

EVALUACIÓN DE PROGRAMAS GUBERNAMENTALES (EPG)

RESUMEN EJECUTIVO

PROGRAMA RETOS DE INNOVACIÓN

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO
Corporación de Fomento de la Producción

PANELISTAS:

María Angélica Ropert Dokmanovic (Coordinadora)

Carolina Calvo Asencio

Juan Andrés Roeschmann Gillmore

Noviembre 2023-Junio 2024



EVALUACIÓN DE PROGRAMAS GUBERNAMENTALES: RESUMEN EJECUTIVO PROGRAMA RETOS DE INNOVACIÓN

La evaluación presentada en este informe fue elaborada por un Panel de Evaluación integrado por profesionales externos/as e independientes seleccionados/as. Los juicios evaluativos y recomendaciones aquí contenidas pertenecen a los y las autores/as y no necesariamente son compartidas por la Dirección de Presupuestos ni el Ministerio de Hacienda.

Este documento se encuentra disponible en la página web de la Dirección de Presupuestos: <https://www.dipres.gob.cl/>

Fecha de publicación: Septiembre, 2024

NOMBRE PROGRAMA: RETOS DE INNOVACIÓN AÑO DE INICIO: 2021 MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO SERVICIO RESPONSABLE: CORFO

RESUMEN EJECUTIVO

PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2021 – 2024

PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2024: \$ 2.484.504 miles¹

1. Descripción general del programa

- *Objetivos de Fin y Propósito*

El programa Retos de Innovación tiene como fin: “*contribuir al crecimiento de las empresas de sectores productivos atendidos por el programa*”, y tiene como propósito: “*incorporar nuevos desarrollos tecnológicos e innovaciones en empresas de un sector productivo o cadena de valor participantes en los retos de innovación*”.

- *Descripción de los componentes del programa*

El programa se organiza en un único componente denominado “*subsídios a proyectos de Retos de Innovación para sectores productivos*” cuya descripción, presentada en la matriz de evaluación, es “*subsídios para actividades de desarrollo y demostración de tecnologías en entornos reales al menos 1 empresa por sector productivo*”.

El programa es operado directamente por CORFO a través de la Subdirección de Desarrollo Tecnológico de la Gerencia de Capacidades Tecnológicas y utiliza la modalidad de concursos recurrentes para la postulación de los proyectos.

- *Población objetivo y personas beneficiarias efectivas (breve caracterización y cuantificación)*

En el documento Ficha Ex Ante Retos de Innovación 2021 - en adelante Ficha Ex Ante –se establece que el programa no hace distinción entre población potencial y objetivo ya que no aplica ningún criterio de focalización “*dado que el problema pueda provenir de distintas empresas de sectores productivos que tengan una brecha tecnológica identificada*”

Por otra parte, de los documentos de diseño del programa – Ficha Ex Ante – y de diseño de la Estrategia de Intervención – Guía de Implementación- se infieren tres diferentes poblaciones que el programa pretende atender:

- A partir de los objetivos a nivel de fin y de propósito se desprende que la población potencial y objetivo del programa se define como “*empresas de sectores productivos o cadenas de valor atendidos por el programa*” (D1).

¹ El programa cuenta con una fuente extrapresupuestaria que corresponde al aporte de cofinanciamiento a los proyectos por parte de las entidades ejecutoras. En los años 2022 y 2023 el aporte de recursos de privados al Programa ascendió a M\$ 295,146 y a M\$ 242,709, respectivamente (valores en \$ del 2024).

- A partir de la cuantificación de la población potencial y objetivo del programa presentada en la Ficha Ex Ante De esta cuantificación se desprende que la población potencial y objetivo se definen como “empresas pequeñas, medianas y grandes que innovan, pero que no incorporan innovaciones como nuevas para la empresa, y que están dispuestas a innovar de manera colaborativa” (D2).
- A partir del objetivo de la estrategia de intervención del programa reseñada en la Guía de Implementación - “premiar a innovadores que logren crear soluciones en base a desarrollo tecnológico e innovación que resuelvan un problema, satisfaga necesidades o disminuyan brechas que existan en los sectores productivos, para finalmente implementarlas en empresas que pertenezcan a éstos” – se desprende que la población que pretende atender el programa está constituida por las “entidades ejecutoras de los proyectos del programa: “Innovadores” (empresas, Instituciones Educación Superior, Centros Tecnológicos, Personas Naturales)” (D3)

Respecto de la cuantificación de cada una de estas poblaciones, el programa en su Ficha Ex Ante presenta un cálculo para D2 cuyo resultado es que en el país hay “un total de 2.953 empresas con disposición a innovar colaborativamente”. Respecto de D1, información proporcionada por CORFO en el marco de la presente evaluación, permitieron estimar que “el total de empresas de sectores productivos o cadenas de valor que potencialmente pueden ser atendidos por el programa asciende a 190.000 a nivel país”. Por último, considerando la definición de población D3 -“los innovadores”- su cuantificación correspondería sobre 15 millones de entidades, considerando que incluye a todas las empresas, instituciones de educación superior, centros tecnológicos, y personas naturales del país.

Por otra parte, los únicos beneficiarios identificados y cuantificados por el programa, que suman 59 a la fecha, son las entidades ejecutoras directas, es decir, corresponden la población definida como “los innovadores” (D3). Respecto del resto de las poblaciones definidas, en particular respecto de la que se desprende del fin y del propósito, el programa no ha identificado ni cuantificado los correspondientes beneficiarios.

- *Período de ejecución del programa*

El programa inicia su ejecución el año 2021, es decir, tiene un período de ejecución de 3 años: período 2021 – 2023.

- *Ámbito de acción territorial*

El ámbito de acción territorial del Programa Retos de Innovación es nacional, ya que puede operar en todo el país y el alcance territorial de los concursos puede ser nacional o regional.

- *Identificación de las fuentes de financiamiento*

A continuación, se presentan las fuentes de financiamiento del Programa, período 2021 – 2024 (en miles de pesos año 2024). El programa cuenta, principalmente, con fuentes de financiamiento presupuestarias de la Ley de Presupuestos del Sector Público (asignación específica al programa) y de aportes de CORFO. Complementa este financiamiento una fuente extrapresupuestaria que corresponde al aporte pecuniario que deben realizar las entidades ejecutoras para el cofinanciamiento de sus proyectos.

Cuadro 1: Fuentes de financiamiento del Programa, período 2021-2024 (en miles de peso año 2024)

Fuentes de Financiamiento	2021		2022		2023		2024		Variación
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	2021-2024
1. Presupuestarias	1,974,542	100.0%	1,100,679	78.9%	2,259,938	90.3%	2,484,504	100.0%	-
1.1. Asignación específica al Programa	1,572,167	79.6%	690,016	49.4%	1,913,440	76.5%	2,178,656	87.7%	-
1.2. Aportes institución responsable (subtítulos 21, 22 y 29, entre otros)	402,375	20.4%	410,663	29.4%	346,498	13.8%	305,848	12.3%	-
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	-
2. Extrapresupuestaria	0	0.0%	295,146	21.1%	242,709	9.7%	0	0.0%	-
2.1 Otras fuentes, aportes de beneficiarios.	0	0.0%	295,146	21.1%	242,709	9.7%	0	0.0%	-
Total (Presupuestarias + Extrapresupuestarias)	1,974,542	100.0%	1,395,825	100.0%	2,502,647	100.0%	2,484,504	100.0%	-

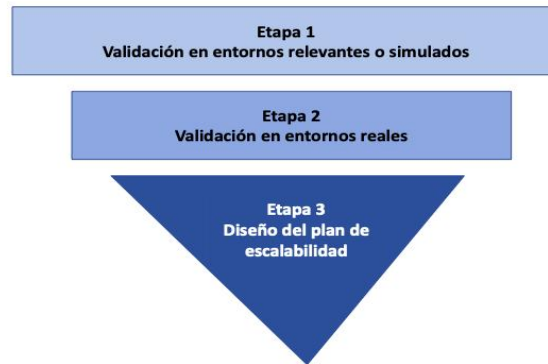
Fuente: Información presupuestaria proporcionada por el programa.

▪ *Aspectos más importantes que caractericen la implementación/ejecución del programa*

El programa opera vía concursos o convocatorias. Para el lanzamiento de una convocatoria la estrategia de implementación del programa establece que, en primer lugar, se debe desarrollar un diagnóstico mediante el cual se identifique y defina el reto de innovación, es decir, del desafío o problema que enfrentan las empresas del sector productivo. En la práctica, el binomio sector productivo / reto que es atendido por el programa proviene de los programas Transforma, Programas Territoriales Integrados, Mesas Regionales, entre otros. De acuerdo a lo señalado por el equipo de CORFO responsable de la administración del programa, la priorización de sectores productivos es una decisión de nivel estratégico de CORFO y, por ende, no del programa.

Para cada convocatoria el programa elabora una Guía Técnica en la cual se establece, entre otros, el nivel de madurez tecnológica que se exige al proyecto para su ingreso al programa y, por ende, la/s etapa/s de desarrollo tecnológico que deberá cursar. Las 3 etapas que puede cursar un reto dependiendo de su nivel de madurez tecnológica al ingresar son:

Figura 1: Etapas de un Reto de Innovación



Los proyectos de un determinado reto de innovación pueden ingresar a la Etapa 1, 2 o, directamente, a la 3 lo cual está establecido en cada convocatoria con los correspondientes montos y/o porcentajes máximos del subsidio por etapas. El cofinanciamiento por proyecto es de hasta un 80% con un tope de \$ 400.000 miles incluyendo todas las etapas que deba cursar.

El programa no financia ideas o soluciones con desarrollos tecnológicos inferiores a TRL4, es decir, todos los proyectos deben ingresar con, al menos, prototipos de producto, servicio y/o procesos que validados a nivel de laboratorio.

La difusión de la convocatoria es otra etapa clave toda vez que, según se establece en la guía de implementación del programa, es cuando se convocan a todas las entidades innovadoras del sistema CTCI del país de manera que los proyectos postulados abarquen una gama amplia y diversa de posibles soluciones y, a partir de esta oferta, seleccionar los mejores. En la práctica, la difusión de las convocatorias del programa es realizada mediante publicación en la web de CORFO y comunicaciones vía los medios digitales institucionales y de prensa.

Durante el proceso de ejecución de cada proyecto, se realiza una evaluación técnica en cada cambio de etapa, la que aplica como un hito técnico de continuidad en que se evalúan los resultados de la etapa ejecutada y la propuesta técnica presentada para la siguiente. La no aprobación del informe técnico de continuidad permitirá dar término anticipado al proyecto. Los proyectos que aprueban el cambio de etapa continúan su ejecución.

En términos financieros cada etapa se entiende como única y final, sin dar paso a la generación de traspaso del subsidio entre etapas. Para el desarrollo de cada etapa CORFO entrega anticipos para las actividades de desarrollo tecnológico que deben ser rendidos por las entidades y personas receptoras del subsidio produciéndose las siguientes dos posibles situaciones: 1) que no se hayan realizado las actividades comprometidas y evaluadas lo que implica que CORFO solicite la devolución de los recursos y si esto no ocurre, se ejecutan las garantías; 2) que se hayan realizado las actividades autorizadas para el desarrollo de la etapa lo que implica que CORFO reconozca los gastos lo que es independiente, a partir de la evaluación del hito, que CORFO apruebe el paso del proyecto a la siguiente etapa o que se dé término anticipado del proyecto.

Por lo tanto, el programa aplica la modalidad “subsidio” y no la modalidad “premio” que aplican las experiencias internacionales sobre las cuales se basó el diseño del programa, particularmente, su estrategia de implementación².

Finalizados los proyectos, cuya duración no puede exceder los 36 meses, se contempla la realización de eventos y actividades dirigidas a dar a conocer, a todos los interesados, las tecnologías e innovaciones desarrolladas (Demoday). La propiedad de las tecnologías e innovaciones desarrolladas por el programa es de la entidad ejecutora y, eventualmente, de las entidades asociadas y/o coejecutoras.

2. Resultados de la Evaluación

Diseño

- El problema del cual el programa se hace cargo - “las empresas de un sector productivo no incorporan nuevos desarrollos tecnológicos e innovaciones (D+i) para resolver sus problemas, lo cual no les permite ser más eficientes, productivas y competitivas en sus mercados”- es real y pertinente y respecto del cual se identifican fallas de mercado – asimetría de información, incertidumbre tecnológica, apropiabilidad de los desarrollo tecnológicos e innovaciones - que justifican la intervención del Estado.
- El programa presenta una inconsistencia en la relación de causalidad entre sus niveles de objetivo del programa. Por una parte, el Fin y el Propósito apuntan, respectivamente al logro de un resultado final y un resultado intermedio en una misma población. Por su parte, el objetivo a nivel de componente y de la estrategia de implementación apuntan a un resultado intermedio en una población diferente a la anterior. Esta inconsistencia en el diseño del programa implica que no se pueda afirmar que con la producción del componente se logre el propósito ni, por ende, se contribuya al logro de su fin.
- Consistente con lo anterior, el programa en su diseño identifica 3 grupos de población que espera atender. A su vez, el programa no aplica criterios de focalización a pesar que información complementaria de diagnóstico relativa a las empresas, proporcionada por el Panel en el marco de la presente evaluación, revela la existencia de brechas en el ámbito del desarrollo tecnológico y la innovación al incorporar en el análisis la ubicación geográfica, el sector económico, el enfoque de género, entre otros.
- El diseño de la implementación de la estrategia de operar con subsidios y no con premios, en consistencia a las regulaciones y normativa institucional de CORFO, establece una importante diferencia entre el programa implementado en Chile respecto de sus referentes internacionales, particularmente, respecto de Nesta Challenges , lo cual, a la fecha, no han sido analizados sus eventuales efectos en el logro de los objetivos y resultados de la experiencia chilena vs las internacionales.
- Llama la atención que el proceso diseñado para la creación de un reto en el cual se distinguen las cuatro fases identificadas con input y output claves para el logro del objetivo de la estrategia no hayan sido consideradas en el diseño del programa a nivel

² La normativa institucional no permite la aplicación de la modalidad “premio”, específicamente, el Decreto N°360 de 1945 que aprueba el reglamento general de la Corporación de Fomento de la Producción en su Artículo N°10, Letra L, establece que “Corfo podrá aportar capital, hacer préstamos y acordar subvenciones u otras formas de ayuda, y fijar las condiciones de unos y otros”.

de componente. De hecho, el programa opera con un único componente que, de acuerdo a su descripción, se centra en la etapa 3 de ejecución de los proyectos de los cuales se infiere, nivel del diseño, que con la implementación del componente no se lograría el objetivo de la estrategia.

- La estrategia, no explicita una metodología / procedimientos / actividades que dé cuenta de la priorización/selección del binomio sectores productivos / retos que el programa atenderá en un período de tiempo determinado (anualmente, bianualmente, etc.). Es decir, el diseño de la estrategia de implementación del programa carece de orientaciones estratégicas y de metas para la evaluación de su desempeño.
- La estrategia no establece las condiciones ni los mecanismos para que el desarrollo tecnológico y la innovación financiada por el programa sea transferido a las empresas del sector productivo que participan en el reto. La propiedad (propiedad intelectual, propiedad industrial, etc.) de los desarrollos tecnológicos e innovaciones otorgada a las entidades receptoras del subsidio y, eventualmente a las entidades asociadas y/o coejecutoras constituye una restricción para el logro del resultado final de la estrategia y, en consecuencia, para el logro del propósito.
- Relacionado con lo anterior, el Panel no ha encontrado argumentos que sustenten que el nivel de madurez tecnológica de salida del programa sea el TRL8 y no el TRL9 que se define como “Pruebas con éxito en entorno real: el sistema está listo para su uso a escala completa, aquí, la tecnología adopta su forma final y está lista para su despliegue comercial”, es decir, una tecnología lista para ser incorporada en las empresas.
- Respecto de los indicadores y supuestos incorporados en la matriz de evaluación para cada uno de los niveles de objetivos (lógica horizontal de la matriz de evaluación) se observa que presentan deficiencias que son consistentes con el análisis evaluativo de la lógica vertical en términos que el programa no ha formulado indicadores ni metas que midan resultados y nivel de logro del propósito y del componente. Adicionalmente, en todos los niveles de objetivos faltan indicadores que midan las distintas dimensiones del desempeño (eficacia, calidad, eficiencia y economía).
- Por último, cabe mencionar que en el diseño del programa no se ha considerado la perspectiva de género lo cual, a juicio del panel, debiera ser revisado y corregido considerando los antecedentes proporcionados en este mismo informe que revelan que el problema que aborda el programa afecta de manera diferenciada a hombres y mujeres.

Implementación del programa

- El programa en su implementación no realiza actividades o etapas claves incluidas en el diseño de la Estrategia de implementación para el logro de los resultados: Selección y priorización de sectores productivos con su correspondiente reto(s), incorporación de las empresas del sector productivo que presentan el reto (demandantes) en la identificación y definición del reto, difusión de la convocatoria de manera que postulen todos los actores del sistema CTCI del país y transferencia efectiva de la tecnología e innovaciones desarrolladas a las empresas del sector productivo.
- Considerando las distintas poblaciones potenciales y objetivo identificadas en el diseño del programa, no es posible pronunciarse respecto a si el programa está atendiendo a

la población que espera atender ya que no se sabe a ciencia cierta cual es la población que efectivamente el programa desea atender. Los 59 beneficiarios contabilizados por el programa a la fecha, que corresponden a la población de “innovadores o ejecutores directos de los proyectos” da cuenta, en la práctica, de un nivel de cobertura por parte del programa, prácticamente, igual a cero.

- Respecto del sistema de seguimiento, existe monitoreo para pasar de una etapa a otra, pero no existe un levantamiento de información sobre la tecnología desarrollada ni el estado de los proyectos una vez terminan el programa. De esta manera no es posible recoger antecedentes que permitan realizar mejoras de diseño ni de implementación para futuras versiones, que vinieran de los desarrolladores de tecnologías como participantes de los retos.
- Respecto a los programas relacionados, considerando como puntos de comparación el mismo o similar objetivo y/o misma o similar población objetivo y/o mismos bienes y servicios entregados, no se encontraron programas sustitutos, pero sí programas complementarios respecto al desarrollo de alguna de las etapas de los Retos, de la incorporación de Investigación en el desarrollo de la tecnología, o en el caso de identificar brechas tecnológicas en los sectores de educación, empleabilidad y emprendimiento, o brechas provenientes del Estado. Dentro de ellos los programas más relevantes serían: Retos de innovación de interés público de ANID; el Concurso I+D para Innovar, de Fundación Copec-UC; y Santander X Global Challenge: Education, Employability, and Entrepreneurship, de Santander. Actualmente no existe coordinación con ANID ni las empresas mencionadas respecto al desarrollo de estos programas.

Eficiencia del programa

- El análisis evaluativo se centra en las convocatorias del año 2021. El gasto total anual por proyecto es de \$49.713 para 2021 y de \$57.653 para 2023. El Gasto de producción anual por proyecto es de \$39,310 para 2021 y de \$44,919 para 2023 (todo expresado en miles de pesos de 2024). Estos montos son similares a los de otros programas con objetivos parecidos (por ejemplo, el programa “Desafíos de Innovación” de la ANID). Sin embargo, es importante considerar cuántos de los proyectos continúan en la etapa siguiente. Hasta el momento el Panel sólo cuenta con los datos del hito 2 de los retos de 2021 (el hito 3 de esas convocatorias no está todavía disponible). De los 23 proyectos adjudicados en los retos de 2021, 16 pasaron el hito 2 (70%). Por esto, sólo al tener resultados finales vamos a poder saber el gasto promedio por proyecto exitoso.
- Al analizar el gasto administrativo como porcentaje del gasto total del programa para cada año (21%, 37% y 12% para 2021, 2022 y 2023, respectivamente), se concluye que este es importante y superior al de programas comparables, como es el caso del programa Desafíos de Innovación de la ANID .
- El porcentaje de Ejecución Presupuestaria muestra una buena planificación: 97,6%,100%, 95,9%, respectivamente.

Desempeño del programa

- El programa implementó su componente sólo los años 2021 y 2023 lo que implica que la medición de resultados a nivel de componentes sea puntual y escasa con, a lo sumo

2 observaciones para los 7 proyectos finalizados a febrero de 2024, lo que implica que no sea posible inferir tendencia y que, como el programa no ha establecido metas de producción de su componente, no sea posible medir brechas en el logro de sus resultados.

- Las medidas implementadas por el programa relativas a la incorporación de la perspectiva de género tuvieron los siguientes resultados: de los 59 proyectos adjudicados en las convocatorias realizadas a la fecha por el programa, 8 proyectos (14%) son liderados por mujeres y a la convocatoria con enfoque de género realizada el 2023 se adjudicaron 5 proyectos cuyos equipos de trabajo son liderados por mujeres o cuya composición tiene una participación mayoritaria de mujeres. El programa no ha realizado ningún diagnóstico respecto de los resultados obtenidos con la implementación de las medidas con perspectiva de género y, por lo tanto, no se sabe si están por debajo, por encima o corresponden al promedio país de, por ejemplo, la participación de las empresas lideradas por mujeres en el desarrollo tecnológico e innovación.
- A la fecha están finalizando los primeros proyectos adjudicados el 2021. Por lo tanto, el programa no cuenta con registros que den cuenta, directa o indirectamente, del logro de resultados intermedios.
- Con el propósito de compensar la falta de información respecto del logro de los resultados intermedios del programa se realizó, en el marco de la presente evaluación, un estudio complementario con el objetivo de indagar resultados en los 7 proyectos finalizados y aprobados por CORFO a Febrero 2024. Se programaron 21 entrevistas de las cuales se pudieron realizar tan solo 11, 6 a las entidades ejecutoras y 5 a las empresas de prueba de la tecnología desarrollada. Es decir, se entrevistaron casi la totalidad de las entidades ejecutoras programadas (faltó sólo 1) y menos del 50% de las de prueba lo que entrega una señal respecto del compromiso con el programa que manifiestan las entidades que perciben el subsidio y que, a final de cuentas, se apropian de los beneficios vs el resto de las empresas que participaron y que son quienes potencialmente debieran incorporar las tecnologías e innovaciones desarrolladas. .

A partir de las 11 entrevistas realizadas se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- Todas las entidades ejecutoras habían identificado la necesidad de desarrollar la tecnología antes del llamado a concurso por parte de CORFO. En el caso de las empresas de prueba, 2 de las 5 empresas entrevistadas señalaron que habían identificado la necesidad con anterioridad.
- Todas las entidades ejecutoras señalaron que quedaron “muy conformes” con el desarrollo de la tecnología. En cambio, respecto si la tecnología soluciona su problema, las 5 empresas de prueba dieron respuestas distintas: 1 señaló que no resolvió nada, 3 señalaron que parcialmente, y 1 respondió que totalmente.
- Cinco de las 6 entidades ejecutoras reconocieron la existencia de otras dificultades que enfrenta la tecnología desarrollada para su efectiva escalabilidad y despliegue comercial. Las principales dificultades mencionadas: que las empresas conozcan y crean en la tecnología desarrollada, alzas en precios de materia prima, problemas logísticos y de transporte, situación económica del país, madurez del ecosistema, brechas de información, regulaciones distintas en cada país, entre otras.
- Respecto a la existencia de personas en el sector que han comprado o que han manifestado expresamente su interés de comprar e incorporar la tecnología

desarrollada, las 5 entidades ejecutoras señalaron que sí y 1 que no. En el caso de las empresas de prueba, todas señalaron no saber si existen otras empresas en el sector que han adquirido o que han manifestado expresamente su interés de adquirir e incorporar la tecnología desarrollada.

- Ante la pregunta si compró o va a comprar la solución tecnológica para incorporarla a sus procesos productivos, 4 empresas de prueba señalaron que no, mientras que 1 entidad señaló que no sabe. El fundamento principal fue por lo altos costos de la nueva tecnología

De lo anterior se puede concluir que el programa dirige su accionar y, por ende, sus recursos a las entidades ejecutoras lo cual es consistente con la población objetivo definida en su estrategia de intervención pero no cumple con su propósito que “empresas de los sectores productivos o cadenas de valor participantes en los retos de innovación incorporen nuevos desarrollos tecnológicos e innovaciones”.

3. Principales Recomendaciones

Diseño

- Con el fin de resolver la inconsistencia que presenta el programa en cuanto a sus objetivos se recomienda revisar el diseño del programa en su globalidad: identificar el problema de una determinada población; analizar e identificar criterios de focalización en el diagnóstico; identificar las fallas de mercado y justificar la intervención del Estado; definir los distintos niveles de objetivos del programa, diseñar la estrategia de implementación en consistencia con la definición de los componentes; establecer indicadores de desempeño con líneas base y metas preestablecidas.
- Efectuar diagnósticos para la efectiva incorporación de la perspectiva de género en el diseño del programa y de su estrategia de implementación que sea consistente con la política institucional de género y con las especificidades del programa de disminuir brechas identificadas relativas al desarrollo tecnológico y la innovación.

Implementación del programa

- Se recomienda establecer una regla de decisión sobre la priorización/selección del binomio sectores productivos/Retos de Innovación por parte del programa.
- Que exista una perfecta correlación entre la ejecución del / los componente/s del programa y la estrategia de implementación de manera que con la ejecución del programa, es decir, con la implementación de la estrategia se logre el propósito del programa y se contribuya a su fin.
- Estudiar y analizar la posibilidad de diseñar y aplicar algún instrumento de orden legal que comprometa a los beneficiarios de los proyectos a participar en actividades ex post y/o a entregar información una vez finalizados los proyectos que permita realizar una evaluación de desempeño que considere los resultados intermedios de mediano plazo como son la incorporación de la tecnología e innovación desarrollada por otras empresas, los resultados del plan de escalabilidad y sostenibilidad, etc.

- Desarrollar un mecanismo efectivo de transferencia tecnológica, para asegurar que los desarrollos tecnológicos e innovaciones sean incorporadas por las empresas del sector productivo o de otros sectores productivos.
- Se recomienda buscar espacios de colaboración y coordinación con entidades públicas y privadas, para potenciar resultados del programa. Articular con actores del sector público y privado espacios de efectiva complementariedad con los programas relacionados que apoyan distintas etapas de desarrollo de la tecnología, buscando sinergias en la instalación de capacidades para la innovación, en el paso de un TRL a otro, así como en la transferencia tecnológica. Ejemplos de colaboraciones a desarrollar serían: agencias del sector público, tales como ANID; y empresas del sector privado tales como: Fundación Copec-UC, Santander. También al interior de la CORFO, para programas tales como: Consolida y Expande Innovación, o el Programa de Absorción Tecnológica para la Innovación.

Eficiencia del Programa

- Concordante con las conclusiones de eficiencia, se recomienda monitorear el gasto promedio obtenido por proyecto exitoso, una vez que existan retos que hayan finalizado todas las etapas.

EVALUACIÓN DE PROGRAMAS GUBERNAMENTALES (EPG)

RESPUESTA INSTITUCIONAL

PROGRAMA RETOS DE INNOVACIÓN

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO
Corporación de Fomento de la Producción



ORD.:Nº

ANT.: Oficio DIPRES N° 2357 de 24-07-2024, de envío del Informe Final de Evaluación de Programas Gubernamentales. Proceso 2024

MAT.: Respuesta institucional al Informe Final de Evaluación de Programas Gubernamentales del Programa Retos de innovación de Corfo, dirigida por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

003199 - 2200

A : MINISTRO DE ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO**DE : VICEPRESIDENTE EJECUTIVO (S) CORFO**

En el marco de la Evaluación de Programas Gubernamentales (EPG) al Programa Retos de Innovación de Corfo, realizada por la Dirección de Presupuestos (DIPRES), agradecemos el trabajo realizado y la dedicación puesta por los equipos que participaron en este proceso.

Corfo está trabajando en una estrategia orientada a fomentar el desarrollo y productividad del país, en todo su territorio, proyectando a Chile hacia una economía sostenible, socialmente responsable con los recursos naturales y comprometida con la promoción de una sociedad de más y mejores oportunidades, a través del fomento de la inversión, el emprendimiento y la innovación, y del fortalecimiento del capital humano y el desarrollo tecnológico, como elementos relevantes para mejorar la productividad del país y alcanzar posiciones de liderazgo mundial en materia de competitividad.

En línea con lo anterior, para Corfo es de gran relevancia evaluar su gestión, así como los resultados de su accionar, por los aprendizajes y aspectos de mejora que identifica para su quehacer, toda vez que permite contar con una mirada externa respecto al diseño e implementación del programa en estudio.

En este contexto, se estima relevante señalar que el programa Retos de Innovación comenzó a operar recién el año 2021; en el año 2022, no se realizaron convocatorias y en el año 2023, se desplegaron siete convocatorias, cuyos proyectos iniciaron en diciembre de ese año, fecha que coincidió con el inicio de la evaluación de la referencia. En efecto, en diciembre del año 2023, fecha en la que recientemente se había iniciado la evaluación del programa, finalizaron los primeros siete proyectos del programa. Por lo anterior, al momento de la presente evaluación, el programa se encontraba en sus primeras fases de implementación, haciendo imposible profundizar mediante esta evaluación en los resultados del mismo. En este aspecto, desde el diseño del programa se planteó contar con los primeros indicadores de resultados del programa en el año 2024, luego de un año de finalizados los primeros proyectos.

Ahora, respecto al informe de evaluación del programa Retos de Innovación realizado por el panel experto, nos complace constatar que éste destaca que el problema público abordado es real y pertinente – asimetría de información, incertidumbre tecnológica, apropiabilidad de los desarrollos tecnológicos e innovaciones – justificando así la intervención del Estado. Del mismo modo, no se encontraron programas sustitutos respecto a otros relacionados, considerando como puntos de comparación el mismo o similar objetivo y la misma o similar población objetivo.

En relación a las conclusiones del desempeño global que se entregan en el Informe Final de la evaluación en referencia, a continuación, se hacen presente algunos comentarios y respuestas que se estiman relevantes:

1. Respecto al Diseño del Programa:

- a. Es importante destacar que el programa se hace cargo de un problema que justifica la intervención del estado, debido a la existencia de fallas de mercado vinculadas a los procesos de innovación.
- b. El resultado esperado del programa es que los proyectos, que tienen asociada incertidumbre tecnológica, puedan validar tecnologías en entornos reales (TRL8), debido a que la presencia de esta falla de mercado, inhibe estos procesos en el mercado. Corfo aborda, en este programa, llegar hasta el Nivel 8 de Madurez Tecnológica, es decir, su propósito no considera la transferencia a las empresas, donde la falla de mercado atingente es otra, como pueden ser las asimetrías de



información u otras, que toman mayor relevancia una vez superada la incertidumbre tecnológica, mediante el instrumento en cuestión.

- c. Respecto del enfoque de género, en el marco de la política de género institucional de Corfo, el programa toma dos medidas que se encuentran explícitamente en las bases del instrumento, la primera es que se aumenta el porcentaje de cofinanciamiento para empresas lideradas por mujeres por hasta un 10,00%. La segunda medida, es que se otorga mayor puntaje en la evaluación de los proyectos en aquellos casos con mayor participación de mujeres en el equipo de trabajo.
- d. En cuanto a la estructura de incentivos del programa para lograr la validación de tecnologías novedosas, es importante señalar que Corfo no puede aplicar la modalidad de “premio” como en programas internacionales, de acuerdo a lo establecido en el Decreto N°360 de 1945 que aprueba el Reglamento General de la Corporación de Fomento de la Producción en su Artículo N°10, Letra L, donde se señala que Corfo solo podrá “aportar capital, hacer préstamos y acordar subvenciones u otras formas de ayuda, y fijar las condiciones de unos y otros”, por lo tanto, y de acuerdo a sus regulaciones vigentes, no pueden operar programas con premios, ni se pueden establecer número de “ganadores” por etapa, ya que la Corporación solo puede entregar subvenciones, como sucede en el caso de Retos de Innovación.
- e. En cuanto a la estrategia del programa, se hace presente que el programa Retos de Innovación es un programa impulsado desde la demanda, de manera que trabaja con aquellos desafíos que son definidos por otros programas e instancias de decisión estratégicos, tales como Programas Transforma, Programas Territoriales Integrados u otros programas sectoriales, así como de las orientaciones estratégicas de la administración, por lo cual no es posible definir a priori los sectores productivos/retos que el programa atenderá anual o bianualmente.
- f. Para mejorar el diseño del programa, se acoge la recomendación de incorporar en el programa un componente adicional que permita definir la pertinencia de cada desafío. Si bien, este trabajo ya se realiza con una metodología estandarizada, no está incorporado en la Ficha de Diseño Ex Ante del programa.

2. Respeto de la implementación del programa:

- a. En cuanto a la conclusión del panel evaluador sobre que el programa no realiza la selección y priorización de sectores productivos para la determinación de los retos, se insiste en que, para el programa, no es posible hacerlo debido a que es un programa que se implementa según la demanda, de modo que esta definición estratégica está dada por las prioridades de otros programas e instancias de decisión estratégica, tales como Programas Transforma, Programas Territoriales Integrados u otros programas sectoriales, así como de las orientaciones estratégicas de la administración,.
- b. Sobre el seguimiento del programa, es importante señalar que el programa realiza el seguimiento técnico y financiero de cada proyecto hasta el término de cada uno de ellos. No obstante, el levantamiento de información sobre la tecnología desarrollada y el estado de los proyectos una vez que egresan del programa, se debe tener en consideración que, una vez que terminada la ejecución del proyecto, no existe un mecanismo legal que obligue a los beneficiarios a entregar información ex post. Sin embargo, el programa elaborará herramientas que permitan el seguimiento posterior teniendo en consideración que las respuestas de los beneficiarios, en términos de sus resultados no son exigibles, por tanto, existe el riesgo de obtener tasas de respuesta inferiores al 100%.

3. Respeto de la eficiencia del Programa:

- a. Sobre el gasto anual promedio por proyecto es relevante señalar que Corfo realiza el seguimiento técnico y financiero de cada uno de los proyectos, cuyo avance es revisado en cada uno de sus hitos y ante cada cambio de fase del proyecto. Por lo anterior, el gasto realizado por cada proyecto se justifica en el objetivo del proyecto y en las actividades a realizar en cada fase, por lo cual la subvención entregada por Corfo permite el desarrollo de acciones necesarias para la disminución de la incertidumbre tecnológica inherente a la innovación en cada caso, con lo cual el fallar temprano, habiéndose desarrollado las actividades técnicas planificadas, no se estima un mal resultado.
- b. En cuanto al Gasto de Administración del programa, éste es comparable e inferior al de programas con objetivos similares como el programa “Desafíos de Innovación” de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), contrario a lo señalado por el panel evaluador. En efecto, de la ficha de monitoreo de 2023 del programa de la ANID se obtiene que para el año 2023 el Gasto de Administración fue de 34,5%. Mientras que para el programa de Corfo fue de 12,00% (Monitoreo DIPRES 2023, https://www.dipres.gob.cl/597/articles-335043_doc_pdf.pdf).

4. Respeto de los resultados del programa:

Como se dijo anteriormente, en diciembre del 2023 finalizaron los primeros siete proyectos de Retos de Innovación, por lo cual, no corresponde alguna conclusión respecto del indicador de propósito definido como “Porcentaje de desarrollos tecnológicos e innovaciones incorporados en entornos reales en empresas atendidas de un sector productivo atendido o cadena de valor”, a ser medido un año después de haber terminado el proyecto.



Para dar cuenta de los resultados del programa, éste se ha propuesto realizar un levantamiento de resultados ex post a las empresas beneficiarias del programa, sin embargo, se hace presente que el indicador de medición de propósito del programa debe dar un año de madurez a los resultados obtenidos por cada proyecto finalizado correctamente.

Cabe señalar también que, en cuanto al seguimiento de los resultados de los proyectos, la Gerencia de Capacidades Tecnológicas realiza el seguimiento técnico y financiero que corresponde a cada uno de los proyectos, con lo cual se asegura el correcto avance de cada iniciativa, de acuerdo a los resultados intermedios definidos en cada caso.

Adicionalmente, sobre las recomendaciones emitidas que se entregan en el Informe Final de la evaluación en referencia, a continuación, hacemos presente los siguientes comentarios y compromisos institucionales:

1. Sobre el ámbito de diseño del programa:

- a. Se acoge la recomendación de la revisión global del diseño del programa en el proceso de Diseño Ex Ante del año 2025.
- b. Respecto de la incorporación de diagnósticos para incorporar enfoque de género en el programa, esta recomendación ya está recogida en las bases del instrumento considerando también su alineación con la Estrategia de Género de Corfo, de modo que se mantendrá como elemento relevante para la asignación de proyectos.

2. Respecto al ámbito de implementación del programa:

- a. En cuanto a establecer una regla de decisión sobre la priorización/selección del binomio sectores productivos/Retos de Innovación por parte del programa, cabe señalar, como fue mencionado anteriormente, que esta decisión está fuera del alcance del programa, dado que éste responde a la demanda que es determinada por otros programas e instancias decisionales estratégicas.
- b. Sobre la relación entre los componentes y la estrategia de implementación del programa, en la revisión del diseño del programa a realizar, se incorporará un componente adicional para la definición de los retos abordados.
- c. Respecto a estudiar y analizar la posibilidad de diseñar y aplicar algún instrumento de orden legal que comprometa a los beneficiarios de los proyectos a participar en actividades ex post y/o a entregar información una vez finalizados los proyectos, es posible acoger parcialmente la recomendación, en cuanto a que no existe mecanismos legales que permitan la obligatoriedad de respuesta para el levantamiento de información ex post. Sin perjuicio de esto, se realizarán levantamientos de información de resultados con aquellos que voluntariamente participen con sus respuestas.
- d. Se acoge la recomendación de buscar espacios de colaboración y coordinación con entidades públicas y privadas, para potenciar los resultados del programa.

3. Respecto al ámbito de eficiencia del programa:

- a. Si bien es posible estimar el gasto promedio por proyecto que finalice todas las fases del programa, debe tenerse presente que las convocatorias pueden ser dirigidas a las distintas fases del programa, por lo que no necesariamente todos los proyectos realizan la totalidad de las fases con cofinanciamiento de Corfo.
- b. Se revisarán los gastos administrativos, no obstante, cabe señalar que estos son de menor cuantía que en programas similares según lo indicado previamente.

Como se señaló anteriormente, para Corfo es relevante contar con evaluaciones que permitan dar una mirada externa de sus iniciativas e incorporar las mejoras necesarias a su oferta programática y generar valor para sus usuarios. Por lo cual agradecemos el trabajo realizado y la dedicación puesta por los equipos que participaron en este proceso.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

Oficio suscrito mediante firma electrónica avanzada por **MARCELA GUERRA HERRERA, Vicepresidente Ejecutivo (S) de CORFO.**

PPR/LSS/stu.

N° 117/2024

DISTRIBUCIÓN:

- Sr. Nicolás Grau Veloso, Ministro de Economía, Fomento y Turismo
- Sra. Directora de Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
- Sra. Mabel Araya, Jefa de Asesores/as de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- Departamento de Evaluación, Transparencia y Productividad Fiscal, DIPRES.
- Subdepartamento de Evaluación de Programas, DIPRES.
- Gerencia de Capacidades Tecnológicas, Corfo.
- Gerencia de Emprendimiento, Corfo.
- Gerencia General, Corfo.
- Oficina de Partes, Corfo.





