

POLCTI 2022 - 2030

POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E NNOVACIÓN

ENTREGABLE 03

Objetivos prioritarios, lineamientos e indicadores



Contenido

[1 INTRODUCCIÓN 4](#_Toc114839757)

[2 OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS DE LA POLCTI 4](#_Toc114839758)

[2.1 OP.01. Fortalecer la institucionalidad en los niveles estratégico, implementación y ejecución del SINACTI 4](#_Toc114839759)

[2.2 OP.02. Incrementar la apropiación social de la CTI en la sociedad en general 6](#_Toc114839760)

[2.3 OP.03. Incrementar el capital humano de alto nivel de los actores del SINACTI 7](#_Toc114839761)

[2.4 OP.04. Mejorar la generación de conocimiento científico y tecnológico del SINACTI, de acuerdo a las prioridades del país 8](#_Toc114839762)

[2.5 OP.05. Incrementar la innovación en el SINACTI 10](#_Toc114839763)

[2.6 OP.06. Mejorar las condiciones financieras para un ambiente de desarrollo de la CTI, en beneficio de todos los actores del SINACTI 11](#_Toc114839764)

[3 ANEXOS 17](#_Toc114839765)



# INTRODUCCIÓN

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC), en su condición de ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), en cumplimiento de sus competencias y atribuciones, se encuentra desarrollando el proceso de actualización de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI) al 2030, considerando metodológicamente los lineamientos y recomendaciones establecidas por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), mediante la Guía de Políticas Nacionales, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00057-2018/CEPLAN/PCD.

Como se ha señalado en los documentos técnicos previos, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI) representa el documento estratégico que orienta las acciones en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), cuya implementación eficiente permitirá el fortalecimiento de las capacidades en materia de CTI de los actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI) y la transición hacia una sociedad del conocimiento.

De esta manera, el presente documento técnico tiene como finalidad presentar, describir e interrelacionar de forma analítica y estructurada, los objetivos prioritarios, lineamientos e indicadores de la POLCTI, estableciendo seis (06) objetivos prioritarios (OP) y dieciocho (18) lineamientos de política (LP), los cuales deberán guiar, orientar y articular las acciones, procesos y estrategias de los actores del SINACTI. Cabe señalar que, la formulación de los objetivos, lineamientos e indicadores aquí presentados sigue la estructura sintáctica y las consideraciones determinadas por CEPLAN, mediante la Guía de Políticas Nacionales.

En ese sentido, en el presente documento técnico se describen y explican los objetivos prioritarios seleccionados y los lineamientos de estos. Para este fin, se expone una matriz que identifica la relación entre los objetivos prioritarios, lineamientos e indicadores; y, finalmente, se describen los indicadores de los seis objetivos prioritarios.

# OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS DE LA POLCTI

A continuación, se presenta los Objetivos Prioritarios y Lineamientos de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI). Además, se expone una matriz que relaciona los objetivos prioritarios, los indicadores de estos objetivos, los lineamientos y el responsable del objetivo prioritario de la POLCTI.

## OP.01. Fortalecer la institucionalidad en los niveles estratégico, implementación y ejecución del SINACTI

Los resultados de la CTI dependen, entre otros factores, de la forma en cómo se organizan los actores de la CTI (empresas, universidades, Institutos Públicos de Investigación, Organismos Estatales, Gobiernos Regionales y Locales, entre otros). Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2020), para reducir la posibilidad de que el Estado falle durante las etapas de diseño e implementación de políticas de CTI, es preciso contar con una institucionalidad efectiva.

En ese sentido, el presente objetivo propone el fortalecimiento de la institucionalidad del SINACTI organizado en los tres niveles establecidos por la Ley Nº 31250, desde una perspectiva de actuación individual de cada entidad, pero también de conjunto, a través de una articulación permanente entre los actores, considerando un enfoque territorial y descentralizado, así como utilizando sistemas de información y de monitoreo, seguimiento y evaluación.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 01 - LINEAMIENTOS DEL OP.01** | |
| **L.01.01** | **Desarrollar un marco normativo para la gobernanza del SINACTI** |
|  | Se pretende implementar y mejorar el marco normativo existente y proponer la creación de nuevos dispositivos legales (leyes, reglamentos, directivas) para el fortalecimiento de la gobernanza en los niveles del SINACTI. |
| **L.01.02** | **Fortalecer las capacidades institucionales del ente Rector del SINACTI y las instituciones del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de mejorar la respuesta del SINACTI ante los desafíos nacionales, se propone la actualización y mejora permanente de las capacidades institucionales en materia de CTI, entendida como el conjunto de condiciones para gestionar, organizar y movilizar la CTI con una mayor calidad, eficiencia y transparencia, tanto del ente rector del SINACTI, como de los actores que lo conforman. |
| **L.01.03** | **Desarrollar mecanismos de gestión de la CTI para los actores regionales** |
|  | Con la finalidad de impulsar sinergias en las acciones institucionales, se propone generar mecanismos de articulación (espacios e instrumentos) entre los actores en sus niveles correspondientes del SINACTI. |
|  |  |
| **L.01.04** | **Generar mecanismos de articulación entre los actores del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de reducir el alto nivel de centralismo en la gestión de CTI, se propone desarrollar mecanismos de gestión que incluyan metodologías, herramientas, lineamientos y guías para impulsar la gestión territorial de la CTI con un enfoque descentralizado. |
| **L.01.05** | **Implementar un sistema de seguimiento y evaluación de las actividades de CTI desarrolladas en el SINACTI** |
|  | Con la finalidad de cumplir con los objetivos prioritarios del SINACTI, se propone contar con un sistema de seguimiento y evaluación de las actividades en CTI en sus diferentes niveles. |

## OP.02. Incrementar la apropiación social de la CTI en la sociedad en general

La apropiación social de la ciencia, tecnología y la innovación representa un proceso racional e intencionado de compresión de las relaciones entre la ciencia, tecnología, economía, sociedad y el medioambiente. Esta comprensión se relaciona fundamentalmente con la percepción positiva sobre la ciencia, como un todo, y en el entendimiento de los resultados e impactos positivos obtenidos a partir del desarrollo de las actividades en materia de CTI por parte de la sociedad en general. Cabe señalar que, el término “*apropiación*[[1]](#footnote-1)” fue introducido en las reflexiones sobre la comunicación de la ciencia como una apuesta en habla hispana por contar con un término que se aproximara a las reflexiones de habla inglesa alrededor de la comprensión social de la ciencia (Saldarriaga *et al,* 2020).

Este objetivo propone mejorar la conciencia ciudadana de la importancia y valoración de la CTI, promover el interés por la CTI en los gestores, decisores de política y sociedad en general, así como impulsar la cultura científica e innovadora, a través de estrategias eficientes de comunicación, divulgación y retroalimentación.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 02 - LINEAMIENTOS DEL OP.02** | |
| **L.02.01** | **Incrementar la valoración de la CTI en la sociedad en su conjunto** |
|  | Con la finalidad de fomentar la transición de la sociedad peruana hacia una sociedad del conocimiento con actores empoderados en ciencia, tecnología e innovación y con capacidad de toma de decisiones responsable, rigurosa e informada; se busca promover la valoración de la CTI en los gestores, decisores de política y sociedad en general, así como una mayor participación de la mujer en tal valoración. |

|  |  |
| --- | --- |
| **L.02.02** | **Fortalecer las capacidades en divulgación de la CTI de los actores del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de impulsar una cultura científica e innovadora en la sociedad peruana, se propone diseñar e implementar estrategias para el fortalecimiento de las capacidades de los actores del SINACTI para la divulgación. Las capacidades en divulgación de la CTI implican mejorar las habilidades, a través de la especialización para transmitir conocimientos científicos manteniendo la rigurosidad, la ética y la responsabilidad en beneficio de la apropiación social de la CTI. |

## OP.03. Incrementar el capital humano de alto nivel de los actores del SINACTI

En el Perú, la baja disponibilidad de recursos altamente calificados, investigadores y profesionales (universitarios y técnicos) es uno de los principales rasgos del SINACTI. Entre 2013 y 2016, el Perú registró 0.18 investigadores por 1000 de la PEA, estando muy por debajo del promedio latinoamericano de 1.99 y por debajo de los otros países que conforman la Alianza del Pacífico. Una estimación realizada por el CONCYTEC en 2013 estableció, teniendo en consideración las necesidades de la estructura productiva del país, la existencia de una brecha de 7 000 doctores graduados en la especialidad de ingeniería y tecnología, 4 000 en la especialidad de ciencias naturales, 3 300 en la especialidad de ciencias médicas y salud y aproximadamente 2 500 en la especialidad de ciencias agrícolas.

Este objetivo propone incrementar el capital humano en CTI a través de mecanismos que favorezcan la vocación científica, la formación y especialización, así como la retención, atracción, repatriación y movilización. Esto permitirá que los actores maximicen sus aportes para la consolidación del SINACTI y contribuyan significativamente a la generación endógena de conocimiento y con el desarrollo sostenible del país.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 03 - LINEAMIENTOS DEL OP.03** | |
| **L.03.01** | **Fortalecer la vocación científica a nivel de la educación básica regular** |
|  | Se busca impulsar, desde edades tempranas, la vocación científica de manera estructurada en la educación básica regular que permita ampliar la base para el incremento del interés en las áreas de conocimiento STEM. |
| **L.03.02** | **Fortalecer las carreras técnicas y profesionales en materia de CTI para estudiantes a nivel de pregrado** |
|  | Con la finalidad de incrementar la masa crítica en CTI, se propone fortalecer las carreras técnicas y profesionales a través de la modernización de las mallas curriculares en materia de CTI y nuevas estrategias para la formación técnica-profesional y su aplicación práctica por parte de los estudiantes, a nivel de pregrado. |
| **L.03.03** | **Consolidar programas de especialización en CTI con estándares globales, para estudiantes a nivel de posgrado** |
|  | Con la finalidad de garantizar una formación de alto nivel académico para la investigación y gestión científica-tecnológica y de innovación, se busca fortalecer programas de especialización a nivel de posgrado con estándares internacionales en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo del país. Además, se busca que estos programas se adapten a las actuales tendencias globales en materia de CTI. |
| **L.03.04** | **Generar mecanismos de incorporación del recurso humano en CTI** |
|  | Con la finalidad de contar con un *pool* de capital humano de alto nivel en CTI en el país, tanto nacional como extranjero, se busca implementar mecanismos para su incorporación (atraer, repatriar, retener y movilizar) en el desarrollo de las actividades del SINACTI, en áreas prioritarias del país. |

## OP.04. Mejorar la generación de conocimiento científico y tecnológico del SINACTI, de acuerdo a las prioridades del país

La generación endógena de conocimiento científico y tecnológico requiere contar con talento humano de excelencia, así como de capacidades materiales (infraestructura, equipamiento, etc.) que permitan el desenvolvimiento de las actividades en materia de CTI por parte de científicos, investigadores, emprendedores tecnológicos, etc., para así obtener productos (investigaciones, publicaciones, etc.) que resuelvan de manera eficiente y eficaz los problemas que impiden alcanzar mayores niveles de bienestar a la población.

Este objetivo propone que la generación de conocimiento científico y tecnológico esté alineada estrechamente con las prioridades del país y sus sectores productivos, orientándola hacia la solución de sus problemas urgentes y aprovechando al máximo sus potencialidades de manera que generen crecimiento económico y bienestar para la sociedad.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 04 - LINEAMIENTOS DEL OP.04** | |
| **L.04.01** | **Establecer protocolos de colaboración en el uso de infraestructura y equipamiento para CTI** |
|  | Con la finalidad de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de las actividades de investigación científica y tecnológica de los actores del SINACTI, se busca establecer protocolos de colaboración para un uso pleno y eficiente de la infraestructura y equipamiento existente en el territorio nacional. |
| **L.04.02** | **Desarrollar mecanismos de modernización de infraestructura y equipamiento de los actores del SINACTI** |
|  | Considerando el avance científico y tecnológico global y la atención a las prioridades nacionales y regionales del país, se busca implementar mecanismos que permitan modernizar la infraestructura y equipamiento nacional para CTI. Estos mecanismos consisten en brindar asistencia técnica e información especializada para las iniciativas vinculadas a infraestructura de los actores del SINACTI. |
| **L.04.03** | **Implementar la gobernanza de datos de CTI en el SINACTI** |
|  | Con la finalidad de garantizar el uso y acceso a la información nacional en CTI en base a estándares internacionales, se busca implementar la gobernanza de datos de CTI, entendida como la planificación, recopilación, estandarización, monitoreo y evaluación de los datos científicos y tecnológicos producidos por los actores del SINACTI, que permitan su comparabilidad, interoperabilidad, difusión especializada y seguimiento de políticas para la toma de decisiones basado en evidencia. |
| **L.04.04** | **Fortalecer los mecanismos de producción científicos y tecnológicos de los actores del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de ampliar el conocimiento científico en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo del país, se busca propiciar mecanismos de producción científicos y tecnológicos, tales como asistencia técnica e información especializada y reconocimientos para mejorar la publicación científica y tecnológica de los actores del SINACTI. |

## OP.05. Incrementar la innovación en el SINACTI

En el Perú se requiere desarrollar productos, procesos y servicios innovadores a través de actividades de innovación de los actores del SINACTI, con el fin de mejorar la productividad y la competitividad del país. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Innovación en la industria Manufacturera y Empresas de servicios intensivas en Conocimiento 2018, solo el 54.4% de empresas de la industria manufacturera y de servicios intensivos realizó esfuerzos para innovar durante el periodo 2015-2017, a lo anterior se suma que solo el 4.7% de las empresas que realizan esfuerzos por innovar se vinculan con laboratorios públicos, mientras que un 4.1% lo hace con centros de investigación.

De acuerdo a lo establecido en el glosario de términos de la Ley 31250 Ley del SINACTI, las actividades de innovación incluyen todas las actividades de desarrollo, financieras y comerciales emprendidas para dar como resultado una innovación para la institución, específicamente: a) actividades de investigación y desarrollo experimental (I + D); b) actividades de ingeniería, diseño y otros trabajos creativos; c) actividades de marketing y equilibrio de marca; d) actividades relacionadas a la propiedad intelectual (PI); e) actividades de formación de empleados; f) Actividades para el desarrollo de software y base de datos; g) actividades relacionadas con la adquisición o arrendamiento de bienes tangibles y h) actividades para la gestión de la innovación.

Este objetivo propone incrementar la innovación en el SINACTI, haciendo que las empresas sean más productivas y competitivas y propiciando que las universidades (públicas y privadas), los Institutos Públicos de Investigación y los Institutos de Educación Superior Tecnológica, cumplan la misión de apoyar a las empresas en el desarrollo sus actividades de innovación y en el entrenamiento del personal, así como en la adopción de nuevas tecnologías que serán necesarias para la generación de nuevos o mejorados productos o procesos.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 05 - LINEAMIENTOS DEL OP.05** | |
| **L.05.01** | **Implementar instrumentos de innovación en áreas estratégicas del país** |
|  | Con la finalidad de fortalecer el rol de la innovación en el SINACTI y en la competitividad del país, se busca implementar instrumentos que propicien el incremento de actividades de innovación en áreas estratégicas de los sectores productivo, social y ambiental.  Los instrumentos que se consideran son: la asistencia técnica al sector empresarial en el desarrollo de proyectos de innovación; la capacitación de personal en temas de innovación y la adopción de nuevas tecnologías necesarias para la generación de nuevos o mejorados productos y/o procesos. |
| **L.05.02** | **Mejorar la vinculación academia-industria para el desarrollo de innovación en los actores del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de potenciar el desarrollo de actividades de innovación de los actores del SINACTI, se busca propiciar e impulsar espacios e instrumentos de vinculación, coordinación y colaboración entre la academia y la industria en áreas estratégicas de los sectores productivo, social y ambiental del país. |

## OP.06. Mejorar las condiciones financieras para un ambiente de desarrollo de la CTI, en beneficio de todos los actores del SINACTI

Las condiciones financieras cumplen un rol importante en el SINACTI, ya que permiten que sus actores puedan realizar las actividades de CTI con mayor eficiencia y eficacia, generando un efecto catalizador. Por ejemplo, la experiencia internacional muestra que en los países de la OCDE por una caída en un 10% del costo del capital en I+D, vía incentivos fiscales, aumenta las inversiones en este bien en un 1% en el corto plazo y estas inversiones pueden llegar a ser del 10% en el largo plazo (Carlos Pombo, 2002). Es por ello que, en los últimos años, muchos países en desarrollo han acelerado la adopción de nuevas condiciones financieras que catalizan las actividades de CTI, generando impacto social y contribuyendo al desarrollo sostenible y a la competitividad del país.

Este objetivo propone mejorar las condiciones financieras en el SINACTI para las actividades de CTI en beneficio de sus integrantes mediante la captación, utilización y movilización eficiente de los recursos públicos y privados, incluyendo los de la cooperación internacional. Inicialmente, las condiciones financieras que se consideran son las subvenciones, el capital semilla, las compras públicas de innovación y los beneficios tributarios. Sin embargo, por la naturaleza dinámica de estas condiciones en el campo de la CTI, con el tiempo podrían surgir nuevas formas, adecuaciones o transformaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **CUADRO N° 06 - LINEAMIENTOS DEL OP.06** | |
| **L.06.01** | **Generar mecanismos de financiamiento orientados al desarrollo de la CTI en actores del SINACTI** |
|  | Con la finalidad de mejorar la disponibilidad de recursos para el financiamiento y, de esta manera, promover el impulso sistemático de las actividades de CTI, se busca implementar mecanismos de financiamiento públicos y privados para su captación, utilización y movilización eficiente y efectiva.  Estos mecanismos pueden ser las compras públicas de innovación, el financiamiento colectivo, los incentivos tributarios y las asociaciones público privadas. Además, se consideran recursos provenientes de la cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Objetivos Prioritarios** | **Indicador del Objetivo** | **Logro Esperado al 2030** | **Lineamientos** | **Responsable del Objetivo** |
| OP.01 | Fortalecer la institucionalidad en los niveles estratégico, implementación y ejecución del SINACTI. | IOP.01.01: Porcentaje de planes a nivel estratégico articulados con la Política Nacional de CTI. | 50% | L.01.01. Desarrollar un marco normativo para la gobernanza del SINACTI.  L.01.02. Fortalecer las capacidades institucionales del ente Rector del SINACTI y las instituciones del SINACTI.  L.01.03. Desarrollar mecanismos de gestión de la CTI para los actores regionales.  L.01.04. Generar mecanismos de articulación entre los actores del SINACTI.  L.01.05. Implementar un sistema de seguimiento y evaluación de las actividades de CTI desarrolladas en el SINACTI. | PCM-CONCYTEC |
| IOP.01.02: Porcentaje de entidades del SINACTI que reportan información estadística y de indicadores para el seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. | 80% |
| OP.02 | Incrementar la apropiación social de la CTI en la sociedad en general. | IOP.02.01. Porcentaje de la población que valora el beneficio de la CTI para el desarrollo de la sociedad peruana. | 60% | L.02.01. Incrementar la valoración de la CTI en la sociedad en su conjunto.  L.02.02. Fortalecer las capacidades en divulgación de la CTI de los actores del SINACTI. | PCM-CONCYTEC |
| OP.03 | Incrementar el capital humano de alto nivel de los actores del SINACTI. | IOP.03.01. Número de investigadores en I + D por cada millón de habitantes. | 458 | L.03.01. Fortalecer la vocación científica a nivel de la educación básica regular.  L.03.02. Fortalecer las carreras técnicas y profesionales en materia de CTI para estudiantes a nivel de pregrado.  L.03.03. Consolidar programas de especialización en CTI con estándares globales, para estudiantes a nivel de posgrado.  L.03.04. Generar mecanismos de incorporación del recurso humano en CTI. | PCM-CONCYTEC |
| OP.04 | Mejorar la generación de conocimiento científico y tecnológico del SINACTI, de acuerdo a las prioridades del país. | IOP.04.01. Número de publicaciones científicas registradas en Scopus por cada 100,000 habitantes. | 32.8 | 5L.04.01. Establecer protocolos de colaboración en el uso de infraestructura y equipamiento para CTI.  L.04.02. Desarrollar mecanismos de modernización de infraestructura y equipamiento de los actores del SINACTI.  L.04.03. Implementar la gobernanza de datos de CTI en el SINACTI.  L.04.04. Fortalecer los mecanismos de producción científicos y tecnológicos de los actores del SINACTI. | PCM-CONCYTEC |
| IOP.04.02. Porcentaje de artículos científicos indizados en Scopus en revistas en Q1 y Q2. | 64% |
| OP.05 | Incrementar la innovación en el SINACTI. | IOP.05.01. Número de patentes de invención solicitadas de residentes por cada 100,000 habitantes del país. | 0.60 | L.05.01. Implementar instrumentos de innovación en áreas estratégicas del país.  L.05.02. Mejorar la | PCM-CONCYTEC |
|  |  | IOP.05.02. Posición de Perú en el Índice Global de Innovación. | 60 | vinculación academia-industria para el desarrollo de innovación en los actores del SINACTI. |  |
| OP.06 | Generar mecanismos de financiamiento orientados al desarrollo de la CTI en actores del SINACTI. | IOP.06.01. Porcentaje del gasto en I+D con respecto al PBI. | 0.30% | L.06.01. Generar mecanismos de financiamiento orientados al desarrollo de la CTI en actores del SINACTI. | PCM-CONCYTEC |

# ANEXOS

Por último, se presentan las Fichas de los Indicadores de los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI).

**4.1 Ficha Técnica del indicador IOP.01.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.01: Fortalecer la institucionalidad en los niveles estratégico, implementación y ejecución del SINACTI. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.01.01: Porcentaje de planes a nivel estratégico articulados con la Política Nacional de CTI. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Para fortalecer la institucionalidad es necesario mejorar la gobernanza en ciencia, tecnología e innovación del país, a través de la incorporación de acciones estratégicas en los planes a nivel del gobierno nacional y regional, alineadas a la Política Nacional de CTI con la finalidad de garantizar recursos (humanos, físicos y financieros) en su etapa de implementación y ejecución, considerando un enfoque territorial y descentralizado; es decir, mide la proporción de planes a nivel estratégico que incorporan en uno de sus componentes (Objetivo o Acción Estratégica) lo relacionado a ciencia, tecnología e innovación. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | El indicador mide el objetivo prioritario solo en su cumplimiento a nivel estratégico del SINACTI. Sin embargo, no considera la parte de implementación y ejecución. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número de planes acumulados a nivel estratégico articulados a la Política Nacional de CTI que han sido aprobados mediante resolución en el año t. * = Número total de planes a nivel estratégico en el año t.   Especificaciones técnicas:  El universo está conformado por un total de 44 planes:   * 19 Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales - PESEM * 25 Planes de Desarrollo Regional Concertado - PDRC   El PESEM son instrumentos de gestión elaborado por los Ministerios del Poder Ejecutivo para cada sector bajo su rectoría. Este documento presenta la estrategia de desarrollo del sector para el logro de los objetivos en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y la Política General de Gobierno. | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Los sectores a través del ministerio rector, así como los consejos regionales toman la decisión de alinear la política nacional de CTI e incorporar un nuevo objetivo o acción estratégica según corresponda a realizarse en el marco de la actualización y adecuación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 095-2022-PCM. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Oficina de Planeamiento o equivalente del Sector/GORE  Base de datos: Informe de seguimiento de la SDSE | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 2% | 5% | 11% | 20% | 27% | 32% | 36% | 41% | 45% | 50% |

**4.2 Ficha Técnica del indicador IOP.01.02**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.01: Fortalecer la institucionalidad en los niveles estratégico, implementación y ejecución del SINACTI. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.01.02: Porcentaje de entidades del SINACTI que reportan información estadística y de indicadores para el seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Mide el porcentaje de entidades públicas integrantes del SINACTI que implementan y ejecutan actividades de CTI y reportan información estadística para la elaboración de los i) reportes de seguimiento de los indicadores de desempeño; ii) evaluación de implementación y iii) evaluación de resultados realizada en el marco de los objetivos prioritarios y lineamientos (incluido los servicios) establecidos en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con la finalidad de obtener información actualizada de manera oportuna para la mejora continua y toma de decisiones. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC. | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | No contar con un registro oficial de entidades que pertenecen al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número de *instituciones* que implementan y ejecutan actividades de ciencia, tecnología e innovación, las cuales reportan información estadística y medios de verificación para el seguimiento y evaluación de la Política Nacional de CTI, en el año t. * = Número de entidades públicas que forman parte del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en el año t.   Especificaciones técnicas:   * Una *entidad pública y/o actores* es todo organismo con personería jurídica comprendido en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) incluido los organismos públicos descentralizados de ser el caso.   Para efectos de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación al 2030 (POLCTI), el universo de actores sería el siguiente:   * 19 ministerios * 25 gobiernos regionales * 52 universidades públicas * 13 institutos públicos de investigación * PROCIENCIA de Concytec * PROINNOVATE de Produce * PNIPA de Produce * PMESUT de Minedu * PRONABEC de Minedu * INDECOPI * INACAL * CNFC del MEF   En principio, se consideran a estos actores porque son los más representativos con los que el CONCYTEC, ente rector del SINACTI, viene trabajando. | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Las entidades para la entrega de información estadística y de indicadores cuentan con el respaldo de la Alta Dirección del pliego presupuestario respectivo en coordinación con el CONCYTEC. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación  Base de datos: Reportes de seguimiento y evaluación de la SDSE | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 0% | 1% | 13% | 21% | 28% | 43% | 52% | 61% | 72% | 80% |

**4.3 Ficha Técnica del indicador IOP.02.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.02: Incrementar la apropiación social de la CTI en la sociedad en general. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.02.01: Porcentaje de la población que valora el beneficio de la CTI para el desarrollo de la sociedad peruana. | | | | | | | | | |
| Justificación: | La medición del indicador permitirá conocer el avance de la percepción de la población mayor de 18 años en la valoración y utilidad, así como la apropiación de los beneficios e impactos positivos que generan la ciencia, tecnología e innovación, en el desarrollo social, económico y ambiental de la sociedad peruana. En la medida que la población reconozca la utilidad y los beneficios de la CTI, demandará mejores instrumentos de gestión y política públicas en la creación e implementación de nuevos conocimientos en ciencia y tecnología para enfrentar los principales desafíos de la sociedad. Existen experiencias internacionales como Chile[[2]](#footnote-2), Panamá[[3]](#footnote-3), España[[4]](#footnote-4), entre muchas otras, donde se realiza la Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología con el propósito de determinar la forma en que una sociedad percibe la ciencia y la tecnología. Para el caso peruano, se realizaría por primera vez en el año 2024. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | Acceso permanente a recursos económicos para el diseño e implementación de la encuesta a nivel nacional; en ese sentido para garantizar la continuidad, debe realizarse al menos cada 3 años.  La información será auto reportada vía online u otra que se defina, por las personas mayores de 18 años. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Especificaciones técnicas:   * = Número de personas de 18 años a más que valora el beneficio de la CTI para el desarrollo de la sociedad peruana en el año t. * = Número de personas de 18 años a más en el año t. | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Las personas mayores de 18 años colaboran con la encuesta anual de percepción social de la ciencia y tecnología.  INEI ente rector del Sistema Nacional Estadístico, brinda asistencia técnica para el levantamiento de información.  Interés de los principales actores del SINACTI (Gobierno, Empresa y Academia), tener dentro sus prioridades socializar la utilidad del conocimiento científico y tecnológico en el desarrollo económico, social y ambiental del país. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC)  Encuesta Nacional de Percepción Social de Ciencia y Tecnología | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | ND |  |  | 30% |  |  | 40% |  |  | 60% |

**4.4 Ficha Técnica del indicador IOP.03.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.03: Incrementar el capital humano de alto nivel de los actores del SINACTI. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.03.01: Número de investigadores en I + D por cada millón de habitantes. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Es un indicador comparable internacionalmente, a su vez pertinente para conocer el capital humano altamente calificados que realizan investigación y desarrollo (I+D), dado que toma años en adquirir la habilidad de desarrollar nuevos conocimientos de impacto que genera mejoras en el bienestar de las personas y el sector productivo.  Actualmente el Perú cuenta con un Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – RENACYT[[5]](#footnote-5), aprobado mediante Resolución de Presidencia N° 090-2021-CONCYTEC-P. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC. | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | El indicador solo considera a los investigadores que han sido calificados por el CONCYTEC, para integrar el “Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – RENACYT”, previa solicitud de evaluación de su CTI Vitae, de manera voluntaria; en ese sentido, el indicador podría estar subestimado. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número de investigadores en I+D en el año t. * = Población total en el año t.   Especificaciones técnicas:   * El *investigador científico* es aquel que con su quehacer contribuye a lograr nuevos conocimientos científicos en sus distintos niveles de concepción, así como aquel dedicado al mejoramiento y generación de tecnologías y procesos. Llevan a cabo investigaciones y mejoran y desarrollan conceptos, teorías, modelos, aparatos técnicos, programas informáticos y métodos operativos (Ley 31250[[6]](#footnote-6), 2021). * Los datos de la cantidad de investigadores dedicados en I+D son recogidos del Módulo de información estadística y de indicadores en CTI (<https://portal.concytec.gob.pe/indicadores/principales/>), construido en base al I Censo en I+D del año 2015, más Regina en los años 2016-2017, más lo registrado en Renacyt en los años 2018-2020.  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Año | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | Investigadores | 4,201 | 4,506 | 4,929 | 6,661 | 7.945 | | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Investigadores calificados realizan investigación de manera continua para mantener calificación en RENACYT. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica  Base de datos: Módulo de Información Estadística y de Indicadores de CTI | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 253 | 277 | 301 | 324 | 374 | 370 | 392 | 415 | 436 | 458 |

**4.5 Ficha Técnica del indicador IOP.04.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.04: Mejorar la generación de conocimiento científico y tecnológico del SINACTI, de acuerdo a las prioridades del país. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.04.01: Número de publicaciones científicas registradas en Scopus por cada 100,000 habitantes. | | | | | | | | | |
| Justificación: | La medición del indicador permite conocer la productividad científica del país en la generación de conocimiento científico y tecnológico. Es un indicador comparable con la comunidad internacional que, a su vez, forma parte de los indicadores bibliométricos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Interamericana e Iberoamericana (RICYT).  Entre los productos que se originan como resultados de los proyectos financiados, se encuentra la publicación de artículos científicos en revistas indizadas en bases de datos internacionales; factor que contribuye medir la producción científica internacional de un país.  Asimismo, es de suma importancia para organismos nacionales en ciencia y tecnología, conocer el avance científico en las diversas áreas de conocimiento; información relevante para la evaluación que hacen las diferentes instancias gubernamentales, de acuerdo con las áreas priorizadas por CONCYTEC ente rector del SINACTI y/o en una de las seis áreas de conocimiento de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | * Acceso a la base de datos en caso en no contar con una suscripción. * Los investigadores no consignen correctamente la filiación de las instituciones peruanas. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número total de publicaciones científicas en áreas prioritarias del país que tienen por lo menos un autor con filiación peruana registradas en Scopus en el año t. * = Población total de Perú en el año t.   Especificaciones técnicas:   * La base de datos Scopus es una herramienta bibliométrica de alcance internacional, que permite evaluar la producción científica. * Las publicaciones que recoge Scopus, son documentos académicos citables, principalmente: artículos, libros, capítulo de libro, acta de congreso y revisiones. * La medición toma en cuenta las áreas priorizadas por CONCYTEC ente rector del SINACTI y/o en una de las seis áreas de conocimiento de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Año | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | | Publicaciones | 3,011 | 3,562 | 4,478 | 5,987 | 6,804 | | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Científicos peruanos priorizan sus publicaciones en revistas indizadas que están registrados en Scopus con filiación peruana. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica  Base de datos: Plataforma Scopus | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 20.6 | 21.5 | 23.0 | 24.5 | 25.9 | 27.3 | 28.7 | 30.1 | 31.5 | 32.8 |

**4.6 Ficha Técnica del indicador IOP.04.02**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.04: Mejorar la generación de conocimiento científico y tecnológico del SINACTI, de acuerdo a las prioridades del país. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.04.02: Porcentaje de artículos científicos indizados en Scopus en revistas en Q1 y Q2. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Es un indicador útil que permite conocer la producción científica de alto impacto que se encuentra en las primeras 50 revistas en un área de conocimiento que, a su vez, son las publicaciones que consiguen mayor visibilidad. Las publicaciones científicas en revistas ubicadas en Q1 y Q2 demuestra la capacidad del país para posicionar sus resultados de investigación en las revistas más exigentes y de mejor calidad. También es útil para los hacedores de política, identificar a los investigadores que tengan publicaciones con mayor visibilidad, principalmente los que se encuentran en Q1 y Q2 para el diseño de instrumentos financieros que financie proyectos investigación y desarrollo tecnológico, de acuerdo con las áreas priorizadas por CONCYTEC ente rector del SINACTI y/o en una de las seis áreas de conocimiento establecidas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | * Acceso a la base de datos en caso en no contar con una suscripción. * Los investigadores no consignen correctamente la filiación de las instituciones peruanas. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número total de artículos científicos en áreas prioritarias del país con al menos un autor peruano con filiación peruana en revistas de Q1 indizada en Scopus en el año t. * = Número total de artículos científicos en áreas prioritarias del país con al menos un autor peruano con filiación peruana en revistas de Q2 indizada en Scopus en el año t. * = Número total de artículos científicos indizada en Scopus en el año t.   Especificaciones técnicas:   * El cuartil es un indicador que sirve para evaluar la importancia relativa de una revista dentro del total de revistas de su área. * Dentro de los indicadores de impacto en esta base de datos, se divide en cuatro cuartiles (Q1, Q2, Q3 y Q4) para cada categoría de conocimiento. Donde Q1 representa el 25% superior y Q4 el 25% inferior. * La medición toma en cuenta las áreas priorizadas por CONCYTEC ente rector del SINACTI y/o en una de las seis áreas de conocimiento de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Científicos peruanos priorizan sus publicaciones en revistas indizadas que están registrados en Scopus. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica  Base de datos: Plataforma Scopus | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | ND[[7]](#footnote-7) | 60% | 60% | 61% | 61% | 62% | 62% | 63% | 63% | 64% |

**4.7 Ficha Técnica del indicador IOP.05.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.05: Incrementar la innovación en el SINACTI | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.05.01: Número de patentes de invención solicitadas de residentes por cada 100,000 habitantes del país. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Este indicador de Propiedad Intelectual comparable internacionalmente es útil porque refleja mejor la capacidad inventiva de nuevas invenciones y aproxima el estado de la innovación en el país. A este indicador también se le conoce como coeficiente de invención. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | No todas las invenciones se patentan, ya que el solicitante puede optar por secreto comercial o técnicas de comercialización.[[8]](#footnote-8) | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  Donde:   * = Número total de patentes de invención de residentes registradas en Indecopi en el año t. * = Población total en el año t.   Especificaciones técnicas:  “*Una patente es un título que otorga el Estado –a un titular– para ejercer el derecho exclusivo de comercializar un invento o invención durante un periodo de vigencia determinado y en un territorio específico. Para el caso del Perú, la duración de una patente de invención es de 20 años. En ambos casos, el período se cuenta desde la fecha de presentación de la solicitud*”. | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Persona Natural y/o Persona Jurídica solicita su registro de patente de invención con filiación peruana. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Dirección de Invención y Nuevas Tecnologías del Indecopi  Base de datos: Anuarios Estadísticos de INDECOPI | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 0.38 | 0.40 | 0.45 | 0.47 | 0.49 | 0.51 | 0.53 | 0.55 | 0.57 | 0.60 |

**4.8 Ficha Técnica del indicador IOP.05.02**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.05: Incrementar la innovación en el SINACTI | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.05.02: Posición de Perú en el Índice Global de Innovación. | | | | | | | | | |
| Justificación: | El Índice Global de Innovación es un indicador comparable internacionalmente, útil para conocer el grado de innovación, así como el desempeño del ecosistema de innovación del país con el resto del mundo; a su vez es un punto de referencia para evaluar puntos fuertes y débiles de la innovación y una piedra angular para la toma de decisiones y en la formulación de políticas económicas; este índice está constituido por 80 indicadores distribuidos en 7 pilares de innovación: *i) Instituciones; ii) Investigación y Capital Humano; iii) Infraestructura; iv) Desarrollo de Mercados; v) Desarrollo de Negocios; vi) Productos Tecnológicos y Conocimiento y vii) Productos creativos*. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | No mide las actividades relacionadas con la adquisición o arrendamiento de bienes tangibles, según lo establecido en la Ley N° 31250, Ley SINACTI. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Para el cálculo del Índice de Innovación Global, creado INSEAD con sede en Francia y en colaboración con el Organismo Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO por sus siglas en inglés), se calcula como la media de dos subíndices, el subíndice de recursos para la innovación y el subíndice resultados de la innovación (Dutta, 2011)[[9]](#footnote-9).  El subíndice de recursos para la innovación es la media simple de las puntuaciones de los cinco primeros pilares (instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, desarrollo de mercados y desarrollo empresarial).  El subíndice de resultados de la innovación es la media simple de los dos últimos pilares (producción científica y producción creativa).  Son 130 países en promedio evaluado cada año. | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente (desde el punto de vista de mejorar posicionamiento con relación a los países evaluados). | | | | | | | | | |
| Supuestos: | Participación de otros sectores con influencia indirecta en al menos unos de los 7 pilares. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Reporte Anual del Índice Global de Innovación elaborado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO).  Base de datos: Global Innovation Index - View Ranking by Indicator (<https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy>) | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 70 | 70 | 69 | 68 | 68 | 67 | 65 | 64 | 62 | 60 |

**4.9 Ficha Técnica del indicador IOP.06.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR** | | | | | | | | | | |
| Objetivo Prioritario: | OP.06: Mejorar las condiciones financieras para un ambiente de desarrollo de la CTI en beneficio de todos los actores del SINACTI. | | | | | | | | | |
| Nombre del indicador: | IOP.06.01: Porcentaje del gasto en I+D con respecto al PBI. | | | | | | | | | |
| Justificación: | Este indicador permite medir el gasto total en investigación y desarrollo experimental (I+D) que realiza tanto el sector público como el sector privado, dadas las condiciones financieras en el SINACTI. Un aumento del gasto en I+D de parte del Estado, de manera indirecta, incentiva a que el sector privado y/o inversionistas tomen la decisión de invertir sus recursos y trabajar de manera colaborativa con las universidades e institutos de investigación.  Es un indicador comparable internacionalmente con otros países de la región que, a la vez, es considerado por los organismos internacionales[[10]](#footnote-10) para otorgar préstamos, como el caso de Perú que ha tenido acceso a financiamiento de mediano y largo plazo, mejorando las condiciones financieras para fortalecer el ecosistema de la investigación e innovación. | | | | | | | | | |
| Responsable del indicador: | Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) del CONCYTEC | | | | | | | | | |
| Limitaciones para la medición del indicador: | Contar con información limitada de parte del sector privado del gasto que realiza en I+D por tema de confidencialidad, salvo de los que acceden al financiamiento de parte del Estado. | | | | | | | | | |
| Método de cálculo: | Fórmula del indicador:  ((+ ) / ) \* 100  Donde:   * = Gasto total en investigación y desarrollo experimental (I+D) del sector público a valores corrientes del año t * = Gasto total proyectado en I+D del sector privado a valores corrientes del año t * = Producto Bruto Interno a valores corrientes del año t   Especificaciones técnicas:   * La investigación y desarrollo experimental (I+D) comprende el trabajo creativo y sistemático realizado con el objeto de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible (Frascati, 2015 – pág. 47). * El Gasto en I+D (*o gasto interior bruto en I+D*) es el gasto total en I+D interna (o nacional) ejecutada dentro del territorio nacional durante un periodo de referencia (Frascati, 2015 – pág. 119). * El Producto Bruto Interno (PBI) es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un periodo (Dornbusch, 1994). | | | | | | | | | |
| Sentido esperado del indicador: | Ascendente | | | | | | | | | |
| Supuestos: | El sector privado accede a financiamiento para el desarrollo de proyectos en investigación e innovación.  Gobiernos regionales destinan recursos económicos para la ejecución de proyectos colaborativos en investigación e innovación alineado a la Política Nacional de CTI para la región. | | | | | | | | | |
| Fuente y base de datos: | Fuente: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación  Base de Datos: Módulo de Información Estadística y de Indicadores de CTI (<https://portal.concytec.gob.pe/indicadores/principales/>) | | | | | | | | | |
|  | Línea de base | Logros esperados | | | | | | | | |
| Año | 2020 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Valor | 0.17% | 0.18% | 0.19% | 0.20% | 0.21% | 0.22% | 0.24% | 0.26% | 0.28% | 0.30% |

1. *public understanding of —or engagement with— science* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Chile (*[*https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/encuesta-nacional-de-percepcion-social-de-las-ciencias*](https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/encuesta-nacional-de-percepcion-social-de-las-ciencias)*)*  [↑](#footnote-ref-2)
3. *V Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2017 (*[*https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2017/11/10.3-Encuesta-Percepci%C3%B3n-Social-de-la-Ciencia-y-la-Tecnolog%C3%ADa.pdf*](https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2017/11/10.3-Encuesta-Percepci%C3%B3n-Social-de-la-Ciencia-y-la-Tecnolog%C3%ADa.pdf)*)*  [↑](#footnote-ref-3)
4. *Encuesta de Percepción Social de la Ciencia de FECYT (*[*https://www.fecyt.es/es/noticia/encuestas-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana*](https://www.fecyt.es/es/noticia/encuestas-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana)*)*  [↑](#footnote-ref-4)
5. *En* [*https://ctivitae.concytec.gob.pe/renacyt-ui/#/registro/investigadores*](https://ctivitae.concytec.gob.pe/renacyt-ui/#/registro/investigadores) [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)* [↑](#footnote-ref-6)
7. *El valor será estimado posterior a la fecha de aprobación de la política. En la sección de seguimiento y evaluación del documento de aprobación de esta política se establecerá el cronograma de actividades.* [↑](#footnote-ref-7)
8. *En “Informe de la OMPI sobre Patentes”. Edición 2007.* [↑](#footnote-ref-8)
9. [*https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2011/04/article\_0005.html#:~:text=2%20En%20tanto%20que%20el,el%20sub%C3%ADndice%20de%20los%20recursos*](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2011/04/article_0005.html#:~:text=2%20En%20tanto%20que%20el,el%20sub%C3%ADndice%20de%20los%20recursos)*.* [↑](#footnote-ref-9)
10. Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Banco de Desarrollo CAF u otros. [↑](#footnote-ref-10)