

# Ciencia e Innovación para el 2030

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación  
Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo  
Año de inicio: 2018  
Año de término: Permanente

## 1. ANTECEDENTES

**Tipo de formulario:** Programa

**Años comparables de la información:** 3

**¿El programa cuenta con calificación ex ante?:** Si

**Unidad responsable:** Subdirección de Redes, Estrategia y Conocimiento

**Página web:** <https://www.anid.cl/>

**Nombre del encargado:** Patricia Muñoz

**Cargo:** Subdirectora de Redes, Estrategia y Conocimiento

**Nombre contraparte monitoreo:** Bastián Girardi

**Cargo:** Jefe de Gabinete

**Señale el objetivo estratégico de la institución responsable que más se vincula al programa (acorde al Formulario A-1 Dirección de Presupuestos):** Generar, diseñar e implementar mecanismos y estrategias que permitan dinamizar la articulación de la ciencia - industria - academia - sector público, junto posicionar y visibilizar el conocimiento generado con financiamiento ANID.

**El Programa monitoreado, forma parte de un Sistema o Subsistema:**

El programa no presenta información.

## 2. DIAGNÓSTICO Y OBJETIVO

**Problema principal:** Las Facultades de Ciencias de las universidades chilenas generan bajos niveles de investigación y desarrollo (I+D) alineados con la industria, o I+D aplicada. En la economía del conocimiento el rol de las facultades de ciencias básicas está asociado al desarrollo económico y es fundamental su vinculación con la industria, tanto por la investigación, como por la transferencia y generación de valor a la sociedad, además de la enseñanza. La situación actual de las universidades chilenas es que: a) La formación que entregan estas facultades se enfoca en formar investigadores que se desempeñan en la misma academia y no en la industria y b) La vinculación con la industria no se hace de forma sistemática.

**Propósito del programa:** Facultades de Cs Básicas aumentarán sus niveles de I+D aplicada a la industria, a través de cambios sostenibles institucionales, planificados estratégicamente y en consonancia con los estándares y mejores prácticas de universidades de nivel mundial.

### 2.1) Evaluaciones anteriores

El programa no presenta evaluaciones

## 3. POBLACIÓN

### 3.1) Población potencial

**Población potencial del programa:** El programa no presenta información.

**Cuantificación Población potencial:** 0

**Fuente de información:** El programa no presenta información.

**Unidad de medida:** El programa no presenta información.

### 3.2) Población objetivo

**Criterios de focalización del programa:** La población objetivo corresponde a universidades con carreras de pre y post grado en Ciencias básicas que realicen I+D aplicada.

**Cuantificación Población objetivo:** 28

### 3.3) Población beneficiada

**Criterios utilizados para priorizar o identificar a los beneficiarios atendidos durante el año por el programa. Además, si corresponde, el mecanismo utilizado para ordenarlos:** Se priorizará a los proyectos considerando la evaluación técnica internacional de los proyectos concursados, que considera variables como: propuesta metodológica, idoneidad del equipo de trabajo, resultados e impacto potencial y compromiso institucional con el proyecto. Se considerará también el interés demostrado con experiencias previas de I+D+i+e que impacten directamente en los objetivos del proyecto. Además se considerará el compromiso de los beneficiarios representado por su aporte en financiamiento al desarrollo del proyecto. En específico, respecto de la metodología, se valorará la completitud de los planes en cuanto a que contemplen los ámbitos de Gobernanza y Administración, Gestión del Cambio, Armonización Curricular y Postgrados, Orientación de I+D, Innovación, Transferencia y Comercialización e Internacionalización. Se entregará subsidio a los proyectos con mejor puntaje de acuerdo a la

calidad técnica evaluada, hasta completar la disponibilidad presupuestaria.

**Señale cuál o cuáles de los criterios de focalización aplicados por el programa le permiten garantizar que la población beneficiada 2021 presenta en forma significativa el problema que da origen al programa:** Universidades chilenas creadas por ley, D.F.L. o D.L. o reconocidas por el Estado que se encuentren acreditadas por la Comisión Nacional de Acreditación en gestión institucional, que impartan programas de ciencia básica y que tengan un score total igual o superior a 1500 en matrícula de pregrado, magíster acreditados y doctorados acreditados.

**¿Cuál o cuáles son los criterios que se utilizaron para priorizar a la población beneficiada 2021, independiente de si éstos han sido o no declarados en el diseño ex ante del programa?:** Las propuestas que cumplen con los requisitos de admisibilidad son sometidas a un proceso de evaluación y pre-selección, considerando la evaluación técnica internacional. Los criterios se distribuyen en las siguientes dimensiones de evaluación:

- a. Diagnóstico y benchmarking: 15%
- b. Equipo: 20%
- c. Propuesta de Plan Estratégico 35%
- d. Compromiso Institucional 10%
- e. Gestión y sustentabilidad del programa: 15%
- f. cofinanciamiento propuesto: 5%

Para priorizar, una vez finalizado el proceso de evaluación se elabora una nómina priorizada (ranking) de propuestas susceptibles de ser beneficiadas. La selección se realiza de acuerdo al ranking y al presupuesto disponible.

**¿Se utiliza el Registro Social de Hogares (RSH) para seleccionar a los beneficiarios?:** No

**Cuantificación Población efectivamente beneficiada:** 6

**Desagregación de población beneficiada durante 2021:**

	Egreso durante 2021	Egreso posterior a 2021	Otros (desertores, fallecidos, etc.)	Total
<b>Ingreso previo a 2021 (arrastre)</b>	El programa no presenta información.	6	El programa no presenta información.	6
<b>Ingreso durante a 2021 (nuevo)</b>	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.
<b>Total</b>	El programa no presenta información.	6	El programa no presenta información.	6

**Complete cómo se distribuyen los beneficiarios efectivos a nivel regional al 4to trimestre del año 2020:**

Región	Beneficiarios efectivos 2021
Arica y Parinacota	0
Tarapacá	0
Antofagasta	0
Atacama	0
Coquimbo	0
Valparaíso	1
Libertador General Bernardo OHiggins	0
Maule	1
Bíobío	0
Ñuble	0
La Araucanía	0
Los Ríos	1
Los Lagos	0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0
Magallanes y Antártica Chilena	0
Metropolitana de Santiago	3

**Nota:** En la tabla se despliegan sólo aquellas regiones para las que se cuenta con información de beneficiarios atendidos al 31 de diciembre de 2021. Los totales nacionales de beneficiarios se encuentran detallados en las secciones respectivas de este informe.

**Si no se cuenta con la desagregación regional, o bien, se realiza una desagregación de beneficiarios en una unidad territorial distinta, se solicita informar y justificar. (La justificación será considerada en el informe final):** El programa no presenta información.

**¿El programa cuenta con la desagregación del número de beneficiarios por aspectos territoriales (urbana, rural, otros)?:** No

**Cobertura del Programa:**

	2020	2021
<b>Población Objetivo</b>	El programa no presenta información.	28
<b>Beneficiarios Efectivos</b>	El programa no presenta información.	6

	2020	2021
<b>Cobertura</b>	El programa no presenta información.	0

## 4. ESTRATEGIA

El programa presenta 2 componentes.

Nombre	Descripción
<b>Subsidio para la fase de Diseño del Plan Estratégico que se dirigirá a aumentar y mejorar la I+D orientada a la industria en las Universidades</b> Financiamiento de Proyectos	El bien provisto es en una primera fase el financiamiento para un diagnóstico de los programas de estudio, institucionalidad, incentivos y acciones de vinculación e interdisciplinarias de las beneficiarias que se comparará con Universidades referentes. Ello generará un Plan que se ejecutará en 6 años, en la segunda fase, si este es aprobado técnicamente por Corfo.  <b>Producción al 4° trimestre 2021:</b> 6 N° de proyectos ejecutados
<b>Subsidio para la fase de ejecución del Plan Estratégico que se dirigirá a aumentar y mejorar la I+D orientada a la industria en las Universidades</b> Financiamiento de Proyectos	Subsidio para implementar Plan Estratégico diseñado, financiando coachings, reestructuración de planes, programas y currículos educacionales, difusión y motivación, act. vinculación con industrias, diseño estratégico y apalancamiento de I+D aplicada, movilidad de investigadores con universidades internacionales, transferencia tecnológica. El periodo es 6 años, con evaluación intermedia.  <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>A PHP Error was encountered</b></p> <p>Severity: Warning</p> <p>Message: number_format() expects parameter 1 to be double, string given</p> <p>Filename: fichas/vigente8_detalle.php</p> <p>Line Number: 1197</p> </div>
	<b>Producción al 4° trimestre 2021:</b> N° de proyectos ejecutados

**Explique brevemente en qué consiste la estrategia de intervención del programa, describiendo de qué manera se combinan los componentes (bienes y servicios) que entrega el programa para alcanzar su propósito.:** Se fortalece a las Facultades para que los egresados entiendan los desafíos de la industria y puedan transformarlos en oportunidades de desarrollo científico y tecnológico. Para ello se les incentiva para que incorporen transformaciones a su cultura, organización, prácticas e incentivos, cambiando así la enseñanza e investigación. Se llamará a concurso para la entrega de financiamiento que permita la ejecución de proyectos que involucren esta transformación institucional. El programa tiene dos fases: una de diseño de Plan Estratégico, y otra de ejecución. A través del primer componente o fase las facultades realizarán un diagnóstico de su comportamiento en cuanto a la vinculación con la industria y su performance comparada con universidades internacionales referentes. Con esto las universidades contactarán y visitarán experiencias de referentes internacionales, lo cual les permitirá disminuir su miopía y conocer formas de trabajo para la vinculación con la industria y la generación de I+D aplicada de manera exitosa. Luego, las Universidades diseñarán un plan de trabajo, con visión de largo plazo, y con actividades que guiará la etapa de implementación del programa (segundo componente). Los actores que realizan esta etapa 2 son los académicos, investigadores, alumnos, directivos y staff de soporte, pares en universidades extranjeras, empresas asociadas y consultoras. En la etapa de Implementación, las facultades deberán desarrollar las actividades planificadas en la etapa 1 en las áreas de: a) Gobernanza y Administración; b) Gestión del Cambio; c) Armonización Curricular y Postgrados; d) Orientación de I+D; e) Innovación, Transferencia y Comercialización y f) Internacionalización. Conjuntamente estas áreas fortalecerán las capacidades de las facultades para que puedan abordar los temas y formas de vinculación entre la academia y la investigación con las empresas. La institucionalidad académica, por su parte, generará las condiciones para que efectivamente se haga una mayor proporción de I+D aplicada, se considere la innovación en los planes de estudio y se vincule, (por la I+D contratada por la industria, con temáticas a incorporar en los programas de estudio u otros mecanismos), de forma permanente la Universidad con el sector empresarial, dando paso a una mayor innovación. Cabe señalar que las Universidades podrán presentarse en consorcio con lo cual se logra cubrir una mayor población objetivo.

**¿El programa experimentó modificaciones o reprogramaciones en su ejecución a partir de la crisis sanitaria por el Covid 19?:** No

### 4.2) Ejecutores

**Ejecución:** El programa no es ejecutado por instituciones distintas a la responsable del programa.

## 5. PRESUPUESTO

Programas presupuestarios según Ley de Presupuestos:

Partida presupuestaria	Capítulo	Programa
30	02	03

Presupuesto Inicial (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 1.964.328

Presupuesto Final (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 1.921.601

Presupuesto Inicial (Ley de Presupuesto 2022) (\$miles): 3.128.417

### 5.2) Presupuesto Total

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
30	02	03	0	0	21 (Gastos en personal)	22.192
30	02	03	0	0	22 (Bienes y servicios de consumo)	179
30	02	03	1	125	24 (Transferencias Corrientes)	1.899.000
30	02	03	0	0	29 (Adquisición de Activos No Financieros)	230

Total Gasto al 4to trimestre 2021 (\$miles): 1.921.601

### 5.3) Gasto Extrapresupuestario

¿El Programa recibió recursos adicionales a los entregados por la Ley de Presupuestos de la institución, o que no son identificados en los programas presupuestarios mencionados anteriormente?: No

### 5.4) Gastos FET y Fondos especiales

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes del Fondo de Emergencia Transitorio (FET)?: No

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes de Fondos Especiales del Tesoro Público (Fondo para Pymes e Innovación)?: No

### 5.5) Gasto por Componente

Componente	Gasto (M\$)	Detalle
Subsidio para la fase de Diseño del Plan Estratégico que se dirigirá a aumentar y mejorar la I+D orientada a la industria en las Universidades	1.899.000	Financia proyectos de ciencia e innovación 2030.
Subsidio para la fase de ejecución del Plan Estratégico que se dirigirá a aumentar y mejorar la I+D orientada a la industria en las Universidades	0	Instrumento se encuentra en etapa de diseño, aún no se presentan proyectos para ejecución.

Total Gasto por Componentes al 4to trimestre 2020 (\$miles): 1.899.000

### 5.6) Detalle regional - Gasto componente

Región	Total ejecutado
Arica y Parinacota	0
Tarapacá	0
Antofagasta	0
Atacama	0
Coquimbo	0
Valparaíso	540.524
Libertador General Bernardo OHiggins	0
Maule	207.040
Bíobío	0
Ñuble	0
La Araucanía	0
Los Ríos	540.524
Los Lagos	0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0
Magallanes y Antártica Chilena	0
Metropolitana de Santiago	610.912
Nivel central	0

Región	Total ejecutado
Total	1.899.000

### 5.7) Gasto Administrativo

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
30	02	03	139	0	21 (Gastos en personal)	22.192
30	02	03	1439	0	22 (Bienes y servicios de consumo)	179
30	02	03	3376	0	29 (Adquisición de Activos No Financieros)	230
Gasto Total por Subtítulo (M\$)						22.601

**Gastos administrativos provenientes de recursos extrapresupuestarios:** El programa no presenta información.

**Total Gasto Administrativo al 4to trimestre 2020 (\$miles):** 22.601

**Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa, especificando si se establecen por glosa presupuestaria u otro tipo de normativa:** Gastos para remuneraciones para personal a contrata y a honorarios, servicios básicos y generales, publicidad y difusión, arriendo, servicios financieros y programas informáticos.

### 5.8) Resumen Presupuestario

**Recursos ejecutados (\$miles) (a):** 1.921.601

**Gastos extrapresupuestarios (\$miles) (b):** El programa no presenta información.

**Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera recursos ejecutados y gastos extrapresupuestarios (a+b):** 1.921.601

**Gastos componentes (\$miles) (c):** 1.899.000

**Gastos administrativos (\$miles) (d):** 22.601

**Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera gastos componentes y administrativos (\$miles) (c+d):** 1.921.601

**Gasto por Beneficiario:**

	2019	2020	2021
Gasto por Beneficiario			341.212
Presupuesto Ejecutado			

## 6.1) Indicadores de Propósito

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2021 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
Proporción de aumento del gasto en Investigación aplicada y Desarrollo (I+D aplicada) ejecutada por las Universidades con Facultades de Ciencias Básicas participantes del programa.	(Gasto en Inv. aplicada y Desarrollo de las Facultades de Ciencias Básicas de las Universidades que implementan sus Planes Estratégicos de transformación/Gasto total en I+D de las Facultades que implementan sus Planes Estratégicos de transformación)*100  <b>Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicando fuente de información:</b>	N/A		4%	0%

**Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.):** El instrumento tiene un set de indicadores con valores anuales. Entre estos indicadores se encuentra el de I+D Aplicada que corresponde al gasto en Investigación Aplicada y en Investigación y Desarrollo de las Facultades de Ciencias Básicas de las universidades que implementan Planes Estratégicos de Transformación. Los beneficiarios envían una vez al año los indicadores del año anterior (informes de avances). De acuerdo a la información proporcionada por los beneficiarios, se obtiene el resultado del indicador.

El instrumento tiene un set de indicadores con valores anuales. Estos indicadores permiten obtener el gasto I+D Aplicada que corresponde a los recursos (expresado en MM\$) destinados a Investigación Aplicada y en Investigación y Desarrollo de las Facultades de Ciencias Básicas de las universidades que implementan Planes Estratégicos de Transformación. Los recursos se compone de: montos de proyectos de I+D y Aplicada ejecutada de financiamiento público, privado y ONG (considera proyectos FONDECYT ejecutados por personal de las facultades) e ingresos provenientes de contratos de I+D de organismos públicos y privados (servicios de I+D).

Los beneficiarios envían una vez al año los indicadores del año anterior (informes de avances). De acuerdo a la información proporcionada por los beneficiarios, se obtiene el resultado del indicador.

## 6.2) Indicadores Complementarios

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2020 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
	Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicado fuente de información:			0%	0%

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.): El programa no presenta información.

## 7. OTROS ATRIBUTOS

### 7.1) Enfoque de Derechos Humanos

De acuerdo con el proceso de implementación, ¿el programa incorporó algún(os) Enfoque(s) y/o perspectiva(s) de Derechos Humanos?: Si

¿Cuál o cuáles?:

- Enfoque de género

### 7.2) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Meta/s
4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	4.4 Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando sustancialmente el número de personas que trabajan en el campo de la investigación y el desarrollo por cada millón de personas, así como aumentando los gastos en investigación y desarrollo de los sectores público y privado para 2013

Indique de manera concreta qué elementos del programa permite contribuir a los ODS identificados: El programa no presenta información.

### 7.3) Pobreza Multidimensional

El programa no presenta información.

Contribución a disminuir la pobreza por ingresos. El programa no presenta información.

## 8. OBSERVACIONES DE LA INSTITUCIÓN

### 8.1) Diseño

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Diseño?: El programa no presenta información.

### 8.2) Población

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Población?: El programa no presenta información.

### 8.3) Estrategia

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Estrategia?: El programa no presenta información.

### 8.4) Indicadores

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Indicadores?: El programa no presenta información.



### **8.5) Presupuesto**

---

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Presupuesto?: El programa no presenta información.

### **8.6) Observaciones Generales**

---

¿El programa cuenta con observaciones sobre otros apartados?: No