilidad entre instituciones.
- Fuga de talento científico y limitados incentivos para la repatriación de investigadores peruanos en el exterior.
- Escasas oportunidades para incorporar jóvenes investigadores mediante programas nacionales de largo plazo.

Universidades e investigación

Las universidades constituyen uno de los pilares fundamentales del sistema nacional de investigación. Sin embargo, en una parte importante del sistema universitario persisten condiciones institucionales que limitan seriamente el desarrollo de la actividad científica.

Entre ellas destacan:

- Elevadas cargas docentes y administrativas que reducen significativamente el tiempo disponible para la investigación.
- Infraestructura insuficiente para el trabajo científico, incluyendo oficinas, laboratorios, espacios de trabajo, equipamiento informático y conectividad.
- Escaso apoyo institucional para la participación en congresos, redes internacionales, estancias de investigación y actividades de actualización científica.
- Procedimientos administrativos que dificultan la movilidad académica y la cooperación internacional.
- Sistemas de evaluación que exigen crecientes niveles de productividad científica sin proporcionar condiciones materiales, administrativas y financieras acordes con dichos objetivos.

Esta situación genera una contradicción estructural: el Estado exige investigación de calidad internacional, pero muchas instituciones aún no ofrecen las condiciones necesarias para desarrollarla de manera sostenida.

La investigación científica de excelencia no puede depender únicamente del esfuerzo individual de los investigadores. Requiere instituciones capaces de proporcionar tiempo efectivo para investigar, infraestructura adecuada, financiamiento competitivo, apoyo técnico y administrativo, acceso a redes internacionales y mecanismos de evaluación coherentes con estándares internacionales.

En consecuencia, la calidad de una universidad no debe medirse únicamente por los resultados científicos que produce, sino también por las condiciones institucionales que ofrece para hacer posible dicha producción científica.

Infraestructura científica

- Insuficiente inversión en grandes laboratorios nacionales, supercomputación, plataformas de datos, instrumentación científica e infraestructura tecnológica compartida.
- Duplicación de capacidades en algunos sectores y ausencia de infraestructura estratégica en otros ámbitos prioritarios.
- Limitado acceso compartido a equipamiento científico de alto costo entre instituciones del SINACTI.

Innovación y transferencia tecnológica

- Escasa vinculación entre investigación científica, sector productivo, política pública y desarrollo regional.
- Baja capacidad para transformar conocimiento científico en innovación tecnológica, propiedad intelectual, empresas de base tecnológica, industria y crecimiento económico.
- Limitada incorporación del conocimiento científico en la formulación de políticas públicas.

Como consecuencia, el Estado enfrenta dificultades para responder de manera coordinada a desafíos complejos como la seguridad hídrica, el Fenómeno El Niño, el cambio climático, la transición energética, la inteligencia artificial, la salud pública, la explotación sostenible de los recursos naturales, la preservación del patrimonio cultural y el fortalecimiento de la soberanía científica y tecnológica.

Decisión política

Soberanía científica y tecnológica.

En el siglo XXI, la soberanía nacional depende también de la capacidad de generar conocimiento, desarrollar tecnologías propias y formular políticas públicas sustentadas en evidencia científica. Un país que depende permanentemente de capacidades científicas externas para comprender sus propios fenómenos naturales, proteger sus recursos estratégicos o desarrollar tecnologías críticas reduce progresivamente su autonomía para decidir su propio futuro.

La presente propuesta no cuestiona el compromiso de las universidades ni el esfuerzo de sus investigadores. Por el contrario, reconoce que una parte importante de la producción científica nacional se ha desarrollado pese a limitaciones estructurales persistentes. La reforma busca precisamente crear las condiciones institucionales que permitan a las universidades cumplir plenamente su misión de generación de conocimiento al servicio del desarrollo nacional.

Idea estratégica**Transformación institucional.**

El desafío del Perú no consiste en crear más instituciones de investigación, sino en convertir las capacidades científicas existentes en un verdadero sistema nacional integrado. La presente propuesta plantea que el CONCYTEC ejerza plenamente la rectoría del SINACTI y que el CENICYT ejecute el Plan Nacional de I+D+i mediante GPNI que articulen a los CNRCYT, las universidades, las empresas y los demás actores del sistema.

La integración de la SUNEDU dentro de esta arquitectura permitirá alinear progresivamente las políticas universitarias con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. La evaluación de la calidad universitaria deberá considerar no solo los resultados científicos alcanzados, sino también las condiciones institucionales necesarias para desarrollar investigación de excelencia. No puede exigirse productividad científica internacional sin garantizar previamente el tiempo, la infraestructura, el financiamiento y el apoyo institucional que hacen posible producir ciencia de alto nivel.

4 Principios de gobernanza de la reforma

La presente reforma se fundamenta en siete principios orientadores que definen la organización, funcionamiento y desarrollo del SINACTI.

1. Unidad estratégica.

Toda la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación financiados con recursos públicos deberán responder a una Política Nacional y a un Plan Nacional de I+D+i únicos, formulados bajo la rectoría del CONCYTEC en coordinación con la PCM y los ministerios competentes.

2. Ejecución científica profesional.

La ejecución del Plan Nacional de I+D+i corresponderá al CENICYT, como organismo científico nacional responsable de desarrollar los GPNI mediante una gestión basada en mérito, autonomía técnica, evaluación por resultados y excelencia científica.

3. Integración del sistema nacional.

Los institutos públicos de investigación, las universidades, las empresas, los gobiernos regionales y los demás actores del SINACTI actuarán como una red nacional coordinada, compartiendo infraestructura científica, talento humano, plataformas tecnológicas y programas nacionales de investigación al servicio del desarrollo del país.

4. Centros Nacionales de Referencia Científica y Tecnológica (CNRCYT).

Los institutos públicos de investigación constituirán los CNRCYT en sus respectivos ámbitos de competencia, proporcionando investigación, innovación, transferencia tecnológica, fortalecimiento de la capacidad innovadora de la industria nacional y asesoramiento científico permanente al Estado, en estrecha articulación con las universidades y los demás actores del SINACTI.

5. Financiamiento orientado a misiones nacionales.

El financiamiento público destinado a la I+D+i se organizará progresivamente alrededor de los GPNI, evitando duplicidades, fortaleciendo la masa crítica y priorizando aquellos proyectos con mayor impacto para el desarrollo nacional.

6. Condiciones para la excelencia científica.

La excelencia científica no constituye únicamente una responsabilidad de los investigadores; constituye también una responsabilidad del Estado y de las instituciones que integran el SINACTI. La evaluación de universidades, institutos públicos de investigación y demás entidades deberá considerar no solo los resultados científicos obtenidos, sino también las condiciones institucionales que ofrecen para hacer posible dichos resultados. Entre ellas destacan la disponibilidad de tiempo efectivo para investigar, infraestructura científica adecuada, equipamiento, conectividad, apoyo técnico y administrativo, financiamiento competitivo, movilidad académica y acceso a redes nacionales e internacionales de investigación. *No puede exigirse productividad científica internacional sin garantizar previamente las condiciones institucionales que permiten alcanzarla.*

7. Soberanía científica y tecnológica.

La política nacional de ciencia, tecnología e innovación deberá fortalecer la capacidad del Perú para comprender sus propios fenómenos naturales, desarrollar tecnologías estratégicas, formular políticas públicas basadas en evidencia y ejercer plenamente su soberanía científica y tecnológica en ámbitos como energía, agua, salud, minería, biodiversidad, defensa, inteligencia artificial, patrimonio cultural y economía del conocimiento.

Idea estratégica

Principio de corresponsabilidad científica.

La productividad científica es una responsabilidad compartida entre el investigador, su institución y el Estado. Ningún sistema nacional de investigación puede aspirar a la excelencia si exige resultados sin garantizar simultáneamente las condiciones necesarias para producirlos.

5 Marco jurídico e institucional

La Ley N.º 31250 crea y regula el **SINACTI**. En ese marco, el CONCYTEC es reconocido como ente rector del SINACTI. Esta propuesta no plantea crear un sistema paralelo ni reemplazar el marco legal vigente. Propone desarrollarlo, fortalecerlo y dotarlo de capacidad real de ejecución.

Marco institucional

Enfoque jurídico. La propuesta desarrolla la Ley N.º 31250 mediante una arquitectura funcional: PCM para conducción política; CONCYTEC para rectoría estratégica; CENICYT para ejecución nacional; e institutos públicos como CNRCYT integrados en los GPNI.

El punto crítico es que la rectoría no puede limitarse a emitir lineamientos generales. Debe tener capacidad efectiva para consolidar la demanda tecnológica del Estado, formular prioridades nacionales, orientar el presupuesto público de I+D+i, evaluar resultados e informar al país sobre el avance de la política científica.

6 Gobernanza nacional del SINACTI

La reforma requiere una gobernanza simple, clara y funcional. La PCM garantiza la conducción política, la coordinación interministerial, la articulación con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la continuidad del Plan Nacional de I+D+i.

El **SINACTI** no operará como una suma de instituciones aisladas, sino como un sistema nacional coordinado, capaz de definir prioridades, orientar recursos, ejecutar programas y evaluar resultados. Para ello, el **Consejo Nacional del SINACTI** actuará como máximo órgano colegiado de coordinación estratégica.

Este Consejo³ será presidido por el Presidente del CONCYTEC e integrado por uno o dos delegados permanentes de cada ministerio y por el Director General del CENICYT.

La arquitectura se inspira funcionalmente en el Consejo del CERN: las entidades políticamente responsables designan a sus delegados, el órgano colegiado adopta las decisiones estratégicas y la autoridad ejecutiva transforma esas decisiones en programas, infraestructura y resultados. En el caso peruano, los ministerios representan las prioridades sectoriales del Estado; el CONCYTEC conduce la formulación de la política científica nacional; y el CENICYT ejecuta el Plan Nacional mediante los GPNI.

6.1 Consejo Nacional del SINACTI

El Consejo Nacional del SINACTI será el órgano colegiado encargado de articular la visión científica y tecnológica del Estado peruano. Su función principal será asegurar que la investigación financiada con recursos públicos responda a una estrategia nacional única, orientada al desarrollo, la soberanía tecnológica, la competitividad, la seguridad, la proyección geopolítica y el bienestar de la población. El Consejo estará integrado por:

- el Presidente del CONCYTEC, quien lo presidirá;
- uno o dos delegados permanentes de cada ministerio, designados por el titular del sector;
- el Director General del CENICYT;
- otros representantes institucionales del SINACTI que determine la normativa correspondiente.

³El Consejo Nacional del SINACTI se establece como una instancia ampliada de la Comisión Multisectorial, no es un reemplazo.

La delegación de cada ministerio podrá estar integrada, según la naturaleza del sector, por el viceministro competente, el presidente o director ejecutivo de un instituto público de investigación adscrito al ministerio, o por otro funcionario de alto nivel que el sector designe. Los directores de los CNRCYT y de los GPNI podrán ser convocados para informar o sustentar asuntos de su competencia, con voz y sin voto, salvo que participen como delegados formalmente acreditados por su ministerio.

El Consejo se reunirá ordinariamente al menos una vez por año y extraordinariamente cuando sea convocado por su Presidente. El Consejo aprobará técnicamente el Plan Nacional y los GPNI, revisará su avance, emitirá el dictamen técnico sobre la programación estratégica del presupuesto destinado a I+D+i y evaluará anualmente los resultados alcanzados. La aprobación política y presupuestaria formal corresponderá a las instancias constitucionales competentes.

6.2 Consejo Consultivo Nacional de Ciencia y Sociedad

Como instancia breve y no ejecutiva, se establecerá un Consejo Consultivo Nacional de Ciencia y Sociedad. Su finalidad será incorporar recomendaciones provenientes de la comunidad científica, las empresas, las regiones, la sociedad civil, las comunidades indígenas, los jóvenes investigadores y la comunidad científica peruana en el exterior. Sus opiniones no sustituirán las competencias del Consejo Nacional del SINACTI, del CONCYTEC ni del CENICYT, pero contribuirán a identificar desafíos emergentes, anticipar impactos sociales y fortalecer la legitimidad pública de las prioridades científicas nacionales.

6.3 Rol del CONCYTEC

El CONCYTEC, en su calidad de ente rector del SINACTI, ejercerá la Presidencia y la Secretaría Técnica del Consejo Nacional del SINACTI. Su Presidente asumirá la conducción política y estratégica de la formulación del Plan Nacional de I+D+i, incorporando las prioridades de los ministerios, la prospectiva científica y tecnológica, la seguridad nacional, la competitividad y la proyección geopolítica del Perú. Corresponderá al CONCYTEC organizar y coordinar las reuniones del Consejo, elaborar la agenda de trabajo, consolidar las propuestas de los ministerios y de sus institutos públicos de investigación, formular el Plan Nacional y los GPNI, emitir el dictamen técnico sobre la programación estratégica de los recursos destinados a I+D+i y supervisar el cumplimiento de los acuerdos adoptados.

De esta manera, el CONCYTEC no actúa como ejecutor directo de los programas científicos, sino como la institución rectora que organiza la gobernanza nacional, coordina las prioridades del Estado y asegura la coherencia científica, tecnológica y geopolítica del sistema.

6.4 Rol de los ministerios

Los ministerios participarán en el Consejo Nacional del SINACTI mediante uno o dos delegados permanentes, designados por el titular del sector. Cada ministerio podrá acreditar al viceministro competente, al presidente o director ejecutivo de uno de sus institutos públicos de investigación, o a otro funcionario de alto nivel con responsabilidad sobre las materias científicas, tecnológicas o estratégicas del sector. Su función será presentar las necesidades científicas y tecnológicas del ministerio, proponer prioridades nacionales, coordinar la programación de los recursos destinados a I+D+i y contribuir a la evaluación de los resultados de los GPNI. Los ministerios mantienen sus presupuestos institucionales.

El presupuesto correspondiente al Plan Nacional de I+D+i se programa de manera integrada en el Consejo Nacional. El CONCYTEC aporta recursos semilla para cada GPNI y coordina la programación estratégica; los ministerios comprometen fracciones identificables de los presupuestos asignados a sus institutos participantes; y la ejecución permanece distribuida entre el CENICYT, los CNRCYT, las universidades y las demás entidades responsables, con trazabilidad común y rendición de cuentas por resultados.

La participación ministerial permitirá que salud, agricultura, energía, ambiente, defensa, producción, transporte, cultura, educación, relaciones exteriores y otros sectores integren sus demandas tecnológicas dentro de un único Plan Nacional de I+D+i.

6.5 Rol del CENICYT

El CENICYT constituirá la **plataforma nacional de integración científica del Perú** y el organismo responsable de ejecutar el Plan Nacional de I+D+i definido bajo la rectoría del CONCYTEC y aprobado por las instancias competentes. No reemplaza las capacidades existentes del Estado, las universidades ni el sector privado; las integra y moviliza alrededor de Grandes Programas Nacionales de Investigación para resolver desafíos estratégicos del país.

Estará dirigido por un Director General, máxima autoridad ejecutiva y científica de la institución, responsable de transformar los acuerdos estratégicos del Consejo Nacional del SINACTI en GPNI, proyectos, infraestructuras, redes científicas y resultados verificables.

Su función será movilizar las capacidades científicas y tecnológicas del país mediante los GPNI, articulando universidades, institutos públicos de investigación, la industria, las empresas de base tecnológica, los centros tecnológicos y los demás actores del Sistema Nacional de Innovación del SINACTI.

El Director General informará al Consejo sobre la ejecución, propondrá ajustes técnicos y responderá por el cumplimiento de los objetivos, cronogramas y presupuestos aprobados.

6.6 Rol de los institutos públicos de investigación

Los institutos públicos de investigación dejarán de operar como entidades sectoriales aisladas para integrarse en un Sistema Nacional de Centros de Referencia Científica y Tecnológica (CNRCYT). Cada instituto conservará su especialidad, pero actuará dentro de una estrategia nacional común, compartiendo infraestructura, talento humano, información científica y capacidades tecnológicas.

Cada instituto será reconocido como centro nacional de referencia en su ámbito de competencia y cumplirá una doble función:

- desarrollar investigación, innovación, transferencia tecnológica y fortalecimiento de la capacidad innovadora de la industria nacional;
- brindar asesoramiento científico permanente al Estado, al sector productivo y a la sociedad.

6.7 Flujo institucional de gobernanza

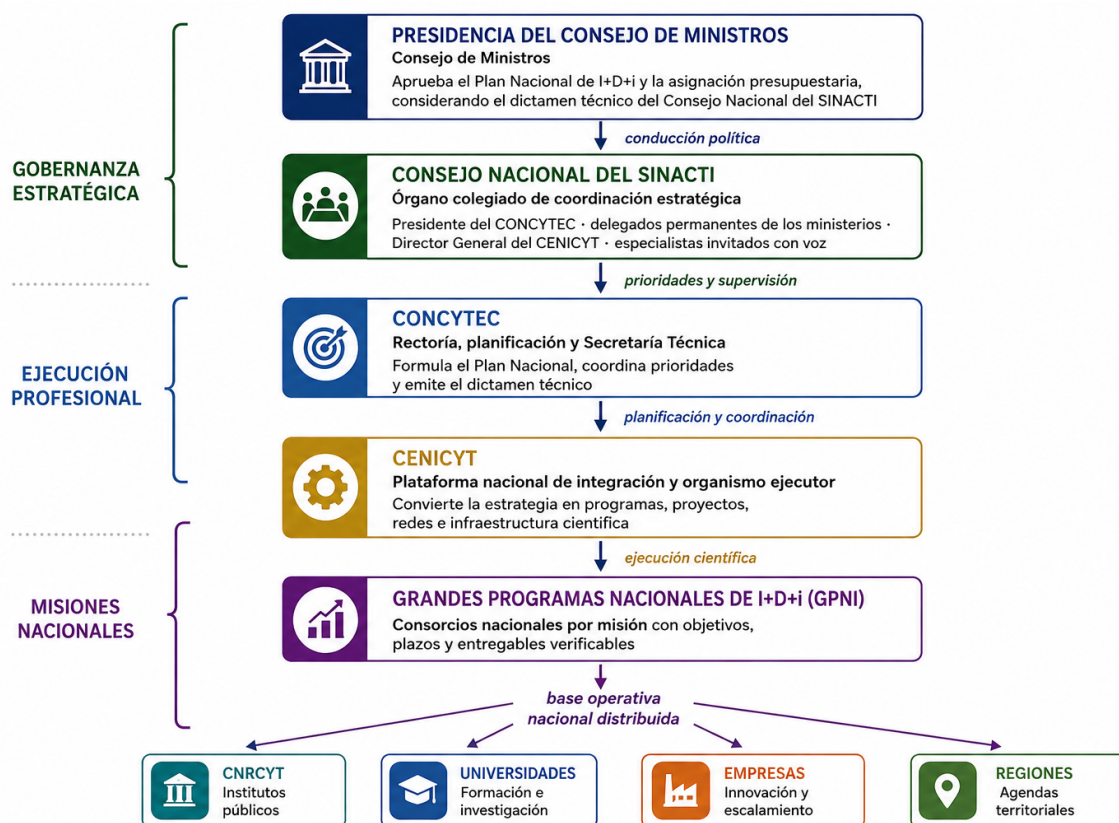


Figura 1: Arquitectura funcional de gobernanza y ejecución del SINACTI.

6.8 Separación de funciones

La gobernanza propuesta separa claramente tres funciones esenciales del Estado:

- **Gobernanza y definición de prioridades:** Consejo Nacional del SINACTI.
- **Rectoría, planificación y coordinación estratégica:** CONCYTEC.
- **Ejecución científica y tecnológica:** CENICYT.

Esta arquitectura evita duplicidades, reduce la fragmentación institucional y permite que el presupuesto público destinado a investigación, desarrollo e innovación sea orientado por una estrategia nacional única. Al mismo tiempo, preserva la participación de los ministerios, fortalece la rectoría del CONCYTEC y dota al país de un brazo ejecutor profesional a través del CENICYT.

7 Universidades, empresas y regiones dentro del SINACTI

Las universidades no serán subordinadas administrativamente al CENICYT. Participarán como socios científicos, formadores de talento, sedes de unidades mixtas de investigación y actores fundamentales de la Carrera Nacional del Investigador.

Las empresas contribuirán mediante innovación, transferencia tecnológica, cofinanciamiento, propiedad intelectual, patentes, escalamiento industrial y creación de empresas de base tecnológica. Los gobiernos regionales participarán en agendas territoriales vinculadas con agua, agricultura, biodiversidad, minería, clima, salud, infraestructura y patrimonio cultural.

La participación de estos actores se formalizará mediante GPNI, consorcios, convenios y unidades mixtas, respetando sus competencias y autonomía institucional.

8 Gobernanza inspirada en grandes organizaciones científicas

La propuesta adopta principios de gobernanza utilizados por grandes organizaciones internacionales de investigación, en las cuales las entidades financiadoras participan en la definición de las prioridades estratégicas y supervisan su cumplimiento, mientras que la ejecución científica corresponde a una organización profesional con autonomía técnica y capacidad de gestión. Adaptado a la realidad peruana, este modelo implica que los ministerios, bajo coordinación de la PCM, participan en la definición de necesidades nacionales y prioridades sectoriales; el CONCYTEC concentra la rectoría de Estado, la formulación del Plan Nacional y la coordinación presupuestal de la I+D+i; y el CENICYT ejecuta científicamente los GPNI, integrando institutos, universidades y empresas.

Idea estratégica

Principio operativo. Las entidades financiadoras participan en la definición estratégica y supervisión; la ejecución científica recae en una organización profesional con autonomía técnica; y los resultados se evalúan por impacto nacional, no por fragmentación sectorial.

Este modelo busca evitar que la ciencia pública sea rehén de pequeñas agendas institucionales, intereses sectoriales o cambios administrativos de corto plazo. La investigación científica debe convertirse en una capacidad permanente del Estado peruano.

9 Sistema Nacional de CNRCYT

9.1 Organización de la Red

Los Institutos Públicos de Investigación constituyen el patrimonio científico y tecnológico permanente del Estado. La reforma los articula como Centros Nacionales de Referencia Científica y Tecnológica (CNRCYT), preservando su identidad, adscripción sectorial y especialización, y vinculándolos a los GPNI.

Formarán parte de esta red el IPEN, IGP, INGEMMET, INIA, INS, IMARPE, IIAP, INICTEL-UNI y los demás centros públicos que determine el Estado. Cada CNRCYT será la autoridad científica nacional en su ámbito de competencia y cumplirá dos funciones complementarias: desarrollar I+D+i y transferencia tecnológica, y proporcionar asesoramiento científico permanente al Estado.

La red permitirá compartir laboratorios, infraestructura, plataformas de datos, equipamiento y talento especializado, reduciendo duplicidades y formando masa crítica. El conocimiento dejará así de permanecer confinado en cada entidad para convertirse en una capacidad estratégica común al servicio de las políticas públicas, el sector productivo y el desarrollo nacional.

9.2 Principio de Doble Misión de los CNRCYT

La reforma preserva íntegramente la identidad institucional, la autonomía administrativa y las funciones sectoriales de los CNRCYT. Cada institución continuará formando parte del ministerio al que se encuentra adscrita y mantendrá las responsabilidades que le asigna la legislación vigente, incluyendo la administración de su personal, la gestión de su infraestructura, la prestación de servicios especializados y el asesoramiento técnico permanente a su respectivo sector.

Además de sus funciones sectoriales permanentes, cada CNRCYT asumirá una segunda misión de carácter nacional como integrante de la Red Nacional de Investigación coordinada por el CENICYT. En este ámbito, sus capacidades científicas, tecnológicas y humanas participarán en la ejecución del Plan Nacional I+D+i mediante GPNI que integrarán a múltiples instituciones alrededor de objetivos estratégicos para el desarrollo del país.

Esta doble misión permitirá que una misma institución continúe atendiendo las necesidades específicas de su sector y, simultáneamente, contribuya a la ejecución de las políticas de su sector y de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, mediante la cooperación con otros ministerios, universidades, empresas y centros públicos de investigación.

Idea estratégica

Principio de Doble Misión. Cada CNRCYT mantiene plenamente sus funciones sectoriales y, simultáneamente, aporta una parte de sus capacidades científicas, tecnológicas y presupuestales a los Grandes Programas Nacionales de Investigación, contribuyendo a objetivos estratégicos de alcance nacional sin perder su identidad institucional.

10 Presupuesto público de I+D+i y articulación ministerial

La investigación científica financiada con recursos públicos debe responder a una estrategia nacional única. Por ello, los recursos destinados a I+D+i por los ministerios y organismos públicos deberán articularse bajo rectoría del CONCYTEC y ejecutarse científicamente, cuando corresponda, mediante el CENICYT y los GPNI.

Marco institucional

Formulación presupuestal propuesta. Los recursos públicos destinados a investigación, desarrollo e innovación serán programados, priorizados, articulados y evaluados de manera integrada mediante el Plan Nacional de I+D+i bajo rectoría del CONCYTEC, en coordinación con la PCM, el MEF y los ministerios sectoriales. La ejecución científica y tecnológica se realizará a través del CENICYT, los CNRCYT, universidades y demás entidades del SINACTI, de conformidad con el marco del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

Esta formulación permite mantener la coherencia con la administración presupuestaria del Estado, evitando una transferencia mecánica o desordenada de recursos. Al mismo tiempo, garantiza que la inversión pública en ciencia deje de estar dispersa y pase a responder a objetivos nacionales.

10.1 Fuentes de financiamiento

- presupuesto público ordinario asignado a I+D+i;
- programas presupuestales orientados a resultados;
- fondos concursables estratégicos;
- aportes sectoriales de ministerios vinculados a los GPNI;
- cooperación internacional y financiamiento multilateral;
- contribuciones privadas, asociaciones público-privadas y fondos de innovación;
- regalías, licencias, propiedad intelectual y empresas de base tecnológica.

10.2 Financiamiento integrado de los GPNI

Cada ministerio conservará el presupuesto institucional asignado a sus institutos públicos de investigación. Cuando un instituto participe en un GPNI, el sector identificará y comprometerá una fracción de ese presupuesto para las actividades, el personal, la infraestructura y los entregables acordados dentro de la misión nacional. El CONCYTEC asignará además a cada GPNI un **presupuesto semilla**, destinado a financiar la formulación del programa, su coordinación nacional, las convocatorias competitivas, el seguimiento y aquellas capacidades transversales de interés común.

En consecuencia, los GPNI no constituyen un nuevo presupuesto centralizado del Estado, sino un modelo de integración de recursos en el que cada institución participante aporta la parte del presupuesto correspondiente a las responsabilidades que ejecutará dentro del programa.

El presupuesto total de un GPNI podrá expresarse mediante la siguiente relación:

$$P_{\text{GPNI}} = P_{\text{CONCYTEC}} + \sum_{i=1}^N P_{\text{Participante}_i}$$

donde:

- P_{GPNI} representa el presupuesto total del Gran Programa Nacional de Investigación.
- P_{CONCYTEC} corresponde al presupuesto semilla asignado por el CONCYTEC.

- $P_{\text{Participante}_i}$ representa la contribución presupuestal del participante i , que podrá corresponder a un instituto público de investigación, una universidad, una empresa, un gobierno regional o una entidad internacional, destinada a las actividades específicas que ejecutará dentro del GPNI.

Decisión política

Principio presupuestal. El financiamiento de un GPNI se basa en la integración de aportes identificables, plurianuales y trazables alrededor de una misión común. Cada institución mantiene la ejecución de los recursos bajo su responsabilidad, mientras que el programa asegura la coordinación nacional y la obtención de resultados verificables para el país.

Cada aporte deberá registrarse en una matriz financiera única del GPNI, indicando la entidad responsable, la fuente presupuestal, el producto financiado, el cronograma, los hitos y el mecanismo de rendición de cuentas. Este modelo fortalece la corresponsabilidad entre los sectores del Estado, facilita la transparencia en el uso de los recursos públicos y orienta la inversión en investigación hacia objetivos estratégicos nacionales.

11 Grandes Programas Nacionales de Investigación, Desarrollo e Innovación (GPNI)

Las Misiones Nacionales de Ciencia y Tecnología, ejecutadas mediante GPNI son el instrumento central de ejecución. No se organizan por disciplinas académicas, sino por desafíos nacionales. Cada programa debe reunir institutos, universidades, empresas, ministerios, gobiernos regionales y cooperación internacional.

GPNI-01 Civilización Peruana, Identidad Nacional y Aporte a la Humanidad

Reconstruir científicamente la historia profunda del Perú y de las Américas mediante arqueología, genética, paleobotánica, lingüística, IA y tecnologías digitales.

GPNI-02 Seguridad Hídrica, El Niño y Cambio Climático

Comprender, predecir y gestionar El Niño, la seguridad hídrica, inundaciones, sequías, captura de aguas extraordinarias y resiliencia territorial.

GPNI-03 Amazonía, Biodiversidad y Bioeconomía

Proteger y valorizar la Amazonía, los recursos genéticos, la biodiversidad y la bioeconomía sostenible con participación regional e internacional.

GPNI-04 Agricultura Avanzada y Seguridad Alimentaria

Desarrollar agricultura de precisión, semillas, genética vegetal, riego, sanidad agraria y resiliencia climática.

GPNI-05 Minerales Críticos, Materiales y Metalurgia Estratégica

Pasar de la extracción a la transformación tecnológica de cobre, litio, tierras raras, molibdeno, renio, vanadio y otros minerales críticos.

GPNI-06 Energía, Tecnologías Nucleares y Transición Energética

Desarrollar capacidades en energía nuclear, renovables, almacenamiento, redes inteligentes, hidrógeno y eficiencia energética.

GPNI-07 Salud, Biotecnología y Medicina de Precisión

Fortalecer vigilancia epidemiológica, genómica, vacunas, medicina nuclear, biotecnología médica y preparación frente a pandemias.

GPNI-08 Inteligencia Artificial, Supercomputación y Datos Nacionales

Crear infraestructura nacional de datos científicos, IA aplicada al Estado, supercomputación, ciberseguridad y modelamiento climático.

GPNI-09 Océano Pacífico, Pesca y Acuicultura Científica

Aumentar el conocimiento del mar peruano, la productividad pesquera, la acuicultura avanzada y la vigilancia oceánica.

GPNI-10 Defensa, Seguridad, Drones y Sistemas Autónomos

Desarrollar tecnologías para vigilancia fronteriza, protección de infraestructura crítica, drones, sensores, comunicaciones y sistemas autónomos.

GPNI-11 Espacio, Geodesia y Observación de la Tierra

Integrar satélites, geodesia, cartografía y sensores remotos para monitorear bosques, agricultura, minería, océano, fronteras y desastres.

GPNI-12 Economía del Conocimiento y Transferencia Tecnológica

Convertir investigación en patentes, licencias, startups, industrias tecnológicas, empleo altamente calificado y valor agregado nacional.

El Consejo Nacional constituye el espacio donde el Estado transforma las necesidades de los distintos sectores en una agenda científica común. Los ministerios no concurren únicamente para coordinar presupuestos, sino para identificar los grandes desafíos nacionales que requieren investigación, desarrollo e innovación. Sobre esa base, el CONCYTEC formula el Plan Nacional y el CENICYT organiza su ejecución mediante GPNI.

11.1 GPNI como consorcios nacionales por misión

Los GPNI no constituyen nuevas entidades burocráticas permanentes. Cada programa será organizado como un consorcio nacional por misión, de duración definida y composición variable, integrado por los CNRCYT, universidades, empresas, gobiernos regionales, centros tecnológicos y socios internacionales que aporten capacidades pertinentes. Al concluir la misión, el consorcio podrá cerrarse, transformarse o dar origen a una nueva fase, de acuerdo con una evaluación independiente.

11.2 Gestión adaptativa, seguimiento y evaluación

La evaluación solo es útil cuando se sustenta en seguimiento continuo. Por ello, cada proyecto y cada GPNI contará con un sistema común de gestión que distinga tres niveles:

1. **Seguimiento continuo:** control de hitos, cronograma, ejecución física y presupuestal, riesgos, calidad de datos, entregables y medidas correctivas.
2. **Revisión anual:** evaluación científica, técnica, financiera y de gestión de cada proyecto del GPNI, realizada por paneles con competencia demostrada y, cuando corresponda, participación internacional independiente.
3. **Evaluación de fase o final:** análisis de resultados, impacto social y económico, transferencia tecnológica, contribución a políticas públicas, formación de talento, sostenibilidad y lecciones aprendidas.

El sistema evitará la fatiga de evaluación mediante indicadores proporcionales al tamaño y madurez de cada proyecto, reutilización de la información de seguimiento y calendarios predefinidos. Los informes anuales serán públicos, salvo la información protegida por seguridad nacional, propiedad intelectual, confidencialidad comercial o datos personales.

Idea estratégica

Principio de adaptación. Cada GPNI será evaluado periódicamente y podrá redefinir objetivos, cronogramas y recursos conforme evolucionen el conocimiento científico, las prioridades nacionales y los resultados obtenidos.

12 La investigación universitaria dentro del SINACTI

Las universidades constituyen uno de los principales generadores de conocimiento científico del país y forman parte integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI).

Las universidades deberán participar mediante:

- unidades mixtas CENICYT-universidad;
- doctorados nacionales vinculados a los GPNI;
- escuelas de investigación científica y tecnológica;
- movilidad de investigadores entre universidades, centros e institutos;
- acceso compartido a laboratorios nacionales;
- formación de fellows, posdoctorandos y especialistas técnicos.

En el marco de la reforma, la SUNEDU continuará ejerciendo sus funciones de licenciamiento, supervisión y aseguramiento de la calidad universitaria. Sin embargo, los criterios de evaluación relacionados con la investigación deberán armonizarse con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y con los GPNI definidos por el CONCYTEC. La investigación financiada total o parcialmente con recursos públicos deberá contribuir al cumplimiento de dichas prioridades nacionales.

En consecuencia, la participación de las universidades en los programas y redes de investigación del Estado estará condicionada a su integración efectiva al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI). No se trata de una coordinación opcional, sino de un principio de articulación institucional que garantice que los recursos públicos destinados a investigación respondan a objetivos estratégicos del país.

En ese marco, la SUNEDU coordinará con el CONCYTEC la incorporación progresiva de criterios relacionados con la investigación científica, la innovación, la formación doctoral, la transferencia tecnológica y la vinculación con los GPNI dentro de los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad universitaria.

Las universidades continuarán gozando de autonomía académica; sin embargo, el Estado promoverá que una parte creciente de la investigación financiada con recursos públicos contribuya al cumplimiento del Plan Nacional de I+D+i, fortaleciendo la cooperación entre universidades, institutos públicos de investigación, empresas y el CENICYT.

13 Carrera Nacional del Investigador

Una reforma científica sería requiere resolver el problema del talento. El Perú no podrá construir un sistema de investigación de alto nivel si mantiene investigadores mal remunerados, escalas salariales fragmentadas, ausencia de estabilidad competitiva y poca movilidad entre instituciones.

Se propone crear una Carrera Nacional del Investigador articulada por el CONCYTEC y desarrollada funcionalmente a través del CENICYT, los CNRCYT, las universidades y otras entidades acreditadas. La carrera deberá ser nítida, pública y reconocida en todo el Estado, con categorías, requisitos de ingreso, promoción, permanencia, derechos, deberes y mecanismos de evaluación previamente definidos. La progresión no dependerá de complementos discrecionales, sino del mérito demostrado, la calidad científica, el liderazgo de proyectos, la formación de talento, la innovación, la transferencia tecnológica y el impacto nacional.

- investigador asistente;
- investigador asociado;
- investigador principal;
- investigador senior;
- investigador emérito;
- investigador visitante internacional;
- fellow doctoral y posdoctoral CENICYT.

Movilidad y reconocimiento científico

La movilidad constituye una dimensión esencial de la carrera. Los investigadores podrán desarrollar etapas de trabajo en otros grupos nacionales, regionales e internacionales, universidades, CNRCYT, empresas, hospitales, organismos públicos y grandes colaboraciones científicas. Esa exposición a comunidades externas somete sus capacidades a evaluación real por pares, fortalece redes y acelera el aprendizaje. La movilidad deberá ser reconocida en la promoción profesional, pero nunca sustituirá la evaluación rigurosa de resultados y conducta científica.

El sistema promoverá el retorno y la circulación del talento peruano en el exterior mediante convocatorias transparentes, posiciones competitivas, proyectos con masa crítica, acceso a infraestructura y reconocimiento de experiencia internacional.

14 Reguladores, normalización y asesoramiento científico del Estado

Los organismos reguladores y las entidades nacionales de normalización constituyen instituciones estratégicas del Estado encargadas de garantizar la seguridad jurídica, la calidad de los servicios públicos, la competencia, la protección de los usuarios y el adecuado funcionamiento de sectores esenciales para el desarrollo nacional.

La presente reforma preserva íntegramente sus competencias legales, su autonomía técnica y funcional y las atribuciones que les confiere la legislación vigente. El objetivo del SINACTI no es modificar sus funciones regulatorias, sino fortalecerlas mediante el acceso permanente a capacidades científicas y tecnológicas de alto nivel.

En este marco, el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), así como los demás organismos reguladores, entidades de normalización y organismos especializados del Estado, continuarán ejerciendo sus funciones con plena autonomía, incorporando progresivamente el conocimiento científico generado por el SINACTI como soporte permanente para la toma de decisiones.

El CENICYT, en coordinación con la Red Nacional de CNRCYT, las universidades y los GPNI, podrá desarrollar estudios científicos, evaluaciones tecnológicas, análisis prospectivos, validaciones experimentales, vigilancia tecnológica y asesoramiento especializado que contribuyan al diseño de normas, estándares técnicos, procesos regulatorios y políticas públicas basadas en evidencia.

De igual manera, los organismos reguladores y las entidades de normalización podrán identificar desafíos científicos y tecnológicos derivados de sus funciones, proponiendo líneas de investigación y participando como entidades asociadas en los GPNI cuando los objetivos científicos estén relacionados con sus competencias institucionales. De este modo, la regulación dejará de ser únicamente usuaria del conocimiento científico para convertirse también en un motor que impulse nuevas prioridades nacionales de investigación.

Idea estratégica

Regulación basada en evidencia científica. Los organismos reguladores conservarán plenamente su autonomía y competencias legales. El SINACTI les proporcionará acceso permanente a las capacidades científicas nacionales para fortalecer la calidad técnica de la regulación, la normalización y las políticas públicas mediante evidencia científica independiente, rigurosa y de alto nivel.

La integración entre regulación, normalización, investigación e innovación permitirá que el conocimiento generado por el SINACTI contribuya directamente a fortalecer la competitividad de la industria nacional, la calidad de los servicios públicos, la protección de los ciudadanos, la sostenibilidad ambiental y la modernización del Estado.

15 Proyección geopolítica, diplomacia científica y soberanía tecnológica

En el siglo XXI, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen instrumentos estratégicos de desarrollo económico, competitividad, política exterior y soberanía nacional. Las naciones que hoy lideran la economía mundial han fortalecido simultáneamente sus capacidades científicas, industriales y tecnológicas, integrándolas como parte permanente de sus estrategias nacionales y de su proyección internacional.

El Perú dispone de una posición geopolítica privilegiada en la cuenca del Pacífico y mantiene una extensa red de tratados de libre comercio y acuerdos de cooperación con América Latina, América del Norte, Europa y Asia-Pacífico. Entre ellos destacan la Comunidad Andina (CAN), la Alianza del Pacífico, el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), el Acuerdo Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP), los Tratados de Libre Comercio con los Estados Unidos, la Unión Europea, China, Japón, Corea del Sur, Canadá y los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA), entre otros.

Esta red de acuerdos sitúa al Perú en una posición privilegiada para desarrollar una política de diplomacia científica con alcance regional y global. La presente reforma propone complementar la política exterior y la política comercial mediante una estrategia permanente de cooperación científica y tecnológica, orientada a fortalecer las capacidades nacionales de investigación, innovación e industria, promover alianzas internacionales de largo plazo y facilitar la participación del país en grandes programas científicos y tecnológicos de interés estratégico.

Decisión política

Principio de capacidad propia y participación global. Ningún país desarrollado alcanzó ese nivel comprando únicamente tecnología. Todos construyeron capacidades científicas propias y participaron activamente en las grandes empresas científicas internacionales. El Perú seguirá ese mismo camino: desarrollar capacidades nacionales, colaborar con los mejores centros del mundo y contribuir activamente a la producción del conocimiento global.

15.1 Diplomacia científica

La diplomacia científica constituirá un instrumento permanente de la política exterior del Estado. Su objetivo será fortalecer la presencia internacional del Perú mediante la cooperación científica, el desarrollo tecnológico y la participación en iniciativas internacionales de alto impacto.

Esta estrategia articulará al Ministerio de Relaciones Exteriores, el CONCYTEC, el CENICYT, las embajadas y consulados del Perú, las universidades, los Centros Nacionales de Referencia Científica y Tecnológica (CNRCYT), la comunidad científica peruana residente en el exterior y los principales centros internacionales de investigación.

Sus principales objetivos serán:

- fortalecer las capacidades científicas nacionales mediante alianzas estratégicas de largo plazo;
- negociar acuerdos de cooperación con universidades, laboratorios y centros internacionales de excelencia (CERN, ESA, CNRS, CIEMAT, Max Planck, MIT y otros);
- facilitar la participación del Perú en grandes infraestructuras científicas internacionales;
- atraer laboratorios, proyectos internacionales y misiones científicas al país;
- posicionar al Perú como referente internacional en biodiversidad, Amazonía, Fenómeno El Niño, civilización andina, océano Pacífico, minerales críticos y otras áreas de interés estratégico;
- utilizar la ciencia como instrumento permanente de política exterior, desarrollo económico y soberanía tecnológica.

15.2 Cooperación científica estratégica

La cooperación internacional deberá orientarse prioritariamente al fortalecimiento de las capacidades nacionales y no sustituir el desarrollo científico propio del país. Las alianzas deberán construirse sobre la base de intereses estratégicos compartidos, complementariedad científica y beneficios mutuos.

Entre otras iniciativas podrán impulsarse:

- cooperación con Argentina en tecnología nuclear, reactores de investigación, medicina nuclear y producción de radioisótopos;
- cooperación con Chile en astronomía, minería sostenible, observatorios científicos y energías renovables;
- cooperación con Brasil y Colombia en biodiversidad amazónica, bioeconomía y agricultura tropical;
- cooperación con Ecuador y Chile en investigación oceanográfica y estudios sobre el Fenómeno El Niño;
- cooperación con la Unión Europea, CERN, ESA, ITER, SKA y otras grandes infraestructuras científicas internacionales para fortalecer la participación del Perú en ciencia de frontera.

La cooperación científica regional permitirá desarrollar capacidades compartidas en áreas estratégicas como energía nuclear, medicina nuclear, biodiversidad amazónica, observación del océano Pacífico, minería sostenible, agricultura tropical y resiliencia frente al cambio climático, fortaleciendo simultáneamente la integración científica de América Latina.

15.3 La Comunidad Científica Peruana Global

La comunidad científica, tecnológica y profesional peruana residente en el exterior constituye una extensión natural del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El SINACTI promoverá su integración permanente mediante programas de movilidad científica, cooperación académica, codirección de proyectos, formación doctoral, asesoramiento científico, participación en los Grandes Programas Nacionales de Investigación y transferencia de conocimiento hacia las instituciones nacionales.

Los Peruanos en el Exterior (PEX) constituyen un componente permanente del SINACTI y forman parte de la capacidad científica global del Estado peruano. Su experiencia internacional representa un activo estratégico para acelerar la incorporación de buenas prácticas, fortalecer las capacidades nacionales y facilitar la inserción del Perú en las principales redes científicas del mundo.

15.4 Soberanía tecnológica

La soberanía tecnológica no significa autosuficiencia tecnológica. Significa disponer de capacidades científicas, tecnológicas e industriales suficientes para comprender, adaptar, desarrollar y negociar tecnologías estratégicas en condiciones de autonomía, cooperación y beneficio mutuo.

En consecuencia, el fortalecimiento del SINACTI contribuirá a incrementar la competitividad de la industria nacional, reducir la dependencia tecnológica en áreas críticas, generar propiedad intelectual, promover empresas de base tecnológica, ampliar las exportaciones de bienes y servicios intensivos en conocimiento y fortalecer la posición internacional del Perú.

Idea estratégica

La ciencia como instrumento de Estado. La política científica, la política exterior y la política comercial constituyen pilares complementarios de una misma estrategia nacional de desarrollo. Los acuerdos internacionales y la comunidad científica peruana residente en el exterior (PEX) son activos estratégicos del Estado para fortalecer las capacidades nacionales de investigación, impulsar la innovación, promover el desarrollo industrial y consolidar la proyección internacional y la soberanía tecnológica del Perú.

La presente reforma reconoce que el conocimiento constituye un activo estratégico para el desarrollo nacional. El Perú deberá aprovechar simultáneamente sus capacidades científicas internas, la experiencia y las redes de los PEX, y su extensa red de acuerdos internacionales para consolidar una inserción internacional basada en conocimiento, innovación, cooperación científica, desarrollo industrial y generación de valor agregado.

Las prioridades de cooperación científica internacional serán definidas periódicamente por el Consejo Nacional del SINACTI, considerando los intereses estratégicos del país, las capacidades científicas nacionales, la contribución de los PEX, los acuerdos internacionales vigentes y las oportunidades de desarrollo tecnológico e industrial.

15.5 Los PEX: capacidad científica estratégica del Estado

Los PEX constituyen una capacidad científica, tecnológica y profesional estratégica del Estado peruano. Su experiencia acumulada en universidades, centros de investigación, organismos internacionales, industrias de alta tecnología y empresas innovadoras representa un activo nacional de extraordinario valor para fortalecer el desarrollo científico, tecnológico e industrial del país.

La presente reforma reconoce a los PEX como un componente permanente del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), integrándolos como parte de la capacidad científica global del Perú. Su participación no dependerá exclusivamente de programas de retorno, sino que comprenderá múltiples modalidades de colaboración científica y tecnológica, compatibles con su residencia y actividad profesional en el exterior.

El SINACTI promoverá la participación permanente de los PEX mediante:

- la formulación, ejecución y evaluación de los Grandes Programas Nacionales de Investigación (GPNI);
- proyectos conjuntos de investigación entre instituciones peruanas y centros internacionales;
- codirección de tesis de maestría y doctorado;
- movilidad temporal de investigadores y profesores;
- asesoramiento científico y tecnológico al Estado;
- formación avanzada de recursos humanos;
- transferencia tecnológica y creación de redes internacionales de innovación;
- participación remota en comités científicos, evaluaciones y actividades estratégicas del SINACTI.

Los PEX constituyen además un puente permanente entre el Perú y los principales ecosistemas científicos, tecnológicos e industriales del mundo. Sus redes profesionales facilitan el acceso del país a laboratorios internacionales, grandes infraestructuras científicas, organismos multilaterales, universidades de excelencia y empresas líderes en innovación.

La vinculación sistemática entre el Estado peruano y su comunidad científica global permitirá acelerar la formación de nuevas generaciones de investigadores, incorporar buenas prácticas internacionales, fortalecer la diplomacia científica, facilitar la transferencia tecnológica y ampliar la participación del Perú en los principales programas científicos internacionales.

Idea estratégica

Los PEX como activo estratégico del Estado. Los PEX constituyen una capacidad científica permanente del Estado peruano. Su experiencia internacional, sus redes de cooperación y su presencia en los principales centros de investigación, universidades, organismos internacionales e industrias de alta tecnología representan uno de los instrumentos más eficaces para fortalecer el SINACTI, acelerar la transferencia tecnológica y consolidar la proyección científica internacional del Perú.

16 Hoja de ruta 2026–2031

La reforma se implementará mediante hitos verificables y entregables concretos. La secuencia combina decisiones inmediatas, construcción institucional y resultados progresivos.

Primeros 100 días Instalación y diagnóstico

- Comisión de Reforma y mandato político desde la PCM.
- Inventario nacional de capacidades, laboratorios, presupuestos, investigadores y datos.
- Identificación de recursos sectoriales y GPNI prioritarios.
- Grupo técnico para el diseño institucional del CENICYT.

Año 1 Diseño institucional y alineamiento presupuestal

- Plan Nacional de I+D+i 2026–2050 y proyecto normativo del CENICYT.
- Sistema Nacional de CNRCYT y revisión de mandatos institucionales.
- Matriz presupuestal por ministerio, programa y centro ejecutor.
- Lanzamiento de El Niño/Agua e Identidad/Civilización Peruana.

Año 2 Puesta en marcha del CENICYT

- Dirección científica profesional y primeras unidades mixtas.
- Laboratorios compartidos, plataformas de datos y Carrera Nacional del Investigador.
- Convenios internacionales y plataforma nacional de proyectos e indicadores.

Año 3 Integración nacional y expansión programática

- Integración formal de los institutos como CNRCYT.
- Al menos seis GPNI en ejecución y red nacional de infraestructura compartida.
- Programas doctorales y posdoctorales vinculados al CENICYT.
- Primer informe público anual de impacto.

Año 4 Resultados, transferencia y posicionamiento internacional

- Primeras patentes, licencias, prototipos y tecnologías transferidas.
- Participación en proyectos científicos internacionales y diplomacia científica consolidada.
- Oficinas de transferencia tecnológica y evaluación internacional independiente.

Año 5 Evaluación y escalamiento

- Evaluación integral 2026–2031 y ajustes normativos y presupuestales.
- Plan de escalamiento 2031–2036.
- Presentación de resultados al Consejo de Ministros, Congreso y ciudadanía.
- Consolidación del CENICYT como brazo ejecutor nacional.

17 Indicadores y entregables al 2031

Gobernanza

Plan Nacional aprobado; CENICYT operativo; CNRCYT integrados; informe anual de resultados.

Presupuesto

Matriz nacional por ministerio; presupuesto programado por GPNI; evaluación y seguimiento.

Talento

Carrera Nacional del Investigador; doctorados y posdoctorados; atracción de talento peruano global.

Infraestructura

Laboratorios compartidos; plataformas de datos; supercomputación inicial; red científica nacional.

Programas

Al menos seis GPNI en ejecución y dos programas prioritarios con resultados tangibles.

Transferencia

Patentes, licencias, prototipos, tecnologías aplicadas, startups y convenios empresariales.

Estado

Asesoramiento científico permanente en energía, agua, salud, minería, ambiente, defensa y territorio.

Proyección internacional

Convenios de excelencia; proyectos internacionales; diplomacia científica institucionalizada.

18 Beneficios esperados

La implementación del Plan Nacional de I+D+i 2026–2050 generará los siguientes beneficios:

18.1 Beneficios para el Estado

El Estado contará con capacidad científica permanente para tomar decisiones complejas basadas en evidencia. La política pública dejará de depender únicamente de consultorías dispersas y podrá apoyarse en CNRCYT con autoridad técnica.

18.2 Beneficios económicos

La reforma permitirá generar empleo altamente calificado, aumentar la productividad, crear empresas de base tecnológica, atraer inversión, valorizar recursos naturales, desarrollar patentes y fortalecer sectores estratégicos como minería, agricultura, salud, energía, pesca, turismo científico y economía digital.

18.3 Beneficios sociales

La ciencia se orientará a resolver problemas concretos: agua, salud, alimentación, seguridad, desastres, educación, empleo, biodiversidad, patrimonio, inclusión territorial y calidad de vida.

18.4 Beneficios geopolíticos

El Perú podrá posicionarse como referente regional y mundial en áreas donde posee ventajas únicas: civilización andina, Amazonía, biodiversidad, Fenómeno El Niño, océano Pacífico, minerales críticos, agricultura ancestral y patrimonio cultural.

19 Riesgos y medidas de mitigación

Riesgo institucional	Salvaguarda propuesta
Resistencia sectorial	Implementación gradual; participación ministerial; preservación de competencias con alineamiento estratégico.
Burocratización del CENICYT	Dirección científica profesional; evaluación internacional; metas verificables y transparencia presupuestal.
Fragmentación presupuestal	Programación integrada de I+D+i; matriz presupuestal nacional; supervisión CONCYTEC–PCM–MEF.
Politización de cargos	Carrera basada en mérito; concursos internacionales; comités científicos independientes.
Duplicidad institucional	Revisión de mandatos; integración como CNRCYT; infraestructura compartida.
Falta de resultados visibles	Programas con entregables tempranos en agua, salud, IA, energía, patrimonio e innovación productiva.

20 Conclusión política

El Perú necesita pasar de una ciencia dispersa a una ciencia de Estado. La investigación científica debe dejar de ser una actividad marginal, fragmentada y dependiente de presupuestos sectoriales aislados, para convertirse en una función estratégica capaz de fortalecer la soberanía, la seguridad, la competitividad y el bienestar nacional.

La investigación científica genera conocimiento; la innovación transforma ese conocimiento en valor económico y social; la industria lo convierte en bienes, servicios, empleo y competitividad para el país.

La reforma propuesta no crea un sistema paralelo. Desarrolla el SINACTI, fortalece la rectoría del CONCYTEC, establece el CENICYT como organismo nacional ejecutor y transforma a los institutos públicos de investigación en CNRCYT.

Decisión política

Mensaje final.

El Perú no debe financiar instituciones aisladas. Debe financiar grandes misiones nacionales de investigación, desarrollo e innovación. El CONCYTEC debe conducir la estrategia. El CENICYT debe ejecutar. Los institutos públicos deben convertirse en centros de referencia. Las universidades, empresas y regiones deben integrarse. La ciencia debe ponerse al servicio del Estado, de la sociedad y del desarrollo nacional.

Durante décadas, el país ha exportado minerales, alimentos, materias primas y talento humano. Ha llegado el momento de comenzar a exportar conocimiento, tecnología, innovación y pensamiento estratégico. El Perú posee recursos naturales extraordinarios; sin embargo, su mayor riqueza será siempre la capacidad de su pueblo para generar conocimiento, transformar ese conocimiento en innovación y convertir la ciencia en una política permanente de Estado al servicio del desarrollo nacional.

Idea estratégica

Las grandes naciones no se construyen únicamente con recursos naturales.

Se construyen cuando el conocimiento se convierte en una política permanente de Estado.

A Anexo Técnico I: Seguridad Hídrica Nacional, Fenómeno El Niño y Cambio Climático

A.1 Resumen ejecutivo del anexo

El Fenómeno El Niño constituye uno de los mayores desafíos naturales para el desarrollo económico y social del Perú. Sus efectos se manifiestan periódicamente mediante inundaciones, huaicos, destrucción de infraestructura, pérdidas agrícolas, interrupción de servicios básicos y, posteriormente, prolongados periodos de sequía.

Durante décadas, la respuesta del Estado ha sido predominantemente reactiva: atender emergencias, movilizar maquinaria, reconstruir carreteras y reparar daños. Estas acciones son necesarias, pero insuficientes frente a un fenómeno recurrente cuya ocurrencia, evolución e impactos pueden estudiarse científicamente.

El Perú necesita un cambio de paradigma: pasar de la gestión de desastres a la gestión inteligente del agua. La Seguridad Hídrica Nacional debe convertirse en una Política de Estado permanente, basada en ciencia, tecnología, planificación territorial e infraestructura resiliente.

A.2 El desafío nacional

Cada episodio intenso de El Niño genera pérdidas económicas multimillonarias, destruye infraestructura crítica y afecta a millones de peruanos. Sin embargo, el problema no radica únicamente en las lluvias extremas. El verdadero problema es que el país permite que enormes volúmenes de agua dulce se pierdan en el océano mientras, pocos años después, enfrenta escasez hídrica para la agricultura, la industria y el consumo humano.

El agua asociada a El Niño no debe ser vista exclusivamente como amenaza. Debe ser considerada también como recurso estratégico nacional.

A.3 Nueva visión de Estado

El Perú debe cambiar la pregunta central. No se trata solo de preguntarse cómo reaccionar cuando llega El Niño. Se trata de convertir al Perú en el país que mejor comprende y mejor gestiona El Niño en el mundo.

Esto exige investigación científica permanente, sistemas avanzados de monitoreo, observación satelital, inteligencia artificial, supercomputación, modelos oceanográficos, redes hidrometeorológicas, ingeniería hidráulica, ordenamiento territorial, agricultura resiliente y planificación de largo plazo.

A.4 Rol estratégico del CONCYTEC y del CENICYT

Bajo la conducción de la PCM, el CONCYTEC debe coordinar la estrategia científica nacional sobre El Niño, articulando los institutos públicos de investigación, centros tecnológicos sectoriales, universidades, gobiernos regionales, ministerios ejecutores y centros internacionales.

El CENICYT deberá ejecutar los componentes científicos y tecnológicos del programa, incluyendo laboratorios nacionales, plataformas de datos, supercomputación, modelos predictivos, centros regionales de investigación y formación de especialistas. El CENICYT deberá proporcionar la base científica para el diseño de infraestructura hidráulica resiliente, drenaje urbano, sistemas de alerta temprana y modelos de gestión territorial, trabajando conjuntamente con los ministerios responsables de transportes, vivienda, agricultura, ambiente, economía y gobiernos regionales.

A.5 Sistema Nacional de Predicción Climática

Se propone desarrollar una capacidad nacional de predicción basada en inteligencia artificial, supercomputación, observación satelital, redes hidrometeorológicas avanzadas, modelos oceanográficos propios, sistemas de alerta temprana e integración de datos regionales y locales.

El objetivo será mejorar progresivamente la capacidad de anticipación de inundaciones, sequías, desbordes de ríos, huaicos e impactos agrícolas.

A.6 Programa Nacional de Captura y Almacenamiento de Aguas Extraordinarias

El núcleo estratégico de la propuesta consiste en capturar, infiltrar, almacenar y gestionar parte de los caudales extraordinarios asociados a El Niño.

Se propone implementar reservorios multipropósito, presas de laminación de avenidas, recuperación de lagunas altoandinas, recarga artificial de acuíferos, restauración de bofedales y ecosistemas reguladores, sistemas de infiltración controlada y gestión integrada de cuencas.

Idea estratégica

No luchar contra el agua. Capturar el agua.

Cada metro cúbico almacenado durante los años húmedos se convierte en una reserva estratégica para los años secos.

A.7 Ciudades resilientes y agricultura climáticamente inteligente

Las ciudades vulnerables del norte del país, como Tumbes, Piura, Chiclayo y Trujillo, deben ser objeto de programas especiales de adaptación climática. Las acciones deben incluir modelos digitales de inundación, drenaje pluvial moderno, protección de riberas, reordenamiento territorial, alertas tempranas y planes de evacuación basados en evidencia.

La agricultura peruana debe adaptarse a un clima más variable. Se impulsarán investigaciones sobre cultivos resistentes a inundaciones y sequías, agricultura de precisión, riego inteligente, conservación genética y gestión eficiente del agua.

A.8 Visión Perú 2050

Al año 2050, el Perú debe aspirar a reducir drásticamente las pérdidas humanas asociadas a inundaciones, disminuir los daños económicos causados por eventos extremos, multiplicar su capacidad de almacenamiento hídrico, garantizar la seguridad hídrica de la agricultura y de las principales ciudades, y convertirse en líder mundial en investigación sobre El Niño.

Idea estratégica

La ciencia proporciona el conocimiento.

La política proporciona la decisión.

El Estado proporciona la continuidad.

Juntas, estas tres fuerzas pueden transformar uno de los mayores desafíos del Perú en una de sus mayores fortalezas para el siglo XXI.

B Anexo Técnico II: Civilización Peruana, Identidad Nacional y Aporte del Perú a la Humanidad

B.1 Justificación estratégica

El Perú posee una de las historias civilizatorias más antiguas y ricas del planeta. Sin embargo, gran parte de ese legado no ha sido investigado, explicado ni proyectado al mundo con la escala científica que merece.

La historia del Perú no debe ser tratada únicamente como memoria cultural o patrimonio turístico. Debe ser estudiada mediante investigaciones interdisciplinarias, con los más altos estándares científicos internacionales, sobre la historia, las civilizaciones, la biodiversidad y el patrimonio del Perú, utilizando metodologías modernas y evidencia verificable para ampliar el conocimiento sobre el aporte del país a la humanidad. Este conocimiento constituye una fuente de identidad, educación, diplomacia científica y desarrollo nacional.

Este programa parte de una pregunta fundamental:

Decisión política

¿Quiénes somos los peruanos, de dónde venimos y cuál ha sido nuestro aporte a la humanidad?

Responder esta pregunta exige ciencia de alto nivel. No basta con relatos históricos, discursos identitarios o turismo cultural. Se requiere arqueología avanzada, genética de poblaciones, paleobotánica, antropología, lingüística, historia comparada, inteligencia artificial, química, física, análisis isotópico, digitalización patrimonial, modelamiento 3D y cooperación internacional.

B.2 El Perú y la alimentación mundial

Una de las contribuciones más importantes de las civilizaciones del antiguo Perú y de la región andino-amazónica a la humanidad se encuentra en la domesticación, conservación, diversificación y difusión de especies alimentarias. El mundo moderno se alimenta en parte gracias a cultivos cuyo origen, diversidad o desarrollo histórico se relaciona con los Andes, la Amazonía y la costa del Pacífico sudamericano.

Entre las especies que deben ser objeto de investigación rigurosa se encuentran papa, camote, frijol, maní, cacao, maíz andino, zapallo, yuca, ajíes, quinua, kiwicha, cañihua, lúcuma, chirimoya, guanábana, papaya, maca, oca, olluco, mashua y tarwi.

El objetivo no debe ser afirmar conclusiones sin evidencia, sino establecer científicamente el origen, los centros de diversidad, las rutas de domesticación, la evolución genética, la presencia arqueobotánica y el impacto mundial de estas especies. Allí radica la fuerza de la propuesta: demostrar con ciencia aquello que el Perú intuye, pero aún no ha explicado plenamente al mundo.

B.3 Líneas de investigación

1. Arqueología científica de alta tecnología: LIDAR, drones, sensores, georradar, fotogrametría, reconstrucción 3D y excavación orientada por datos.
2. Paleobotánica y agricultura ancestral: restos vegetales, semillas, almidones, fitolitos, polen, suelos antiguos y sistemas agrícolas prehispánicos.
3. Genética de poblaciones y ADN antiguo: continuidad biológica, migraciones, mestizaje, adaptación a altura, dieta y salud.
4. Tecnologías antiguas: hidráulica, andenes, caminos, arquitectura antisísmica, metalurgia, textiles, astronomía, quipus y organización territorial.

5. Inteligencia artificial aplicada al patrimonio: bases de datos, reconocimiento de patrones, análisis de quipus, modelos digitales y museos virtuales.
6. Diplomacia científica y cultural: convertir el conocimiento sobre la civilización peruana en prestigio internacional, educación y poder blando.

B.4 Objetivos 2026–2031

- Crear un Instituto Nacional de Civilización Peruana dentro del CENICYT.
- Digitalizar bases de datos arqueológicas, botánicas, históricas y patrimoniales.
- Lanzar un programa nacional sobre origen y domesticación de alimentos.
- Crear una red internacional con España, Francia, Alemania, Estados Unidos, Japón, China y países latinoamericanos.
- Iniciar proyectos emblemáticos en el norte del Perú, la costa central, los Andes y la Amazonía.
- Desarrollar un museo digital mundial sobre el aporte del Perú a la humanidad.

B.5 Retornos esperados

Los retornos serán múltiples: identidad nacional, educación, turismo científico y cultural, industrias culturales, agricultura, diplomacia científica, publicaciones de alto impacto, bases de datos, laboratorios y cooperación internacional. El conocimiento riguroso sobre nuestra civilización no solo fortalecerá la identidad nacional; también impulsará el turismo científico, renovará la oferta cultural, generará contenidos educativos, fortalecerá PROMPERÚ y permitirá proyectar internacionalmente el aporte histórico del Perú a la humanidad.

Idea estratégica

El Perú no debe investigar su pasado únicamente para conocerlo.

Debe investigarlo para convertir ese conocimiento en una ventaja estratégica para el siglo XXI.

C Glosario de Siglas y Acrónimos

Instituciones peruanas principales

Sigla	Descripción
CENICYT	Centro Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.
IMARPE	Instituto del Mar del Perú.
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria.
ANA	Autoridad Nacional del Agua.
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.
INICTEL	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones.
INS	Instituto Nacional de Salud.
IPEN	Instituto Peruano de Energía Nuclear.
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas.
MINAM	Ministerio del Ambiente.
MINEDU	Ministerio de Educación.
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros.
SUNEDU	Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.

Instituciones Internacionales

Sigla	Descripción
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique (Francia).
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España).
CERN	Organización Europea para la Investigación Nuclear.
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (México).
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza).
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule (Suiza).
PSI	Paul Scherrer Institute (Suiza).

Programas, Políticas y Acuerdos Internacionales

Sigla	Descripción
AP	Alianza del Pacífico.
CPTPP	Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (Acuerdo Integral y Progresista de Asociación Transpacífico).
GPNI	Gran Programa Nacional de Investigación (National Flagship Research Program).
I+D	Investigación y Desarrollo.
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación.
PBI	Producto Bruto Interno.
TLC	Tratado de Libre Comercio.

Ministerios y organismos peruanos complementarios

Sigla	Descripción
IGP	Instituto Geofísico del Perú.
PRODUCE	Ministerio de la Producción.
MINEM	Ministerio de Energía y Minas.
MINCUL	Ministerio de Cultura.
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Tecnologías y Conceptos Científicos

Sigla	Descripción
ADS	Accelerator-Driven System (Sistema Subcrítico Accionado por Acelerador).
GIS	Geographic Information System (Sistema de Información Geográfica).
GNSS	Global Navigation Satellite System (Sistema Global de Navegación por Satélite).
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global).
HPC	High Performance Computing (Computación de Alto Rendimiento).
IA	Inteligencia Artificial.
IoT	Internet of Things (Internet de las Cosas).
LBE	Lead-Bismuth Eutectic (Eutéctico Plomo-Bismuto).
LiDAR	Light Detection and Ranging (Tecnología de detección y medición mediante pulsos láser utilizada en cartografía, topografía, arqueología, geología, minería, ingeniería y monitoreo ambiental).
ML	Machine Learning (Aprendizaje Automático).
SAR	Synthetic Aperture Radar (Radar de Apertura Sintética).
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
UAV	Unmanned Aerial Vehicle (Vehículo Aéreo No Tripulado).

Conceptos Estratégicos

Concepto	Definición
Investigación Fundamental	Investigación orientada a generar nuevo conocimiento científico y tecnológico, ampliar la comprensión de los fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y sentar las bases para futuras aplicaciones, sin perseguir necesariamente una aplicación inmediata.
Investigación Aplicada	Investigación orientada a resolver problemas específicos mediante la aplicación del conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de desarrollar soluciones, productos, procesos o servicios innovadores.
Innovación	Proceso mediante el cual el conocimiento científico y tecnológico se transforma en nuevos productos, procesos, servicios, políticas públicas o modelos de negocio que generan valor económico, social o ambiental.
Diplomacia Científica	Utilización de la ciencia, la tecnología y la cooperación científica internacional como instrumentos para fortalecer la política exterior, la cooperación internacional, el desarrollo sostenible y la proyección geopolítica del país.
Tecnologías de Uso Dual	Tecnologías susceptibles de aplicaciones tanto civiles como relacionadas con la seguridad y la defensa nacional, contribuyendo simultáneamente al desarrollo económico y a la protección de los intereses estratégicos del Estado.
Transferencia Tecnológica	Proceso mediante el cual el conocimiento científico, los resultados de investigación y las innovaciones tecnológicas se transfieren al sector productivo, a las instituciones públicas o a la sociedad para su aplicación y aprovechamiento.
Infraestructura Científica	Conjunto de laboratorios, grandes instalaciones científicas, centros de investigación, plataformas tecnológicas, redes académicas, sistemas de computación de alto rendimiento y equipamientos especializados destinados al desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación.
Soberanía Tecnológica	Capacidad de un país para desarrollar, adaptar, producir y utilizar tecnologías estratégicas de manera autónoma, reduciendo dependencias críticas y fortaleciendo su competitividad, seguridad y desarrollo nacional.

D Agenda de Libros Blancos sectoriales

Para implementar la reforma se recomienda elaborar Libros Blancos sectoriales en los primeros doce meses:

01 Seguridad Hídrica, El Niño y Cambio Climático	02 Civilización Peruana, Patrimonio e Identidad Nacional
03 Energía, Tecnologías Nucleares y Transición Energética	04 Minerales Críticos y Metalurgia Estratégica
05 Inteligencia Artificial, Datos y Supercomputación	06 Salud Pública, Biotecnología y Pandemias
07 Amazonía, Biodiversidad y Bioeconomía	08 Defensa, Drones y Sistemas Autónomos
09 Océano Pacífico, Pesca y Acuicultura Científica	10 Carrera Nacional del Investigador

E Nota final sobre implementación normativa

La implementación de este RE requerirá un paquete normativo progresivo: decreto supremo de comisión de reforma, actualización del Plan Nacional de I+D+i, norma de creación o fortalecimiento del CENICYT, lineamientos de articulación presupuestal, revisión de mandatos de institutos públicos, creación de la Carrera Nacional del Investigador y mecanismos de seguimiento continuo, revisión anual y evaluación final por resultados.