## INFORME DE CUMPLIMIENTOS DE COMPROMISOS AL 31-12-2024

Programa/Institucion: Programa de Inserción de Investigadores

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION

Servicio AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Año 2022

Calificacion Parcialmente cumplido

Observación El programa Inserción de investigadores en el sector productivo tiene pendiente obtener

recomendación favorable en evaluación Ex Ante y, también se encuentra pendiente cuantificar los indicadores de propósito de los programas de inserción en el sector

productivo como el de inserción en la industria.

Recomendacion	Compromiso	Cumplimiento
DISEÑO A. Problema de política pública Priorizar un problema de política pública y la población a la que se desea beneficiar, en concordancia con dicho problema. Una alternativa, en línea con la visión de ANID y los ejecutores del programa, es mantener el problema en torno al fortalecimiento institucional, en cuyo caso se recomienda enfocarlo en el problema en las capacidades I+D+i del sector productivo, y en las heterogeneidades en capacidades en el Sector Académico (a través de criterios de priorización). En este caso, de sebe distinguir la población potencial y objetivo en términos de su unidad de análisis (Universidades o Unidades Académicas; Empresas con RUT único o Holdings). Otra alternativa, consistente con la visión de algunos sectores del Ministerio de CTCI y con los lineamientos del Plan de Desarrollo de Talentos, es redefinir el problema y el propósito a uno que se vincule con la inserción y el fortalecimiento de la trayectoria y estabilidad laboral de los investigadores. En este caso, se debe definir una población potencial y objetivo acorde con esta definición, y criterios de focalización adhoc (por ejemplo, priorizando investigadores jóvenes y focalizando en personas, no instituciones). El panel considera que el definir el problema de política pública y el propósito compete a las autoridades de ANID y el Ministerio. Las autoridades deben evaluar asimismo si les corresponde hacerse cargo de abordar los problemas de política pública aquí planteados, o si éstos podrían ser mejor abordados desde otras instituciones. En particular, para el caso del problema de fortalecimiento en I+D+i de instituciones del sector productivo, se debe considerar el rol de CORFO como institución que tiene ya un enfoque centrado en instituciones del sector productivo, se debe considerar el rol de CORFO como institución que tiene ya un enfoque centrado en instituciones del sector productivo, se debe considera que se deben determinar acciones concretas de considera que se deben determinar acciones concretas de	COMPROMISO 1: En proceso de Evaluación Ex ante 2024 revisar y reformular el diseño del Programa de Inserción de Investigadores en nuevo(s) programa(s) que aborde(n) el (los) problema(s) o necesidad(es) de política pública que se identifique(n) y priorice(n). El diseño del (o los) programa(s) debe definir adecuadamente el problema de política pública que se aborda, una identificación del propósito que sea consistente y una identificación adecuada de la población. La revisión debe abordar el problema de falta de capacidades en I+D+i y el de inserción y el fortalecimiento de la trayectoria y estabilidad laboral de los investigadores. Adicionalmente se identificarán criterios de focalización y su operacionalización para el instrumento dirigido al sector académico que apunten a mejorar la equidad (género, entre otros) en capacidades institucionales I+D+i del sistema, así como condiciones de cofinanciamiento. Medio de Verificación: Ficha de Evaluación Ex ante con Recomendación Favorable (RF)  Fecha de Vencimiento:  Junio 2023	El servicio se encuentra en proceso de iteraciones con DIPRES para revisar la reformulación del Programa de Inserción de Investigadores. A julio 2024, el programa evaluado originalmente se reformuló en el Programa de Inserción en la Academia, el cual fue recomendado favorablemente en el proceso de formulación presupuestaria 2024, y el Programa de Inserción en el Sector Productivo, el cual se encuentra en iteraciones con Dipres en el proceso de formulación presupuestaria 2025 (Se adjunta programa reformulado). Se solicita revisar el cumplimiento del compromiso al término del proceso con DIPRES.  Observación: Se deja constancia que el Programa de Inserción de Investigadores en el sector productivo en el reporte Evaluación Ex Ante de Diseño 2025 se encuentra objetado técnicamente, quedando pendiente alcanzar la calificación de recomendado favorablemente. Por otra parte, el programa Inserción en la academia se encuentra recomendado favorablemente según el reporte Evaluación Ex Ante de Diseño 2024, mientras que el programa de inserción del sector público no fue ingresado nuevamente a evaluación ex ante.  Calificación: Parcialmente cumplido  Medios de Verificación:  Programa de inserción en la academia con recomendación favorable Dipres.  Programa de inserción en el sector productivo, formulación ex ante 2025.

comunicación de larga data con empresas. Además, debe considerarse también a todos los agentes del ecosistema (incluidas la Subsecretaría de Educación Superior, que cumple un rol importante en la formación de Capital Humano Avanzado, y la Comisión Nacional de Acreditación), donde todos trabaien mancomunadamente para lograr un mayor nivel de innovación a nivel país.

## DISEÑO

B. Definición del propósito del programa

Determinar un propósito coherente con el problema de política pública identifica, que no se cumpla por el sólo hecho de que se eiecute un provecto.

Las recomendaciones se basan en la definición del problema como ?falta de capacidades institucionales de I+D+i?. No obstante, estas recomendaciones podrían variar significativamente si se redefine el problema, estando éstas más orientadas a fortalecer la trayectoria de los profesionales. En caso de que el problema sea el fortalecimiento de capacidades institucionales en I+D+i, la principal recomendación del panel para ANID es diseñar un indicador de capacidades institucionales, que no consista únicamente en la inserción de doctores. Se constata que las Subdirecciones a cargo de los componentes cuentan con un set de indicadores de | I+D+i en el sector académico, productivo, y público, y del resultado intermedios y finales (productividad científica y sus características, cantidad de actividades de difusión, innovaciones, proyectos de investigación postulados, formación, entre otras). Se debe trabajar en un índice que pondere estos atributos, con ponderaciones diferentes para la academia y para el sector productivo.

La segunda recomendación es establecer un sistema de seguimiento que permita, en estados intermedios y finales del provecto, establecer un porcentaie de logro del cumplimiento de los objetivos de cada proyecto. Un indicador de esta índole permitiría dar cuenta de que cada institución tiene objetivos de fortalecimiento distintos, y podría comparar los avances entre diferentes instituciones.

Para ello, se recomienda adoptar un sistema de seguimiento y registro de avance de hitos como el que lleva la Subdirección de Investigación Aplicada.

COMPROMISOS 2: Entregar Informe y resumen ejecutivo del estudio que sistematiza las principales experiencias internacionales y evaluaciones que se han realizado sobre el problema de falta de capacidades institucionales de problema de fortalecimiento de la travectoria y estabilidad laboral de los investigadores, y cuáles de esas estrategias serían viables de llevar a cabo por ANID.

Fecha de Vencimiento: Junio 2023

Se adjunta informe que sistematiza experiencias internacionales sobre inserción. Adicionalmente se adjunta minuta complementaria que permite identificar cuáles de dichas experiencias son viables de implementar en ANID, para subsanar la observación de cumplimiento parcial.

Observación: De acuerdo a la revisión del Informe y resumen ejecutivo del estudio que sistematiza las principales experiencias internacionales v evaluaciones que se han realizado sobre el problema de falta de capacidades institucionales de I+D+i en el sector académico, productivo, v público, v del problema de fortalecimiento de la travectoria v estabilidad laboral de los investigadores, deja claro el diagnóstico respecto a que a nivel doctoral la inserción laboral es significativamente superior al promedio de la población nacional, que mayoritariamente trabajan en universidades, y que su distribución regional se concentra por sobre el 50% en la Región Metropolitana. En adición, la minuta enviada indica que no es posible alinearse a una estrategia en particular de los países analizados, sin embargo, las prácticas más comunes en dicha selección se ven reflejadas en los nuevos diseños de programas de inserción que implementa la ANID, especialmente al enfocar la identificación de las necesidades/problemas públicos, desde la mirada de las personas, como una forma de darle sentido a la política de formación de capital humano en el país, cuva inserción, en el estado de madurez del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, requiere hoy direccionar los esfuerzos para fortalecer la inserción de doctores y doctoras hacia sectores que generan resultados con impacto en lo productivo y social.

Calificación: Cumplido (30-06-2024)

## Medios de Verificación:

Informe y resumen ejecutivo del estudio que sistematiza las principales experiencias internacionales y evaluaciones que se han realizado sobre el problema de falta de capacidades institucionales de I+D+i en el sector académico, productivo, y público, y del problema de fortalecimiento de la trayectoria y estabilidad laboral de los investigadores, y cuáles de esas estrategias serían viables de llevar a cabo por ANID.

Se adjunta minuta complementaria que permite identificar cuáles de las estrategias levantadas serían viables de llevar a cabo por ANID.

## DISEÑO

Recomendaciones para los componentes del Sector Productivo 1. Hacer una evaluación del perfil de empresas que actualmente acceden al beneficio. En este sentido, el panel recoge la recomendación de Cliodinámica (2020), de ?establecer cuáles son los requisitos de entrada de empresas v cuál es el perfil de doctores que pueden participar de estos programas?. Por ejemplo, podrían enfocarse en empresas de base tecnológica pequeña como las startups, empresas con o sin experiencia previa con vinculación con capital humano avanzado, etc.

COMPROMISO 3: Caracterizar beneficiarios del programa para resolver el problema de falta de capacidades institucionales de I+D+i en el sector productivo, y la metodología utilizada que asegura la extrapolación de los resultados de dicho estudio.

Fecha de Vencimiento: Junio 2023

Se adjunta caracterización de beneficiarios del programa, en sus 3 componentes evaluados de acuerdo con los registros que maneja el servicio, en la ejecución histórica del programa. Se espera recoger mayor información en la implementación de un sistema de seguimiento que permita profundizar en los resultados de los proyectos asociados al programa público.

Observación: Respecto de la inserción en el sector productivo se presenta que en el período 2009-2022 solo el 22% (178) del total de proyectos fueron asignados a la inserción productiva, de ellos el 69% son liderados por hombres, 57% son de la Región Metropolitana, el 85% de los proyectos se concentra en las áreas de Ciencias Naturales, ingeniería y

2. La estrategia actual debería ser complementada además. Tecnología, y Ciencias Agrícolas. Finalmente, de las instituciones que con iniciativas que promuevan la comunicación entre empresas reciben este beneficio el 18% lo ha obtenido más de una vez. y sector productivo y que incentiven la creación de un match entre empresas e investigadores. Según lo recabado en Calificación: Cumplido (30-06-2023) entrevistas con actores clave en el sector productivo y en el Ministerio de CTCI, este instrumento no está articulado con Medios de Verificación: ninguna política que promocione la creación de matches entre Informe de caracterizacion del programa en sus 3 componentes ambos actores (como podría serlo, por ejemplo, la política de beneficios tributarios asociados a la contratación de capital humano avanzado, la cual fue mencionada en más de una instancia durante las entrevistas). 3. Fomentar el desarrollo de investigaciones apunten a dar continuidad a la empresa en el desarrollo de I+D+i. Este tipo de investigaciones, a su vez, es beneficiosa para la trayectoria laboral del doctor o doctora inserta. Se adjunta informe que da cuenta de la evaluación de la aplicación de los criterios de evaluación y rúbrica de Inserción en la Academia, que se encuentra enfocada en las necesidades de las Unidades Académicas y la coherencia de las trayectorias de los académicos/as a instalar con estas, indicando las mejoras que se llevarán a cabo para evitar las arbitrariedades por parte de quien evalúa. Observación: Se deia constancia que se definieron criterios y subcriterios COMPROMISO 4: Evaluar la aplicación de los criterios de de evaluación con sus respectivas ponderaciones, también un instructivo evaluación y rúbrica de Inserción en la Academia, que se de Evaluación, el cual corresponde a una guía de evaluación para los IMPLEMENTACIÓN encuentra enfocada en las necesidades de las Unidades evaluadores/as que detalla las rúbricas y factores que deben considerar A. Aplicabilidad de los criterios de selección Académicas y la coherencia de las travectorias de los para cada subcriterio evaluado. Finalmente, el procedimiento para la Establecer criterios que no den lugar a arbitrariedades por académicos/as a instalar con estas, e indicar las mejoras evaluación de los proyectos comprende dos etapas: a) Revisión remota de parte de quien evalúa las postulaciones, particularmente para que se llevarán a cabo para evitar las arbitrariedades por cada provecto, desarrollada por 2 evaluadores/as del Comité de los componentes 1 (Inserción en la Academia) y 3 (Tesis en el parte de quien evalúa. Evaluación; b) Reunión de Comité (posterior a la evaluación remota), Sector Productivo). conformado por evaluadores/as del correspondiente Comité de Fecha de Vencimiento: Evaluación, apoyados por el/la Evaluador/a de Área, cuya función es Diciembre 2024 consensuar y determinar el puntaje final de acuerdo con cada criterio y subcriterio. Calificación: Cumplido (31-12-2024) Medios de Verificación: Informe compromiso 4 Informe que da cumplimiento al compromiso de documentar y evaluar el proceso de seguimiento para identificar oportunidades de acompañamiento en la etapa de implementación de la inserción en el sector Académico y Productivo en consistencia con el diseño del programa una vez reformulado. COMPROMISO 5: Documentar y evaluar el proceso de seguimiento para identificar oportunidades de IMPLEMENTACIÓN Observación: Se deja constancia que se informa la utilización del Sistema acompañamiento en la etapa de implementación de la B. Sistema de seguimiento y evaluación de Gestión de Beneficiarios, en el cual se encuentran ingresados todos los inserción en el sector Académico y Productivo en 1. Evaluar si se debe dar acompañamiento y apoyo técnico a proyectos, destacándose la siguiente información: estado del proyecto, consistencia con el diseño del programa una vez los ejecutores de los proyectos, particularmente en los fechas de exigibilidad de las obligaciones, estado de las obligaciones, el reformulado. componentes del Sector Productivo. presupuesto original y sus modificaciones. En adición, se utiliza la plataforma Zendesk, donde existe registro de todas las interacciones Fecha de Vencimiento: entre la ANID y la institución beneficiaria, el doctor/a instalado/a, o Diciembre 2024 cualquier persona que integra el provecto, incluvéndose consultas sobre la ejecución técnica y financiera, recepción de los informes técnicos de avances, las evaluaciones de los informes a las instituciones beneficiarias, entre lo más relevante. Finalmente, se informa la realización de talleres de seguimiento y también de cierre de provectos con las contrapartes

		institucionales en la que se abordan temáticas como: Recordatorio del objetivo del concurso y lo que se espera al término de la ejecución, obligaciones y sus fechas de exigibilidad, opciones de modificaciones técnica y presupuestaria, incumplimiento y situaciones posibles del mismo, requisitos de para poder dar cierre a los proyectos.  Calificación: Cumplido (31-12-2024)  Medios de Verificación: Informe compromiso 5
IMPLEMENTACIÓN B. Sistema de seguimiento y evaluación 2. Mantener evaluaciones intermedias de seguimiento técnico a todos los instrumentos, que parametricen resultados en base a indicadores de resultados de mediano y largo plazo, como las que actualmente lleva la Subdirección de Investigación Aplicada (a partir de 2021).	COMPROMISO 6: Diseñar los indicadores que permitan dar seguimiento a resultados y procesos del programa, y sus respectivos instrumentos para la recolección de la información, tanto para el sector Académico como Productivo. De acuerdo a solicitud de prórroga de compromiso presentada por Anid según oficio N°524 del 01 de diciembre 2023, y en función de respuesta de Dipres en oficio N°264 del 24 de enero 2024, la fecha de vencimiento del compromiso se traslada de diciembre 2023 a junio 2024.  Fecha de Vencimiento: Junio 2024	Atendiendo a las recomendaciones de la Evaluación de Programa realizada durante el 2021, el programa se dividió en nuevos programas públicos: Inserción en la Academia Inserción de Investigadores en el Sector Productivo. De acuerdo con lo comprometido, se informan los indicadores que permitan dar seguimiento a resultados y procesos de los programas de Inserción en la Academia e Inserción de Investigadores en el Sector Productivo.  Observación: En el caso del Programa de inserción en la academia se presenta el indicador de Porcentaje de de instalaciones exitosas en la academia, que significa que el investigador se encuentra jerarquizado en una institución cumpliendo su trabajo en jornada completa o, se encuentra contratado en la misma institución financiada o en una institución distinta en una región distinta de la Metropolitana. En adición, se presenta el indicador Porcentaje de beneficiarios que acreditan cumplimiento de obligaciones exigibles en el año. En el caso del Programa de inserción en el sector productivo se presenta el indicador Nº personas con grado de doctor, o en vías de obtenerlo, se insertan o vinculan exitosamente en el sector productivo, es decir, el investigador se encuentra contratado en la empresa con la que vinculó a través de la inserción o en una empresa distinta, cumpliendo su trabajo en jornada completa. En adición, se presenta el indicador Porcentaje de beneficiarios que acreditan cumplimiento de obligaciones exigibles en el año.  Calificación: Cumplido (30-06-2024)  Medios de Verificación:  Documento con diseño de indicadores de Inserción en la Academia Oficio nº524 solicita prorroga de compromisos EPG PAI. Firmado.  Se informan los indicadores que permiten dar seguimiento a los resultados y procesos de los programas de Inserción en la Academia e Inserción de Investigadores en el Sector Productivo.
IMPLEMENTACIÓN B. Sistema de seguimiento y evaluación 2. Mantener evaluaciones intermedias de seguimiento técnico a todos los instrumentos, que parametricen resultados en base a indicadores de resultados de mediano y largo plazo, como las que actualmente lleva la Subdirección de Investigación Aplicada (a partir de 2021).	COMPROMISO 7: Informar los resultados del pilotaje de indicadores del sistema de seguimiento y evaluación con generación de proyectos 2022.  Fecha de Vencimiento: Diciembre 2024	Informe que da cuenta de la revisión realizada sobre pilotaje de indicadores del sistema de seguimiento y evaluación con generación de proyectos 2022.  Observación: Se deja constancia que se informa que las convocatorias 2022 de los concursos Inserción de Doctores en el Sector Productivo y Tesis de Doctorado en el Sector Productivo, están actualmente en la etapa final de ejecución, con un término previsto entre noviembre y diciembre 2024. Sin embargo, el 39% de los proyectos ha solicitado aplazamiento y concluirán su ejecución durante el primer semestre del 2025. Respecto a Subvención a la Instalación en la Academia, convocatoria 2022, se encuentra en su segundo año de ejecución y en procesos de tramitación del pago de la tercera cuota adjudicada, por lo

tanto, los resultados preliminares informados corresponden a un adelanto de los indicadores de pilotaje. Queda pendiente informar la medición de los indicadores de propósito de a lo menos el cohorte 2022 de los tres instrumentos, así como también, de los indicadores complementarios. Calificación: Parcialmente cumplido Medios de Verificación: Informe compromiso 7 De acuerdo con lo comprometido, se adjunta informe que da cuenta del seguimiento de proyectos adjudicados en los programas de Inserción en la Academia e Inserción en el Sector Productivo. Adicionalmente, el IMPLEMENTACIÓN informe da cuenta de las mejoras incorporadas en el seguimiento técnico, B. Sistema de seguimiento y evaluación abordando las recomendaciones de la Evaluación del Programa 4. Adoptar para los tres componentes un sistema virtual de Gubernamental de Inserción. recepción y evaluación de los informes de avance y final en línea, similar al que actualmente tiene la Subdirección de Observación: Se deja constancia que la Subdirección de Capital Humano Investigación Aplicada. se encuentra a cargo de la inserción en la academia como en el sector Dicho sistema ahorraría las siguientes tareas: productivo, y que cuenta con un Sistema de Gestión de Beneficiarios a) Corroborar que todas las instituciones han enviado los (SGB), en el cual se encuentran ingresados todos los proyectos que han informes a tiempo y al destinatario que corresponde: pues los resultados beneficiarios de los programas de inserción. Dicho sistema informes estarían en línea, en el módulo del sistema COMPROMISO 8: Evaluar el proceso de seguimiento de permite contar con información sistematizada siendo posible verificar que correspondiente. proyectos adjudicados tanto en la Subvención de todas las instituciones han enviado los informes a tiempo y las b) Descargar y Ordenar los informes: Actualmente, cada instalación en el Sector Productivo como en la Academia. evaluaciones de dichos informes han sido envidados a las instituciones profesional de la unidad respectiva debe descargar los archivos, Presentando las mejoras a ser incorporadas en el año beneficiarias. Además, es posible tener el registro de todas las unificar sus nombres y decidir de qué forma los almacenará, lo 2024. De acuerdo a solicitud de prórroga de compromiso obligaciones de la institución beneficiaria desde el inicio y hasta el término que hace ineficientes las comparaciones con otros analistas y presentada por Anid según oficio N°524 del 01 de de ejecución de los proyectos. De manera complementaria, todas las en el tiempo. diciembre 2023, y en función de respuesta de Dipres en comunicaciones con las instituciones beneficiarias se realizan a través de c) Enviar los resultados de la evaluación a cada institución: oficio N°264 del 24 de enero 2024, la fecha de la plataforma Zendesk, donde existe registro de todas las interacciones pues un sistema en línea permitiría un envío de una sola vez, vencimiento del compromiso se traslada de diciembre entre la ANID y la institución beneficiaria, el doctor/a instalado/a, o todo hecho desde un solo portal. 2023 a junio 2024. cualquier persona que integra el proyecto, ya sean consultas sobre la d) Coordinar evaluaciones con otros profesionales: pues, en vez ejecución técnica y financiera, recepción de los informes técnicos de de reunirse a incorporar cambios, pueden participar en línea al Fecha de Vencimiento: avances, etc. mismo tiempo. Junio 2024 e) Transferir las tareas de evaluación a personas nuevas que Calificación: Cumplido (30-06-2024) lleguen al equipo (o nuevos equipos, en caso de que los instrumentos pasen a otra administración). Medios de Verificación: Además, un sistema en línea permitiría sistematizar Documento que da cuenta del seguimiento de inserción en la academia. automáticamente los resultados de las evaluaciones en el tiempo, lo que facilitaría el posterior análisis de los resultados Oficio n°524 que solicita prorroga de cumplimiento de compromisos EPG de los programas y de cómo contribuyen (o no) al cumplimiento del propósito. Se adjunta informe que da cuenta de las mejoras en el seguimiento y control de los provectos adjudicados de los programas: Inserción en la Academia e Inserción de Investigadores en el Sector Productivo. Informe que da cuenta de casos de éxito. Observación: Se deja constancia que se informa que para las COMPROMISO 9: Informar los resultados del estudio que IMPLEMENTACIÓN

- B. Sistema de seguimiento y evaluación
- 6. Documentar casos exitosos y casos de término anticipado, que sirvan para entender las causas que llevan a mayor fortalecimiento institucional.

identifique casos de éxito para la Subvención de instalación en la Industria, como en la Academia, para su difusión en el ecosistema CTCI.

Fecha de Vencimiento: Diciembre 2024

convocatorias desde el 2024 en adelante se establecerá un estándar que permita definir qué proyectos son o no casos de éxito. Sin embargo, de las convocatorias de 2021 y 2022 de Inserción en el Sector Productivo, se destacan los provectos realizados en las empresas Luvef y Aintech como ejemplos dado su carácter disruptivo, viabilidad técnica, escalabilidad económica y la positiva opinión del sector productivo, lo que los convierte en modelos de referencia para futuras convocatorias.

Calificación: Cumplido (31-12-2024)

		Medios de Verificación: Informe compromiso 9
--	--	--