



# Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID



**PRESENTACIÓN INSTRUMENTO**

**TESIS DE DOCTORADO EN EL SECTOR PRODUCTIVO**

**Concurso 2022**  
**Jueves 12 de Mayo**

**Subdirección de Investigación Aplicada**  
Departamento de Transferencia y Emprendimiento



# Antecedentes Generales<sup>1</sup>

- El desarrollo del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Chile requiere de una mayor articulación entre las universidades y el sector productivo, para responder mejor a los desafíos de desarrollo sustentable en economía de progreso.
- La educación doctoral vinculada a la industria es una herramienta utilizada para enriquecer los ecosistemas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
- La colaboración universidad-industria en la formación doctoral, impulsada con un apoyo importante de políticas e instrumentos públicos, permite formar doctores con capacidades y experiencia relevante para su inserción en la industria, promoviendo la investigación en problemáticas atinentes al sector productivo.
- Al año 2020 a nivel nacional existían más de 200 Programas de Doctorado acreditados lo que sumado a la formación de profesionales en el extranjero, genera un promedio de 763 profesionales con grado de Doctor al año, con un 56% a nivel nacional y un 44% a nivel internacional <sup>2</sup>.



---

<sup>1</sup> Cuadernos de Investigación. Aseguramiento de la Calidad CNA Chile 2017

<sup>2</sup> Datos Subdirección de Capital Humano ANID (2020).

# Antecedentes Generales

- Lo anterior, fortalece su potencial de crecimiento y competitividad y propicia la articulación de redes universidad-empresa, sentando las bases para proyectos colaborativos de Investigación, Desarrollo e Innovación (en adelante I+D+i) de mayor escala.
- La mayoría de estos profesionales se inserta en el sector académico y existe solo un 6,5% que declara como última ocupación al sector productivo.
- Esta brecha se observa también, al mirar la información incluida en los resultados de la Encuesta Nacional (2019) sobre gasto y personal de Investigación y Desarrollo (I+D) <sup>2</sup>
- En Chile existe un bajo número de trabajadores que cuentan con grado de doctor, comparado con economías OCDE <sup>3</sup>, lo que se refleja además en la evolución del gasto en I+D por parte del sector productivo.



---

<sup>1</sup> Datos Subdirección de Capital Humano ANID (2020).

<sup>2</sup> Encuesta sobre Gasto y Personal en I+D (2019) CHILE. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (<https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2019/02/Presentaci%C3%B3n-resultados-encuesta-de-ID-a%C3%B1o-2017.pdf>)

<sup>3</sup> Evaluación instrumentos de inserción (2016)

## Barreras a la Inserción en el Sector Productivo

- Alta incertidumbre respecto a los resultados de las actividades de I+D y asimetrías de información.
- Empresas de menor tamaño en la cual no encaja la expertise profesional del (de la) doctorado(a) con la operación y principales actividades de la empresa.
- Profesionales híper especializados cuyos conocimientos, experiencia técnica y/o laboral está sobredimensionada para el trabajo a desarrollar en la empresa.
- En algunos casos, el monto de las remuneraciones para estos profesionales no son accesibles dada la realidad de la empresa.
- Inexistencia de Departamentos de Innovación, o de Investigación y Desarrollo, donde los profesionales con grado de Doctor puedan desempeñar un trabajo acorde a sus capacidades y dominio técnico.
- Mayoritariamente, hay una ausencia de redes de colaboración en materia de fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica del sector productivo.



## Tesistas de Doctorado en el Sector Productivo

### Objetivo General

Fomentar la vinculación entre el sector productivo y la academia, mediante el apoyo a programas de doctorado para que sus tesistas desarrollen su Tesis de Doctorado en proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en estrecha vinculación con el sector productivo, empresas o centros científicos-tecnológicos.



## Participantes de la Convocatoria (BENEFICIARIO)

### **Institución Beneficiaria (Obligatorio)**

Universidades chilenas acreditadas que tengan programas de doctorado acreditados por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) a la fecha del cierre de la convocatoria.

En caso de programas entre dos o más instituciones, una Universidad deberá asumir la postulación y compromiso como Institución Beneficiaria.

**Solamente podrá postular una única institución en calidad de Institución Beneficiaria.**

**En el caso que un Programa de Doctorado Acreditado esté conformado por dos o más universidades, deberán postular el proyecto a través de una de estas instituciones.**



## Personal del Proyecto

### **a) Tesista**

Alumno(a) regular de un programa de doctorado nacional acreditado, que tenga aprobado el Proyecto de Tesis o instancia equivalente al momento de la postulación. Deberá comprometer una dedicación exclusiva al proyecto de tesis, entre las cuales deberá destinar al menos 15 horas/semana a desarrollar actividades en la empresa, centro o instituto científico-tecnológico.

### **b) Tutor(a) o profesor(a) Guía**

Profesional y/o Académico perteneciente a la Institución Beneficiaria quien velará por el cumplimiento de los objetivos académicos y técnicos del proyecto de tesis en la beneficiaria, así como en la institución Patrocinante. En el caso de existir más de un(a) Tutor(a) o Profesor(a) guía para la ejecución de la Tesis, deberá asignarse a uno(a) de ellos(as) como representante para el proyecto. El(La) tutor(a) tendrá un rol de Director(a) de Proyecto cuyo propósito es ser el interlocutor oficial entre la institución beneficiaria y la ANID. Además, deberá resguardar el cumplimiento técnico, administrativo y contractual del proyecto por parte de la beneficiaria frente a la ANID. Deberá comprometer una dedicación mínima en la postulación la cual no podrá ser inferior a 10 horas al mes.

### **c) Mentor(a)**

Profesional perteneciente a la institución patrocinante, quien deberá comprometer su participación en el proyecto de tesis, recibiendo y acompañando al tesista de doctorado durante el desarrollo de la propuesta en cuanto a lo técnico y administrativo. Tendrá un rol de interlocutor oficial entre la institución Patrocinante y la institución Beneficiaria, lo cual deberá quedar reflejada en la dedicación que deberá ser acreditada en virtud del vínculo de trabajo con el/la tesista y el/la tutor/a de la beneficiaria.

# Personal del Proyecto de Tesis en el Sector Productivo

Programa de Doctorado  
Universidad

**Tutor**

**Tesista**

**Mentor**

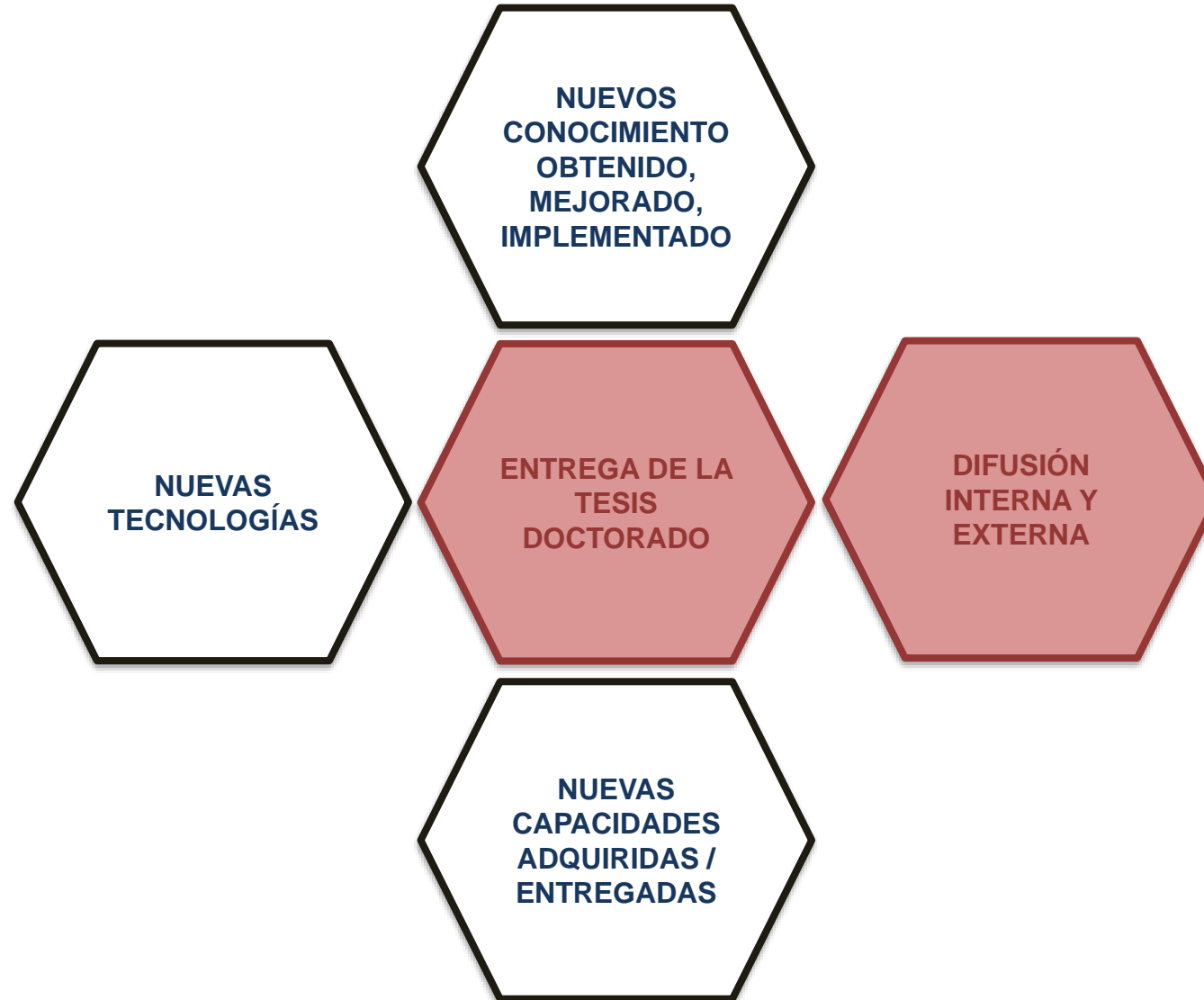
Centros e Institutos  
Científico Tecnológicos

Empresas

Emprendimientos EBCT

# Resultados de un Proyecto de Tesis en el Sector Productivo ANID

---



## Características Generales del Concurso

**Etapas de postulación**

Plataforma Postulación

Contenido Proyecto

Documentación de admisibilidad

**Ejecución del proyecto**

**\$ 36.000.000**

Financiamiento Máximo de ANID  
85% Costo Total del Proyecto

**Remuneración Tesista**  
**\$ 440.000 / mes**

**Contratación e inicio**

**Octubre / Noviembre 2022**

Plazo ejecución máximo de  
24 MESES

### Información Apertura y Cierre

- Apertura Concurso: 28 Abril / 2022
- Fecha de cierre: 30 Junio / 2022
- Evaluación: Julio – Agosto 22

### APORTES:

Al menos un 15% del costo total del proyecto

En el caso de Tesistas mujeres, el cofinanciamiento  
ANID aumentará a un 90%

# Contenidos de la Propuesta

**Antecedentes del  
Postulante y del Programa  
de Doctorado**

**Resumen del proyecto de  
tesis Doctoral**

**Plan de Trabajo (Proyecto)**

- Participantes
- Problema Oportunidad
- Objetivos
- Resultados a alcanzar
- Componente de I+D
- Componente Innovación
- Transferencia de conocimiento
- Área de impacto en la E
- Impactos esperados E&S
- Presupuesto básico

**Impactos Institucionales y en el  
Sector de Aplicación**

- Impactos institucional, social, económico y medioambiental

Las postulaciones deberán completar el Formulario Oficial 2022 de la respectiva convocatoria acorde a las presentes bases concursales. Toda la información de esta convocatoria se encontrará disponible durante la etapa de postulación en el sitio web del concurso:

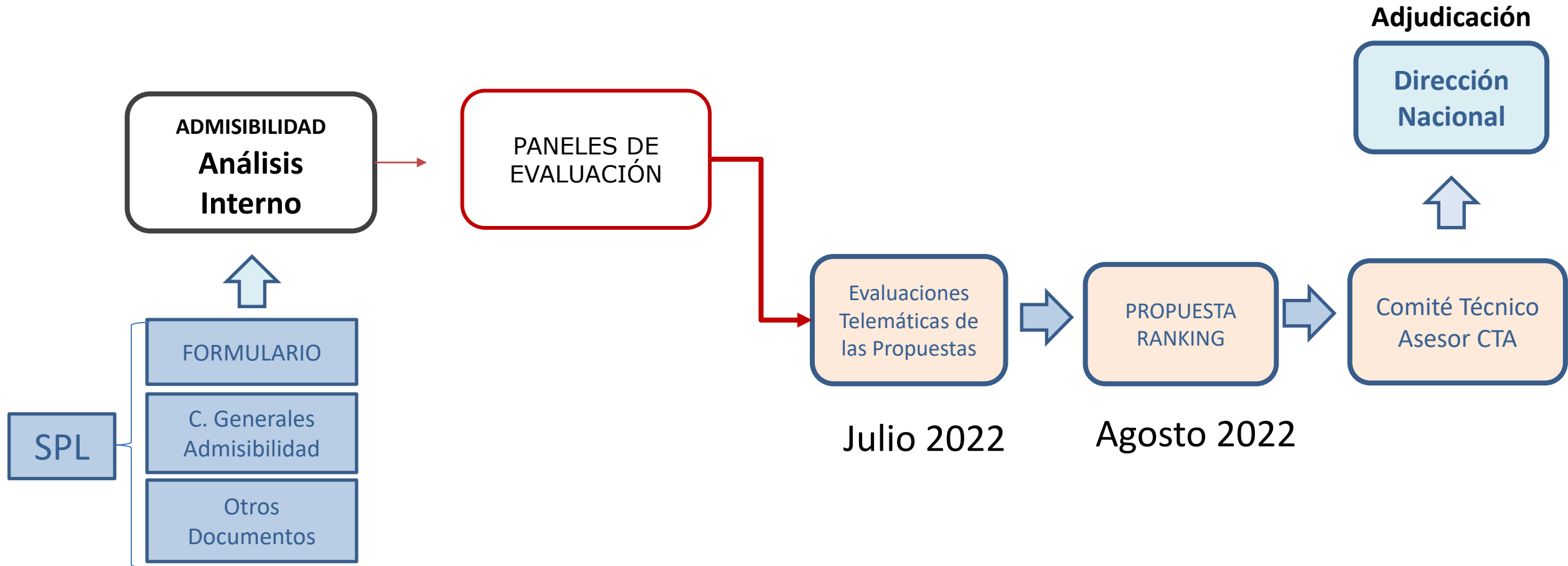
**<https://www.anid.cl/concursos>.**



## Ítem de financiamiento

- **Gastos en Personal:** ANID financiará hasta \$440.000 únicamente al (a la) Tesista (Monto bruto mensual). Dedicación de 15H/Semana. Los becarios de Doctorado Nacional ANID con becas vigentes podrán recibir durante este período hasta el 50% del monto máximo
- **Gastos en Equipamiento.** El monto máximo para gastar en este ítem corresponderá a \$6.000.000
- **Gastos en infraestructura y mobiliario:** El monto máximo para gastar en este ítem corresponderá a \$ 2.000.000.
- **Gastos Operacionales:** No tiene restricción en cuanto a monto.
- **Gastos de Administración Superior:** El monto máximo para gastar en este ítem corresponderá a \$ 2.400.000.

# Diagrama general proceso de evaluación



## Criterios de Evaluación

Criterios de evaluación de la presentación	Descripción de los criterios de evaluación	Ponderación
a) Calidad del proyecto	Originalidad y coherencia de la propuesta (definición de los objetivos, metodología, factibilidad de obtención de los resultados esperados); vinculación existente entre los resultados de la tesis y la/s entidad/es patrocinante/s.	40 %
b) Competencias científicas y de gestión	Competencias del (de la) tesista para desarrollar el trabajo en el sector productivo o público, en concordancia con las capacidades entregadas por el(la) tutor(a) y mentor de la entidad patrocinante.	20 %
c) Impacto y aplicabilidad	Relevancia del proyecto para la entidad del sector productivo en el cual se inserta.	20 %
d) Compromiso de la entidad patrocinante con el "proyecto de tesis"	Aporte de recursos que cada entidad realiza (disponibilidad de equipamiento, calidad de la contraparte técnica asignada); aportes al desarrollo de la tesis (para gastos de operación, incentivos monetarios al estudiante, gestión de la propiedad intelectual entre las partes: universidad - entidad patrocinante - tesista); y el plan de inserción futuro para el/la tesista.	20%

# ADMISIBILIDAD

- Solo se aceptarán y evaluarán las propuestas que cumplan con los requisitos y las especificaciones establecidas en las presentes bases. (Ver “requisitos para envío de propuestas”).
- Deben venir solo en formulario oficial disponible en la página oficial de la convocatoria ANID/Concursos.

Nuevo portal **Ayuda ANID**



**ayuda.anid.cl**



