

**MODELO DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN UN HOSPITAL  
PÚBLICO: EL CASO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER DE CHILE,  
PERIODO 2015-2022**

XIMENA P. GONZÁLEZ<sup>1,3</sup>, ISABEL ABARCA-BAEZA<sup>2,4</sup>, CARMEN GLORIA SAN MARTIN<sup>1</sup>, ANA BELÉN ILABACA<sup>1</sup>, ANDREA IBAÑEZ-ZUÑIGA<sup>2</sup>, RAFAEL HERRADA<sup>2</sup>, BERTA CERDA-ÁLVAREZ<sup>2</sup>, JUVENAL A. RÍOS<sup>1,5,#</sup>

1 Scientific Research Center Office, National Cancer Institute, Av. Profesor Zañartu 1010, Independencia, Santiago, Chile

2 Directorship and Deputy Directorship, National Cancer Institute, Av. Profesor Zañartu 1010, Independencia, Santiago, Chile

3 Master's Program in Public Health, School of Public Health, University of Chile, Av. Independencia 939, Santiago, Chile

4 PhD Program in Biomedical Research Methodology and Public Health, Autonomous University of Barcelona, Plaça Cívica, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain

5 Directorship of Translational Medicine Program, University Mayor, 8580745 Huechuraba, Región Metropolitana, Chile

#Correspondencia a:

**Dr. Juvenal A. Ríos Leal, M.D., Ph.D.**

Centro de Responsabilidad de Investigación, Instituto Nacional del Cáncer, Chile

Correo: [juvenal.rios@incancer.cl](mailto:juvenal.rios@incancer.cl)

Teléfono: +562 2575 7277

Avenida Profesor Zañartu 1010, Santiago, Chile.

## RESUMEN

La investigación es un elemento esencial en la práctica de la salud y los hospitales juegan un papel fundamental en su fomento. La investigación en hospitales puede mejorar la calidad de la atención, el conocimiento de las enfermedades y el descubrimiento de nuevas terapias. Los hospitales pueden llevar a cabo investigaciones en diversos campos, como la investigación básica, clínica, poblacional e incluso la gestión hospitalaria. Los resultados de una investigación en el hospital pueden aplicarse directamente a la práctica clínica y a la gestión, mejorando así la calidad de la atención de los pacientes, paradigma central de la salud traslacional. En este artículo, se relata la experiencia del Instituto Nacional del Cáncer de Chile durante los últimos ocho años, en su papel como hospital público de alta complejidad, instituto de especialidad, centro asistencial, docente e investigador. Se revisa el trabajo de generación y fortalecimiento de su modelo de investigación institucional desde su rediseño en 2018, los principales elementos que lo sustentan y se discuten los desafíos que enfrenta el instituto en su crecimiento ante el aumento epidemiológico del cáncer en Chile, la reciente promulgación de una Ley Nacional de Cáncer, el escenario post pandémico que deja una gran lista de espera de pacientes oncológicos y el inicio del proceso de diseño y construcción del nuevo edificio para el instituto.

*Palabras claves: investigación, hospitales, cáncer, salud, medicina traslacional, oncología*

## 1.- FUNDAMENTACIÓN Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La investigación en salud es fundamental para la mejora continua de la atención médica, la prevención y el tratamiento de enfermedades. En dicho esfuerzo los hospitales son esenciales, en tanto son espacios de atención clínica, pero también de generación de conocimiento e impulso de proyectos de investigación. Los National Institutes of Health (NHI), el National Health Service (NHS) y el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) son ejemplos de instituciones que trabajan entre otras cosas en el fomento de la investigación en salud, a través de financiamiento y otras estrategias que contribuyen al trabajo hospitalario en investigación [1–4].

Existen varios informes que demuestran ampliamente cómo la labor hospitalaria contribuye de manera positiva al proceso de investigación en salud [5]. Se considera que los hospitales son espacios de confluencia e interacción con universidades, abarcando diversas áreas del conocimiento, como por ejemplo con las ciencias básicas. Por su parte, los hospitales proporcionan desde apoyo diagnóstico y suministro de medicamentos, hasta atención clínica y el vínculo directo con los pacientes. Además está decir que son en los hospitales donde se realizan la mayoría de los ensayos clínicos, por lo tanto, el nacimiento de nuevos medicamentos ocurre en ellos [5].

Los profesionales de la salud se enfrentan diariamente a desafíos, que dan lugar a preguntas de investigación clínica y epidemiológicamente relevantes. Por lo tanto, los hospitales podrían ser en sí mismos una incubadora de ideas científicas y tecnológicas [6,7]. Sin embargo, para que estas ideas puedan ser canalizadas y transformadas en aplicaciones concretas en beneficio de los pacientes, es necesario contar con una estructura, recursos y un equipo *ad hoc*, tal como sugiere la evidencia científica disponible [8].

A nivel mundial, las oficinas de investigación y desarrollo (I+D) hospitalarias están emergiendo como un paradigma de estos centros asistenciales [8]. Estas oficinas están compuestas por un equipo multidisciplinario de profesionales capaces de brindar soporte administrativo y metodológico a las ideas que surgen en el hospital. De esta manera, buscan fomentar una "cultura" de investigación dentro del centro asistencial [8,9]. En Chile, se han implementado algunas experiencias con diferentes niveles de desarrollo y éxito. Uno de ellos es el Instituto de Investigaciones Materno Infantil (IDIMI), creado en 1988 y alojado en el Hospital público "San Borja Arriarán". Este instituto se ha sostenido en el tiempo y combina la práctica clínica con la

investigación en áreas como medicina reproductiva, infertilidad, genética, entre otros [10]. Existen otras experiencias que no se han sostenido en el tiempo, como el caso del programa de I+D del Hospital "El Carmen" de Maipú, que, pese a ello, logró llevar a cabo investigaciones en epidemiología, medicina física-rehabilitación y neurociencias aplicadas entre los años 2015 y 2018 [11].

El caso del Instituto Nacional del Cáncer de Chile (INCANCER) se remonta al año 2005, aunque hubo iniciativas previas que quedaron registradas en el libro "Historia del Instituto Nacional del Cáncer: Un desafío en la lucha contra una enfermedad milenaria" [12]. En 2005, se estableció un decreto supremo que exigía a los establecimientos autogestionados tener una "política de investigación en su especialidad". Un año después, en 2006, el INCANCER se convirtió en el primer establecimiento autogestionado en red, según la Resolución Exenta N°368 del 11 de marzo de ese año (2006) [13].

A partir de 2007 se estableció en el INCANCER el Centro de Responsabilidad (CR) de Investigación y Docencia, del cual depende la Unidad de Investigación Científica. También se crearon los comités de evaluación de Estudios Clínicos y de evaluación de uso de Fondos de Investigación. En el año 2012, se tomó la decisión de separar las funciones de Investigación y Docencia, creando los Centros de Responsabilidad de Investigación y de Docencia como entidades independientes. Ambos CRs son entidades asesoras y dependientes de la Dirección Médica del Instituto, pero, el 2015 pasaron a depender de la Subdirección Médica de Desarrollo Institucional (SMDI). Desde el año 2007 se le otorgó a la Unidad de Investigación Científica la responsabilidad del registro, coordinación, seguimiento y control financiero de las actividades de investigación científica del establecimiento.

Entre 2017-2019, de la mano del Estudio Preinversional Hospitalario (EPH) para dotar al INCANCER de nueva infraestructura y recursos (BIP30372776-0) [14], se reimpulsa el trabajo en torno al eje de investigación como uno de los tres pilares de la misión y visión de la institución, reconociéndose en el modelo de gestión proyectado y definiéndose recursos para que el nuevo Instituto pueda ejercer su rol en este aspecto. El proyecto de inversión hospitalaria representa un momento crucial para el desarrollo del modelo de investigación en vigor del Instituto. Durante 2018 se inyectan recursos humanos y se inicia un proceso de rediseño, que sienta las bases del futuro Instituto como centro de excelencia para la investigación en cáncer.

Durante este período se logró avanzar significativamente en la normalización y organización de aspectos medulares de la actividad investigativa; incluyendo la reactivación y reestructuración del comité de investigación (CI) institucional, la redefinición de condiciones para el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración con la industria y la implementación de los primeros pasos del modelo institucional de gestión financiera. Asimismo, se llevó a cabo el levantamiento y definición de procesos para brindar acompañamiento y apoyo a las iniciativas de investigación que involucran la participación de la comunidad institucional y los pacientes, además de alianzas estratégicas con diversas entidades académicas.

A fines de 2018, el país se encontraba inmerso en la elaboración de un Plan Nacional de Cáncer que a la vez abogaba por una Ley Nacional en la materia [15–17]. Ambas iniciativas contaron con la participación y el liderazgo de profesionales del Instituto. De hecho, el médico que se desempeñaba como Director subrogante del INCANCER en ese entonces, renunció a su cargo, para asumir un papel de liderazgo en el Departamento de Cáncer del Ministerio de Salud (MINSAL). Tras la reorganización del Centro de Responsabilidad de Investigación (CRI) en 2018, se fortaleció su equipo humano, incorporando profesionales con competencias en áreas como; gestión de proyectos, estudios clínicos, buenas prácticas clínicas, entre otras. Este enriquecimiento del equipo ha permitido potenciar las capacidades del Instituto y abordar de manera más integral los desafíos relacionados con la actividad investigativa de un modo más sistemático y regulado. Vale señalar que en el 2021 la autoridad sanitaria ratificó la vocación del Instituto como centro complejo que “debe cumplir además un rol docente y formador, así como investigador y generador de conocimiento para el manejo del cáncer en el país”, según ORD.C26 N°998 del 13 de abril de ese año.

Además, el propósito del CRI se encuentra expresado en la última actualización del manual de organización y funciones (MOF) correspondiente al año 2022. Este manual, de uso interno, establece que el propósito del CRI es fomentar la investigación científica e innovación dentro de la institución con el fin de mejorar la salud de los pacientes oncológicos. Cabe destacar que este documento se fundamenta en diversos marcos normativos de importancia nacional, lo que le confiere un sólido respaldo regulador [18–21].

En este trabajo, se presenta la experiencia del Instituto Nacional del Cáncer en el fortalecimiento de su rol como centro público que realiza investigación en cáncer. Se abordan aspectos clave de su gobernanza, interacciones institucionales y con el entorno, fuentes de financiamiento y los

principales logros alcanzados hasta la fecha. Por último, se analizan los principales desafíos a los que se enfrenta.

## **2.- MODELO DE GESTIÓN**

### **2.1.- Gobernanza**

La responsabilidad de gestionar el modelo de investigación institucional recae en el CRI, que depende de la SMDI. Este equipo coordina el Comité de Investigación (CI), el cual está integrado por representantes de diversas áreas clínicas y administrativas. Es importante destacar que el CI es un ente asesor de la dirección en la materia, y emite recomendaciones que incluyen los lineamientos estratégicos a largo plazo, independientemente de la administración de turno del CRI. Una de las funciones del CI es recomendar la aprobación o rechazo de la ejecución de los proyectos de investigación dentro la Institución.

Actualmente, el CRI cuenta con una jefatura que es técnica y administrativa al mismo tiempo, y que informa sus acciones y productos a la SMDI, que a su vez depende de la dirección del Instituto. Bajo la jefatura del CRI, existen dos unidades: estudios clínicos y registro de cáncer (Figura 1). La primera unidad tiene la misión de promover y brindar soporte a la investigación clínica relacionada con estudios y ensayos de drogas anticáncer, dispositivos y métodos diagnósticos, entre otros. La segunda unidad tiene el papel de recopilar, sistematizar y generar información epidemiológica precisa sobre la población oncológica asociada, con el fin de tomar decisiones institucionales a partir de ese conocimiento. Asimismo, la unidad de registro debe ser apoyo a la generación de iniciativas de investigación o levantamiento de preguntas a partir de los propios datos. Es importante destacar que el registro de cáncer es un equipo transversal cuya historia se remonta a la instalación de los registros hospitalarios de cáncer como estrategia ministerial, de la cual este equipo fue una parte relevante en la década pasada.

## **2.2.- Interacciones intramurales**

Dentro de la institución, el CRI está involucrado con todos los estamentos del INCANCER; unidades asistenciales, administrativas y de desarrollo institucional. El objetivo principal de esta interacción es establecer un flujo claro de conducción de las ideas científicas que emergen de las necesidades de los equipos y la población asociada, además de contar con el apoyo metodológico del CRI para presentarlas ante las instancias mencionadas anteriormente, como el CI y la dirección institucional (Figura 2).

## **2.3.- Interacciones extramurales**

En cuanto a las entidades externas relacionadas con el CRI, se pueden distinguir; públicas, privadas y mixtas. Con cada de una ellas se busca principalmente generar conocimiento sanitario útil para el beneficio de los pacientes con cáncer, los productos principales de esta relación son; proyectos de investigación, publicaciones, seminarios de difusión científica y formación de capital humano. En la figura 2 se organizan y mencionan dichas áreas

## **2.4.- Fuentes de financiamiento**

El financiamiento del CRI proviene fundamentalmente de dos fuentes: institucional interno y sector privado. El primero se destina a cubrir la infraestructura, los gastos operacionales de la unidad, los que incluyen los salarios del equipo de trabajo de CRI, la infraestructura, insumos, entre otros, siendo piedra angular para el funcionamiento de esta repartición. El financiamiento privado proviene principalmente de estudios patrocinados por la industria farmacéutica y de iniciativas tipo empresa o entidades con base científico-tecnológica desarrolladas en una institución académica o una empresa existente (*spin-off*), lo cual permite un modelo de reinversión en investigación para el propio Instituto. Por otro lado, el financiamiento de las agencias estatales se origina de instrumentos financieros respaldados por el gobierno y gestionados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). Es importante destacar que, debido a razones administrativas que escapan a la

gestión del INCANCER, hasta la fecha no ha sido posible acceder a estos fondos como institución beneficiaria, si como entidad asociada en múltiples iniciativas. No obstante, se están realizando esfuerzos y abogacía para revertir esta situación y que el Instituto, en tanto es centro investigador, pueda ser sujeto de financiamiento por estas vías, tal como lo establecen los artículos 33 y 37 del reglamento orgánico de los establecimientos de salud de menos complejidad y de los establecimientos de autogestión en red [13].

## **2.5.- Flujo de un estudio en el Instituto**

Los requisitos y procedimientos para la evaluación de estudios en seres humanos y otros proyectos de investigación se detallan en el documento interno “Procedimiento de evaluación de investigaciones en seres humanos y otros estudios, Res Exenta N°002442”. En líneas generales, cualquier estudio que se presente al CRI debe cumplir con una serie de requisitos específicos, independiente se trate de estudios patrocinados por la industria, proyectos internos o con alianzas externas. Una vez que el CRI recibe el estudio, lo remite al CI para su evaluación. Como se observa en la figura 3, el CI evalúa el proyecto, y recomienda (con observaciones mayores o menores) o no su ejecución, considerando las prioridades y lineamientos institucionales, recursos e impacto en los procesos de atención y principalmente en los pacientes. Paralelamente, el investigador principal (IP) debe presentar el proyecto a un comité de ética científico acreditado y proporcionar la aprobación correspondiente al CRI para que la dirección institucional autorice el proyecto y el investigador pueda iniciar su estudio.

## **3.- PRODUCTOS**

El proceso de investigación científica ha sido descrito por Michael Faraday en tres sencillos pasos: primero, comenzarla; segundo, terminarla; y tercero, publicarla [22]. Para reflejar la productividad del modelo de investigación institucional, se han definido los siguientes productos; publicaciones con afiliación INCANCER, proyectos y su gestión, y formación.

Este trabajo examina el período comprendido entre 2015 y 2022, durante el cual, según información registrada en el CRI, se publicaron un total de 37 artículos, lo que representa un promedio de 5,2 artículos por año. Es importante considerar dos subperíodos distintos: 2015-2017 y 2018-2022. Como se observa en la tabla 1, el segundo subperíodo coincide con la implementación del actual modelo institucional de investigación; en el cual se observó un aumento del 211% en la



productividad de las publicaciones en comparación con el primero. Es necesario precisar que las publicaciones registradas pueden corresponder a proyectos de periodos previos, a los contenidos en la tabla 2.

En cuanto a los proyectos, se registraron un total de 251 durante todo el período, lo que equivale a un promedio de 31,3 proyectos por año (51 en 2015-2017; 201 en 2018-2022), lo que refleja un aumento porcentual del 294% en el número de proyectos con respecto al primer período (tabla 2). Los estados de estos proyectos al corte 2023 se describen en la tabla 3.

En cuanto a formación, hay que mencionar que en colaboración con el CR de Docencia y la Universidad del Desarrollo (UDD), ha habido una participación histórica en el Diplomado de Oncología General a través de la asignatura de Metodología de la Investigación, la cual es coordinada desde el CRI. Asimismo, se han impulsado cursos de buenas prácticas clínicas (ya en una tercera versión), y más recientemente una primera versión de un curso de escritura científica en alianza con la Escuela de Medicina de la Universidad Bernardo O'Higgins dirigido a los referentes de investigación y equipos de la Institución.

Además, debemos tener en cuenta que, como parte de los productos, se constata un leve aumento de los ingresos propios que son generados por acciones del CRI. Lo que se ha traducido en la contratación de nuevos cargos para su funcionamiento, así como a la obtención de un porcentaje del financiamiento de los propios ensayos clínicos, los cuales como ya se mencionó, se han reinvertido en investigación.

#### **4.- CONCLUSIONES Y FUTUROS DESAFÍOS**

En este trabajo, hemos revisado el primer período de funcionamiento del CRI, su modelo de gestión, el proceso de ordenamiento interno que ha permitido establecer una base de operación y relación con los distintos estamentos hospitalarios y el entorno. Además, hemos constatado que existe una productividad cuantificable en términos de publicaciones, proyectos y capacitaciones, lo que demuestra un trabajo que recién está comenzando y que necesita un sólido respaldo, no solo de las autoridades locales, sino también centrales y gubernamentales.

Uno de los principales desafíos futuros, es priorizar las líneas de investigación que la institución promoverá en adelante y hacerlo en forma participativa; espacio que debería darse a partir del

proceso de planificación estratégica institucional que se ha iniciado este año 2023. Esto implica tomar decisiones sobre la visión de nuestra institución, alineando internamente las prioridades y líneas de investigación para enfocar nuestro desarrollo, a la vez que nos ajustamos a las directrices de la política pública en cáncer [23]. Es fundamental que estas líneas de investigación aborden las necesidades más urgentes de la población en materia de salud y cáncer y que estén en consonancia con lo propuesto en la Ley Nacional de Cáncer, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020 y la estrategia planteada por el Consejo Nacional de Innovación [17,24,25]. Queda pendiente iniciar un proceso de medición del impacto de la investigación en beneficio de los pacientes.

Un segundo desafío evidente, teniendo en cuenta la alta demanda asistencial por parte de los equipos clínicos y unidades diagnósticas, es que resulta esencial que el CRI cuente en un futuro cercano con apoyo especializado en la elaboración de proyectos y redacción de manuscritos científicos.

Un tercer desafío es asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo. Aunque no es una prioridad inmediata, se debe fortalecer el modelo actual de financiamiento del CRI. Para lograr esto, es necesario explorar nuevas fuentes de ingresos, como el levantamiento de fondos, establecer alianzas con fundaciones, considerar la filantropía y estudiar y gestionar ciertas restricciones o elementos normativos que se han instalado de manera general a nivel de la administración de los servicios públicos y que no consideran situaciones excepcionales como la de la investigación en salud y sus vías de financiamiento. Todo esto en el marco de la reforma del sector de salud y la necesidad de “pensar fuera de la caja”. Estas son solo algunas de las ideas que se deben considerar para impulsar la sostenibilidad financiera del modelo de investigación en un establecimiento autogestionado en red.

Por último, y teniendo en cuenta la etapa en que se encuentra la ejecución del proyecto de inversión del nuevo Instituto Nacional del Cáncer, con puesta en marcha proyectada para el año 2030, se vuelve imperativo construir conjuntamente un ecosistema virtuoso de colaboración sostenible y escalable en el tiempo. Para ello, el CRI debe conectar con representantes de diversos sectores, incluyendo la academia/universidades, la sociedad civil/fundaciones de pacientes, el sector privado/industria farmacéutica, las instituciones estatales como los Ministerios de Salud y Ciencia, e incluso actores del ámbito político (Figura 3). En última instancia, nuestro hospital se distingue no solo por su dedicación a la atención asistencial, sino también por su enfoque en la docencia y la

investigación. Estos aspectos son fundamentales para un instituto como INCANCER, que se proyecta como un pilar esencial en la red oncológica nacional. Esta integración de esfuerzos y recursos nos permitirá avanzar en el cumplimiento de nuestra misión de manera más efectiva y en beneficio de los pacientes y la sociedad en su conjunto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Todos los autores del trabajo desean expresar su agradecimiento al equipo directivo y a todas las unidades del Instituto Nacional del Cáncer de Chile por su compromiso continuo con el CRI. En particular, queremos agradecer al Comité de Investigación, a las Unidades Clínicas y de Apoyo Diagnóstico por su colaboración y apoyo constante.

Además, queremos extender nuestro agradecimiento al Servicio de Salud Metropolitano Norte por su compromiso con el mantenimiento y crecimiento del CRI, y por reconocer la investigación hospitalaria como una actividad central en nuestra labor diaria. Este apoyo es fundamental para garantizar el éxito continuo de la Investigación en Salud, como parte del proceso de mejoramiento de los sistemas sanitarios.

## **FINANCIAMIENTO**

Este trabajo no recibió financiamiento

## **CONFLICTOS DE INTERÉS**

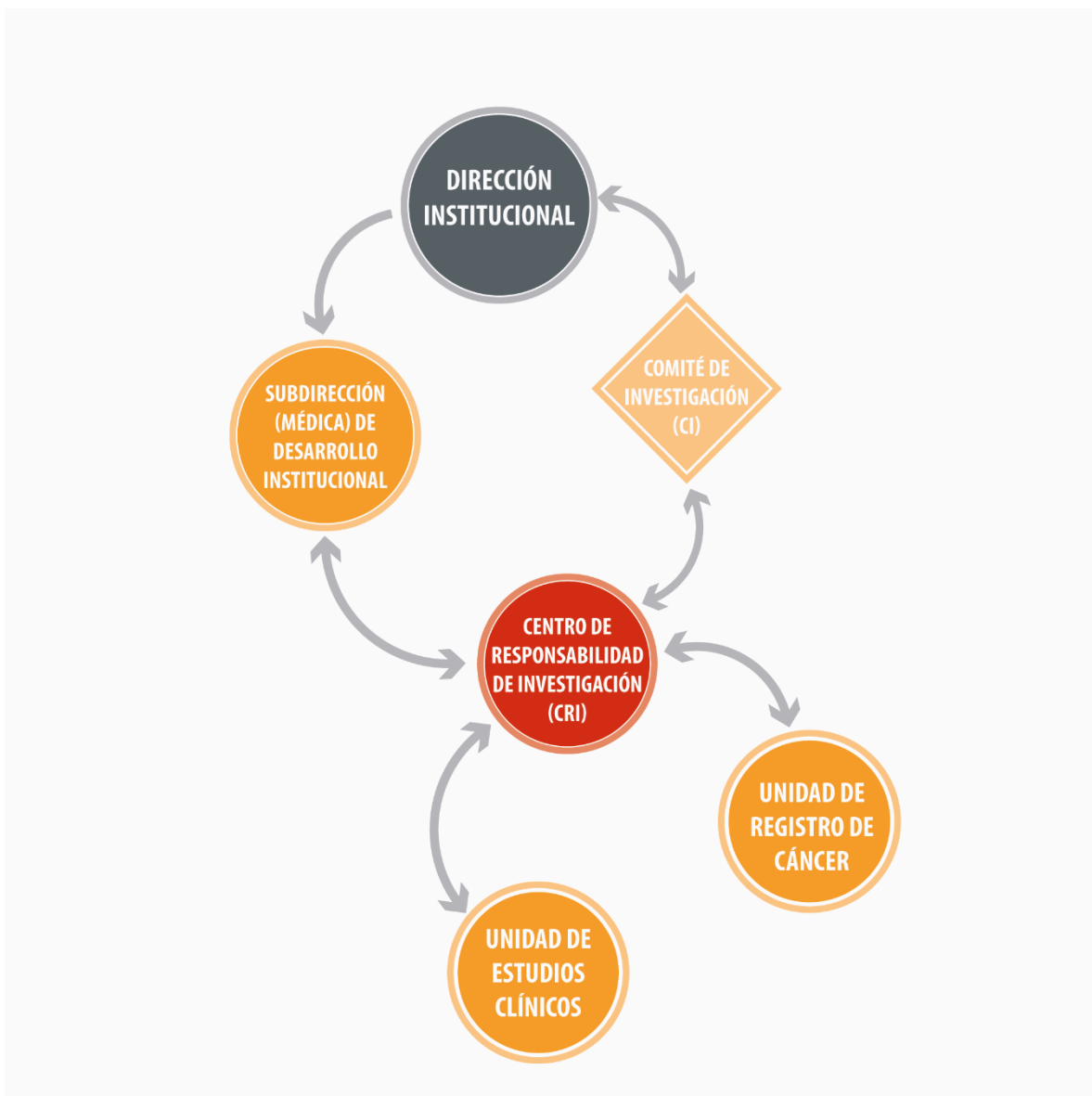
Ninguno de los autores presenta conflicto de interés para esta publicación

## REFERENCIAS

- [1] Zerhouni EA (2005). Translational and Clinical Science - Time for a New Vision. *N Engl J Med.* Oct 13;353(15):1621-3.
- [2] Davies SC, Walley T, Smye S, Cotterill L, Whitty CJM (2016). The NIHR at 10: transforming clinical research. *Clinical Medicine*;16:501.
- [3] Lurie N, Manolio T, Patterson AP, Collins F, Frieden T (2013). Research as a Part of Public Health Emergency Response. *New England Journal of Medicine*;368:1251–5.
- [4] Iskander JK, Calugar A, Peavy RD, Sowell A (2017). Scientific Document Review at the Centers for Disease Control and Prevention: The CLEAR Approach. *Am J Public Health* ;107:858.
- [5] Thune T, Mina A (2016). Hospitals as innovators in the health-care system: A literature review and research agenda. *Res Policy*;45:1545–57.
- [6] Gulbrandsen M, Hopkins M, Thune T, Valentin F (2016). Hospitals and innovation: Introduction to the special section. *Res Policy*;45:1493–8.
- [7] Thune T, Gulbrandsen M (2016). Innovation in hospitals: piloting a tool for investigating contributions of hospital employees to innovation. Working Papers on Innovation Studies 20161211, Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.
- [8] Dimond EP, St. Germain D, Nacpil LM, Zaren HA, Swanson SM, Minnick C, et al (2015). Creating a “culture of research” in a community hospital: Strategies and tools from the National Cancer Institute Community Cancer Centers Program. *Clin Trials*12:246.
- [9] Li D, Yu J, Lv Z wei, Gu WJ, Li J yu (2022). Scientific research competitiveness in hospitals: A narrative review of major hospital ranking systems in China. *Health Sci Rep*; 5.
- [10] IDIMI - Hospital Clínico San Borja Arriarán n.d. <https://hcsba.cl/sitio/idimi/> (accessed May 29, 2023).
- [11] Burgos P, Díaz M, González Á, Rebolledo J, Wimmer J, Zepeda R, et al. Programa de Investigación, Innovación y Desarrollo (I+I+D) en salud por el Hospital El Carmen de Maipú. *Cuadernos Médico Sociales* 2016;56:51–8.

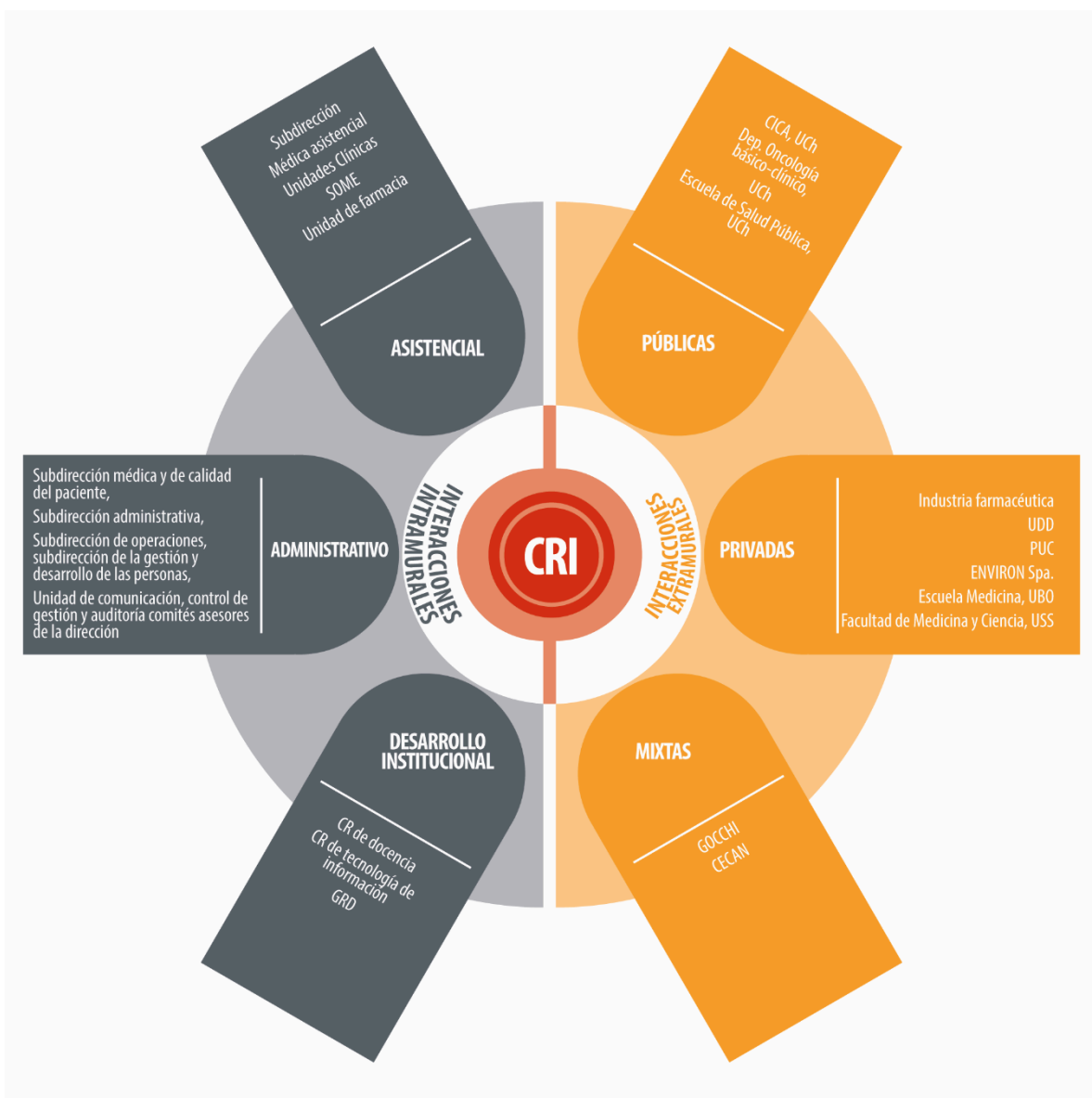
- [12] Arraztoa J, Vega F (2022). Historia del Instituto Nacional del Cáncer de Chile.
- [13] Ley Chile - Resolucion 368 Exenta 11-Mar-2006 Ministerio De Salud, Subsecretaría De Salud Pública - Biblioteca del Congreso Nacional n.d. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=247877> (accessed May 29, 2023).
- [14] Normalizacion Instituto Nacional Del Cáncer | Bip <https://bipdata.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/profile/iniciativa/303727760> (accessed May 3, 2023).
- [15] Ministerio de Salud de Chile (2018). Plan Nacional de Cáncer 2018-2028. (accessed May 3, 2023).
- [16] Dintrans PV, Hasen F, Izquierdo C, Santander S (2020). Opinión y análisis Nuevos retos para la planificación en salud: el Plan Nacional de Cáncer en Chile. Revista Panamericana de Salud Pública
- [17] Ley Nacional de Cáncer (n°21258) - Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1149004>. (accessed May 3, 2023).
- [18] Ley Chile - Ley 20120 - Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=253478> (accessed May 3, 2023).
- [19] Ley Chile - DFL 725 Decreto (1968). Ministerio de Salud Pública - Biblioteca del Congreso Nacional <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5595> (accessed May 3, 2023).
- [20] Instituto de Salud Pública de Chile. Guías Técnicas, Instructivos e Informativos n.d. <https://www.ispch.gob.cl/anamed/guias-tecnicas-e-instructivos/> (accessed May 3, 2023).
- [21] Ley 20850 - Biblioteca del Congreso Nacional n.d. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078148> (accessed May 3, 2023).
- [22] Reyes B. H (2019). Cómo tener éxito al empezar a publicar en revistas médicas. Consideraciones para autores inexpertos, que podrían interesar también a los expertos. Rev Med Chil;147:238–42.
- [23] Labbé T, Roje DD, Ciudad AM, Merino GF, López C, Becerra S, et al (2021). Estrategias para el control del cáncer: revisitando las directrices globales y mirando nuestro desarrollo local. Revista Del Instituto de Salud Pública de Chile ;5:15–21.
- [24] Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación <https://minciencia.gob.cl/politicactci/> (accessed May 3, 2023).
- [25] Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo de Chile - Plataforma Documental (2022). <https://docs.consejoctci.cl/documento/estrategia-nacional-de-ciencia-tecnologia-conocimiento-e-innovacion-para-el-desarrollo-de-chile-2022/> (accessed May 3, 2023).

**Figura 1.** Diagrama organizacional del CRI.



**Leyenda:** El CRI depende de la Subdirección de Desarrollo Institucional, la cual, a su vez, es una dependencia directa de la Dirección Institucional. Simultáneamente, el CRI presenta los proyectos elaborados por los investigadores ante el Comité de Investigación (CI), que no es parte de la jerarquía propiamente tal de la institución, pero es una instancia asesora. Es importante destacar que, hasta la fecha de esta publicación, el CRI está compuesto por dos unidades: la de Estudios Clínicos y Registro de Cáncer. Los profesionales involucrados en el desarrollo del modelo desde 2018 y a la fecha de esta publicación son; Dirección Institucional (2018 Sergio Becerra P.; 2019 a la fecha Berta Cerda A.; Subdirección de Desarrollo Institucional, Isabel Abarca B.; CR Investigación 2018, Isabel Abarca B.; 2019 a la fecha, Ximena González S.; Unidad de Estudios Clínicos, Carmen Gloria San Martín C.)

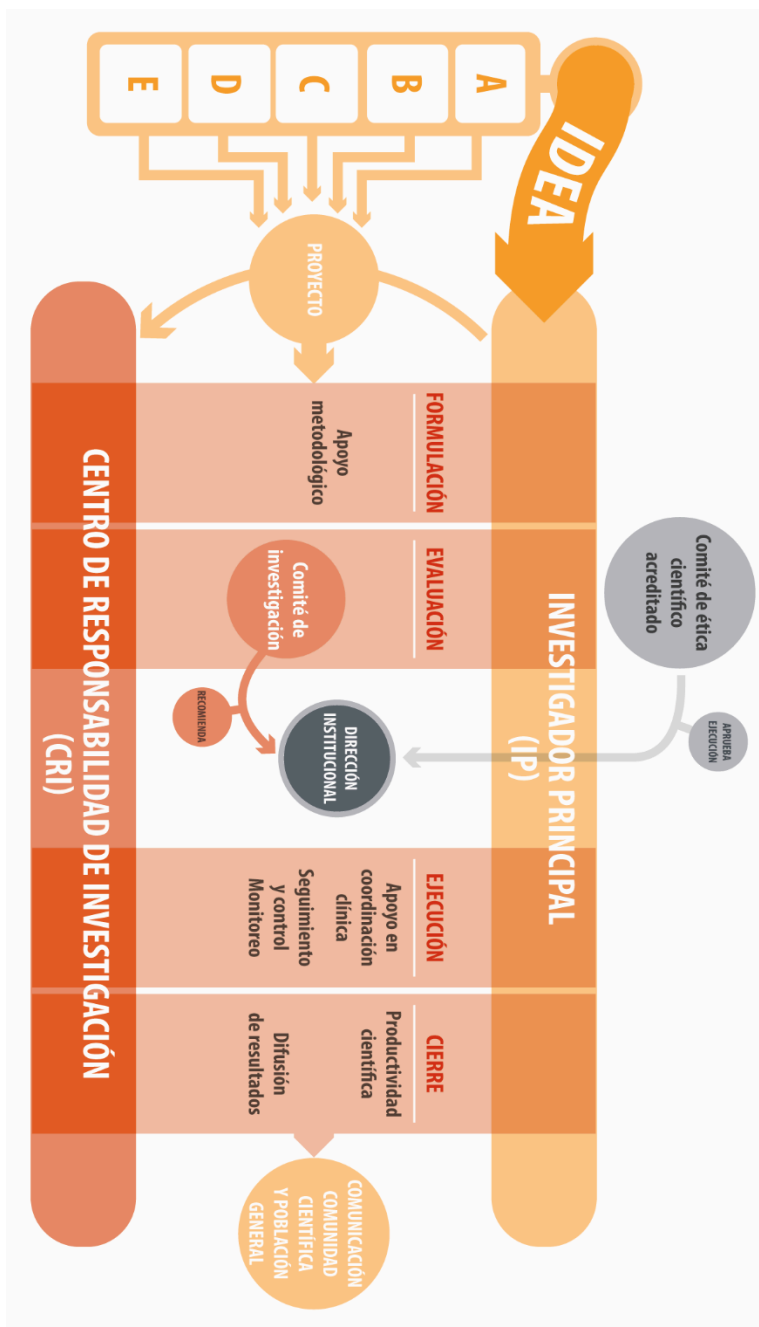
**Figura 2.** CRI y su ecosistema de interacciones



**Leyenda:** CICA: Centro de Investigación Clínica Avanzada, UCh: Universidad de Chile, UDD: Universidad del Desarrollo, PUC: Pontificia Universidad Católica de Chile, UBO: Universidad Bernardo O'Higgins, USS: Universidad San Sebastián, GOCCHI: Grupo Oncológico Cooperativo Chileno de Investigación, CECAN: Centro de Prevención y Control de Cáncer, GRD: Grupos Relacionados por Diagnóstico, SOME: Servicio de Orientación Médico Estadístico.

**Figura 3.** Flujo de una idea de investigación en el Instituto Nacional del Cáncer de Chile

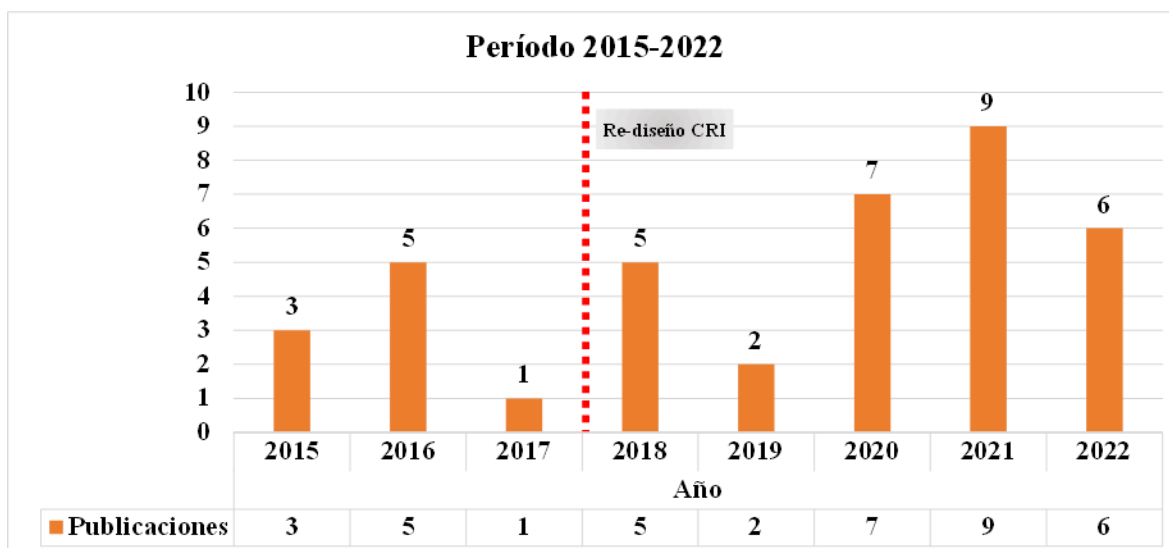




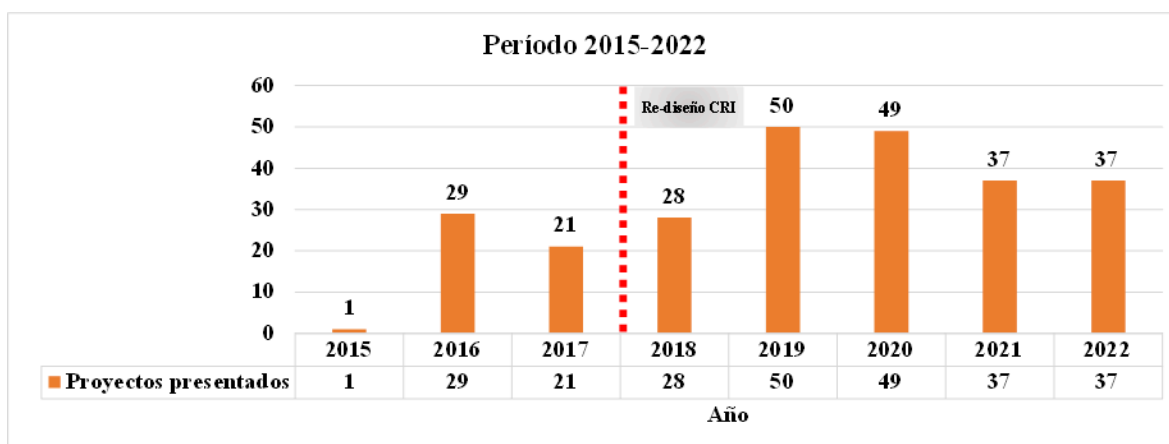
**Leyenda:** A: El IP corresponde a un profesional de salud del INCANCER que tiene una idea nueva para realizar en el Instituto, B: El IP corresponde a un profesional de salud del INCANCER que tiene afiliación en una Universidad y desea expandir su estudio en el Instituto, C: El IP corresponde a un académico Universitario, sin afiliación INCANCER, que desea desarrollar su investigación en el Instituto, D: El IP es buscado por el CR de Investigación en alguna Universidad para desarrollar un proyecto de interés del Instituto, E: El IP corresponde a un profesional de salud del INCANCER, que es buscado por una Institución externa (ej., farmacéutica) para desarrollar su estudio en el Instituto. Comité de Investigación (CI): comité interno del INCANCER que evalúa la pertinencia técnica del proyecto y si la investigación es de interés corporativa de la institución, no evalúa los aspectos éticos. Comité de Ética Científico Acreditado (CECA):

Comité externo (generalmente del servicio de salud, no del INCANCER), evalúa solo los aspectos éticos de la investigación.

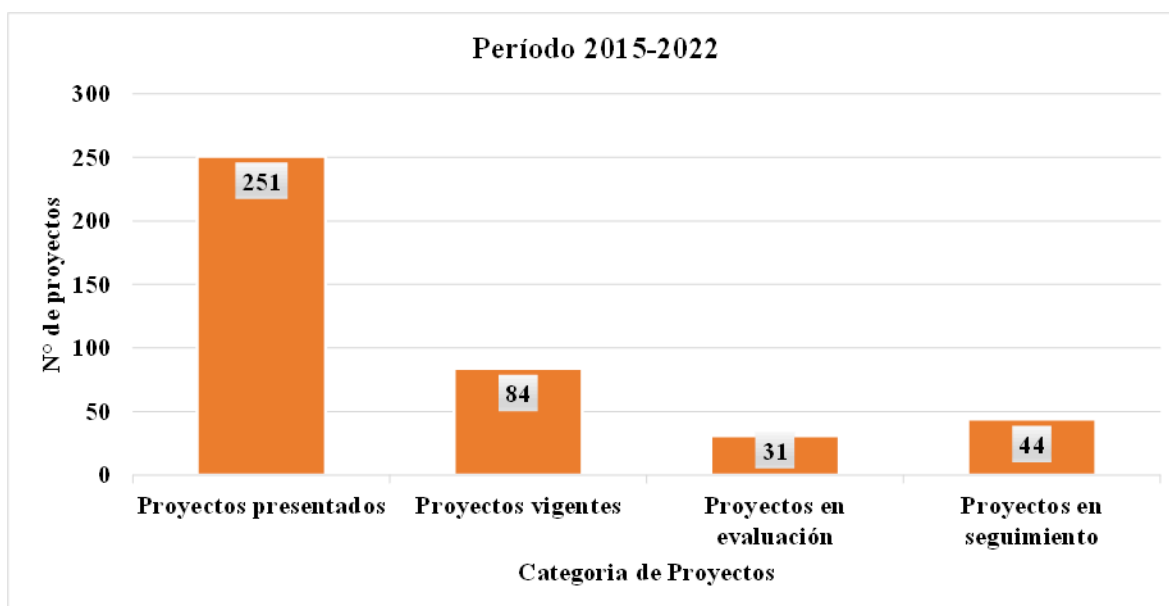
**Tabla 1.-** Publicaciones en el período 2015-2022.



**Tabla 2.-** Proyectos presentados en el período 2015-2022.



**Tabla 3.-** Estado de los proyectos en el período 2015-2022.



**Leyenda:** proyectos presentados corresponde al total de proyectos registrados a la fecha del análisis. Los proyectos vigentes son aquellos que se encuentran en alguna etapa del flujo proyecto a la fecha del análisis. Los proyectos en evaluación corresponden están proceso de recomendación interna del CI y/o aprobación externa por un comité de ética científica acreditado. Los proyectos en seguimiento son proyectos ya autorizados por la dirección del Instituto, y en ejecución.