

PROGRAMA EN REVISIÓN DE DISEÑO 2023

Ministerio MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION
Servicio AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Programa Programa de Inserción de Investigadores
Tipo Reformulación
Estado EN EVALUACIÓN
Código PI090820120000276
Calificación Objetado Técnicamente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI090820120000276

Nombre del Programa (420 caracteres)

Programa de Inserción de Investigadores

Descripción del Programa (1.200 caracteres)

El programa busca fortalecer las capacidades académicas, científicas y tecnológicas de instituciones que ejecutan actividades de I+D+i a través de la inserción laboral de personas con grado de doctorado que inician o continúan su trayectoria de investigación en el sector académico, público y productivo.
--

Unidad responsable de la formulación del Programa.

Servicio:	Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo – ANID
Unidad responsable de la formulación del Programa:	Subdirección de Capital Humano Subdirección de Investigación Aplicada e Innovación
Nombre responsable de la formulación del Programa:	Fabiola Cid Carlos Ladrix
Cargo:	Subdirectora de Capital Humano Subdirector de Investigación Aplicada e Innovación
Teléfono del contacto:	
Email de contacto:	fciw@anid.cl; cladrix@anid.cl

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

Nombre:	Marcelo Rodríguez
Cargo:	Jefe de Estudios y Gestión Estratégica
Teléfono del contacto:	
Email de contacto:	mrodriguez@anid.cl

Información contraparte
DIPRES

Eje de acción del Programa

Educación

Ámbito de acción del Programa

Ciencia, tecnología

Asociar el programa con los objetivos ministeriales (A1).

Descripción
Fortalecer las políticas, programas, acciones e instrumentos que promuevan la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para el desarrollo del país y el mejoramiento de la calidad de vida las personas.

Si el Programa cuenta con información para la ciudadanía o usuarios informe el/los links. (Sitio web, portal de información y postulación, entre otros). (500 caracteres)

www.anid.cl
<https://www.anid.cl/capital-humano/>
<https://www.anid.cl/investigacion-aplicada/>
Centro de Ayuda de la SCH:
<https://ayuda.anid.cl/hc/es/categories/360001229691-Subdirecci%C3%B3n-de-Capital-Humano>
Sitio web Subdirección de Investigación Aplicada de la ANID:
<https://www.anid.cl/investigacion-aplicada/>

Sección 2: Diagnóstico

Describa el **principal problema** público que el Programa abordará, **identificando la población afectada**. (1.000 caracteres)

Las instituciones del ecosistema de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, tales como Empresas, Instituciones de educación superior, el Estado e IPSFL, no cuentan con suficientes capacidades para ejecutar actividades de I+D+i, lo que está relacionado al bajo y centralizado capital humano avanzado disponible para generar conocimiento científico-tecnológico en el país, en todos los sectores de ejecución.

Presente **datos cuantitativos** que evidencien que el problema señalado anteriormente está vigente y que dimensionen la brecha generada por dicho problema. (1.500 caracteres)

Durante el 2018 se contabilizaron 15.594 JCE (Jornadas Completas Equivalentes) dedicadas a actividades de I+D, tanto en IES, empresas, el Estado e IPSFL, siendo el segundo país miembro de la OCDE que tiene menos investigadores en I+D por cada 1000 trabajadores, con 1,1 investigador/a por cada mil trabajadores en comparación con el promedio OCDE de 8,3 en 2017. De estos JCE solo el 25% corresponde a Doctores. Al mismo tiempo, las capacidades I +D+i están distribuidas de manera desigual en los territorios del país, con una fuerte concentración en la Región Metropolitana, ya que tiene la mayor cantidad de personal en I+D como JCE por cada 1000 personas trabajando con un valor de 1,6 , versus 0,7 en otras macrozonas. También, la encuesta de I+D da cuenta de una baja inversión en investigación y desarrollo en el Estado y en las empresas, los cuales obtuvieron a su vez la mayor caída en cuanto a ejecución en el periodo 2019 respecto al 2018. En cuanto a personal de I+D en estos sectores, los resultados 2019 muestran una baja de personal en actividades de I+D respecto al 2018, especialmente se ve reflejado en los sectores de ejecución de empresas, estado e IPSFL. También, en la Encuesta de Trayectoria de doctores 2021, sólo un 7% de los doctores se emplea en empresas y 4% en el Estado. Específicamente las empresas, en el último estudio de EBCT 2021, destaca como resultado que las EBCT consideran como barreras principales para realizar I+D, escasez y rotación de talentos.

Señale la **fuentes** de dicha información (encuestas, referencias bibliográficas, etc.) entregando el respectivo link para acceder a ésta. (1.000 caracteres)

OECD, Main Science & Technology Indicators, sitio web.
Encuesta sobre gasto y personal en I+D año de referencia 2018-2019. MINCIENCIA.
Encuesta Trayectoria de Doctores 2019, MINCIENCIA.
INDICES BD Institucional, CNED.
Estudio de caracterización de EBCT 2021, MINCIENCIA.

Indique si el programa responde a un mandato legal (Ley, Decreto, Reglamento) y si en dicho mandato legal se establecen beneficios obligatorios, montos mínimos o coberturas mínimas de beneficios. (1.000 caracteres)

No, se debe actualizar el reglamento de estos programas.

¿El problema afecta de modo particular a alguno de los siguientes grupos de población: **mujeres, pueblos indígenas, personas en situación de discapacidad, personas en situación de dependencia o condición migratoria?** (1.000 caracteres)

No, los beneficiarios serán instituciones.

Más allá del mandato legal, explique por qué, desde el punto de vista de las políticas públicas, el Servicio debe participar en la solución de este problema (prioridad gubernamental, justificación de política pública, etc.). (1.000 caracteres)

Es relevante reforzar la participación del Estado en la resolución de este problema debido a que actualmente la masa crítica que realiza actividades en I+D+i es insuficiente. La Política Nacional de CTCI entrega lineamientos al alero de la nueva institucionalidad, estableciendo en su cuarto eje de acción el fortalecimiento de Capacidades Institucionales del Sistema público en CTCI, para generar las condiciones de entorno que permitan que el ecosistema CTCI aporte al desarrollo sostenible e integral del país. El Plan Nacional de Desarrollo de Talentos aborda las brechas en materia de cultura científica, formación y despliegue laboral de capital humano avanzado en la sociedad, proponiendo la incorporación y despliegue de capacidades en diversos ámbitos laborales y sectores del ecosistema CTCI, a través del fortalecimiento de trayectorias laborales. Estas acciones son impulsadas a través de ANID con la implementación del programa de inserción de investigadores.

Identifique las **principales causas** del problema, explicando brevemente las razones que llevan a concluir la existencia de un vínculo con el problema principal. Presente datos cuantitativos que avalen la existencia de este vínculo, identificando la fuente

Causa	Vínculo con el problema y datos cuantitativos que avalen la relación con el mismo (500 caracteres)
Capacidades institucionales insuficientes para realizar actividades de I+D	De las grandes empresas que realizan actividades I+D (24%), solo un 18,7% de ellas tiene departamento de I+D, mientras que de las medianas y pequeñas empresas (14,2% y 7,6% respectivamente), solo un 10,9% y un 4,2% respectivamente tienen incorporado un departamento de I+D. En cuanto a las unidades que ejecutan I+D sistemática que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación son 9,2% del Estado y un 17,5% IES (Encuesta I+D).
El equipamiento para la ejecución de actividades de I+D está centralizado y distribuido de manera asimétrica en las regiones del país	A partir del buscador de equipamiento de ANID, se puede observar que el 45,7% del equipamiento mediano y mayor se encuentra en la Región Metropolitana, es decir, 54% del total de equipamiento está distribuido en 15 regiones. Las regiones extremas son las que menos infraestructura concentran. EBCT consideran una barrera para realizar I+D el acceso a laboratorios o equipos.
Insuficiente capital humano avanzado disponible para el desarrollo de investigación en universidades regiones	Según información del SIES (2021), 22% del personal académico nacional cuenta con grado de doctor. 20% del personal cuenta con dicho grado en universidades regionales, cifra inferior si se compara al 26% del personal que se desempeña en universidades de la RM; dando cuenta de la baja capacidad en capital humano para el desarrollo de I+D+i en universidades regionales.
Las empresas no cuentan con capital humano avanzado para apoyar el desarrollo de actividades de I+D+i	Dentro de las dificultades u obstáculos para innovar que tienen las empresas es que no cuentan con personal calificado para ello. Esto lo indica un 57,2% de las empresas que fueron encuestadas (11°ENI). Al mismo tiempo, la Encuesta de Gasto y Personal de I+D 2018-2019 da cuenta de una menor presencia de investigadores/as en el sector productivo y sector público, lo cual disminuye las capacidades institucionales para el desarrollo de I+D.
Una baja cantidad de personal en I+D se desempeña en el Estado	El personal trabajando en I+D, medido como JCE, da cuenta de 1.952 JCE en el Estado (12%), mientras que para empresas el valor es de 4.196 JCE (26%) y para IES de 8.990 JCE (55%) (Encuesta I+D 2018-2019). Adicionalmente se constata una disminución de personal de investigación en el estado respecto al 2018, así como una menor ejecución de gasto en I+D.

Mencione los **principales efectos** del problema en la población afectada. Presente datos cuantitativos que avalen la relevancia del efecto descrito, identificando la fuente

Efecto	Datos cuantitativos que permitan dimensionar la relevancia del efecto.
Baja innovación en las empresas.	La tasa de innovación es de 14,1%, en cuanto al tamaño de empresa se desglosa de la siguiente manera: 27,1% empresas grandes, 21,5% medianas y 12,1% empresas pequeñas. (11ma ENI, Minecon)
Bajo y centralizado gasto en I+D ejecutado por el sector público	El total de gasto en I+D ejecutado por el Estado representa un 12,8% del total para el año de referencia 2018. El 42% de él se ejecuta en la RM.
Centralizado gasto en I+D ejecutado por el las Instituciones de educación superior	Del total del gasto en I+D ejecutado por las IES el año 2018, 62% es ejecutado por instituciones de la Región Metropolitana por lo que 37,8% del gasto se ejecutó en instituciones de educación superior de las otras 15 regiones del país, dando cuenta de la diferencia en capacidades para la realización de actividades de I+D según su ubicación geográfica.
Bajo y centralizado gasto en I+D ejecutado por las empresas	Solo 38,5% de la ejecución del gasto en I+D se realizó en empresas de regiones del país, lo que muestra la centralización de recursos, capital y capacidades de las empresas para realizar I+D.

Sección 3: Población del Programa

3.1 Caracterización de la población

Caracterice la población potencial que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

Organizaciones nacionales que pueden o podrían ejecutar actividades de I+D+i.

Estime la **población potencial**, que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico y su unidad de medida

Número	Unidad
4.296	organizaciones

Si la **unidad de medida** corresponde a "unidades", precise a qué se refiere con ello. (50 caracteres)

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población potencial. (500 caracteres)

Se contabiliza el total de empresas consideradas en la Encuesta I+D, centros vigentes en ANID, centros reconocidos por CORFO e IES acreditadas por CNA.

Caracterice la población objetivo que corresponde a aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización. (1.500 caracteres)

Organizaciones nacionales que pueden o podrían ejecutar actividades de I+D+i y que cuentan con una trayectoria inicial o capacidades mínimas para el desarrollo de investigación.

Estime la **población objetivo** (aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización definidos anteriormente).

Número
4.296

De acuerdo con la naturaleza del programa, señale si aplican criterios de focalización para identificar a la población objetivo, en caso de que no apliquen, **justifique:**

Sí

Defina la o las variables y criterios de **focalización utilizados para identificar la población objetivo**, teniendo presente que al menos uno de estos criterios de debe permitir discriminar si la población efectivamente presenta el problema principal identificado en el diagnóstico

Variable	Criterio	Medio de verificación
Instituciones de educación superior vigentes acreditadas	Acreditación institucional	SIES, de acuerdo a acreditación de CNA
Entidades del sector público que realizan actividades de I+D	Servicios públicos que buscan desarrollar actividades de I+D	Definición de los institutos tecnológicos y de investigación públicos (ITPs) está en la Ley que crea el Ministerio de ciencias. Registro de servicios públicos identificados en Ley de Presupuesto.
Antigüedad de centros de investigación	Centros con financiamiento vigentes de ANID y Corfo con 3 o más años de trayectoria en investigación	Registros administrativos de ANID y Corfo
Empresas que desarrollan o desean desarrollar innovación	empresas que desarrollan innovación empresas que desean realizar innovación pero no lo hicieron porque enfrentaron obstáculos/barreras en sus capacidades para desarrollar actividades de I+D	Encuesta Encuesta Nacional de Innovación Estudio de caracterización de EBCT

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población objetivo (500 caracteres)

IEs acreditadas vigentes a 2022, centros I+D acreditadas por ley de I+D y centros con financiamiento ANID y CORFO vigentes. Directorio de empresas consideradas en la encuestas de gasto y personal e I+D 2019, y servicios públicos que respondieron a esta misma encuesta.

Fuentes; Mineduc, CORFO, ANID, MCTCI, CNA

El próximo año, ¿el Programa atenderá a toda la población objetivo identificada anteriormente o sólo a una parte?

El Programa atenderá parte de la población objetivo y la entrega de beneficios será gradual a través de los años.

Señale los **criterios de priorización**, esto es aquellos criterios que permiten ordenar el flujo de beneficiarios dentro de un plazo plurianual, determinando en forma no arbitraria a quiénes se atiende antes y a quiénes después. (1.000 caracteres)

Se priorizará proyectos de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en las bases concursales, considerando:

- Región de ejecución del proyecto postulado, favoreciendo a aquellas instituciones de una región distinta a la RM.
- Género de la persona con grado de doctor que está asociada al proyecto de inserción en instituciones, favoreciendo a mujeres
- Áreas y disciplinas de conocimiento focalizadas de acuerdo al concurso.

Además, se aplican los criterios de ranking de puntajes y disponibilidad presupuestaria, y se establece un puntaje de corte para seleccionar a los beneficiarios.

(Sólo si marcó que la entrega de beneficios será gradual en los años). Cuantifique **la población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que cumple los criterios de priorización y que el programa atenderá en los próximos 4 años

2023	2024	2025	2026
64	64	64	64

Criterios de egreso: Explique los criterios en base a los cuales se determinará que un beneficiario se encuentra egresado del Programa. (1.000 caracteres)

La relación con el beneficiario termina en dos etapas:
1) Término de ejecución de actividades del proyecto: la cual se da por cumplida a través de la entrega de los hitos y resultados, pero por sobre todo el Informe Final, los que se estipulan en cada base técnica de concurso, cada informe contiene las actividades técnicas realizadas y los recursos financieros asociados.
2) Término relación contractual: la cual finaliza una vez se encuentra el informe final aprobado, se han cancelado la totalidad de multas y devolución de recursos por gastos rechazados o ajuste de proporcionalidad (subsidio/ aporte privado) y se han devuelto las garantías de anticipo de fondos y fiel cumplimiento de contrato.

Indique en cuántos meses/años promedio egresarán los beneficiarios del Programa

3,00 AÑOS

¿Pueden los beneficiarios acceder más de una vez a los beneficios que entrega el Programa?

Si

En caso de respuesta afirmativa, explique las **razones** por las cuales un **beneficiario puede acceder más de una vez** a los beneficios que entrega el Programa. (1.000 caracteres)

Las instituciones requieren de insertar capital humano de manera reiterada para generar la capacidad de absorción del mismo y así fortalecer sus capacidades para la ejecución de actividades de I+D y/o desarrollo de innovación.

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta la cobertura del Programa. (auto-llenado)

	2023
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial)	1,49 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	1,49 %

3.2 Sistematización del proceso de selección de beneficiarios

¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar agregadamente a los **beneficiarios** (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos (500 caracteres)

Si

El servicio cuenta con un sistema de postulación en línea completamente digitalizado que registra los diferentes campos de información que luego constituirán la BD de beneficiarios del programa.
Los proyectos se identifican con un Folio y las instituciones o empresas y personas con un RUT

Si existe un **proceso de postulación a los beneficios** del Programa ¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar a los postulantes (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. (500 caracteres)

¿Con qué otra información de **caracterización de postulantes y beneficiarios** cuenta el Programa? (Por ejemplo: sexo, edad, Región, categoría ocupacional, nivel socioeconómico, etc.). (500 caracteres)

Se cuenta con información de postulantes y de los beneficiarios, relativa lo declarado por ellos en sus formularios de postulación, tales como región y tipo de institución de educación superior (al cruzar información con registros de Mineduc).

¿El Programa usa o utilizará el Registro Social de Hogares para caracterizar o seleccionar a sus beneficiarios?

No

Sección 4: Objetivos y Seguimiento

4.1 Resultados esperados del Programa

Indique el **fin del Programa**, entendido como el objetivo de política pública al que contribuye el Programa. (250 caracteres)

Promover la incorporación y despliegue de capacidades de CTCI en diversos ámbitos laborales y sectores económicos y sociales para incrementar el I+D+i, De tal forma que disminuyan las brechas e inequidades existentes en el sistema nacional de I+D+i

Indique el **propósito del Programa**, entendido como el resultado directo que el Programa espera obtener en los beneficiarios, una vez ejecutado. (250 caracteres)

Fortalecer las capacidades de I+D+i de instituciones de educación superior e instituciones de la administración del Estado a través de la instalación de personas con grado de doctorado.

Señale el **indicador** a través del cual se medirá el logro del propósito (indicador asociado a la variable de resultado señalada en el propósito)

Indicador:	Cobertura de doctores instalados en IES, Estado y Empresas en el año t
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	$(N^{\circ} \text{ de instituciones que adjudican la inserción de doctores en IES, Estado y Empresas en el año t} / \text{Población Objetivo del programa}) * 100$
Unidad de medida:	%

Señale el valor actual y esperado (proyectado y corregido por el efecto de la reformulación) del indicador anterior

Situación actual		Situación esperada con Programa reformulado
2021	2022	2023
0,00	0,00	0,00

Describa la metodología utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados. (1.500 caracteres)

Se contabilizará el número de instituciones únicas que adjudican la inserción de profesionales con grado de doctor en los distintos sectores objetivos (IES, empresas y el Estado) a través de las convocatorias realizadas en el proceso de producción del programa (en sus distintos componentes), lo cual se divide por el total de población objetivo definida. El número de instituciones únicas que adjudican será identificado a través del conteo de identificadores únicos.

Indique la o las fuentes de información desde donde se obtendrán los datos de las variables (numerador y denominador) que conforman el indicador de propósito y del indicador adicional, si corresponde. (500 caracteres)

Registros de beneficiarios gestionados por la ANID.

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dichos medios a partir del próximo año (500 caracteres).

Sí

El servicio cuenta con un sistema de postulaciones en línea que permite identificar la información necesaria para caracterizar a las instituciones beneficiarias, tales como su identificador único, región de ejecución del proyecto, área de conocimiento en el cual se desarrolla el proyecto, entre otras.
Al mismo tiempo, se complementan estos registros con información levantada de registros MINEDUC (bases de datos institucionales en el caso de IES).

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.). (1.000 caracteres)

Dado el cambio de indicador y metodología este no ha sido medido previamente, se medirá una vez se encuentre implementado, por lo que no se tienen datos para proyectar la situación.

¿El Programa tiene año de término?

No, el Programa tiene una duración indefinida.

(Sólo si marcó que el programa tiene año de término) Indique el **año de término** proyectado para el programa

0

Justifique la fecha de término del Programa, sea que se señaló un año de término o que se marcó como programa de duración indefinida. (1.200 caracteres)

(Sólo si marcó que el Programa tiene fecha de término indefinida).

Señale el año en el cual el Programa planea lograr su **plena implementación (estaré en régimen) y, por lo tanto, podrá cuantificar resultados relevantes y ser sometido a una evaluación de continuidad**

0

4.2 Información de resultados esperados

Si corresponde, señale el **indicador adicional** que permita complementar la medición del propósito.

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

Describa la metodología utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados (1.000 caracteres)

Indique la o las **fuentes de información** (institucionales u otras) de donde se obtendrán las variables que conforman el indicador de propósito identificado en la sección de resultados (500 caracteres)

Registros de beneficiarios gestionados por la ANID.

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dicha información a partir del próximo año (500 caracteres)

Si

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.). (1.000 caracteres)

Sección 5: Estrategia y Componentes

5.1 Estrategia de intervención del Programa

Explique en qué consiste la estrategia de intervención del Programa, describiendo brevemente las relaciones de causalidad que determinarían que los componentes propuestos son suficientes para lograr el propósito. Se debe describir además la secencialidad de la intervención, señalando en orden cronológico las acciones que realiza el programa para entregar sus bienes y/o servicios a la población beneficiaria, detallando pasos y actores relevantes del proceso. (3.000 caracteres)

El programa apoyará el fortalecimiento de instituciones que requieran aumentar sus capacidades de I+D+i a través de un subsidio a un proyecto de instalación, que financie principalmente la contratación de capital humano, para su desarrollo exitoso.

El beneficio será concursable para instituciones a través de postulaciones vía electrónica, presentando documentación pertinente que cumplan con los requisitos y condiciones establecidos en las respectivas bases concursales. Los postulantes serán sometidos a un proceso de evaluación en conformidad a los criterios de evaluación establecidos.

Una vez dictado el acto de adjudicación, los adjudicatarios son notificados y deberán aceptar o rechazar el beneficio para la suscripción al convenio que hará efectivo el otorgamiento del subsidio.

Se realiza permanente seguimiento y monitoreo del cumplimiento de las exigencias establecidas en el decreto y bases respectivas.

(Sí corresponde) Proporcione evidencia de experiencias nacionales o internacionales exitosas que avalen la pertinencia de esta estrategia para la solución del problema principal identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

El interés de la industria por atraer científicos con grado de doctor ha sido recopilado y analizado por una serie de autores. Entre los esperados efectos positivos que los PhD aportan a las compañías privadas se encuentran los conocimientos de punta en ciencia y tecnología (Rosenberg, 1985; Brooks, 1994; Cockburn y Henderson, 1998; Cohen et al., 2002; Stephan, 2006). A través del proceso industrial aplicado, este conocimiento es capaz de convertirse en activos de propiedad intelectual que otorgan ventajas a la empresa (Sauermaun y Cohen, 2008). Además, la inserción del PhD en la industria empuja a la conformación de redes con el resto de la comunidad científica (Sauermaun y Stephan, 2009). De esa forma, los doctores otorgan canales de conocimiento crítico para las empresas constituyéndose muchas veces en el pilar de su competitividad (Roach, 2009).

Los principales obstáculos que impiden la plena inserción de nuevos doctorados son la escasa demanda para el tamaño de la oferta laboral (Stephan, 2012). A esto se agrega la significativa inversión en términos de infraestructura, equipamiento y materiales en los cuales debe incurrir la organización (Gonzalez - Jimenez, 2014).

Indique concretamente **en qué consiste la reformulación**. (Ej.: incorporación de nuevos enfoques, incorporación de nuevos componentes, cambios en la estrategia de intervención, cambios en los criterios de focalización, etc.) (2.000 caracteres)

Modificación de componentes, de población (potencial y objetiva), de criterios de focalización (población), de fin y propósito, de indicador.

Señale las **razones que justifican la reformulación** del Programa. (Ej.: evaluaciones anteriores, necesidades de coordinación con otros programas, nuevas orientaciones de política, etc.). (2.000 caracteres)

El programa fue elegido para el proceso de Evaluación Ex Ante.

Mencione las **articulaciones** necesarias con otros programas (de la institución o de otras instituciones públicas o privadas), si corresponde. Indique cómo se operativizan (coordinan y controlan) dichas articulaciones y qué rol cumple cada institución y Programa. Además, señale si el Programa apalancará recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas) (1.500 caracteres)

El proceso de producción del programa implicará la coordinación y articulación con otras entidades del servicio público, tales como el Servicio Civil (para difundir convocatorias con Estado), dado que existe un convenio de colaboración, Minciencia, Mineduc (Para difundir convocatorias con IES), y el Minecon (Para difundir convocatorias con empresas), entidades de educación superior - IES (vicerrectorias de invest, OTL) y también con otras unidades de ANID (INES, Ingeniería 2030). La articulación con estos actores permitirá difundir las convocatorias que se realicen como producción de los distintos componentes, así como fortalecer el diagnóstico en cuanto a la problemática que busca resolver el programa.

5.2 Componentes: *Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (1500 caracteres)*

Componente 2	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Proyecto adjudicado
Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)	Subsidio para la contratación de profesionales con grado de doctor. El subsidio se entrega a entidades privadas como empresas o centros e institutos científico-tecnológicos. El subsidio se puede utilizar en los siguientes ítems de gastos: a) Pago de remuneraciones del/de la Doctor(a) pudiendo ser complementado por la beneficiaria con aporte de contraparte en calidad de pecuniario. El resto del subsidio máximo otorgado por ANID se puede distribuir entre: gastos en equipamiento; gasto en infraestructura y mobiliario; y gastos operacionales. La asignación de los recursos es mediante concursos públicos regidos por bases y criterios de excelencia.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	El subsidio que entrega la ANID, corresponde a un fondo concursable, al cual pueden postular empresas, centros e institutos científico-tecnológicos. La postulación se envía por plataforma y la evaluación está a cargo de un panel de expertos ad-hoc. Se evalúa Calidad de la propuesta y relevancia; Competencias técnicas y de gestión; y Compromiso de la entidad beneficiaria. Con la nota obtenida se elabora un ranking con proyectos sugeridos a adjudicación de la Dirección Nacional para adjudicación.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)	La provisión del componente se realiza de manera directa desde ANID a la beneficiaria. Por la parte financiera, el proyecto debe enviar declaraciones de gastos, y posteriormente, rendiciones de cuentas durante su ejecución y al término del mismo, las cuales son revisadas por la Unidad de Control de Rendiciones del Departamento de Finanzas de la ANID.

Componente 3

Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Tesis de Doctorado en el Sector Productivo
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Proyecto adjudicado
Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)	Subsidio para el desarrollo de un proyecto institucional para el desarrollo de tesis de doctorado que cuenten con un apoyo efectivo del sector productivo. El subsidio se entrega a universidades acreditadas, que sean públicas o privadas que cuenten con programas de doctorado acreditados por la CNA. El subsidio se puede utilizar en los siguientes ítems de gastos: a) Pago de remuneración para el(la) tesista pudiendo ser complementado por la entidad patrocinante con aporte de contraparte en calidad de pecuniario o valorizado. El resto del subsidio máximo otorgado por ANID se puede distribuir entre: gastos en equipamiento; gasto en infraestructura y mobiliario; y gastos operacionales, entre las cuales puede incluirse un aporte al pago del arancel anual del programa de doctorado. La asignación de los recursos es mediante concursos públicos regidos por bases y criterios de excelencia.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	Pueden presentar propuestas universidades chilenas que tengan programas de doctorado acreditados por la CNA. El proceso de selección se realiza en base a una postulación en línea en la cual se evalúan aspectos capacidad científico-tecnológica de los participantes (tutores, tesisistas, contrapartes empresariales); calidad de la propuesta; aporte al sector productivo de la propuesta; el compromiso de la patrocinante (empresa, cent) con el proyecto.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)	Universidades chilenas con programas de doctorado acreditados por la CNA (Al momento de la postulación). Empresas y/o emprendimientos EBCT con actividad e interés por fortalecer áreas o proyectos de I+D y/o innovación. Otros actores relevantes del componente son los centros e institutos científico tecnológicos que estén articulados con el sector productivo.

Componente 4	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Subvención a la Instalación en la Academia
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Proyectos
Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)	Subvención entregada a instituciones de la educación superior con el fin de fortalecer sus capacidades de I+D+i a través de la instalación de una persona con grado de doctorado.

<p>Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>	<p>Fondo concursable.</p> <p>El subsidio se entregará mediante un proceso concursal, bajo el cual se publicarán las bases de concursos, se determinará un periodo de postulación, evaluación de admisibilidad y de propuestas, adjudicación y publicación de resultados de concurso.</p>
<p>Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)</p>	<p>Instituciones de Educación Superior con acreditación institucional.</p>

Componente 5	
<p>Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)</p>	<p>Subvención a la Instalación en el Estado</p>
<p>Unidad de medida de producción (100 caracteres)</p>	<p>Proyectos</p>
<p>Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)</p>	<p>Subvención entregada a otras instituciones de la Administración del Estado fin de fortalecer sus capacidades de I+D+i a través de la contratación de una persona con grado de doctorado.</p>
<p>Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).</p>	<p>Fondo concursable.</p> <p>El subsidio se entregará mediante un proceso concursal, bajo el cual se publicarán las bases de concursos, se determinará un periodo de postulación, evaluación de admisibilidad y de propuestas, adjudicación y publicación de resultados de concurso.</p>
<p>Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)</p>	<p>Servicio Civil</p>

5.3 Nivel de producción: Señale el nivel de producción de cada componente, dato que debe ser consistente con la población beneficiaria 2023 y con las estimaciones de gasto

Componentes	Unidad de medida de Producción	2023
Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo	Proyecto adjudicado	73
Tesis de Doctorado en el Sector Productivo	Proyecto adjudicado	32
Subvención a la Instalación en la Academia	Proyectos	151
Subvención a la Instalación en el Estado	Proyectos	45

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

Componentes		2023 (miles de \$)
Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo	Total Componente	2.308.422
Tesis de Doctorado en el Sector Productivo	Total Componente	576.000
Subvención a la Instalación en la Academia	Total Componente	9.103.004
Subvención a la Instalación en el Estado	Total Componente	1.499.985
Gasto administrativo (*)		0
Gasto total		13.487.411

Gasto por beneficiario

Indicador Programa	Año 2023 (miles de \$ / beneficiario)
	210.740,80

Gastos por unidad de producción de componente

Componentes	Año 2023 (miles de \$ / unidad de componente)
Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo	31.622,22
Tesis de Doctorado en el Sector Productivo	18.000,00
Subvención a la Instalación en la Academia	60.284,79
Subvención a la Instalación en el Estado	33.333,00

Porcentaje de gastos administrativos o no asociados directamente a la provisión de los componentes del Programa

Indicador gasto	Año 2023 (Estimado)
	0,00 %

Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa estimados.
(1000 caracteres)

--