

FOMENTO AL
DESARROLLO
CIENTIFICO Y
TECNOLOGICO

BASES DEL CUARTO CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA CIENTIFICA-TECNOLOGICA FONDEF

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) llama al Cuarto Concurso de Proyectos de Infraestructura Científica-tecnológica del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico del Gobierno de Chile (FONDEF).

Chile cuenta con una valiosa y creciente capacidad científico-tecnológica, tanto en Universidades, Institutos Tecnológicos y otras entidades. Sin embargo, tanto las capacidades existentes como su vinculación con otras áreas del quehacer nacional, resultan muchas veces insuficientes para satisfacer las crecientes demandas impuestas por el desarrollo económico del país, particularmente en el caso de sectores altamente dinámicos. Con esta motivación, FONDEF se propone fortalecer y orientar dicha capacidad científico-tecnológica, de tal forma de producir un alto impacto económico-social en el país.

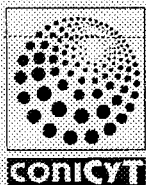
1.- DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Objetivos

El FONDEF tiene como objetivo fundamental apoyar el aumento de la competitividad de los sectores económico-sociales del país a través del desarrollo y fortalecimiento del sistema nacional de ciencia y tecnología.

Los objetivos específicos del FONDEF son contribuir a:

- a) Aumentar la cantidad y la calidad de la investigación y desarrollo, y de la prestación de servicios científico-tecnológicos, que tenga un impacto económico-social significativo.*
- b) Promover una efectiva transferencia tecnológica hacia los sectores económico-sociales relevantes, a través de una mejor articulación de las entidades de investigación y desarrollo y de los proveedores de servicios científico-tecnológicos, con otros agentes de la actividad económica nacional. En particular, esta articulación se efectuará a través de la promoción de una mayor interacción, colaboración y realización de proyectos conjuntos entre las instituciones de investigación y desarrollo, las empresas u otras organizaciones pertinentes.*



COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA
BERNARDA MORIN 551 • CASILLA 297-V • CORREO 21 • FONO: 2744537 • FAX: 2042216 • CHILE

1.2 Alcances

a) Tipos de proyectos

*Este concurso está destinado a financiar **Proyectos de Infraestructura Científica y Tecnológica** en universidades chilenas, con impacto en áreas prioritarias del quehacer socio-económico nacional. Estos proyectos no deberán replicar las capacidades existentes en otras instituciones y/o empresas, a no ser que ellas sean insuficientes para las necesidades del país, o estén destinadas a otros propósitos.*

Esta línea apoya la realización de proyectos cuyos resultados son: la creación, desarrollo o fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas institucionales de I&D con fines de investigación C&T o prestación de servicios C&T complejos. En estos proyectos, FONDEF puede financiar equipamiento, infraestructura física y de redes, y además capacitación de investigadores, directores de proyectos y otro personal requerido para formular, gestionar y ejecutar proyectos de I&D. El énfasis de estos proyectos es complementar la infraestructura existente para darles un mayor potencial e importancia, o desarrollar infraestructura nueva de menor costo relativo pero impacto relevante.

b) Instituciones beneficiarias

Son entidades elegibles para recibir financiamiento del FONDEF las universidades chilenas, que tengan como objetivo realizar actividades de investigación y desarrollo. Para presentar un proyecto a FONDEF, las universidades podrán asociarse entre sí o con otras instituciones de investigación y desarrollo, pero, en este último caso, la responsabilidad debe ser de una universidad chilena.

c) Participación de empresas y otras entidades

Los proyectos podrán incluir la participación de empresas y otras entidades. En tal caso se deberá especificar las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán las entidades asociadas a los mismos. En particular, la forma de participación de empresas en el desarrollo del proyecto deberá considerarse explícitamente en su organización y plan de trabajo, y en el plan de explotación de la infraestructura científica y tecnológica que será instalada a través del proyecto.

d) Participación internacional

Los proyectos presentados al FONDEF podrán incluir en su formulación y desarrollo la participación de personas, instituciones o empresas extranjeras, para contribuir a aumentar la eficiencia o los impactos del proyecto. Los proyectos deberán especificar las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán las entidades extranjeras asociadas a los mismos.

e) Áreas prioritarias

Las áreas prioritarias en que se inscribirán los proyectos que apoyará el FONDEF serán:

- *agropecuaria*
- *forestal*
- *informática (tecnologías de la información y comunicaciones)*
- *manufactura*
- *minería*
- *pesca, incluyendo acuicultura*
- *salud (tratamientos clínicos y preventivos)*
- *agua y energía*

f) Disciplinas científicas y tecnológicas:

Los proyectos orientados a las áreas prioritarias definidas en el punto anterior deben referirse predominantemente a alguna de las siguientes disciplinas científicas o tecnológicas:

- *Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería, Ciencias de la Tierra, Biotecnología.*
- *Tecnologías y Ciencias Silvoagropecuarias*
- *Ciencias Exactas y Naturales : Matemáticas, Física, Química y Biología.*
- *Ciencias de la Salud*

Dentro de un proyecto orientado hacia alguna de las áreas prioritarias y en que predominantemente se refiera a alguna(s) de las disciplinas establecidas anteriormente, puede considerarse la inclusión de actividades relacionadas con otras disciplinas, en la medida que estas actividades sean funcionales para el éxito del proyecto.

g) Plazo de los proyectos

Los plazos de ejecución de los proyectos deberán ser los menores posibles, lo cual será relevante en su evaluación. Por parte de FONDEF, el plazo de financiamiento de los proyectos será de hasta 2 años. El período de ejecución total de los proyectos podrá exceder hasta en un año el período financiado por FONDEF.

h) Modalidad de financiamiento

Los fondos asignados por FONDEF serán de carácter no reembolsable, siempre que las instituciones cumplan con los requisitos que se especifiquen para estos efectos. Los montos aportados podrán ser reajustados anualmente según la variación del IPC y de acuerdo a la modalidad que sea establecida en el contrato.

i) Costo de los proyectos

El costo total de cada proyecto presentado a FONDEF deberá ser igual o superior a \$ 50 millones (cincuenta millones de pesos). En proyectos cuyos costos totales sean entre \$ 50 millones y hasta \$ 80 millones (ambas cifras incluidas), el financiamiento solicitado a FONDEF no podrá ser superior al 75 % del costo total del proyecto . Si los costos totales de un proyecto son superiores a \$ 80 millones y hasta \$ 140 millones, el financiamiento solicitado a FONDEF no podrá ser superior al 75 % de \$ 80 millones más el 60% del monto que exceda a los \$ 80 millones . Los proyectos pueden tener costos totales superiores a \$ 140 millones, pero por los montos que los excedan no podrá solicitarse financiamiento a FONDEF. Por ejemplo, un proyecto cuyo costo total es de \$ 180 millones podrá solicitar financiamiento a FONDEF hasta por \$ 96 millones, lo que resulta de sumar \$ 60 millones (0.75x 80) más \$ 36 millones (0.6x60)

Los cálculos de costos presentados en el proyecto deberán hacerse en valores correspondientes al 1er año, sin reajustes.

k) Restricción del financiamiento

Las actividades orientadas a generar servicios en un proyecto FONDEF, no serán financiadas con aportes FONDEF, si esos servicios compiten con otros prestados regularmente por el sector privado.

2.- CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Los criterios que a continuación se describen permiten determinar si un proyecto es o no elegible para obtener recursos del FONDEF. Todos y cada uno de estos criterios deben ser cumplidos para que un proyecto sea elegible.

a) Presentación

Los proyectos deberán contener toda la información requerida en los formularios de presentación. Si la información entregada por los proponentes no permite evaluar el proyecto, éste será declarado no elegible.

b) Pertinencia

Los resultados del proyecto deben estar orientados a cumplir los objetivos especificados en 1.1. Asimismo, las instituciones que postulan y los tipos de proyectos deben ser aquellos indicados en 1.2. Si un proyecto no cumple simultáneamente con estas condiciones será considerado no elegible.

c) Duración y costos

Todo proyecto presentado a FONDEF que no cumpla con los límites de costos y plazo establecidos en 1.2 será considerado no elegible.

d) Impacto ambiental

Serán elegibles por FONDEF aquellos proyectos que tengan sólo impactos ambientales positivos o neutros.

e) Aportes de empresas u otras entidades

En el caso que se declare participación de empresas u otras entidades en el proyecto, las instituciones que cumplan las condiciones para ser beneficiarias, deberán presentar documentos que acrediten los aportes comprometidos por empresas u otras entidades a los proyectos. Estos aportes podrán ser en capital fresco, equipos, aportes de personas calificadas u otros.

3.- CRITERIOS DE EVALUACION Y SELECCION

3.1 Criterios de Viabilidad

Se evaluará la viabilidad de realización del proyecto, en relación a los siguientes aspectos:

- *Viabilidad científico-tecnológica del proyecto.*
- *Viabilidad económica-financiera del proyecto*
- *Capacidad de la institución solicitante y del equipo de trabajo para gestionar el proyecto hasta el aprovechamiento de la infraestructura propuesta.*

3.2 Criterios de Evaluación

Los proyectos elegibles serán evaluados conforme a criterios de evaluación y selección, que consideran los puntos de vista científico-tecnológico y económico-social. Estos criterios permitirán establecer los proyectos que obtendrán los recursos del FONDEF. Se considerará tres categorías principales de criterios de evaluación y selección:

3.2.1	Calidad Científica-tecnológica
3.2.2	Capacidad de gestión
3.2.3	Impacto Económico-social

A continuación se detalla el tipo de aspectos a tener en cuenta en la aplicación de cada uno de estos criterios principales de evaluación.

3.2.1 Calidad Científica-tecnológica

- a) **Formulación:** *Identificación precisa de los incrementos y/o nuevas capacidades que se lograrán con el proyecto. Además, debe establecerse la fundamentación (estado del arte) que permita comprender que estos aumentos en capacidad son viables, son importantes para el país y no replican otras capacidades ya existentes en el país. Especialmente en el caso de servicios generados por el proyecto, debe explicitarse las diferencias con otros servicios ya suministrados por el sector productivo.*
- b) **Impacto científico y tecnológico:** *Este impacto se estima en relación a la descripción de algunas nuevas aplicaciones (proyectos de I&D o servicios complejos) y/o aumentos de productividad (en proyectos de I&D o servicios) que resultarán de los incrementos o de las nuevas capacidades que serán logradas a través del proyecto.*

Alguna de estas nuevas aplicaciones o algún caso de aumento de productividad deben ser programados y ejecutados a modo de ejemplo dentro del proyecto.

- c) **Impacto institucional:** Este impacto se refiere a las contribuciones esperadas de un proyecto a la capacidad de investigación y desarrollo y de gestión de la institución a la que pertenecen las unidades ejecutoras y a sus impactos en diversos ámbitos de la institución tales como, formación de posgrado, vinculación entre distintas unidades de la institución, vinculación con el sector productivo, etc.
- d) **Competitividad tecnológica.** Se considerará, entre otros, los siguientes aspectos:
 - existencia de equipamiento e infraestructura competitivas o sustitutivas en relación a los resultados del proyecto
 - ventajas competitivas de los resultados, producto del uso de la nueva o del incremento de capacidad lograda a través del proyecto

3.2.2 Capacidad de Gestión. Esta capacidad será estimada en función de:

- a) **Plan de trabajo y organización.** El plan de trabajo debe incluir, entre otras cosas, todas las actividades y resultados parciales y finales hasta la puesta en servicio de la nueva infraestructura o equipamiento, los recursos que serán utilizados en cada una de sus actividades sustantivas, la duración de las actividades y los plazos en que se obtendrán los resultados parciales y finales y el plazo de término del proyecto. En organización debe distinguirse la organización para ejecutar el proyecto y la organización para la explotación de la nueva infraestructura o equipamiento
- b) **Capacidad C&T y de gestión del Director del proyecto y grupo de investigadores participantes**
- c) **Compromiso institucional de que la capacidad que será desarrollada por el proyecto forma parte de la estrategia institucional, y reflejado en la calidad y cantidad de aportes institucionales al proyecto**
- d) **Diseño de un sistema de gestión para la explotación de la infraestructura que será instalada, que incluya alguna participación del sector productivo**
- e) **Programa de actividades y resultados tales como servicios y proyectos científico-tecnológicos, basado en la infraestructura que será instalada, orientados al sector productivo y respaldado por empresas con una declaración que les parece valioso el programa propuesto.**

3.2.3 Impacto Económico-social. Este tipo de impacto se estima en relación a la contribución económica-social que generarían las nuevas aplicaciones y/o los aumentos de productividad generados por las nuevas capacidades

4.- ÍTEMES FINANCIABLES POR EL FONDEF

Para su financiamiento a través del FONDEF los proyectos podrán incluir cualquiera de los tipos de ítemes descritos a continuación. El FONDEF financiará sólo los gastos que estrictamente sean necesarios para lograr los resultados del proyecto.

4.1 INFRAESTRUCTURA FISICA

- a) **EQUIPOS:** específicamente necesarios para el proyecto; incluye los gastos de instalación y manutención durante el período financiado por FONDEF.

- b) **SOFTWARE:** específicamente requerido para el proyecto.
- c) **ESPACIO FISICO E INSTALACIONES:** incluye todos los gastos de acondicionamiento de espacio físico y la instalación de redes de información y documentación. Incluye también los servicios de mantenimiento de la infraestructura durante el período financiado por FONDEF.

4.2 PERSONAL, SERVICIOS Y MATERIALES

- d) **HONORARIOS:** para el personal nacional o extranjero cuyos servicios deban contratarse específicamente para la ejecución del proyecto. Esta cuenta excluye al personal habitual o de planta de la entidad ejecutora que participa en el proyecto.
- e) **INCENTIVOS DE PARTICIPACION:** otorgados a la institución a la que pertenece la unidad ejecutora para su asignación al personal permanente de las instituciones que participan en el desarrollo o ejecución del proyecto, de acuerdo a reglas que deben ser explicitadas en la presentación del proyecto.

Los montos solicitados al FONDEF para los ítemes de honorarios e incentivos no podrán superar en conjunto el 20% del costo total del proyecto

- f) **SUBCONTRATOS:** para contratar con personas jurídicas, servicios requeridos para el proyecto que no estén incorporados en otras cuentas de gastos.
- g) **CAPACITACION:** incluye todos los gastos necesarios para la capacitación del personal del proyecto, en el aprendizaje de conocimientos o técnicas específicas necesarias para el desarrollo de las actividades del proyecto.
- h) **MATERIAL FUNGIBLE:** necesario para la realización del proyecto.
- i) **PASAJES Y VIATICOS:** sólo se financiarán pasajes en clase económica, de viajes realizados para la ejecución y/o mejoramiento de actividades del proyecto.
- j) **TRANSFERENCIA TECNOLOGICA:** de las nuevas capacidades científico-tecnológicas obtenidas en el proyecto, entendida como la incorporación de esas capacidades a proyectos y/o servicios requeridos por empresas u otras entidades.

4,3 GENERALES

- k) **GASTOS GENERALES:** se financiará gastos en servicios básicos, gastos de documentos en garantía, gastos de locomoción, e imprevistos. Los gastos que estén relacionados a otras cuentas deberán ser incluidos en ellos. En todo caso esta cuenta no podrá exceder el 7,5% del aporte de FONDEF al proyecto.
- l) **GASTOS DE ADMINISTRACION SUPERIOR :** del proyecto de la(s) institución(es) beneficiaria(s), los que no podrán exceder el 5% del subtotal aportado por FONDEF para los otros ítemes del proyecto.

5.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION, SELECCION Y SEGUIMIENTO

Los proyectos serán evaluados en sus aspectos científico-tecnológicos y con respecto a sus impactos económicos-sociales por la Dirección Ejecutiva de FONDEF, con el apoyo del comité de Area correspondiente

Los proyectos evaluados pasarán al Comité Directivo del FONDEF para su decisión final, con un informe de la Dirección Ejecutiva del FONDEF. El Comité Directivo podrá requerir modificaciones o fusiones de proyectos, las que deberán realizarse en los plazos y términos que se establezcan para estos efectos.

En caso de fusión de dos o más proyectos, el Comité Directivo podrá adjudicar al proyecto resultante de la fusión, aportes del FONDEF hasta por la suma total de lo solicitado al FONDEF por cada uno de los proyectos que concurran a la fusión.

Asimismo el Comité Directivo del FONDEF se reserva el derecho a reducir las asignaciones presupuestarias y plazos solicitados o rechazar un proyecto si su costo se considera excesivo para los objetivos o actividades propuestas.

Las decisiones del Comité Directivo del FONDEF son inapelables.

La Dirección Ejecutiva del FONDEF informará a las instituciones proponentes las decisiones del Comité Directivo, y en particular de las condiciones de aprobación de su proyecto, cuando corresponda.

El FONDEF supervisará la ejecución de los proyectos. Al término de cada período de avance del proyecto, se revisará la pertinencia de continuar o no con el financiamiento aportado por el FONDEF al proyecto.

6.- DERECHOS Y OBLIGACIONES

6.1 Aprobación y Contratos

Dentro de los 30 días siguientes a la notificación de la aprobación de los proyectos, deberán ser suscritos los contratos entre CONICYT y las instituciones beneficiarias. En estos contratos se establecerán expresamente los derechos y obligaciones de las partes, su duración y todas aquellas cláusulas que resguarden el cumplimiento de los fines de FONDEF. En el contrato se establecerá, entre otras, la obligación de las instituciones beneficiarias de llevar una contabilidad separada del proyecto, mantener la información y documentación que permita la verificación de cualquier aspecto del proyecto y de tener una cuenta bancaria separada para el manejo de los fondos o una cuenta presupuestaria, cuando así lo determine la Dirección Ejecutiva del FONDEF. Además, en los contratos se especificará el derecho de la Dirección Ejecutiva del FONDEF a realizar inspecciones sobre el avance de los proyectos. Las instituciones beneficiarias deberán dar las facilidades a la supervisión y seguimiento y presentar informes de avances del proyecto tanto en sus aspectos científico-tecnológicos como en lo financiero y operacional, según se establezca en el contrato. Como resultado de estas acciones, FONDEF podrá determinar el término anticipado de sus aportes a aquellos proyectos que presenten un desarrollo insatisfactorio. Asimismo, las instituciones beneficiarias deberán suscribir contratos con las empresas u otras entidades usuarias, si es el caso, en los cuales se estipulen las obligaciones y derechos que asumen para la realización del proyecto.

6.2 Contraparte de las instituciones que postulan

Las instituciones solicitantes de financiamiento FONDEF deberán presentar un compromiso oficial por medio del cual explicitan los bienes y recursos que ofrecerán como contraparte para el desarrollo del proyecto que presentan y el calendario en que esos recursos se pondrán a disposición del proyecto. Este calendario debe ser consistente con los requerimientos de recursos establecido en el plan de trabajo del

proyecto, y guardar una relación con los aportes del FONDEF. Además, las instituciones solicitantes deberán declarar que la capacidad científica-tecnológica que será incrementada o desarrollada en el proyecto es una de las prioritarias en la asignación de recursos institucionales según la estrategia institucional. Especial importancia se otorgará a las provisiones que estas instituciones se comprometan a efectuar para asegurar la continuación o proyección de los proyectos en el futuro.

6.3 Contraparte de empresas u otras entidades participantes.

Cuando en un proyecto se presenten junto a una o más universidades chilenas, empresas u otras entidades como socios aportantes al proyecto, el compromiso por dichos aportes deberá quedar estipulado en un Acuerdo de Participación de la empresa o entidad en el proyecto, donde deberá consignarse la calidad y cantidad de dichos aportes y el calendario de entrega de los mismos.

6.4 Contratación de obras y adquisición de bienes y servicios

La contratación de las obras, así como la adquisición de equipos, materiales y mobiliarios con cargo a los recursos del proyecto se realizarán directamente por las instituciones beneficiarias de acuerdo a procedimientos aceptables por el FONDEF.

6.5 Manutención de obras y equipos

En los contratos de financiamiento, las instituciones beneficiarias deberán comprometerse a que las obras y equipos financiados con recursos del FONDEF, serán operados y mantenidos de acuerdo con las normas técnicas generalmente aceptadas y contarán con personal adecuado y los materiales necesarios para su funcionamiento eficiente.

6.6 Bienes de Capital

Los recursos asignados para bienes de capital, o los bienes mismos, se transferirán a las instituciones beneficiarias bajo condición que las obligaciones de éstas se cumplan en forma total, exacta y oportuna. En los contratos que se celebren para la entrega de recursos se estipulará que, en caso de no cumplirse las obligaciones por parte de la institución responsable, de inmediato se dejará sin efecto la transferencia y ésta deberá devolver al FONDEF los bienes o su valor reajustado, según lo decida el Comité Directivo.

6.7 Permanencia

Las instituciones beneficiarias deberán garantizar la permanencia de personal relevante del proyecto, en un nivel equivalente a lo considerado en el proyecto presentado a FONDEF, de acuerdo a lo que se establezca en el contrato.

6.8 Desembolsos

La entrega de recursos para la realización del proyecto queda sujeta a la aprobación de los informes de avance y a las disponibilidades presupuestarias de CONICYT. Asimismo, la continuidad en la entrega de recursos estará sujeta a la aprobación de las fases críticas de desarrollo, definidas para estos efectos en la organización del proceso de seguimiento y supervisión de los proyectos.

6.9 Informes

Las instituciones con proyectos aprobados, deberán dar estricto cumplimiento a las fechas que establezcan sus respectivos contratos en cuanto a la rendición de informes científico-tecnológicos, económicos, de gestión y financieros (informes de avance).

6.10 Garantías

Las instituciones beneficiarias deberán entregar garantías de fiel cumplimiento de los compromisos contraídos tanto por sí misma como por las otras instituciones y empresas asociadas. Los términos de estas garantías se establecerán en los contratos respectivos.

7.- PRESENTACION DE LOS PROYECTOS

7.1 Plazos y lugar

Los proyectos deberán presentarse en 4 ejemplares, adjuntando el disquete del formulario, antes de las 17 hrs. del día , en las oficinas de FONDEF, calle Bernarda Morín 551 3er piso, Providencia, Santiago. Las instituciones que tengan domicilio fuera de la Región Metropolitana podrán despachar por bus o correo rápido las 4 copias del proyecto más el disquete, debiendo enviar por fax el comprobante de despacho dentro de los plazos antes indicados, al número 2-204-2216.

7.2 Cumplimiento de las Bases

Sólo se aceptarán proyectos que cumplan con las especificaciones establecidas en las Bases y sus correspondientes aclaraciones. Los proyectos deberán presentarse en los formularios preestablecidos sin modificar su estructura y las instituciones deberán entregar un disquete con la información solicitada. El no cumplimiento de este requisito será causal de no elegibilidad.

7.3 Consultas y Aclaraciones

Las consultas podrán ser dirigidas a: Dirección Ejecutiva FONDEF, Departamento de Proyectos, calle Bernarda Morín 551 3er Piso, Providencia, Santiago; Fax 2-204-2216.

7.4 Formularios y Bases

Los documentos oficiales de convocatoria al concurso son las bases, formularios de presentación de proyectos, guía de procedimientos y disquete. Estos podrán ser adquiridos a partir del día..... , en la Oficina de Partes de CONICYT, calle Bernarda Morín N°551 1er Piso, Providencia, Santiago. La información sobre el Cuarto Concurso de Infraestructura Científico-tecnológica estará también disponible en INTERNET (<http://www.conicyt.cl/fondef>).