



RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N° 113 -2017-CONCYTEC-P

Lima,

18 SET. 2017

**VISTOS:** El Memorando N° 812-2017-CONCYTEC-DPP, del Director de Políticas y Programas de CTI, el Memorandum N° 666-2017-CONCYTEC-DPP-SDCTT, el Informe N° 38-2017-CONCYTEC-DPP-SDCTT-GCHR de la Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Talentos, y el Informe N° 058-2017-CONCYTEC-OGPP-OMGC y el Memorando N° 334-2017-CONCYTEC-OGPP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto;

**CONSIDERANDO:**

Que, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, es un Organismo Técnico Especializado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía científica, administrativa, económica y financiera, cuyo personal se encuentra bajo el régimen laboral de la actividad privada, conforme a lo establecido en la Ley N° 28613, Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y los Decretos Supremos N° 058-2011-PCM y N° 067-2012-PCM;

Que, el literal a) del Artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, aprobado por Decreto Supremo N° 026-2014-PCM, establece que es función de la Dirección de Políticas y Programas de CTI, diseñar y proponer a las instancias correspondientes las normas, reglamentos y directivas para el cumplimiento de los objetivos de la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica;

Que, en dicho marco normativo, mediante Resolución de Presidencia N° 109-2017-CONCYTEC-P se aprobó la Directiva N° 004-2017-CONCYTEC-DPP "Directiva que regula el diseño, aprobación e implementación de los instrumentos financieros diseñados por el CONCYTEC", (en adelante la Directiva), cuya finalidad es estandarizar el contenido mínimo de los Instrumentos Financieros diseñados y aprobado por el CONCYTEC e implementados por FONDECYT;

Que, los Numerales 5.2.1 y 5.2.2 de la Directiva establece que el Diseño del Instrumento Financiero está a cargo de la Dirección de Políticas y Programas de CTI, adjuntando el respectivo informe técnico sustentatorio, y se aprobará mediante Resolución de Presidencia;

Que, mediante Informe N° 38-2017-CONCYTEC-DPP-SDCTT-GCHR, la Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Talentos de la Dirección de Políticas y Programas de CTI, emite informe técnico sustentatorio para la aprobación del Instrumento Financiero "Proyectos de Investigación";

Que, según lo señalado por la Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Talentos en el referido Informe, el Instrumento Financiero "Proyectos de Investigación" tiene como objetivo general, incrementar la generación de nuevos conocimientos científicos y/o nuevas tecnologías que respondan a las necesidades de la sociedad y el sector productivo del país;

Que, mediante Memorando N° 812-2017-CONCYTEC-DPP, el Director de Políticas y Programas de CTI propone la aprobación del Instrumento Financiero "Proyectos de Investigación";

Que, asimismo, mediante Informe N° 058-2017-CONCYTEC-OGPP-OMGC y el Memorando N° 334-2017-CONCYTEC-OGPP, la Oficina General de Planeamiento y



Presupuesto emite opinión técnica favorable para la aprobación del instrumento financiero elaborado y propuesto por la Dirección de Políticas y Programas de CTI;

Que, en tal sentido, corresponde aprobar el Instrumento Financiero "Proyectos de Investigación";

Con la visación de la Secretaria General (e), del Director de Políticas y Programas de CTI, de la Sub Directora de Ciencia Tecnología y Talentos, del Jefe (e) de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto y de la Jefa (e) de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28613, Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, así como por el Decreto Supremo N° 026-2014-PCM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el Instrumento Financiero "Proyectos de Investigación", diseñado por la Dirección de Políticas y Programas de CTI y que en anexo forman parte de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** Dejar sin efecto toda disposición que se oponga a lo establecido en la presente Resolución.

**Artículo 3.-** Encargar al Responsable del Portal de Transparencia del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC, la publicación de la presente Resolución.

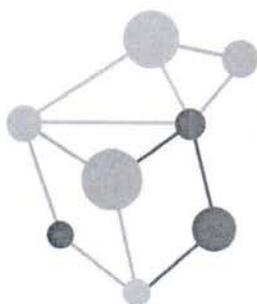
**Regístrese y comuníquese.**



*[Handwritten signature of Fabiola León-Velarde Servetto]*

**Dra. Fabiola León-Velarde Servetto**  
Presidenta  
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología  
e Innovación Tecnológica  
CONCYTEC





# CONCYTEC

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

## INSTRUMENTO FINANCIERO

### “Proyectos de Investigación”



# Contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. Análisis del Problema .....                         | 3  |
| 2. Alineamiento con el Marco Institucional en CTI..... | 10 |
| 3. Objetivos.....                                      | 12 |
| 4. Población Objetivo .....                            | 13 |
| 5. Descripción de la Intervención .....                | 13 |
| 6. Condiciones generales de financiamiento.....        | 16 |
| 7. Indicadores .....                                   | 17 |



## 1. Análisis del Problema

Según los resultados del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2016<sup>1</sup>, el Perú necesita desarrollar políticas para facilitar la generación de conocimiento, debido a que las investigaciones siguen siendo fragmentarias, tanto entre universidades como dentro de las mismas. La forma en cómo se genera el conocimiento, constituye una limitante para el desarrollo de vínculos entre la academia y la industria, lo que inhibe impactos en la economía.

El censo se realizó en una población de 609 instituciones (centros de investigación), entre las que se encontraron universidades públicas y privadas e institutos públicos de investigación de todo el Perú. En el año 2015, sólo 331 centros de investigación iniciaron proyectos de investigación en I+D, éstos ascendieron a un total de 3 mil 394 proyectos, lo que significó un incremento de 6.1 por ciento respecto de los proyectos iniciados en el año 2014 (3 mil 200 proyectos), como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Proyectos de Investigación iniciados por tipo de centro de investigación, 2014 - 2015

| Tipo de Centro de Investigación           | 2014        | 2015        |
|---|-------------|-------------|
| Instituto público de investigación        | 315         | 319         |
| Universidad pública                       | 1133        | 1077        |
| Universidad privada sin fines de lucro    | 864         | 961         |
| Universidad privada con fines de lucro    | 247         | 285         |
| Instituciones privadas sin fines de lucro | 632         | 738         |
| Otros                                     | 9           | 14          |
| <b>Total</b>                              | <b>3200</b> | <b>3394</b> |

Fuente: I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016

Elaboración: CONCYTEC - Dirección de Investigación y Estudios



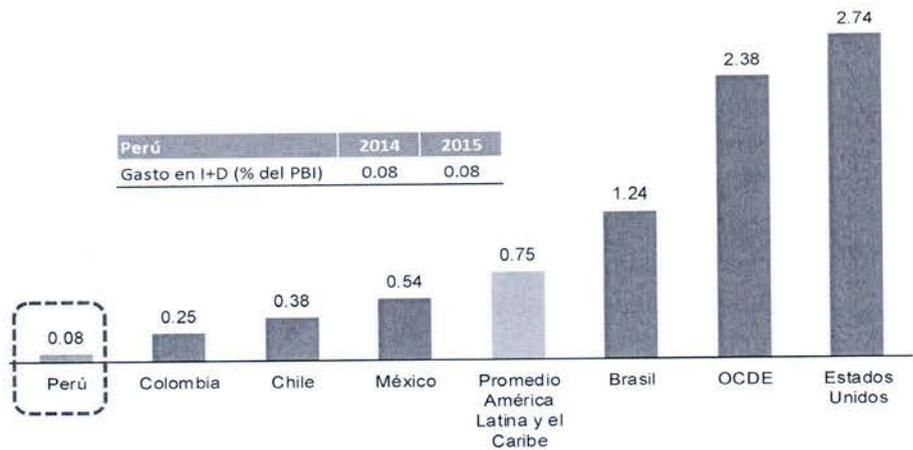
### Insuficientes incentivos para CTI

Según los resultados del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2016, en el año 2014 el gasto de los Centros de Investigación en I+D fue de 438 millones de soles, cifra que representó 0.08 por ciento del PBI de ese año. Para el 2015, esta cifra se incrementó a 518 millones de soles. Sin embargo, como porcentaje del PBI se mantuvo en 0.08 por ciento.

Como se muestra en la figura 1, a nivel internacional, el gasto en Perú es el más bajo en relación con los demás miembros de la Alianza del Pacífico, siendo el país más cercano Colombia, con un gasto en I+D que llega al 0.25 por ciento del PBI. Inclusive, la distancia es mayor cuando se compara el gasto en I+D del Perú con el promedio de América Latina, cuyo porcentaje es de 0.75 por ciento del PBI, y la diferencia es aún más marcada cuando se incluyen los datos del promedio de países miembro de la OCDE o de Estados Unidos cuyos porcentajes en gasto en I+D superan el dos por ciento del PBI.



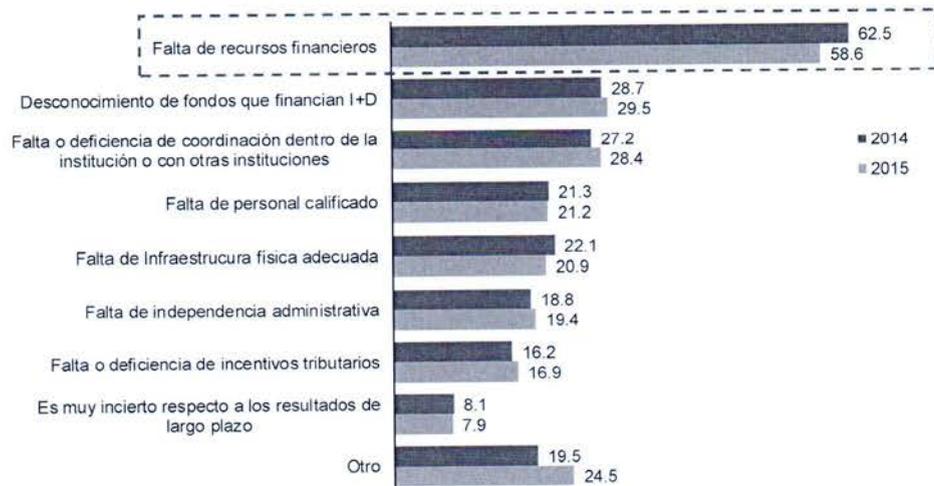
<sup>1</sup> [https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo\\_2016/libro\\_censo\\_nacional.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)



Fuente: RICYT, I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016  
 Elaboración: CONCYTEC - Dirección de Investigación y Estudios.

**Figura 1. Gasto en I+D a nivel de Alianza del Pacífico (% del PBI)**

Según los resultados del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2016, en cuanto al número de proyectos de investigación y desarrollo iniciados los años 2014 y 2015, de los 609 Centros de Investigación que participaron del Censo, 278 no iniciaron ningún proyecto de I+D en el año 2015. El principal obstáculo que enfrentaron para ejecutar proyectos en I+D es la falta de recursos financieros (58.6 por ciento de censados indicó que esta es la principal causa), seguido por la falta de conocimiento de fondos que financian I+D y por la falta o deficiencia de coordinación dentro de la institución o con otras instituciones, cuya representatividad fue de 29.5 y 28.4 por ciento de censados, respectivamente. En la figura 2 se presenta las principales razones por las que los centros no iniciaron proyectos de investigación.

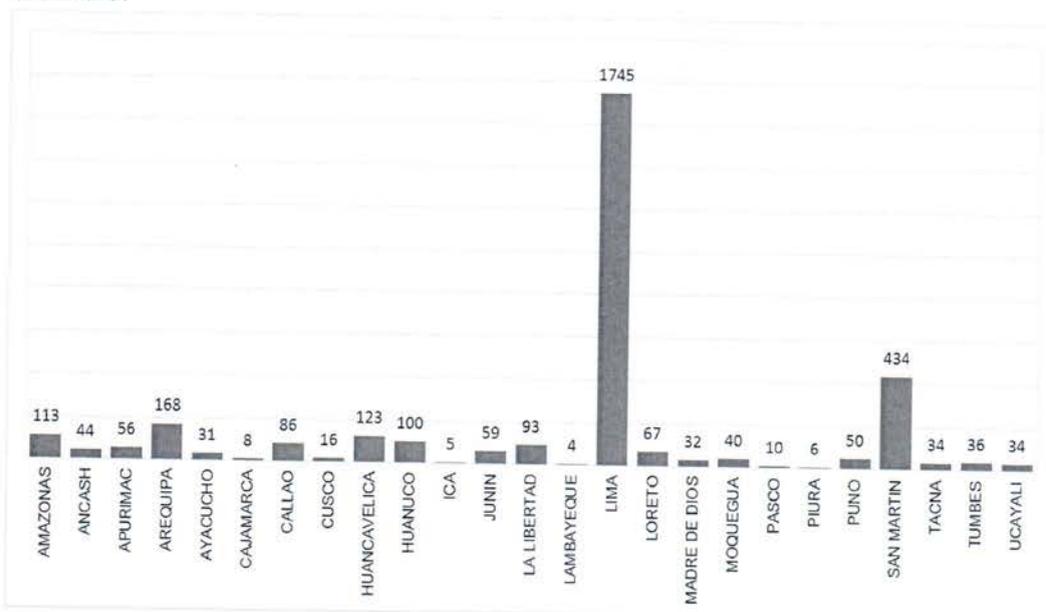


Fuente: I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016.  
 Elaboración: CONCYTEC - Dirección de Investigación y Estudios.

**Figura 2. Razones por las que los Centros de Investigación no realizaron proyectos de I+D en los años 2014 – 2015 (Porcentaje)**

De los centros que no iniciaron proyectos de I+D los años 2014 y 2015, 64.0 por ciento pertenecía a universidades (40.6 por ciento a universidades públicas, 11.9 por ciento a universidades privadas sin fines de lucro y 11.5 por ciento universidades privadas con fines de lucro), seguido por un 32.0 por ciento de instituciones privadas sin fines de lucro y un 1.8 por ciento de institutos públicos de investigación.

Las razones para la ausencia de proyectos en I+D es heterogénea, aunque la falta de recursos financieros fue el obstáculo más importante para todos los tipos de Centros de Investigación censados, siendo más acentuada su importancia para los institutos públicos de investigación y las instituciones privadas sin fines de lucro.



**Nota:** Se refiere a la región donde se ubica el centro de investigación  
**Fuente:** I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación.  
**Elaboración:** CONCYTEC – SDCTT.

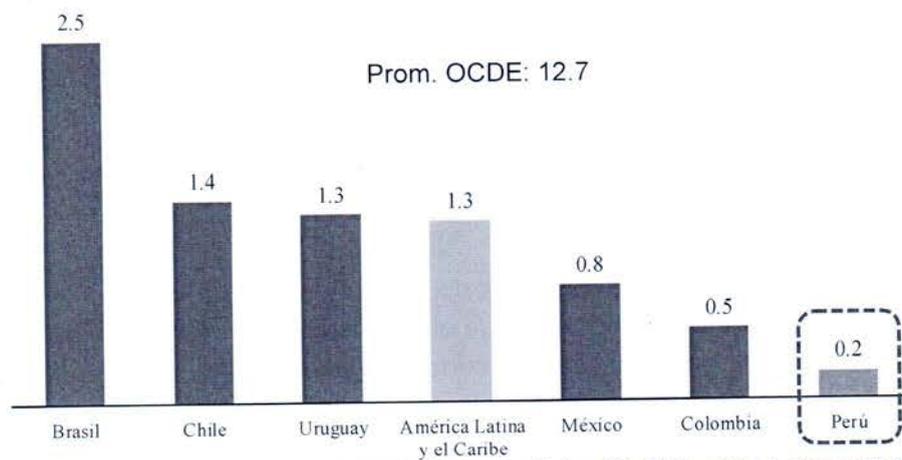
**Figura 3. Proyectos de investigación iniciados, según región, en el 2015**

De la Figura 3, se desprende que de los 331 centros que sí iniciaron proyectos de investigación en el año 2015, éstos se concentran en la región Lima, la capital, con 1745 proyectos, representando el 51% del total de las investigaciones; la segunda región es San Martín, con 434 proyectos que representa el 13% del total de proyectos de investigación.

Una razón por la que las regiones del interior del país desarrollan un bajo número de proyectos I+D, es la falta de investigadores altamente calificados así como la carencia de equipos e infraestructura necesarios para desarrollar investigaciones de calidad.

De acuerdo con el censo, a nivel internacional el Perú se encuentra en desventaja respecto a países similares de la región. Así, en Perú por cada mil integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA) hay sólo 0.2 investigadores, nivel que se ubica por debajo del promedio de América Latina y El Caribe: 1.3 y muy lejos del promedio de países de la OCDE: 12.7, como se muestra en la figura 4.

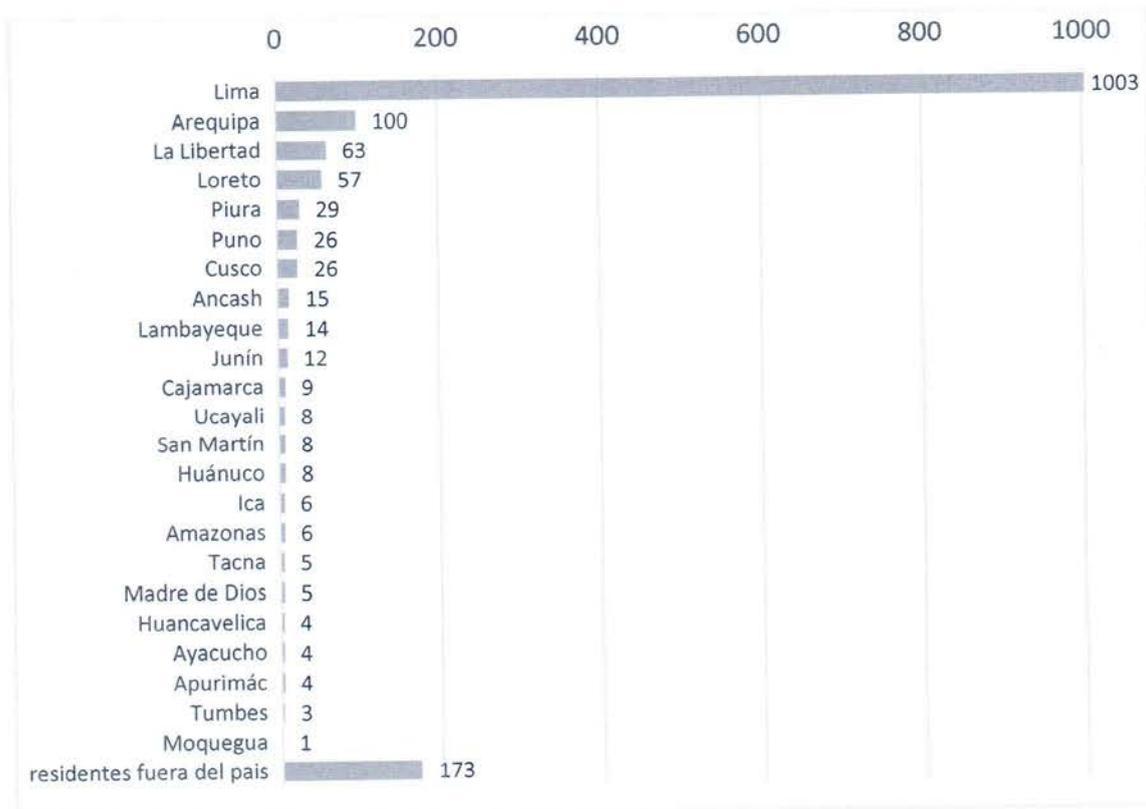




Económicamente Activa (PEA) América Latina y El Caribe  
 Fuente: RICYT, I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016.  
 Elaboración: CONCYTEC - Dirección de Investigación y Estudios

**Figura 4. Investigadores por cada mil de la Población**

A nivel Perú, se observa que los investigadores con calificación REGINA también se concentran en la capital, de 1589 investigadores calificados en Ciencia y Tecnología del SINACYT (REGINA) al 22 de junio de 2017, 1003 se encuentran en Lima representando el 63% del total de investigadores, como se muestra en la figura 5.

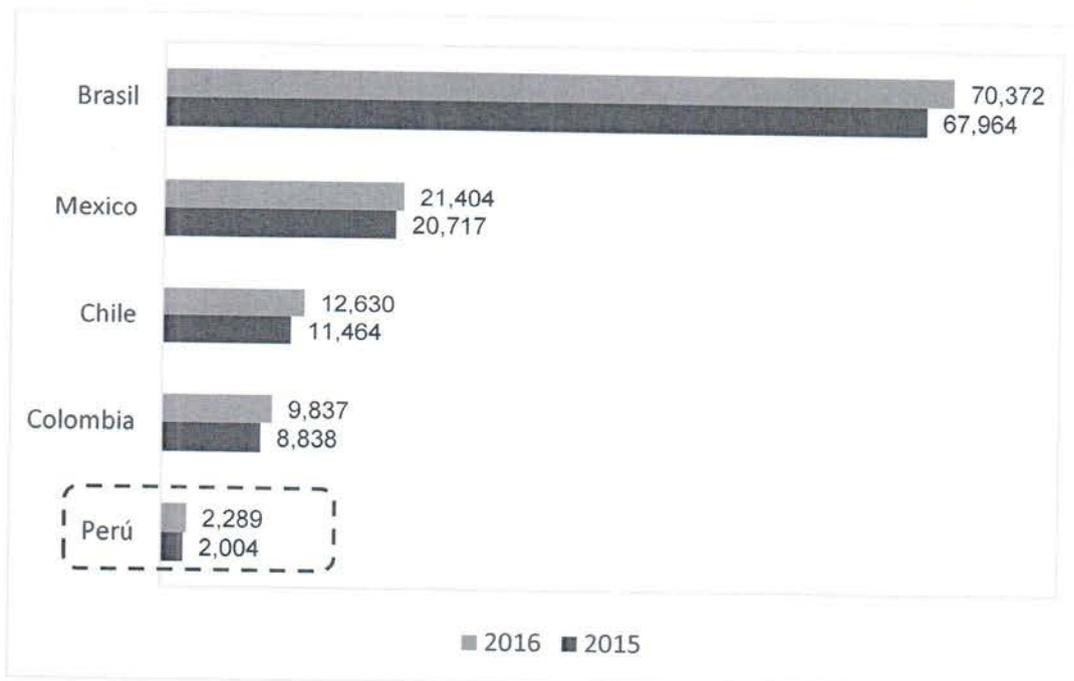


Fuente: Plataforma REGINA  
 Elaboración: CONCYTEC – SDCTT

**Figura 5. Investigadores REGINA por región, al 22 de junio de 2017**



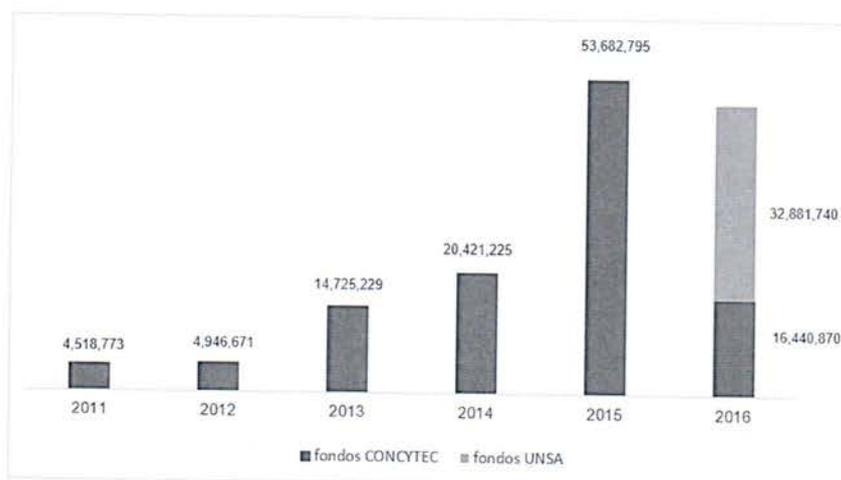
El bajo número de proyectos de investigación y desarrollo llevados a cabo en el Perú se ve reflejado en el bajo número de publicaciones en revistas indizadas en bases de datos reconocidas, este número está muy por debajo en comparación con los países pares de la región, como se muestra en la figura 6.



Fuente: SCOPUS  
Elaboración: CONCYTEC – SDCTT

**Figura 6. Publicaciones en los años 2015 y 2016 en SCOPUS**

CONCYTEC a través de FONDECYT, viene otorgando subvenciones para el desarrollo de proyectos I+D, en la figura 7 se observa la inversión en soles desde el año 2011 hasta el 2016, la tendencia es creciente año tras año. En el año 2016, gran parte de los proyectos fueron subvencionados y desarrollados por la Universidad Nacional de San Agustín con fondos del Canon.



Fuente: Datos proporcionados por FONDECYT  
Elaboración: CONCYTEC – SDCTT

**Figura 7. Proyectos de I+D ejecutados por CONCYTEC (soles)**

Un forma de promover la generación de conocimiento y que esto se vea reflejado en un incremento de publicaciones en revistas indizadas es a través de subvenciones para el desarrollo de proyectos de investigación y así lograr cumplir con los objetivos de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

### Débil vinculación con otros actores del SINACYT

De acuerdo con el I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2016, en cuanto a la vinculación con la comunidad científica y social, el 61.1 por ciento de los Centros de Investigación tuvo algún tipo de vinculación con universidades, siendo éstas las instituciones con las que existen mayores vínculos. Le siguen, en orden de importancia, las instituciones de Gobierno, ya sea con ministerios, gobiernos regionales o locales y los programas gubernamentales de promoción de I+D con el 36.8 y 34.1 por ciento respectivamente.



Fuente: RICYT, I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016.  
Elaboración: CONCYTEC - Dirección de Investigación y Estudios

**Figura 8. Centros de investigación que se vinculan con instituciones y/o agentes de la comunidad científica y social (Porcentaje)**

Según el censo, en el caso específico de la vinculación con empresas privadas, solo el 25.8 por ciento de los Centros de Investigación tuvo vinculación con estas, mientras que un 12.0 por ciento con gremios empresariales. Sin embargo, los objetivos de la vinculación con empresas difieren según el tipo de Centro de Investigación. Así, 45.5 por ciento de los institutos públicos de investigación se vincularon así con la empresa privada mediante conferencias, congresos, seminarios y otros, y con capacitaciones. En tanto, las universidades tuvieron como objetivos la realización de proyectos de I+D (34.5 por ciento) y la asistencia técnica (28.3 por ciento) en su vínculo con la empresa privada. Finalmente, para las Instituciones privadas sin fines de lucro los objetivos de su vínculo con el empresariado fueron la solicitud de



financiamiento y la realización de proyectos de I+D, conceptos que señalaron 29.6 y 22.2 por ciento, respectivamente

### **Resultados de investigación y desarrollo tecnológico no responden a las necesidades del país**

Los Programas Nacionales Transversales de CTI del CONCYTEC (PNTs)<sup>2</sup>, a partir de documentos nacionales<sup>3</sup> e internacionales<sup>4</sup> con el objetivo de responder a las necesidades del país, han identificado los siguientes desafíos:

1. Competitividad y diversificación industrial
2. Salud y Bienestar social
3. Seguridad Alimentaria
4. Ambiente Sostenible

Es un reto incrementar los conocimientos científicos y tecnológicos mediante actividades de investigación orientadas a los cuatro grandes desafíos de la sociedad peruana, y generar nuevos conocimientos disruptivos que nos posicionarán en el quehacer científico internacional, tal como lo menciona el PNT de Investigación Básica en Ciencias Básicas (ATLAS).

En cuanto al primer desafío, el PNT de Ciencia y Tecnología de los Materiales (ProMat) indica que pese a los esfuerzos realizados por el Estado, la academia y la empresa, los avances para diversificar la producción en nuestro país son aún poco significativos, lo que se debe, sobre todo, al “débil acceso del sector manufacturero a los servicios de investigación tecnológica”, entre las principales causas se tiene:

- Deficiente articulación entre los esfuerzos de CTI con los requerimientos de la diversificación y desarrollo productivo.
- Débil correspondencia entre investigación y las necesidades productivas.

Con respecto al cuarto desafío, el PNT de Ciencia y Tecnología del Ambiente (CINTyA) ha identificado que nuestro país todavía muestra un notable retraso en su capacidad de respuesta ante los desafíos ambientales, debido principalmente a su débil e ineficaz sistema nacional de CTI. Esto significa que



<sup>2</sup> <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/concytec/estrategias/programas-nacionales-de-cti/programas-nacionales-transversales-de-cti>

<sup>3</sup> Agenda de Competitividad 2014-2018, Rumbo al Bicentenario, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico: Concejo Nacional de la Competitividad (2014), y Plan Estratégico Nacional Exportador: PENX 2025. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2015). Asimismo, “Diversificación productiva”, “Desarrollo económico made in Perú”, “Encrucijadas y paradojas”, “La hora de la innovación”, “La oportunidad de la diversificación productiva”, “Mirando el largo plazo”, publicaciones del Ministerio de la Producción (2014). Crear para Crecer. CONCYTEC (2014), en: <[http://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2014/mayo/crear\\_creecer/estrategias\\_crear\\_creecer\\_ultima\\_version\\_28-5-2014.pdf](http://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2014/mayo/crear_creecer/estrategias_crear_creecer_ultima_version_28-5-2014.pdf)>.

<sup>4</sup> Los programas nacionales del COLCIENCIA de Colombia. COLCIENCIA (2015), en: <[www.colciencias.gov.co/programas\\_estrategias](http://www.colciencias.gov.co/programas_estrategias)>; National Science Foundation (NSF) (2015), en: <[www.nsf.gov](http://www.nsf.gov)>; Programa Nacional del Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) de Brasil (2015), en: <[www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)>; y Objetivos y Metas del Milenio, Naciones Unidas (2015), en: <[www.un.org/es/millenniumgoals](http://www.un.org/es/millenniumgoals)>

investigar y producir tecnología, así como la articulación entre instituciones, es insuficiente para responder mejor a la problemática ambiental.

A fin de darle un orden lógico a los problemas expuestos, se procede a agruparlos en función a un criterio de causa efecto. Entre los problemas mencionados hay un grupo que a su vez son causa de otros problemas; por lo tanto, a continuación se presentan las causas y las consecuencias.

#### Causas:

- P1: Insuficiente financiamiento para desarrollar proyectos de investigación.
- P2: Insuficientes investigadores altamente calificados para desarrollar investigaciones en I+D.
- P3: Concentración de investigadores calificados en Lima, la capital.
- P4: Débil articulación y coordinación entre los centros de investigación.
- P5: Débil articulación de los centros de investigación peruanos con centros de investigación de otros países.
- P6: Débil correspondencia entre las investigaciones realizadas y las necesidades productivas
- P7: Bajos niveles de calidad de los centros y laboratorios de investigación en el interior del país.

#### Problema central:

Baja generación de nuevos conocimientos científicos y/o tecnologías que respondan a las necesidades de la sociedad y el sector productivo del país.

#### Consecuencias:

- C1: Bajo número de proyectos realizados por centros de investigación peruanos.
- C2: Bajo número de publicaciones en revistas indizadas.
- C3: Los resultados de investigación no responden a las necesidades del sector productivo y social peruano.
- C4: Baja producción de nuevos conocimientos en las regiones del interior del país.

En este marco, el CONCYTEC, presenta el Instrumento denominado "Proyectos de Investigación", a ejecutarse a través de FONDECYT.

## 2. Alineamiento con el Marco Institucional en CTI

- a. Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.



El presente instrumento financiero responde a los siguientes objetivos de la Política Nacional de CTI:

- Objetivo Estratégico 1: Promover la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.
- Objetivo Estratégico 2: Promover y desarrollar nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI por parte de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación Tecnológica.
- Objetivo Estratégico 4: Mejorar los niveles de calidad de los centros de investigación y desarrollo tecnológico.

**b. Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano.**

El presente instrumento financiero responde a los siguientes objetivos y estrategias del Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano:

- OBJETIVO ESPECIFICO 2  
Impulsar la investigación científica y tecnológica orientada a la solución de problemas y satisfacción de demandas en las áreas estratégicas prioritarias del país.

Estrategia 2.1 Promover la programación consensuada y continua de la investigación científica y tecnológica.

Estrategia 2.2 Promover la investigación básica orientada a potenciar las áreas estratégicas prioritarias

Estrategia 2.3 Promover e impulsar la investigación aplicada y la transferencia de sus resultados, para la competitividad empresarial, el desarrollo social y la sostenibilidad ambiental.

Estrategia 2.4 Promover incentivos y mecanismos para la mejora de la calidad de la investigación científica y tecnológica realizada en el país.

Estrategia 2.6 Promover y fortalecer mecanismos asociativos para mejorar la producción científica y tecnológica.

- OBJETIVO ESPECÍFICO 4  
Fortalecer, dinamizar y articular sinérgicamente la institucionalidad de la ciencia, la tecnología y la innovación, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico.

Estrategia 4.2 Promover el incremento de la inversión nacional en actividades de CTI, con énfasis en I+D, con participación del Estado, la empresa privada, las universidades y la cooperación internacional.

Estrategia 4.4 Promover la cooperación internacional a favor de las actividades de CTI para captar conocimiento, información, apoyo técnico y financiero, orientada hacia las áreas prioritarias del país



**c. Programas Nacionales de CTI**

El presente instrumento financiero responde a los siguientes componentes de los Programas Nacionales de CTI:

- Incrementar los resultados de Investigación Científica: investigación vinculada con los desafíos nacionales.
- Articulación del sistema: organización, coordinación y vinculación entre las instituciones que realizan investigación; así como orientar los esfuerzos de CTI con los requerimientos de la diversificación y desarrollo productivo.

**d. Plan Estratégico Institucional**

El presente instrumento financiero responde a los siguientes objetivos estratégicos y acciones estratégicas del PEI 2017-2019.

- Objetivo Estratégico 5. Promover la generación y transferencia de conocimiento científico y/o tecnológico en los centros de CTI.
- Acción Estratégica 5.1. Cofinanciamiento focalizado para personas naturales y jurídicas que desarrollen proyectos de I+D+i.
- Acción Estratégica 5.3. Gestión de fondos concursales para instituciones públicas y/o privadas que cofinancien proyectos de I+D+i.

**e. Programa Presupuestal 0137**

El presente instrumento financiero responde las siguientes actividades del Programa Presupuestal 0137 (Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica):



| Actividades   | Indicadores   | Medios de verificación |
|---|---------------|------------------------|
| 5005296. Apoyo a proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación tecnológica | 096. Proyecto | Reporte del FONDECYT   |

**3. Objetivos**



**a. Objetivo General**

Incrementar la generación de nuevos conocimientos científicos y/o nuevas tecnologías que respondan a las necesidades de la sociedad y el sector productivo del país.

**b. Objetivos Específicos**

- 1) Generar y difundir nuevos conocimientos y aplicaciones en las áreas y líneas de investigación priorizadas para el país.
- 2) Fomentar la integración entre la academia, los organismos públicos de investigación y el sector productivo a través de alianzas sostenibles.
- 3) Fomentar la participación y formación de jóvenes investigadores a fin de incorporar una nueva generación de científicos en el sector público y privado.

- 4) Fortalecer la investigación científica en todos los ámbitos tanto a nivel regional como nacional.
- 5) Iniciar nuevas colaboraciones de investigación entre grupos de investigación, departamentos e instituciones del Perú y otros países (de ser el caso), o potenciar las colaboraciones existentes.
- 6) Estimular las colaboraciones para trabajar con el sector empresarial a fin de articular los esfuerzos de CTI con los requerimientos de la diversificación y desarrollo productivo.
- 7) Generar nuevos conocimientos y aplicaciones, a través de la investigación científica y desarrollo tecnológico que brinden soluciones y alternativas para los diferentes sectores públicos.

#### 4. Población Objetivo

Las entidades solicitantes, son aquellas que presentan la postulación, pueden ser:

- 1) Universidades públicas y privadas.
- 2) Institutos de educación superior tecnológicos.
- 3) Institutos de Investigación.
- 4) Organismos públicos ejecutores, técnicos y/o especializados.
- 5) Asociaciones, Fundaciones u ONG nacionales.
- 6) Empresas (bajo formas colectivas o sociales, no aplican EIRL).

Cuando los fondos sean otorgados por una entidad diferente a CONCYTEC y de acuerdo con la naturaleza de la convocatoria, puede acotarse la población objetivo. Esta información será descrita en la Ficha Técnica Ejecución del Instrumento Financiero.

Están excluidos los Centros Internacionales, domiciliados o no domiciliados en el Perú. Debido a que los centros internacionales, es decir, organizaciones extraterritoriales domiciliadas o no domiciliadas en el Perú reciben fondos de gobiernos, fundaciones u organizaciones extranjeros, por tanto, están impedidos de postular a este instrumento como Entidad Solicitante. La identificación de un centro internacional será determinada mediante su ficha RUC – SUNAT, en la sección “Tipo de Contribuyente”.

#### 5. Descripción de la Intervención

##### 5.1. Líneas de investigación priorizadas

Se priorizará que las postulaciones respondan a los temas prioritarios identificados para el país por el CONCYTEC.

En el caso de que la entidad que otorga el financiamiento tenga otras prioridades además de los identificados por CONCYTEC, éstas se establecerán en la Ficha Técnica de Ejecución del concurso.

##### 5.2. Modalidades de los proyectos

Los proyectos de investigación pueden ser de carácter básica o aplicada y estarán encaminados a resolver algún problema de la realidad del entorno local, regional o nacional y estarán enmarcadas en las áreas temáticas priorizadas



indicadas en el punto 5.1. Las postulaciones se presentarán bajo 3 modalidades, según la tabla 2.

Tabla 2. Definición de las modalidades de los proyectos de investigación:

| Modalidad de proyecto                          | Definición  | Investigador Principal  |
|--|---|---|
| Proyectos de Investigación Multidisciplinarios | Son propuestas de investigación con objetivos y actividades multidisciplinarios en el que participan por lo menos 2 grupos de investigación ya sea de la misma o de diferente entidad.<br><br>Debe contar con la participación de al menos un investigador de una institución de una región del interior del país.  | Debe contar con el grado de Doctor y estar calificado como investigador en REGINA.                        |
| Proyectos de Investigación avanzados           | Son propuestas de investigación que responden a una de las áreas temáticas priorizadas por el CONCYTEC.   | Debe contar con al menos el grado de Maestro <sup>5</sup> y estar calificado como investigador en REGINA. |
| Proyectos de Investigación Semilla             | Son propuestas donde el grupo de investigación desea iniciar, fortalecer o consolidar la investigación en una institución de una región del interior del país.<br><br>Dependiendo de la naturaleza de la convocatoria, se especificará en la Ficha Técnica si debe contar con la participación de al menos un investigador nacional o extranjero que posea calificación REGINA o 5 artículos científicos en Scopus como mínimo. | Debe contar con al menos el grado de Maestro  |



### 5.3. Conformación del equipo de investigación

El equipo de investigación debe tener la siguiente conformación:

1. Un investigador principal que cumpla con los requisitos de la tabla 2, es quien conduce la investigación y las acciones del grupo de investigación. También será responsable de la ejecución técnica y financiera del proyecto y de los resultados finales ante FONDECYT. Debe tener vínculo laboral con la institución solicitante.

<sup>5</sup> Grado obtenido en el Perú o en el extranjero. Dicho grado es equivalente para los docentes universitarios que cuentan con una segunda especialidad profesional en Medicina Humana obtenida a través del residentado médico.

2. Co-investigadores, aportan su experiencia y conocimiento específico en la temática en la cual se enmarca el proyecto.

Pueden participar investigadores peruanos residentes en el extranjero o que hayan retornado al Perú con 4 años de antigüedad como máximo, que tengan vínculo laboral o no con una institución peruana y que posean la calificación REGINA. Este investigador poseerá conocimientos especializados en las áreas de conocimiento enmarcados en el proyecto.

3. Tesistas (pregrado o posgrado), estudiantes o egresados de universidades peruanas, las edades de los mismos deben estar en concordancia con lo solicitado en el instrumento "Tesis para optar el título profesional, grado de maestro o de doctor". Así también, considerar que si la persona ya tiene un financiamiento de FONDECYT con el instrumento financiamiento de tesis, ya no puede postular ni beneficiarse como tesista en un proyecto. El número de tesistas dependerá de la modalidad del proyecto, debe garantizarse como mínimo la participación de un tesista.
4. De ser necesario pueden contar con un técnico.

#### 5.4. Consideraciones para la convocatoria y ejecución de la subvención

1. En la evaluación: será realizada por dos evaluadores externos de reconocida trayectoria y experiencia en la temática de las postulaciones. En el caso de que un evaluador apruebe y el otro desaprobe la propuesta, se deberá contar con la calificación de un tercer evaluador externo. Se establecerá un puntaje mínimo para considerar la aprobación de una propuesta.
2. En la selección: será realizada por FONDECYT, donde CONCYTEC participa con al menos un representante, quien tendrá conocimiento en las temáticas del respectivo concurso. Se declarará ganadores de acuerdo al orden de mérito por el puntaje final obtenido del proceso de evaluación en concordancia con las prioridades establecidas en la ficha técnica.
3. A la firma del contrato: FONDECYT genera un código por cada contrato, éste será entregado al subvencionado en la firma del contrato para que sea referenciado en cada publicación, evento y otros productos de la subvención, a fin de realizar el seguimiento de los indicadores de la sección 7 del presente instrumento.

El código deberá contener información tal como institución que otorga el financiamiento, instrumento financiero y número de contrato.

4. Una vez publicados los resultados de cada convocatoria, FONDECYT emitirá un informe técnico a CONCYTEC, donde se indicará como mínimo, información de todos los postulantes subvencionados y no subvencionados con la siguiente información: proyectos por Programa Nacional Transversal, institución principal, región, características demográficas de los integrantes del equipo de investigación (edad, género, nacionalidad).



5. Al culminar la ejecución del instrumento financiero: FONDECYT emitirá un informe técnico al CONCYTEC, donde se indicará como mínimo el cumplimiento de los indicadores de resultado y de eficacia, punto 7.2 del presente instrumento.

Cuando la convocatoria sea subvencionada o cofinanciada con otra entidad diferente a FONDECYT, pueden tenerse otras consideraciones, éstas serán detalladas en la Ficha Técnica de Ejecución del Instrumento Financiero.

## 6. Condiciones generales de financiamiento

El presente instrumento financiero cubrirá los siguientes rubros:

- a) Recursos Humanos.
- b) Equipos y bienes duraderos.
- c) Materiales e insumos.
- d) Servicios de terceros.
- e) Pasajes y viáticos.
- f) Otros gastos relacionados a la publicación de artículos en revistas indizadas, presentación de patentes, ponencias de resultados en eventos científicos, sustentación y publicación de tesis, obtención del título o grado.
- g) Gastos de Gestión: pago al coordinador administrativo, útiles de oficina y fotocopias.

El detalle de cada rubro y el porcentaje máximo a financiar serán indicados en las respectivas Bases del concurso.



El plazo máximo para la ejecución del presente instrumento financiero es de 3 años. Cuando otra entidad otorgue la subvención, de acuerdo con la naturaleza de la convocatoria, pueden determinarse otros plazos máximos de ejecución de los proyectos, pero nunca serán mayores a 3 años. Estos datos serán indicados en la Ficha Técnica de Ejecución del Instrumento Financiero y en las respectivas Bases.



El financiamiento mínimo para realizar el presente instrumento financiero es de S/. 100,000.00 (CIEN MIL Y 00/100 SOLES) y un máximo de S/. 500,000.00 (QUINIENTOS MIL Y 00/100 SOLES), los cuales serán indicados en la Ficha Técnica de Ejecución del Instrumento Financiero y en las respectivas Bases. La desagregación de este financiamiento y el tiempo de ejecución está en concordancia con el tipo de proyecto, ver tabla 3.

Tabla 3. Financiamiento de los proyectos según la modalidad de proyectos de investigación.

| Modalidad de proyecto                         | Financiamiento máximo (en soles) | Tiempo máximo de ejecución (en meses) |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| Proyectos de Investigación Multidisciplinaria | 500,000.00                       | 36                                    |

|                                      |            |    |
|--------------------------------------|------------|----|
| Proyectos de Investigación avanzados | 350,000.00 | 24 |
| Proyectos de Investigación Semilla   | 100,000.00 | 18 |

El cofinanciamiento, de acuerdo con la naturaleza de la convocatoria será indicado en las respectivas Bases del concurso.

### De la contrapartida

Se contempla una contrapartida o aporte mínimo de las entidades participantes (solicitante, asociada y/o colaboradora) en el presupuesto total de la siguiente manera:

|   |  |
|---|--|
| 10% de contrapartida o aporte mínimo (monetario y/o no monetario) | Cuando la entidad solicitante es pública |
| 20% de contrapartida o aporte mínimo (monetario)                  | Cuando la entidad solicitante es privada |

Dicho aporte puede ser monetario o no monetario (valorizado) para la entidad solicitante.

El aporte no monetario (valorizado) que se consigne en el presupuesto total; no podrá exceder el aporte monetario o cofinanciamiento que otorgue FONDECYT. No se aceptará como contrapartida (aporte monetario) de las entidades participantes (públicas o privadas), aquella que provenga de otras modalidades de cofinanciamiento del estado peruano.

Cuando la convocatoria sea subvencionada o cofinanciada con otra entidad diferente a FONDECYT, las condiciones de financiamiento serán detalladas en la Ficha Técnica de Ejecución del Instrumento Financiero.



## 7. Indicadores

### 7.1. Indicadores de corto plazo (se mide al finalizar la convocatoria)

- Número de proyectos de investigación básica subvencionados y no subvencionados
- Número de proyectos de investigación aplicada subvencionados y no subvencionados

### 7.2. Indicadores de mediano plazo (se mide al finalizar la ejecución de las subvenciones)

#### Indicadores de resultado

- Número de artículos científicos publicados en revistas indizadas
- Número de solicitudes de patentes con examen de forma aprobadas
- Número ponencias en congresos internacionales
- Número de ponencias en congresos nacionales
- Número de tesis para optar el título profesional sustentadas y aprobadas
- Número de tesis para optar el grado de maestro sustentadas y aprobadas
- Número de tesis para optar el grado de doctor sustentadas y aprobadas



### Indicadores de eficacia

- Publicaciones de artículos = publicados/propuestos
- Patentes = solicitadas con examen de forma aprobadas / propuestas
- tesis para optar título profesional = aprobadas / propuestas
- Tesis para optar el grado de maestro = aprobadas / propuestas
- Tesis para optar el grado de doctor = aprobadas / propuestas

### Indicadores de calidad

- % de artículos sobre los proyectos subvencionados publicados en el cuartil Q1, Q2, Q3 y Q4.
- % patentes de invención con respecto al total de patentes solicitadas (incluyendo patentes de modelo de utilidad)

### 7.3. Indicadores de largo plazo (se mide al tercer año de culminada la ejecución del proyecto)

- Número de patentes otorgadas
- Número de artículos publicados en revistas indizadas
- Número de investigadores calificados por CONCYTEC (REGINA)
- Cantidad de producción técnica (Incluye software computacional y multimedia, productos tecnológicos - piloto, proyecto, prototipo, obtención de vegetales, microorganismos o animales - y procesos o técnicas - analítica e instrumental).
- Factor de impacto promedio de las revistas donde publican.
- Porcentaje de proyectos que derivaron en el desarrollo de soluciones para algún sector de la sociedad o sector productivo.
- Tasa de incorporación anual de graduados a los sectores institucionales<sup>6</sup> que realizan investigación y/o desarrollo tecnológico.
- Número de proyectos interinstitucionales desarrollados a partir de subvenciones de Proyectos de Investigación financiados por FONDECYT.



<sup>6</sup> Sectores institucionales se consideran a las empresas, Institutos Públicos de Investigación, ONGs, universidades.