

PROGRAMA EN REFORMULACIÓN 2025

Ministerio	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION
Servicio	SUBSECRETARIA DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION
Programa	Financiamiento Estructural I+D+i Universitario Frontera
Tipo	Reformulación
Estado	CALIFICADO
Código	PI300120240019048
Calificación	Recomendado Favorablemente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI300120240019048

Nombre del Programa (420 caracteres)

Financiamiento Estructural I+D+i Universitario Frontera

Descripción del Programa (1.200 caracteres)

El programa busca potenciar la contribución de las universidades con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años) al desarrollo nacional, apoyando el desarrollo y consolidación de capacidades de I+D+i que logren dar respuestas a los desafíos país articulando para avanzar hacia un Nuevo Modelo de Desarrollo y complementando al Programa Desarrollo Productivo Sostenible (DPS) de Minecon.

Considera dos etapas; la primera para la elaboración del diagnóstico, brechas y diseño de un Plan de Frontera (PDF) a nivel institucional para máximo 10 años; y la segunda etapa para la implementación, monitoreo y seguimiento del Plan. La Etapa 1 iniciará su ejecución durante 2024 y la Etapa 2 comenzará el 2025 entregando cobertura a un porcentaje de la población objetivo (8 Universidades).

La selección e incorporación se realizará bajo la modalidad de concurso público. Las instituciones beneficiarias y la Subsecretaría CTCI firmarán convenios de transferencia de recursos en la Etapa 1 y con ANID para la Etapa 2, los cuales deben considerar el desarrollo de líneas estratégicas de I+D+i, con pertinencia nacional y global con vinculación con las políticas de desarrollo nacional.

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

Servicio:	Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
Unidad responsable de la formulación del Programa:	Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación / Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
Nombre responsable de la formulación del Programa:	Paula González Frías / Alejandra Pizarro
Cargo:	Jefa División Políticas Públicas/Directora Nacional ANID
Teléfono del contacto:	+ 56 22 8650387
Email de contacto:	pgonzalez@minciencia.gob.cl

Información contraparte del programa

Nombre:	Alexo Domínguez González
Cargo:	Jefe de Departamento Instituciones de Educación Superior
Teléfono del contacto:	+56975291158
Email de contacto:	adominguez@minciencia.gob.cl

Información contraparte
DIPRES

Eje de acción del Programa

Educación

Ámbito de acción del Programa

Ciencia, tecnología

Asociar el programa con los objetivos institucionales (A1).

Descripción
Fortalecer la articulación del Sistema CTCI para alcanzar los objetivos, principios y lineamientos de la Política Nacional de CTCI.

Año de inicio de ejecución del diseño.

2024

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)

Paralelamente al lanzamiento de la convocatoria se alojará una sección para este programa en la página institucional del Ministerio de Ciencia. La plataforma de postulación será fondos.gob.cl

Sección 2: Diagnóstico

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

Universidades chilenas con acreditación de excelencia, aquellas que tienen 6 y 7 años de acreditación, no producen investigación I+D+i de alto impacto o de frontera* que genere mayores descubrimientos, tecnologías e innovaciones pertinentes para contribuir en la solución de los desafíos país.
Existen fondos públicos que generan una masa crítica de excelencia, pero no fomentan la investigación de frontera, como tampoco la orientación a las necesidades del país. En el ecosistema CTCI se ha diagnosticado la falta de instrumentos de largo plazo para I+D+i con alto grado de novedad e incertidumbre, que puedan conducir a saltos científicos, tecnológicos e innovaciones.
* Se entenderá por I+D+i de alto impacto o frontera aquel conocimiento, innovación y sus resultados asociados que sean novedosos, disruptivos, y con potencial de impacto a nivel nacional e internacional.

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

Las Universidades ejecutan el 42% del gasto en I+D y concentran el 82% del total de personas con doctorado del país, asimismo; el gasto en investigación básica se incrementó de MM\$84.206 en 2010 a MM\$263.453 en 2021, dado el incremento de fondos concursables mayoritariamente sin orientación, que se traduce en el aumento del 26% al 34% del gasto total en I+D (Encuesta sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo 2021)

Las universidades al 2021 financiaban principalmente investigación básica (MM\$183.599), seguido de investigación aplicada (MM\$118.417) y desarrollo experimental (MM\$33.685), representando respectivamente el 55%, 35% y 10% de su gasto en I+D. Si bien existe un instrumento Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP), con una asignación 2022 de M\$ 10.910 y 2023 de M\$ 13.181, este mantiene la lógica de la investigación liderada por la curiosidad científica de sus investigadores, y no desde una definición institucional que se comprometa con los desafíos país.
El Índice H es un indicador de la calidad e impacto de las publicaciones científicas, y Chile ocupa el lugar 39 en el ranking Scimago 1996-2023, por debajo de países vecinos como Brasil y Argentina, lo que da señales del poco impacto de la producción científica acorde con investigación de alto impacto a nivel mundial.

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

Evolución del gasto en I+D según tipo de I+D: <https://ury1.com/p81U2>
GBARD: <https://ury1.com/edv1b> y <https://11nq.com/L9PUh>
Encuesta de Trayectoria de Profesionales con Doctorado. <https://ury1.com/rud6i>
Encuesta sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo (I+D), <https://11nq.com/DwmOF>

Ediciones UC, Desarrollo y financiamiento de la ciencia y la innovación, en libro Ideas en Educación III, Editor Ignacio Sanchez, 2022.

Evidencia OCDE <https://doi.org/10.1787/06913b3b-en>, <https://doi.org/10.1787/675cbef6-en> y doi.org/10.1787/3f6c76a4-en

Índice H
<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?order=h&ord=desc>

UNESCO (2021) https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_spa

BID 2020 [dx.doi.org/10.18235/0002347](https://doi.org/10.18235/0002347)

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)

El Artículo 3° de la Ley 21.105 que crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación establece su rol de asesorar y colaborar con el Presidente o la Presidenta de la República en el diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fomentar y fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación derivada de la investigación/innovación científico-tecnológica con el propósito de contribuir al desarrollo, incrementando el patrimonio cultural, educativo, social y económico del país y sus regiones. Además, el artículo 4(d), establece como función el fomentar la generación y fortalecimiento de capacidades humanas, de infraestructura e institucionales para el desarrollo de ciencia, artes y humanidades, tecnología e innovación de base científico-tecnológica y promover la instalación y consolidación de centros de investigación y desarrollo y centros tecnológicos de carácter regional o nacional.

¿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

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)

Dos objetivos estratégicos del Programa de Gobierno dependen directamente de la capacidad de contar con capacidades I+D a nivel nacional: (i) Un nuevo modelo de desarrollo que supere nuestro estancamiento productivo y enfrente la crisis climática; y (ii) Ciencia, tecnología, conocimientos e innovación como motores de desarrollo. Estos ejes requieren establecer nuevas capacidades de I+D+i en las universidades que tengan la posibilidad de abordar desafíos país.

Seleccione los ODS con los que se vincula el programa actualmente. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030 (ODS):
Conjunto de objetivos globales adoptados por las Naciones Unidas en el año 2015 como un llamado universal para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible (ONU, 2022).

1 Fin de la pobreza: No

2 Hambre cero: No

3 Salud y bienestar: No

4 Educación de calidad: Sí

5 Igualdad de género: No

6 Agua limpia y saneamiento: No

7 Energía asequible y no contaminante: No

8 Trabajo decente y crecimiento económico: Sí

9 Industria, innovación e infraestructura: Sí

10 Reducción de las desigualdades: Sí

11 Ciudades y comunidades sostenibles: No

12 Producción y consumo responsables: No

13 Acción por el clima: No

14 Vida submarina: No

15 Vida de ecosistemas terrestres: No

16 Paz, justicia e instituciones sólidas: No

17 Alianzas para lograr los objetivos: No

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)
Carencia de políticas orientadas por misión (POM) en ciencia, tecnología e innovación (CTI)	Las políticas CTI implementadas no orientan estratégicamente las actividades de investigación hacia desafíos/misiones de gran escala. En el mundo existen más de 40 iniciativas de POM en CTI (OCDE, 2021 doi.org/10.1787/3f6c76a4-en) En Chile, no existen políticas de Estado orientadas a misiones complejas. Un ejercicio puntual en este ámbito se realizó en el contexto de la pandemia con el concurso de investigación COVID19 (ANID 2020), pero no llegó a convertirse en una POM en CTI a largo plazo.
Falta de financiamiento permanente con foco institucional para la instalación de capacidades en I+D+i	El instrumento que más se aproxima es el Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales (PFE) a 10 años que da cobertura sólo a 17 de 50 Ues. Sin embargo, no define la investigación como una línea de acción estratégica, y su metodología propone la identificación de brechas en distintas dimensiones de acuerdo al diagnóstico de cada institución. En su sexto año de ejecución, ha financiado 34 proyectos de investigación en Universidades de un total de 142, lo que representa solo un 24%.
Lógica conservadora en el financiamiento CyT	El financiamiento CyT se ha vuelto conservador, poniendo en peligro la capacidad a largo plazo de un país para competir económicamente (OCDE 2021). En Chile, los instrumentos CyT no favorecen la I+D altamente disruptiva en ideas novedosas y mantienen la lógica conservadora de la I+D basada en la curiosidad del investigador. Solo el concurso Proyectos de Exploración financia este tipo de I+D, pero el público objetivo es una dupla de investigadores y no tiene un enfoque institucional (ANID, 2024)
Infraestructura y soporte limitado para el desarrollo de investigación aplicada y experimental	Para las universidades resulta fundamental contar con financiamiento para actividades críticas que permitan realizar I+D experimental: construcción y mantención de laboratorio/bioterios, equipamiento especializado, capacidad TIC para procesamiento de datos (OCDE 2021). En Chile existen solo 3 centros de servicios de Equipamiento Mayor (2 RM y 1 BioBio), para potenciar la I+D de excelencia (ANID 2022), siendo insuficientes para dar cobertura nacional.
Las universidades no pueden financiar con recursos propios investigación de alto impacto a largo plazo	Estas instituciones tienen en promedio un flujo de caja operacional del 8%, que indica una baja capacidad para hacer frente a sus compromisos financieros, y un margen bruto operacional de -3%, que indica la baja capacidad para llevar adelante su proyecto con las actividades propias de su giro (SeSuperior, 2023). Por lo tanto, las Ues no pueden financiar I+D de alto impacto, dado que la inversión se debe mantener en el tiempo con alto nivel de incertidumbre. https://acortar.link/QKV8Ax

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.
<p>Los proyectos de investigación de frontera se encuentra obligado a salir fuera de Chile a buscar equipamiento especializado</p>	<p>Un ejemplo de ello es la disponibilidad en regiones de los Centros de Servicios de Equipamiento Mayor, cuya finalidad es fomentar el uso eficiente de equipamiento de investigación de alto costo a través de su uso colaborativo y compartido, potenciando las capacidades de investigación de excelencia en instituciones, centros nacionales y regionales de investigación. En Chile hay sólo tres y sólo uno de los centros se encuentra fuera de la región metropolitana (Biobío) (ANID 2022).</p> <p>En EE.UU. el % de colaboración internacional es del 35% y en Brasil 40,8%, en tanto Chile, el 68% de los artículos se desarrolla con colaboración internacional, lo que refleja la necesidad de los investigadores nacionales de salir al extranjero para complementar las publicaciones y conseguir mayor impacto (InCites, Clarivate Analytics, 2023)</p>
<p>La producción científica y tecnológica del país tiene un bajo nivel de desarrollo y baja orientación a temas emergentes</p>	<p>Según UNESCO (2021), con las publicaciones chilenas entre 2011-2019 en tecnologías emergentes y estratégicas, IA y robótica, nanotecnología, entre otras, se encuentran con un rezago del 25% respecto de la especialización en estos temas a nivel global. Estos datos revelan que Chile produce poca investigación no especializada y de bajo impacto a nivel mundial.</p> <p>UNESCO (2021) https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_spa</p>

<p>Bajos lugares en rankings internacionales de medición de la calidad de investigación en Universidades</p>	<p>Las universidades en Chile tienen bajos lugares en ranking internacionales de calidad de Universidades. En 2024, sólo una universidad (Universidad Católica) está dentro de las primeras 500 universidades del ranking THE, seguida de la Universidad de Chile dentro de las mejores 1000, encontrando todas las demás universidades en los últimos tramos del ranking . En particular, en relación a Research Environment y Research Quality que consideran productividad y calidad de investigación científica, las universidades en Chile tienen niveles muy inferiores en comparación a aquellas en los primeros lugares del ranking (promedio de 13,53 y 33,53 para Chile).</p> <p>https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking#!/length/25/locations/CHL/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores</p>
<p>Baja relevancia de la autoría en las publicaciones</p>	<p>Las publicaciones de mayor impacto producidas en Chile (Top papers y Hot papers) muestran un bajo liderazgo de los investigadores nacionales en las investigaciones desarrolladas, esto se explica por la relevancia del primer y último autor o corresponding que se declara en cada publicación. El orden en que aparecen los autores en una publicación, explicita el nivel de participación de este autor en dicha investigación, siendo los más relevantes el primer y último autor. Las métricas para Chile indican que las publicaciones con primer autor chileno corresponden el 58,9% y el corresponding es de 49% del total de publicaciones reportadas para nuestro país, en comparación a Brasil, con un 82% y 75% respectivamente y EEUU con un 77,7% y 67,8% (InCites, Clarivate Analytics, 2023).</p>

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).

Se amplía el público objetivo, de universidades CRUCH con acreditación institucional máxima (7 años), a universidades acreditadas con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años).
Se establece que es el Consejo CTCI el organismo encargado de validar los desafíos país.
Se incorpora la concursabilidad como mecanismo de incorporación al programa (Etapa 1) e implementación de su Plan (Etapa 2).
Se establece que la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo es la encargada de la gestión operativa de los convenios correspondientes a la implementación de los Planes de Frontera.
Se ajusta la progresión del ingreso de la población objetivo que atenderá el programa para cubrir su totalidad al 2028.
Se incorporan los criterios de focalización del programa.
Se ajustan los indicadores del programa según los cambios propuestos.

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

Se reformula el programa para considerar las nuevas instrucciones de ejecución en la Ley de Presupuestos 2024. Adicionalmente, la ficha fue objetada técnicamente en la evaluación anterior (formulación 2024). Se consideraron todos los comentarios recibidos desde DIPRES.
El programa se reformula para considerar un público objetivo que comparte un mayor número de características comunes (grupo de universidades con acreditación de excelencia) que permite caracterizar de mejor manera el programa en cuanto al problema, sus causas y efectos.

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)

La población potencial se define como: Universidades acreditadas por la Comisión Nacional de Acreditación con acreditación de excelencia (6 y 7 años de acreditación institucional).

La ley 21.091, Art 3, define a las universidades como instituciones de educación superior cuya misión es cultivar las ciencias, las humanidades, las artes y las tecnologías, así como también crear, preservar y transmitir conocimiento, y formar graduados y profesionales. Corresponde a las universidades contribuir al desarrollo de la cultura y la satisfacción de los intereses y necesidades del país. Éstas cumplen con su misión a través de la realización de docencia, investigación, creación artística, innovación y vinculación con el medio.

En virtud del cumplimiento de los criterios y estándares de calidad, y en conformidad con los niveles de desarrollo progresivo que se evidencien, el nivel de Excelencia se otorga por periodos de 6 y 7 años y da cuenta que la institución ha alcanzado, en general, altos estándares en cada una de las dimensiones de acreditación sometidas a evaluación y en los distintos ámbitos de su quehacer (Criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional y programas, CNA 2023)

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
17	unidades

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

Universidades

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

Del total de universidades nacionales, se filtró por aquellas que contaran con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años), resultando un total de 17 universidades. Los datos utilizados corresponden a la base de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), responsable del proceso, que entrega información general de las universidades vigentes a la fecha, incluyendo los años de acreditación en distintas áreas.

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

La población objetivo corresponde a las universidades nacionales con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años), y que en consecuencia, están acreditadas en las dimensiones de investigación y docencia de postgrado.

Estos criterios constatan que estas Universidades aplican mecanismos y procesos para analizar y evaluar, de manera sistemática, la contribución de la investigación, la creación y/o innovación en los procesos de formación de pre y postgrado, así como su impacto en el medio local, nacional e internacional tomando en consideración lo definido en los propósitos institucionales. La institución cuenta con equipos consolidados reconocidos a nivel nacional o internacional, que desarrollan líneas estratégicas de investigación, creación y/o innovación que son valoradas por la comunidad pertinente nacional o internacional. Además, considera resultados de producción científica, creación y/o innovación como patentes, licencias, spin off, proyectos con el sector público y privado, emprendimiento e innovación colaborando con el desarrollo social y económico de la región y del país.

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

Número
17

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:**

No
No aplica un criterio de focalización dado que la población objetivo es la misma que la población potencial, es decir, todas aquellas universidades chilenas acreditadas entre 6 y 7 años.

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

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

La estimación de la población objetivo se realizó utilizando los datos de la CNA que entrega información sobre tipo (estatal, G9, privada), años de acreditación, ubicación, áreas acreditadas, y otras variables relacionadas con doctores(as) en la institución. Luego, se filtró por las instituciones con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años), según la última información disponible (2024), quedando 17 universidades nacionales en esta condición.

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)

Los criterios de priorización se definen en la evaluación de los concursos realizados por la Subsecretaría CTCL. Estos son:
1. Componente parametrizado: Índice de capacidades I+D+i a t-2: programas de postgrados acreditados y matrícula, académicos PhD JCE, publicaciones y citas, solicitudes de patentes, OTLs instaladas y proyectos institucionales de I+D+i adjudicados (Etapa 1)
2. Componente no parametrizado: antecedentes de capacidades institucionales en I+D+i, postulación y metodología para levantamiento de línea base, brechas y diseño de plan (Etapa 1)
3. Incentivos institucionales: bonificación si la Universidad está adscrita a gratuidad, es estatal, es regional (casa central ubicada fuera de la RM) o pertenece a macrozonas extremas (macrozonas norte y austral) (Etapa 1 y 2)
4. Componente no parametrizado: Rúbrica: Evaluación del Diseño de PDF y Propuestas de consorcios (Etapa 2)
Su aplicación conformará un ranking que seleccionará a las universidades con mejor puntaje

Cuantifique **la población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que cumple los criterios de priorización y que el programa planifica atender en los próximos 4 años

2025	2026	2027	2028
4	4	4	5

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

El criterio de egreso estará definido, en su Etapa 1, por la finalización del proyecto y la entrega de sus resultados asociados. En tanto, para aquellas universidades que ejecuten Etapa 2, su egreso estará determinado por el logro de los objetivos e indicadores asociados a las brechas identificadas en la línea base.

Indique en cuántos meses/años promedio egresarán los beneficiarios del Programa. En caso de que el programa no tenga un hito de egreso, justifique brevemente (1.000 caracteres)

10,00 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 podrán postularse por un nuevo período en la convocatoria que corresponda, previa evaluación de la implementación del Plan de Frontera, pudiendo participar de una nueva convocatoria para Etapa 1, que permita identificar nuevas brechas, levantar línea base y diseñar un nuevo plan. Además, podrán postular directo a la Etapa 2 aquellas instituciones que hayan desarrollado los productos de la Etapa 1 por sí mismos, previa validación de la Subsecretaría CTCI.

Señale si el programa cuenta con un proceso de postulación para seleccionar a los beneficiarios. (500 caracteres)

Sí. En 2024 se convocará a Etapa 1 para presentar una propuesta de contribución al desarrollo regional o nacional a través de I+D+i, la cual será evaluada por un panel de expertos externos y ratificada por el comité de adjudicación. El 2025, se convocará a Etapa 2 para presentar el Diseño de un Plan de Frontera a 10 años, priorizado y valorizado por componentes, que será evaluado por un panel de expertos externos y ratificado por el comité de adjudicación.

Señale qué documentación debe presentar el postulante para acceder a ser beneficiado por el programa. (1.000 caracteres)

- Carta de intención. (ambas etapas)
- Personería jurídica. (ambas etapas)
- Equipo de trabajo (ambas etapas)
- Propuesta de ingreso al programa (Etapa 1)
- Diseño de un Plan de Frontera a 10 años (Etapa 2)

Describe brevemente cuál es la ruta del usuario para acceder al programa, desde su postulación hasta la entrega del beneficio. (3.000 caracteres)

La Subsecretaría CTCI invitará a participar de una convocatoria pública para la Etapa 1 del Financiamiento Estructural I+D+i Universitario Frontera a universidades acreditadas en niveles de excelencia a través de la plataforma fondos.gob.cl. Las universidades interesadas en participar deberán enviar los antecedentes previamente descritos para esta Etapa en un plazo acotado de 30 días, los que luego serán revisados y evaluados por un panel de expertos externos nacionales e internacionales. La propuesta de adjudicación será ratificada por Comité de selección compuesto por la autoridad o quien designe de la SubCTCI, SubESup, SubeEcon y SubDERE. Finalmente la Subsecretaría CTCI dictará la resolución de adjudicación, según disponibilidad presupuestaria, y se notificará tanto a las Universidades beneficiarias como a las no beneficiarias. Posteriormente, la Subsecretaría CTCI elaborará y firmará los convenios de desempeño y transferencia de recursos que regulen el levantamiento de una línea base y el diseño de los planes de trabajo, los cuales tendrán una duración de 9 meses.

Para acceder a la Etapa 2 se realizará una convocatoria para que las Universidades ingresen los documentos solicitados en un plazo de 30 días, y sean evaluados por un panel de evaluadores externos nacionales e internacionales. El comité de selección ratificará a los diseños mejor evaluados y la Subsecretaría dictará la resolución de adjudicación. Posteriormente, ANID elaborará y firmará los convenios de desempeño que regulen la implementación del plan, y los convenios de transferencia de recursos, los cuales serán establecidos anualmente según disponibilidad presupuestaria.

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta la cobertura del Programa. (auto-llenado)	
Cobertura	2025
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial)	23,53 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	23,53 %

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)

Sí

Sí

En MinCiencia, el Programa FICYT, donde estará alojado el Fondo, dispone del Sistema SFICYT, el que sirve para hacer seguimiento técnico a los proyectos beneficiarios. Adicionalmente, por instrucciones DIPRES, para los convenios 2024 se contempla que las rendiciones deben realizarse por el Sistema de Rendiciones de Contraloría (SISREC) o el Sistema de Rendiciones de ANID, el cual cuenta con esa funcionalidad para el seguimiento de beneficiarios.

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)

Sí

El programa contempla una convocatoria abierta a través del portal fondos.gob.cl, que recoge, registra e identifica cada postulante con sus respectivos RUT, personalidad jurídica y equipo de trabajo. Esta información, será la utilizada por el equipo de la Subsecretaría CTCI para el seguimiento técnico y financiero a través de la plataforma SFICYT ú otra desarrollada/homologada para tales efectos.

¿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)

La Base de Datos 2022, construida a partir de la información de organismos oficiales y autónomos (CNA, SIES, CNED), incluye los años de acreditación y sus dimensiones, la comuna de la sede central y el número de:
doctores a jornada completa en la institución, programas de doctorado acreditados, matrícula de programas de postgrado, publicaciones indexadas, patentes solicitadas y proyectos institucionales ANID adjudicados.

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

No

¿El Programa cuenta con información de beneficiarios en el Registro de Información Social RIS?

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)

Contribuir al crecimiento y desarrollo sostenible del país mediante la generación de resultados de I+D+i de frontera que surjan en el abordaje de desafíos país

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

Aumentar la investigación I+D+i de alto impacto o de frontera de las Universidades con acreditación de excelencia, para generar mayores descubrimientos, tecnologías e innovaciones que aborden desafíos país.

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:	Publicaciones journals Q1* que abordan desafíos país en t-1 de las Universidades beneficiarias en el año t
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	Nº de publicaciones en Journals Q1 que abordan desafíos país en el año t-1 de las Universidades beneficiarias en el año t
Unidad de medida:	número
Dimensión: (eficiencia/economía/eficacia/calidad):	Calidad
Periodicidad: (anual/semestral/trimestral)	Anual
Sentido de la medición: (Ascendente/Descendente)	Ascendente
Ámbito de control: (proceso/producto/resultado intermedio/resultado final)	Resultado Intermedio

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
2023	2024	2025
NM	NM	NM

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

*Las publicaciones en journals Q1 son publicaciones científicas publicadas en revistas cuyo impacto está dentro del 25% superior respecto a otras revistas de su especialidad (cuartil más alto = Q1). La clasificación de la revista en cuartiles es evaluada cada año. https://support.clarivate.com/ScientificandAcademicResearch/s/article/Journal-Citation-Reports-Quartile-rankings-and-other-metrics?language=en_US
Para el numerador se obtiene el número de publicaciones ISI en journals Q1 del año anterior (t-1) para todas las universidades beneficiarias, se filtran aquellas que abordan los desafíos país definidos por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y se suma el total. Se considera t-1 por el desfase en el reporte de los datos de publicaciones científicas.
Se considerará para el cálculo aquellas publicaciones que tengan domicilio en Chile y que, a lo menos, uno de los autores de la publicación esté afiliado a una universidad beneficiaria. Este indicador es reportado mediante la plataforma InCites de WoS.

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)

WoS Incites es una herramienta de análisis bibliométrico que recoge toda la producción científica de una institución y/o investigadores incluida en la Web of Science desde 1981 hasta la actualidad. Permite analizar la productividad de una institución y comparar el rendimiento de los investigadores respecto a los indicadores mundiales.
Las revistas que están incluidas Clarivate de WoS corresponden a las que hace unos años estaban en el listado del ISI (International Scientific Indexing).

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

Sí, se tiene acceso constante a la plataforma WoS Incites para obtener la información a través de la Agencia Nacional de Investigación (ANID).

Señale si los resultados de este indicador se pueden desagregar según las siguientes categorías:

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)

No se puede determinar la situación actual, ya que no se han definido los desafíos país que abordará el programa, y no se ha implementado la Etapa 2 de este fondo.

¿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)

El término del programa es definido por el término de la vigencia de los convenios para la Etapa 2 correspondientes a las últimas Universidades que ingresen como beneficiarias a esta Etapa (2028). Se debe considerar que la Etapa 2 del programa contempla la ejecución de un Plan de Desarrollo de Capacidades a diez años, con evaluación Intermedia a los 5 años y de término durante el último año, así como seguimiento técnico y financiero permanente.

Señale el año en el cual el programa logrará su plena implementación con los cambios propuestos en la reformulación e identifique hitos relevantes que permitan cuantificar resultados (intermedios y/o finales del programa)

2038

4.2 Información de resultados esperados

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

Indicador:	Número promedio de publicaciones “Hot Papers”* al año t-1 de universidades beneficiarias al año t
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	Número de publicaciones “Hot Papers” al año t-1 de las universidades beneficiarias en el año t/Total de universidades beneficiarias en el año t
Unidad de medida:	número
Dimensión: (eficiencia/economía/eficacia/calidad):	Calidad
Periodicidad: (anual/semestral/trimestral)	Anual
Sentido de la medición: (Ascendente/Descendente)	Ascendente
Ámbito de control: (proceso/producto/resultado intermedio/resultado final)	Producto

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

Situación actual		Situación esperada
Año 2023	Año 2024	Año 2025
1,70	1,58	1,58

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

*Los Hot Papers son artículos publicados en los últimos 2 años que han sido citados suficientes veces en el período bimensual más reciente para colocarlos en el Top 0,1% superior en comparación con documentos equivalentes. Estos papers son considerados fundamentales y de alto impacto en su área del conocimiento.

<https://webofscience.help.clarivate.com/Content/esi-hot-papers.html>

Este indicador es reportado mediante la plataforma InCites de WoS por institución desde 2021.

Para el numerador se obtiene el número de hot papers del año anterior (t-1) para todas las universidades beneficiarias y se suma el total. Se considera t-1 por el desfase en el reporte de los datos y citaciones de publicaciones científicas.

Para el denominador, se consideran el total de universidades beneficiarias del periodo.

Para el cálculo de sus valores actuales y esperados se consideran los números de documentos hot papers para toda la población objetivo (17 universidades)

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)

WoS Incites es una herramienta de análisis bibliométrico que recoge toda la producción científica de una institución incluida en la Web of Science desde 1981 hasta la actualidad. Permite analizar la productividad de una institución y comparar el rendimiento de los investigadores e instituciones respecto a los indicadores mundiales.

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

Sí, se tiene acceso constante a la plataforma WoS Incites para obtener la información a través de la Agencia Nacional de Investigación (ANID).

Señale si los resultados de este indicador se pueden desagregar según las siguientes categorías:

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)

Basado en los datos 2022 y 2023 de producción científica indexada en Web of Science y disponible en la plataforma Clarivate para las universidades correspondientes a la población objetivo descrita en esta ficha.

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 brindará financiamiento de forma gradual para I+D+i al grupo de investigación de frontera nacional, compuesta por las 17 universidades con acreditación institucional de excelencia (6 y 7) bajo la hipótesis de que apoyando el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de I+D+i, tendrá como efecto una capacidad de respuesta de frontera a los desafíos país – con enfoque estratégico nacional validados previamente por Consejo CTCI- en temas que requieren un rol activo del mundo universitario (v.g., temas: nuevas energías, océanos, biodiversidad, convivencia y sostenibilidad social, comunicaciones, soberanía, inteligencia artificial, etc.)

Se entenderá por I+D+i de Frontera aquel conocimiento, innovación y sus resultados asociados que sean novedosos con alto nivel de incertidumbre y con impacto a nivel mundial y nacional. Para ello se prevé el financiamiento de capacidades incrementales para I+D+i, incluyendo, gobernanza, normativas, capital humano avanzado, infraestructura y equipamiento, nuevos programas de postgrado, redes internacionales, difusión y transferencia de conocimiento y tecnología, innovación y emprendimiento de base CyT.

El programa considera dos etapas; la primera para la elaboración del diagnóstico, brechas y diseño del Plan de Frontera para un plazo máximo de diez años; y la segunda etapa para la implementación, monitoreo y seguimiento del plan. La Etapa 1 iniciará su ejecución durante 2024 y la Etapa 2 comenzará el 2025. Se realizarán evaluaciones anuales a cada convenio y durante el último año se realizará una evaluación de todos los indicadores comprometidos. El beneficio se entregará mediante convenios de desempeño entre la universidad beneficiaria y la Subsecretaría CTCI, para el caso de la Etapa 1. Para la Etapa 2, el convenio se celebrará entre la institución beneficiaria y ANID. Los términos de dicho convenio se basarán en las propuestas del Plan de Frontera que permitan generar conocimientos y soluciones innovadoras y disruptivas con potencial de impacto a nivel nacional e internacional.

Para la Etapa 2, las Universidades beneficiarias, hasta 3 instituciones, podrán conformar consorcios para abordar aquellas dimensiones de sus planes que puedan ser trabajadas en conjunto, y dispondrán de los primeros 4 meses para ajustar sus respectivos PDF.

El programa requiere la tramitación de un reglamento (en curso), así como bases de concurso y los correspondientes convenios de desempeño.

(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)

Un caso de éxito es el Higher Education Funding Council for England (HEFCE) en Inglaterra, que distribuye fondos públicos (£1,578M para 2016-2017) para la investigación y docencia, financiando la excelencia en investigación, procesos colaborativos, capacidades e infraestructura para crear y consolidar entornos de investigación líderes en el mundo y la innovación y la excelencia en el intercambio de conocimientos para tener una comprensión profunda en “tiempo real” de las oportunidades y riesgos que enfrenta la nación.

Las fórmulas usadas para calcular la subvención que recibe cada institución intentan reflejar la producción de investigación, el ambiente de investigación y el impacto de la misma.

<https://www.gov.uk/government/publications/hefce-annual-report-and-accounts-2017-to-2018>

Horizonte Europa 2021-2027 (HE) es el programa marco de Investigación e Innovación (I+I) con un presupuesto por encima de los 95.000 M€, que busca Reforzar las bases científicas y tecnológicas de la UE y el Espacio Europeo de Investigación, Impulsar la capacidad de innovación, la competitividad y el empleo de Europa y Cumplir con las prioridades de los ciudadanos, así como sostener nuestros valores y modelo socioeconómico, cuenta con el 3% del PIB de la UE para 2030 y para recordar la necesidad de apoyar a todos los Estados miembros en la articulación de la financiación de la I+D e innovación y en la realización de las reformas necesarias.

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)

Se amplía el público objetivo, de universidades CRUCH con acreditación institucional máxima (7 años), a universidades acreditadas con acreditación institucional de excelencia (6 y 7 años).
Se establece que es el Consejo CTCI el organismo encargado de validar los desafíos país.
Se incorpora la concursabilidad como mecanismo de incorporación al programa (Etapa 1) e implementación de su Plan (Etapa 2).
Se establece que la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo es la encargada de la gestión operativa de los convenios correspondientes a la implementación de los Planes de Frontera.
Se ajusta la progresión del ingreso de la población objetivo que atenderá el programa para cubrir su totalidad al 2028.
Se incorporan los criterios de focalización del programa.
Se ajustan los indicadores del programa según los cambios propuestos.

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)

Se reformula el programa para considerar las nuevas instrucciones de ejecución en la Ley de Presupuestos 2024. Adicionalmente, la ficha fue objetada técnicamente en la evaluación anterior (formulación 2024). Se consideraron todos los comentarios recibidos desde DIPRES. El programa se reformula para considerar un público objetivo que comparte un mayor número de características comunes (grupo de universidades con acreditación de excelencia) que permite caracterizar de mejor manera el programa en cuanto al problema, sus causas y efectos.

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)

La principal articulación se desarrollará con ANID para la ejecución de la Etapa 2. Así mismo, se articulará con la Subsecretaría de Educación Superior, Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, quienes conforman junto con la Subsecretaría CTCI el comité de selección de este fondo. Adicionalmente, se articulará con el Consejo CTCI para validar los desafíos país, con los Gobiernos Regionales para el financiamiento correspondiente a la implementación de los Planes.

Identifique los programas de la Oferta Pública de programas vigentes con los que se complementa el programa en diseño (Oferta Pública global de todos los Ministerios y/o Organizaciones). (1.500 caracteres)

Este programa se complementa con el Plan de Fortalecimiento de Universidades del Estado (PFE) en lo que respecta a las 18 universidades públicas del país, es decir, para el 36% de las universidades acreditadas del país. MinCiencia forma parte de esta institucionalidad como miembro activo del Comité. Sin embargo, este instrumento no aborda específicamente la investigación, desarrollo e innovación en las instituciones de educación superior, vacío que este programa busca llenar, tanto para las universidades estatales como privadas, donde estas últimas representan el 64% restante de las universidades acreditadas. En sus convocatorias 2020 - 2023, el PFE ha financiado 34 proyectos con temática de investigación sobre un total de 139 proyectos adjudicados, lo que representa tan solo el 24% (Subsecretaría de Educación Superior, 2024). Asimismo, el Programa se complementa con todos los fondos concursables ANID asociados a investigación en Universidades: VIU, FONDEQUIP, FONDAP, FONDEF, NODOS, OTL, INES I+D, así como los programas 2030: INGENIERÍA 2030, Y CIENCIA 2030 y CONOCIMIENTOS 2030.

En relación con el diseño del Programa presentado, ¿este tiene como objetivo principal (propósito directo) avanzar en la igualdad de género y los derechos de mujeres y niñas?

No

¿El programa incorpora en su implementación la ejecución de actividades que tengan un impacto positivo en la igualdad de género de mujeres y niñas, promoviendo sus derechos y reduciendo la discriminación o las inequidades (propósito indirecto)?

No

5.2 Componentes: *Describe 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 1	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Levantamiento de línea base, brechas y diseño de Plan de Frontera
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Nº de convenios de desempeño
Tipo de beneficio	Financiamiento de Proyectos
Beneficio específico	Proyectos de Investigación
Describe 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)	Consiste en el Levantamiento de línea base de capacidades institucionales avanzadas y brechas en I+D+i y diseño de Plan de Frontera que contemple un período de trabajo de máximo diez años, donde se deben diferenciar, valorizar y priorizar sus componentes de acuerdo con las dimensiones contempladas en el levantamiento de la línea base. La duración de esta etapa será de 9 meses.
Describe brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	Los fondos serán adjudicados vía concurso público, posteriormente a la selección de las mejores propuestas, según evaluación de un panel de expertos nacional e internacional y disponibilidad presupuestaria.
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 Subsecretaría CTCI proveerá los fondos para esta Etapa, a través del programa 02 y el mecanismo de rendición de cuentas será a través de SISREC u otro sistema homologado que disponga la Subsecretaría para tales fines.

Componente 2

Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Implementación de un Plan de Frontera (PDF)
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Nº de convenios de desempeño
Tipo de beneficio	Financiamiento de Proyectos
Beneficio específico	Proyectos de Investigación
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)	Se financiarán convenios de desempeño para la ejecución del Plan de Frontera (PDF) lideradas por Universidades de manera individual o consorciadas por un máximo de 10 años que desarrolle los elementos con mayor potencial de las universidades beneficiarias en torno a desafío país, previamente validados por el Consejo CTCI. Cada convenio será monitoreado anualmente en sus acciones comprometidas y tendrá un hito de evaluación de continuidad al 5to año de ejecución.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	Los fondos serán adjudicados vía concurso público, posteriormente a la selección de las mejores propuestas, según evaluación de un panel de expertos nacional e internacional y disponibilidad presupuestaria.
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)	ANID proveerá los fondos para esta Etapa, según disponibilidad e indicaciones de la Ley de Presupuestos vigente. Asimismo, los Gobiernos Regionales podrán proveer recursos para el financiamiento según lo expuesto en la resolución N°33, 2024, de la Subsecretaría CTCI. Los mecanismos de rendición de cuentas serán dispuestos por ANID y/o los GORE según sus sistemas homologados.

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	2025
Levantamiento de línea base, brechas y diseño de Plan de Frontera	Nº de convenios de desempeño	8
Implementación de un Plan de Frontera (PDF)	Nº de convenios de desempeño	4

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

Componentes		2025 (miles de \$)
Levantamiento de línea base, brechas y diseño de Plan de Frontera	Total Componente	560.000
Implementación de un Plan de Frontera (PDF)	Total Componente	2.000.000
Gasto administrativo (*)		20.000
Gasto total		2.580.000

Gasto por beneficiario

Indicador Programa	Año 2025 (miles de \$ / beneficiario)
	645.000,00

Gastos por unidad de producción de componente

Componentes	Año 2025 (miles de \$ / unidad de componente)
Levantamiento de línea base, brechas y diseño de Plan de Frontera	70.000,00
Implementación de un Plan de Frontera (PDF)	500.000,00

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

Indicador gasto	Año 2025 (Estimado)
	0,78 %

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

Se incluye:
Honorarios del panel de expertos externo
Implementación y mantenimiento del sistema de seguimiento técnico y financieros para seguimiento contable-financiero.