



CHILE
PROGRAMA BICENTENARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
BASES DE CONCURSO 2005
CONSORCIOS TECNOLÓGICOS EMPRESARIALES DE INVESTIGACIÓN
Préstamo N° 7172-CH

I. INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, PBCT

El Gobierno de Chile y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) han suscrito con fecha 5 de agosto de 2003 el Convenio de Préstamo N° 7172-CH, para desarrollar el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología: “Ciencia para una Economía Basada en el Conocimiento” (PBCT), el cual es coordinado y ejecutado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).

El propósito del PBCT es apoyar y conducir el proceso de transformación de la economía y sociedad chilenas hacia una economía y sociedad basadas en el conocimiento, a través de la inversión en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la innovación y su adecuada integración con el sector empresarial del país y en las redes mundiales de producción científica y tecnológica.

Su primer objetivo es el desarrollo de un sistema de innovación efectivo; el segundo es aumentar el capital humano de excelencia para el sector de ciencia y tecnología de Chile, que complementa al primero, y constituye una condición crítica para establecer una economía basada en el conocimiento.

Para lograr los objetivos y cumplir con los propósitos declarados, el Proyecto Bicentenario de Ciencia y Tecnología, PBCT, se articula en torno a tres componentes:

- Mejoramiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Chile. Diseñado para realizar el seguimiento y evaluación del Programa; y para contribuir fuertemente al desarrollo de un marco de políticas y un ambiente propicio para la innovación en Chile a través de actividades prospectivas, de estudios y de divulgación.

- Fortalecimiento de la Base Científica de Chile para que Chile pueda alcanzar mayor desarrollo social y económico, a través de aumentar el personal para la investigación científica y tecnológica, su infraestructura de investigación y su capacidad para acceder a tiempo al conocimiento generado en otros países.
- Fomento a la Vinculación Pública-Privada e Innovación para apoyar el fortalecimiento de los vínculos entre la comunidad científica y los usuarios de los avances científicos del sector público y privado chilenos, y el fortalecimiento de los vínculos entre las comunidades de investigación, de negocios locales y de negocios globales.

El presente Concurso Nacional de Propuestas de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación forma parte del subcomponente 3.1, “Programa de Investigación Cooperativa”, inserto en el Componente 3 del PBCT: “Fomento a la Vinculación Pública-Privada e Innovación”.

2. Sobre el Concurso de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación

El presente concurso tiene por objeto:

“Ampliar el desarrollo económico y productivo de Chile a través de la creación de consorcios de investigación sustentables y orientados a sus usuarios, que alcancen altos niveles de impacto mediante la adopción, transferencia y comercialización de sus resultados”.

En este contexto, CONICYT invita a entidades tecnológicas y empresas chilenas, a presentar propuestas de **Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación** en la **modalidad de Consorcios Universidad-Empresa** con la finalidad de implementar iniciativas destinadas a la promoción de la innovación tecnológica con aplicabilidad e impacto en el sector productivo de acuerdo a lo establecido en las presentes bases.

II. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE CONSORCIO UNIVERSIDAD-EMPRESA

Esta sección presenta los antecedentes que deben tener en cuenta los proponentes para presentar proyectos al Concurso de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación bajo la modalidad **Universidad-Empresa**:

1. Propósito del concurso.

Financiar iniciativas destinadas a la promoción de la innovación tecnológica con aplicabilidad e impacto en el sector productivo a través de la implementación de un programa de investigación y desarrollo (I+D), un programa de comercialización de los resultados de la investigación y un programa de creación de capacidades permanentes de I+D.

2. Entidades elegibles.

Podrán presentar proyectos de Consorcio Universidad-Empresa preferentemente universidades y otras instituciones nacionales de investigación; no obstante, podrán presentar también otro tipo de entidades tales como empresas u otros usuarios finales, si ello resulta aconsejable para el mayor éxito del proyecto.

Las citadas personas jurídicas deben tener una existencia efectiva mínima de dos años a la fecha de la presente convocatoria.

3. Conformación de los consorcios Universidad-Empresa.

a) Requisito mínimo de conformación (ver ANEXO 2).

Los consorcios Universidad-Empresa son aquellos que a partir de una o más universidades conjuntamente con tres o más empresas establecen una asociación estratégica para implementar un negocio basado en investigación y desarrollo.

En dichos consorcios, aquellas instituciones cuyos aportes materiales y de conocimiento sean consideradas por sus miembros como críticas para el éxito del proyecto, serán denominadas como entidades principales. Las demás serán definidas como entidades asociadas.

Los consorcios universidad-empresa podrán estar constituídos por entidades principales y asociadas. Estos deberán contar al menos entre sus entidades principales con una universidad o institución nacional de investigación y una empresa o entidad empresarial chilena.

Junto con estas entidades principales, los consorcios universidad-empresa deberán considerar la participación de a lo menos dos empresas adicionales (chilenas o extranjeras), ya sea como entidades principales o asociadas.

El giro de las empresas participantes (principales y asociadas) deben estar vinculadas con el objeto del proyecto. Las empresas principales no pueden estar relacionadas patrimonialmente entre si.

b) Participación de otras entidades adicionales.

Cumplido los requisitos mínimos de conformación, adicionalmente el consorcio podrá considerar, en calidad de entidades principales o asociadas, la participación de otras universidades o instituciones nacionales o internacionales de investigación, empresas nacionales o internacionales u otros usuarios finales.

Según la naturaleza del proyecto, CONICYT podrá solicitar la incorporación de nuevas entidades de investigación y/o empresas, en conformidad con el título "Adjudicación" de estas bases.

4. Requisitos de las entidades para participar de un Consorcio.

Todas las entidades participantes del consorcio deberán contar con:

- Personalidad jurídica.
- Un objeto social o corporativo que guarde relación con la finalidad del proyecto.
- Existencia efectiva de, a lo menos, dos años a la fecha de la presente convocatoria respecto de las entidades tecnológicas. En cuanto a las empresas miembros, este requisito se exigirá, a lo menos, respecto de dos de ellas.

5. Personalidad jurídica de los Consorcios.

Los consorcios deberán constituir una entidad con personalidad jurídica, bajo la figura de sociedades anónimas, ya sea, una vez adjudicado o bien, durante los primeros doce meses de ejecución del proyecto.

Otros tipos de sociedades podrán ser propuestos, en casos debidamente justificados, siempre que ellos correspondan a sociedades que garanticen la gestión del negocio derivado de la investigación y un nivel adecuado de gobernabilidad.

En el evento que una vez adjudicado uno de los miembros del consorcio no pudiere o no quisiera continuar formando parte de éste, podrá ser sustituido contando con la autorización del PBCT.

Las personas jurídicas constituídas podrán considerar esquemas para incorporar nuevos miembros al Consorcio y/o para establecer alianzas entre el Consorcio y otros actores relevantes nacionales y extranjeros, especialmente, usuarios finales de los resultados de investigación, aspectos que serán positivamente evaluados en las propuestas.

6. Propuestas elegibles.

Los criterios que a continuación se describen permiten determinar si una propuesta es o no elegible para entrar al proceso de evaluación. Las propuestas que no cumplan con algunas de las siguientes condiciones quedarán fuera de bases. Esta situación será comunicada oportunamente al representante legal de la entidad que presentó la postulación y al coordinador de la propuesta.

a) Pertinencia.

La iniciativa deberá corresponder al objetivo general, la tipología de proyectos financiados y temáticas referidas en esta convocatoria, en caso contrario, ésta podrá ser declarada no elegible.

Destacamos que las propuestas deberán abordar la realización de un *programa de investigación y desarrollo (I+D)* cuyos proyectos sean de excelencia y que en conjunto conduzcan a lograr un impacto relevante en el sector productivo de aplicación. Cabe mencionar que los proyectos de investigación deberán mostrar una clara adicionalidad respecto de otras investigaciones realizadas o en ejecución

en el país, siendo muy positivo si además se establecen a partir de resultados previos de investigación nacional y/o internacional.

Además, los consorcios deben ser concebidos como entidades autónomas que cuenten con un *programa de uso/comercialización de los resultados de investigación*, especialmente a partir de la gestión de los activos intelectuales que generen, que permita la sustentabilidad a mediano plazo de la iniciativa.

El consorcio debe contemplar también un *programa de creación de capacidades permanentes de I+D+i* consistente tanto en formación de capital humano calificado en las áreas de actuación del proyecto, que considere tanto a personal involucrado en investigación y desarrollo como a usuarios finales y del sector productivo; como la creación y/o fortalecimiento de infraestructura de investigación.

b) Conformación del consorcio.

Los proyectos presentados deben cumplir al menos con el número y tipo de participantes señalados en el título “Conformación de los consorcios Universidad-Empresa” de las presentes bases.

c) Participación y compromiso empresarial.

La propuesta deberá contar con una decidida participación e involucramiento del sector privado, compromiso que además debe considerar que aquel contribuya con aportes frescos al financiamiento de ella, en una forma consistente con lo indicado en el título “Cofinanciamiento” de las presentes bases.

d) Duplicidad.

Los proyectos no deben presentar duplicaciones con otras iniciativas similares financiadas por CONICYT u otros fondos públicos.

e) Impacto ambiental.

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

f) Presentación.

Cada proyecto deberá contener toda la información requerida ajustada al formulario de presentación. Si la información entregada es insuficiente y no permite evaluar el proyecto, éste podrá ser declarado no elegible, sin perjuicio que el PBCT pueda solicitar información aclaratoria si lo considera necesario.

7. Subsidio.

CONICYT concurrirá al financiamiento de los proyectos que resulten adjudicados, mediante la asignación de recursos no reembolsables. El máximo financiamiento por parte de CONICYT no podrá exceder los 3150 millones de pesos para un período de 5 años.

La distribución anual del subsidio solicitado podrá ser definido por los postulantes según los requerimientos específicos del proyecto, teniendo como condición que la máxima cuota anual no sobrepase el 25% del monto total del financiamiento otorgado, salvo casos debidamente calificados y autorizados por CONICYT.

Dado que una característica esencial de este tipo de consorcios es la generación de capacidades permanentes de I+D en el país, entendida ésta como la formación de capital humano calificado y la creación o fortalecimiento de infraestructura de investigación, el consorcio deberá dedicar un porcentaje no menor del 25% del subsidio total otorgado por CONICYT a la ejecución de actividades con tal finalidad.

8. Cofinanciamiento (Ver ANEXO 3).

Los proyectos deberán ser cofinanciados en un porcentaje de sus costos totales por parte de las instituciones integrantes del consorcio.

Estos aportes podrán ser pecuniarios (contribuciones en dinero) y no pecuniarios. Estos últimos podrán corresponder a la valorización de especies (uso de equipos, espacio físico u otros, de acuerdo a la naturaleza del proyecto) y de personal requerido para el éxito del proyecto. La valorización deberá considerar el menor valor entre los costos reales de los bienes aportados o su costo alternativo, y en ningún caso podrán superar los valores de mercado.

Los aportes de los integrantes del consorcio deberán estar de acuerdo a las siguientes consideraciones:

La implementación de actividades orientadas a la formación de capital humano calificado podrán ser financiadas por CONICYT hasta en un 100% de su valor con un tope máximo equivalente al 10% del subsidio total otorgado por éste. A su vez, las actividades que dan origen a la creación o fortalecimiento de infraestructura de investigación podrán ser financiadas por CONICYT hasta en un 100% de su valor, con un tope máximo equivalente al 15% del subsidio total otorgado.

Si los montos de las actividades aludidas en el párrafo anterior, sobrepasan los límites indicados, CONICYT financiará hasta el 50% del diferencial.

Sobre las demás actividades del consorcio, tanto de investigación y desarrollo, como de comercialización y transferencia de los resultados de la investigación, los beneficiarios deberán realizar aportes equivalentes al menos a un 50 % de su costo, del cual al menos la mitad deberá corresponder a aportes pecuniarios.

En la presentación de cada proyecto, las instituciones beneficiarias deberán incluir documentos de compromiso emitidos por todas y cada una de las empresas o entidades participantes del consorcio, los cuales deben señalar explícitamente sus aportes al proyecto.

Los convenios de aporte serán parte integrante de los contratos.

9. Ítemes financiables.

El financiamiento de los proyectos por parte de CONICYT considerará las siguientes áreas de costo:

- Personal / Recursos Humanos
- Bienes
- Obras Civiles y Redes
- Perfeccionamiento y Capacitación
- Subcontrataciones de Consultorías Técnicas y Servicios Especializados
- Propiedad Intelectual e Industrial
- Materiales Fungibles
- Servicios Corrientes y Operación
- Giras Tecnológicas
- Difusión
- Inversión Tecnológica
- Gastos de Administración General

La descripción detallada de cuáles gastos son considerados elegibles y no elegibles bajo el PBCT, pueden ser consultados en el Manual de Operaciones disponible en: www.conicyt.cl/bancomundial

10. Plazos de ejecución.

Los proyectos de consorcio deberán prever para su ejecución el plazo necesario para el logro de sus objetivos, el que, en todo caso, no podrá exceder de cinco años, salvo casos calificados.

11. Instancia de evaluación.

Los proyectos presentados serán evaluados por un Comité Especial designado por PBCT/CONICYT sobre la base de los criterios establecidos en el título siguiente, para lo cual podrá apoyarse en los siguientes antecedentes:

- Evaluaciones científico-técnicas realizadas por investigadores de reconocimiento internacional en las materias propias de las propuestas.
- Evaluaciones estratégicas (económica sectoriales).
- Evaluaciones económicas (económica financieras).
- Informes legales sobre las entidades participantes.
- Otros informes encargados a expertos de la institución o a externos que el Comité considere necesario para la realización de su tarea.

12. Criterios de evaluación.

A continuación se mencionan los principales aspectos que serán tomados en consideración por el Comité Especial en referencia a cada criterio:

Criterio 1: Que los impactos producidos a partir del proyecto postulante contribuyan al crecimiento económico de Chile.

Se tendrá en consideración:

- Escala de los impactos y solidez de sus estimaciones.
- La creación de empleos, especialmente basados en conocimiento.
- El desarrollo de nuevas industrias o fortalecimiento de actuales.
- El desarrollo de conglomerados (clusters) regionales.
- El monto del impacto económico de la ejecución del proyecto.

Criterio 2: Que los impactos producidos a partir del proyecto postulante contribuyan a la creación de capacidades permanentes en los ámbitos de investigación, desarrollo e innovación en el país.

Se tendrá en consideración que la propuesta muestre un potencial suficiente para hacer contribuciones sustanciales al país, reflejado en aspectos tales como:

- La formación e inserción de recursos humanos altamente calificados, especialmente a nivel de postgrado.
- La formación o perfeccionamiento de personal del sector productivo de manera relevante.
- La participación del sector productivo en el diseño y ejecución del programa de formación del consorcio.
- La instalación de nuevo equipamiento en universidades y/o empresas.
- Las nuevas inversiones permitan hacer un mejor uso de infraestructura ya existente en entidades tecnológicas o empresariales.
- El desarrollo de capacidades permanentes en regiones.
- La creación o ampliación de las capacidades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) tanto en el sector productivo como en el país en general.

Criterio 3: Que los modelos de adopción y transferencia de los resultados del proyecto permitan alcanzar los impactos comprometidos.

Se tendrá en consideración, entre otros:

- La estrategia de adopción y transferencia, de acuerdo a las características del proyecto, para conseguir los impactos señalados y alcanzar a los usuarios finales.
- La solidez de las estimaciones de mercado y otras oportunidades con usuarios finales.
- El modelo de negocio que permita la sustentabilidad de la iniciativa.
- Los recursos propuestos para implementar la estrategia de comercialización.
- La calidad de la planificación.
- Los arreglos y esquemas de protección y gestión de la propiedad intelectual e industrial.
- Los mecanismos de transferencia tecnológica acordes a la naturaleza del proyecto.

- La estrategia de actividades de divulgación hacia la sociedad para aumentar la toma de conciencia sobre la Ciencia y la Tecnología entre las empresas y otras organizaciones importantes que no pertenezcan al grupo o consorcio.
- La fortaleza de los compromisos con usuarios finales participantes.
- Las estrategias para aumentar el número de usuarios finales.
- El enfoque para involucrar a usuarios finales PYMEs en el Consorcio, si corresponde.

Criterio 4: Que los participantes del Consorcio, la modalidad de colaboración presentada y el grado de compromiso permitan alcanzar los resultados esperados.

Se tendrá en consideración que, entre otros aspectos:

- Las principales entidades participantes tengan experiencia e historia en las actividades centrales que contempla el proyecto.
- Las principales entidades participantes muestren una adecuada complementariedad y fundamentos de cómo su participación agrega valor al proyecto.
- La calidad y efectividad de los arreglos colaborativos para la ejecución del proyecto, la obtención de los impactos indicados y la sustentabilidad futura de la entidad.
- Los arreglos de repartición de la propiedad intelectual e industrial.
- La efectividad de los arreglos de gestión y gobierno.
- La experiencia e idoneidad del Gerente General del consorcio.
- La calidad del equipo profesional y de los participantes del sector productivo, especialmente relacionados con la comercialización y uso de los resultados.
- La calidad y el compromiso de tiempo de los investigadores principales, tanto en actividades de investigación como en formación de capital humano.
- La capacidad de los participantes para vincular y vincularse a redes mundiales de producción científica-tecnológica y de negocios.
- La efectividad de los arreglos colaborativos.

Criterio 5: El grado de compromiso económico de las entidades participantes y la rentabilidad sobre el financiamiento solicitado.

Se tendrá en consideración, entre otros:

- El monto de los recursos solicitados.
- El monto de los recursos aportados, considerando el grado de apropiación sobre los resultados, el impacto proyectado y la capacidad de inversión del sector.
- La relación entre los recursos solicitados y los aportes totales del consorcio, especialmente los aportes en efectivo.
- La calendarización propuesta bajo la cual se enterarán los aportes del consorcio, tanto en efectivo como valorizados.
- Las estrategias de incorporación de nuevas contribuciones.
- El modelo y proyección económica de negocio propuesto.
- El valor de los impactos en relación al costo.
- La apropiabilidad de los resultados derivados del financiamiento público.

- La evaluación financiera.
- La coherencia entre las actividades propuestas y los presupuestos asignados, considerando la adecuada ejecución de los programas de investigación; de transferencia y comercialización; y de formación.

Criterio 6: El impacto tecnológico y la calidad de formulación técnica.

Se tendrá en consideración, entre otros aspectos:

- El carácter de la investigación y sus resultados.
- El mérito tecnológico y grado de innovación de la propuesta.
- La adicionalidad y factibilidad de la investigación planteada.
- La claridad en la definición del problema/oportunidad.
- La rigurosidad y claridad de las metodologías a utilizar.
- La coherencia entre sí de los proyectos que compongan los programas del consorcio.
- La coherencia en el programa de investigación (incluyendo balance entre proyectos de corto y largo plazo).
- La calidad de la planificación (incluyendo balance entre proyectos de corto y largo plazo).
- El riesgo tecnológico.

13. Adjudicación.

La adjudicación corresponderá a CONICYT, quien fallará tomando en consideración la evaluación del Comité Especial y en conformidad a sus propias normas.

CONICYT tendrá, entre otras, las siguientes facultades:

a) Ajustes a los criterios de evaluación.

El Comité Especial evaluará sobre la base de los criterios indicados en el título anterior. Sin embargo, dicho Comité no está limitado únicamente a estas consideraciones, sino que hará un juicio global sobre el proyecto provisto por los postulantes.

b) Ajustes a los programas que componen la propuesta.

CONICYT podrá introducir requerimientos adicionales, sugerencias y/o modificaciones a los programas de investigación, de uso/comercialización de los resultados de investigación y de creación de capacidades permanentes de I+D+i, como condición de adjudicación.

Cuando se trate de proyectos cuyos productos presenten una clara orientación al interés público o general, deberá explicitarse los mecanismos de adopción, transferencia y difusión de los productos o resultados de apropiabilidad general generados por el proyecto hacia el sector o sectores destinatarios de los mismos.

Sin perjuicio de lo anterior, en atención a la naturaleza del proyecto o los resultados previstos, CONICYT se reserva el derecho de exigir en la formulación definitiva del proyecto la generación de productos o resultados de apropiabilidad general y los mecanismos de adopción y transferencia de los mismos que deberán ser implementados por el consorcio ejecutor.

Con todo, CONICYT se reserva el derecho, como condición de adjudicación, de introducir modificaciones a los modelos de adopción y transferencia de resultados propuestos entre los distintos miembros del consorcio, los mecanismos para su utilización efectiva y resguardos ofrecidos por las leyes de propiedad intelectual e industrial.

c) Ajustes al modelo de asociatividad.

CONICYT se reserva el derecho, en atención a la naturaleza de la iniciativa descrita en el proyecto, a solicitar modificaciones en el modelo de asociatividad (entendida como la composición, organización y gobernabilidad del consorcio) e indicar requisitos adicionales para habilitar la adjudicación.

d) Ajustes a los montos máximos de cofinanciamiento.

CONICYT se reserva el derecho, en atención a la naturaleza de la iniciativa descrita en el proyecto, a ajustar los montos máximos de cofinanciamiento; o bien, indicar requisitos adicionales para habilitar la adjudicación.

e) Otras.

Las demás que digan relación específica con aspectos relevantes respecto la ejecución de los proyectos.

14. Formato y lugar de presentación.

Los proyectos deberán presentarse en el formato indicado en el formulario oficial de postulación disponible en: www.pbct.cl/bases y en las oficinas del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, Bernarda Morín 551, piso 3. Providencia. Santiago.

Los proyectos deberán presentarse en español y en formato digital que contenga íntegramente todos los antecedentes que constituyen la propuesta. Para efectos de la evaluación, ésta será usada como la versión oficial de postulación.

Adicionalmente, deberá entregarse:

- un ejemplar en inglés en formato digital (traducción lo más exacta posible de la versión en español).
 - o Es importante tener presente que esta versión será preferentemente usada durante la evaluación técnica de la propuesta, por tanto cualquier omisión o inexactitud de la información puede afectar la adecuada evaluación.
- un respaldo en papel de la versión en español.
- un respaldo en papel de la versión en inglés.

El lugar de recepción será:

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT/CONICYT)

Oficina de Partes: Bernarda Morín 551, Piso 1. Providencia. Santiago - Chile

Todo documento debe, en lo posible y si corresponde, ser impreso por ambas carillas.

Los antecedentes de las postulaciones no serán devueltos.

15. Convocatoria.

La convocatoria al Concurso de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación bajo la modalidad **Universidad-Empresa** deberá hacerse vía electrónica y a través de una publicación en un diario de circulación nacional y el plazo será de xxx días corridos a contar de la fecha de publicación de la convocatoria.

16. Comunicación de resultados.

CONICYT comunicará por correo electrónico y carta dirigida al coordinador del consorcio, según los datos señalados en el formulario de presentación del proyecto, el resultado de su postulación.

En el caso de los proyectos seleccionados para su financiamiento, CONICYT adicionalmente comunicará las condiciones de adjudicación y requerimientos adicionales, que ha considerado necesarias de introducir previamente a la formalización de la propuesta. Una vez cumplidas satisfactoriamente dichas condiciones, CONICYT comunicará el procedimiento y plazos para la formalización.

Al concluir el proceso, las instituciones adjudicatarias recibirán la comunicación sobre el resultado de su postulación a través de carta dirigida por CONICYT, con las indicaciones y plazos para la formalización.

Los resultados del proceso serán publicados en las siguientes sitios Internet:

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)

www.conicyt.cl

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, PBCT (CONICYT/Banco Mundial)

www.conicyt.cl/bancomundial

ANEXO 1: CONSIDERACIONES GENERALES

1. Áreas temáticas.

Podrán presentarse propuestas que involucren investigaciones relevantes en los ámbitos de la ciencia y/o tecnología, cuyos resultados tengan un alto valor para el sector o subsector de la actividad económica definido en ella.

La captura de ese valor debe inducir la generación de una corriente de innovaciones tecnológicas, de productos o procesos, que aumente la competitividad internacional del o los sectores o subsectores representados en el Consorcio.

Además, los factores relevantes para producir esas innovaciones tecnológicas deben ser: la investigación científica aplicada, el desarrollo de nuevos productos o procesos, la transferencia tecnológica, las vinculaciones nacionales e internacionales en los ámbitos científicos, tecnológicos y de negocios y, principalmente, la capacidad de gestionar proyectos y otras iniciativas.

Serán admisibles, tanto proyectos que aborden problemáticas de uno o más sectores existentes, como aquellos que puedan impactar en la creación de nuevas industrias o que aborden oportunidades o desafíos relevantes para la competitividad del país.

2. Facultades generales respecto de la convocatoria.

CONICYT se reserva el derecho de aceptar o rechazar las distintas postulaciones calificando la pertinencia o no de las entidades postulantes, de los proyectos presentados y de la suficiencia en el cumplimiento de los requisitos de forma.

Los proyectos presentados serán evaluados por un Comité Especial designado por CONICYT.

Los proyectos que resultaren evaluados favorablemente serán adjudicados en conformidad a lo establecido en estas bases.

CONICYT tendrá la facultad de interpretar el sentido y alcance de las bases, sin perjuicio de las facultades de Contraloría General de la República en la materia.

3. Manual de operaciones.

Cualquier interpretación de las presentes bases deberán estar en concordancia con el Manual de Operaciones y el Convenio de Préstamo N° 7172-CH.

4. Incompatibilidades.

Podrán postular a este concurso como investigadores/as titulares aquellos/as que estén participando en otros proyectos de investigación financiados por CONICYT (tales como: FONDECYT, FONDEF, Centros FONDAP, Anillos, Consorcios, entre otros) o por otras instituciones públicas tales como CORFO (tales como FDI, FONTEC, INNOVA u otros),

Ministerio de Planificación (Iniciativa Científica Milenio), Ministerio de Agricultura (FIA) y Ministerio de Educación (MECESUP). No obstante, de ser aprobada su postulación en este concurso, deberá garantizar su dedicación al consorcio adjudicado en conformidad a la propuesta presentada.

No podrán participar en ninguna categoría en este concurso aquellos/as investigadores/as que tengan situaciones pendientes con CONICYT, generados por incumplimiento en proyectos anteriormente financiados.

5. Suscripción de Contratos.

Dentro del plazo que CONICYT señale deberán ser suscritos los contratos con las entidades adjudicatarias. 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 concursales y las normas establecidas por el Banco Mundial.

En ellos se especificará el derecho de realizar inspecciones sobre el avance de los proyectos. Las instituciones adjudicatarias deberán dar las facilidades para 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. Asimismo, las instituciones beneficiarias deberán suscribir contratos con las empresas u otras entidades usuarias, en los cuales se estipulen las obligaciones y derechos que asumen para la realización del proyecto.

Un modelo del convenio de subsidio a suscribir entre CONICYT/PBCT y el proyecto está disponible en: www.conicyt.cl/bancomundial

6. Seguimiento y Control de proyectos.

Los beneficiarios de subsidios entregados bajo este instrumento deberán demostrar el cumplimiento de los resultados comprometidos mediante la presentación de informes financieros y contables. Al cabo de un año de ejecución, adicionalmente deberán presentar un informe de avance o final, según corresponda.

El formato de los informes anuales de avance o informe final, según corresponda, debe contener una sección cuantitativa y una cualitativa. La parte cuantitativa debe contener, al menos:

- Número y tipo de personal en formación y formado en el proyecto (Doctores, Postdoctorados, otros altamente calificados) comprometido y obtenido a la fecha del informe.
- Competencias específicas que serán desarrolladas y situación a la fecha del informe.
- Indicadores y valores de desempeño comprometidos relacionados con el objetivo específico del componente al que pertenece la línea que financia el proyecto y situación a la fecha del informe.

- Equipamiento comprado o en proceso de adquisición; montos en miles de pesos a la fecha del informe.
- Nivel de uso del nuevo equipamiento (horas por semana) a la fecha del informe.
- Resultados de la investigación o actividad; tipo y número (publicaciones, patentes, libros, prototipos, etc.) a la fecha del informe.

La sección cualitativa de los informes de avance debe dar cuenta de las diferencias entre lo comprometido y logrado y establecer las acciones correctivas o preventivas que permitirán eliminar las diferencias durante el resto de la ejecución del proyecto. Además, debe referirse a la vigencia científica o tecnológica y de impacto sectorial del proyecto.

En el caso del informe final, la sección cualitativa debe dar cuenta de las diferencias entre lo comprometido y logrado y establecer las acciones para lograr el impacto comprometido especialmente mediante la transferencia de resultados al sector al que estaba orientado el proyecto.

Además de los informes, otras actividades de seguimiento y control pueden ser: visitas a terreno, exposición frente a un panel de expertos, exposición frente al comité de evaluación y seguimiento del subcomponente, o evaluación por expertos.

La entrega de recursos para el segundo año y siguientes, quedará sujeta a la aprobación del informe de avance y rendición de cuentas en los términos que determine el PBCT y a las disponibilidades presupuestarias.

7. Informes.

Las entidades adjudicatarias deberán dar estricto cumplimiento a las fechas que establezcan sus respectivos contratos, en cuanto a la rendición de informes de avance en los aspectos científico-tecnológicos, de gestión y financieros.

8. Uso de información.

Los datos y la información contenida en los informes y en las otras actividades de seguimiento servirán de base para:

- Preparar los informes para el Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología y para el Banco Mundial.
- Preparar los informes periódicos para actores claves del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de Chile.
- Hacer el seguimiento y determinar el grado de éxito de cada componente y del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología en la consecución de los objetivos general y específicos.
- Realizar una comparación internacional del desempeño del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, sus componentes, subcomponentes, líneas de desempeño y proyectos.

9. 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 los hitos críticos de avance, definidos para estos efectos en la organización del proceso de seguimiento y supervisión de los proyectos.

10. Normas de Adquisiciones y Contrataciones para proyectos Banco Mundial.

La contratación de las obras de acondicionamiento de espacio físico existente, la contratación de consultorías, así como la adquisición de equipos, materiales y otros bienes con cargo a los recursos del proyecto, se realizarán directamente por las instituciones adjudicatarias de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Anexo 4 del Convenio de Préstamo N° 7172-CH, suscrito entre el Banco Mundial y el Gobierno de Chile.

La descripción de los procedimientos se encuentra en las “Normas para la Adquisición de Bienes, Contratación de Obras Civiles y de Consultorías del Banco Mundial” disponibles en el sitio web del PBCT (www.conicyt.cl/bancomundial).

En el caso de contratación de obras y adquisición de bienes, el procedimiento adecuado dependerá del monto estimado de la obra o del bien, de acuerdo a la Tabla I indicada a continuación.

Tabla I. Modalidades de licitación en adquisición de bienes y contratación de obras civiles de acuerdo a montos estimados.

MODALIDAD DE LICITACIÓN	COMPRA DE BIENES	OBRAS CIVILES
Licitación Pública Internacional (LPI)	Mayor a US\$ 350.000	Mayor a US\$ 5.000.000
Licitación Pública Nacional (LPN)	Menor a US\$ 350.000, Mayor a US\$ 100.000	Menor a US\$ 5.000.000 Mayor a US\$ 350.000
Comparación de Precios Nacional o Internacional	Menor a US\$ 100.000	—————
Contratación de obras menores mediante contratos suma alzada y contratación a precios fijos.	—————	Menor a US\$ 350.000

En el caso de las consultorías, éstas pueden ser a través de firmas consultoras o de consultores individuales cuya selección dependerá de los servicios requeridos y de la calidad de los productos de la consultoría, siendo ésta la principal consideración no así el costo.

Para asegurar la correcta ejecución de los procedimientos, tanto de adquisiciones como de contrataciones de obras civiles y consultorías por parte de los beneficiarios, y minimizar las fallas por este concepto que pudiesen paralizar la ejecución de los

proyectos y/o significar la devolución de los recursos objetados, el Director de Proyecto reunirá todos los documentos pertinentes que formen parte de los antecedentes de la licitación y/o contratación y solicitará a la Dirección Ejecutiva del PBCT la “Revisión Previa” de estos antecedentes para obtener la No Objeción del Banco o, de la misma Dirección Ejecutiva de acuerdo a cada caso (Ver Tabla II).

Para la contratación de obras y la adquisición de bienes, la operatoria de acuerdo a la modalidad de licitación será la indicada en la Tabla II:

Tabla II. Requisitos de “Revisión previa” por el Banco Mundial y/o por la Dirección Ejecutiva del PBCT de acuerdo a modalidades de contratación de obras civiles y adquisición de bienes.

MODALIDAD DE LICITACIÓN	COMPRA DE BIENES	OBRAS CIVILES
Licitación Pública Internacional (LPI)	Todas	Todas
Licitación Pública Nacional (LPN)	Las primeras dos cada año	Las primeras dos cada año
Comparación de Precios (Nac/Intern.)	Las primeras dos	Las primeras dos

Tabla III. Requisitos de “Revisión previa” por la Dirección Ejecutiva del PBCT de acuerdo a modalidades de contratación de obras civiles y adquisición de bienes.

MODALIDAD DE LICITACIÓN	COMPRA DE BIENES	OBRAS CIVILES
Licitación Pública Nacional (LPN)	La primera ocurrencia por cada beneficiario	La primera ocurrencia por cada beneficiario
Contratación de obras menores por Comparación de Precios	-----	La primera ocurrencia por cada beneficiario
Comparación de Precios o Cotizaciones	La primera ocurrencia por cada beneficiario	-----

Para la contratación de consultorías se solicitará la “Revisión Previa” del Banco en aquellos casos de contratación de firmas consultoras cuyos servicios tengan un costo estimado mayor o igual a US\$ 100.000 y de contratación de consultores individuales cuyos servicios tengan un costo estimado mayor o igual a US\$ 50.000. Asimismo, deberá solicitarse la “Revisión Previa” de la Dirección Ejecutiva del PBCT para los dos primeros procesos de contratación de consultorías que se hagan en el marco del proyecto independiente de los montos estimados.

En todos los casos que así se requiera, según lo expresado en el Acuerdo de Préstamo, la Dirección Ejecutiva del PBCT procederá a enviar los antecedentes para revisión del Banco. Una vez que los antecedentes hayan sido revisados y el Banco otorgue la respectiva No Objeción, la Dirección Ejecutiva comunicará a los beneficiarios la aprobación al proceso con el fin que procedan al respectivo llamado a licitación. Los demás procedimientos de adquisición serán revisados ex – post por el Banco en visitas anuales o semestrales.

Tanto en las licitaciones como contrataciones sujetas al trámite de “Revisión Previa” (Ver “Normas para la Adquisición de Bienes, Contratación de Obras Civiles y de Consultorías del Banco Mundial” en:

http://www.conicyt.cl/bancomundial/documentos/Documentos_Oficiales_PBCT/Normas_Adquisiciones_Contrataciones_BM.doc) como aquellos exentos de éste, el Director de Proyecto deberá llevar un sistema de archivo físico de todos los eventos asociados al proceso de la licitación, contrato y terminación, en estricto orden cronológico, para su revisión y auditoría in situ, ya sea por la Contraloría General de la República, la Dirección Ejecutiva y/o el Banco Mundial a través de sus misiones de supervisión del Programa.

Este archivo deberá ser confidencial ya que no deberá darse a conocer información alguna sobre el contenido de las ofertas, ni el informe de evaluación, a ningún licitante ni a persona no interesada oficialmente en estos procedimientos, hasta que haya otorgado el contrato al proponente ganador. Todas las consultas y respuestas sobre los procesos se harán por escrito y podrán referirse sólo a aspectos relacionados con el solicitante específico.

11. Remuneraciones

Corresponderá al Consorcio definir las remuneraciones del personal asociado. En el caso de tesis de pregrado, estudiantes de postgrado, tesis de doctorado y postdoctorados, dichas remuneraciones deberán considerar como referencia los beneficios otorgados por CONICYT en sus diversos financiamientos para el desarrollo de proyectos de I+D y para becas de postgrado.

Toda contratación de investigadores deberá ajustarse a los niveles de excelencia equivalentes a los utilizados por CONICYT en sus procesos de selección, quien de no estar de acuerdo podrá solicitar las modificaciones correspondientes.

12. Mantenimiento de obras y equipos.

En los contratos de financiamiento, las entidades adjudicatarias deberán comprometerse a que las obras y equipos financiados sean operados y mantenidos de acuerdo con las normas técnicas generalmente aceptadas y contarán con personal adecuado y los materiales necesarios para su funcionamiento eficiente.

13. Bienes de Capital.

Los recursos asignados para bienes de capital, o los bienes mismos, se transferirán en dominio a las instituciones beneficiarias bajo condición que las obligaciones de éstas se cumplan en forma total, exacta y oportuna.

14. Protección de la Propiedad Intelectual e Industrial y de la Confidencialidad.

La propiedad de los inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos que resultaren de los proyectos, será de los consorcios beneficiarios.

Dado que todos los consorcios deben conducir a resultados con potencial económico, ellos estarán obligados a tomar medidas siguiendo las prácticas establecidas para mantener la confidencialidad de los resultados y para protegerlos mediante los registros de propiedad adecuados, durante la ejecución del proyecto.

Si no se efectúan debidamente las acciones de protección y/o transferencia de los resultados de los proyectos, deberán ceder a terceros, a título razonablemente oneroso, sus derechos para asegurar que dicha protección y transferencia ocurran durante la misma ejecución.

La divulgación de los resultados deberá hacerse resguardando las necesidades de confidencialidad que se establezcan en el contrato para cada proyecto y, en todo caso, no podrá atentar contra la eventual obtención de derechos sobre la propiedad intelectual e industrial generada por el proyecto. En particular, la divulgación de la información obtenida u originada durante la ejecución del proyecto deberá contar con el acuerdo de todas las partes responsables del desarrollo del proyecto.

En la propuesta deberá proponerse las políticas que tendrá el Consorcio con relación a los derechos de propiedad, por ejemplo, participación en los derechos propietarios de los socios y del personal, método de cálculo para el pago de patentes y licencias, acciones contra la violación de patentes, entre otras.

15. Uso de resultados.

Cuando se trate de proyectos cuyos productos presenten una clara orientación al interés público o general, deberá explicitarse los mecanismos de adopción, transferencia y difusión de los productos o resultados de apropiabilidad general generados por el proyecto hacia el sector o sectores destinatarios de los mismos.

Sin perjuicio de lo anterior, en atención a la naturaleza del proyecto o los resultados previstos, CONICYT se reserva el derecho de exigir en la formulación definitiva del proyecto la producción de productos o resultados de apropiabilidad general y los mecanismos de transferencia de los mismos que deberán ser implementados por el consorcio ejecutor.

16. Garantías.

Las entidades adjudicatarias deberán entregar garantías de fiel cumplimiento de los compromisos contraídos y del correcto uso de los fondos anticipados. Estas cauciones podrán ser boleta de garantía bancaria, vale vista endosable o póliza de seguro de ejecución inmediata hasta por un valor equivalente a los fondos que se transfieran.

17. Protección del medioambiente.

Los proyectos, instituciones e investigadores financiados a través de este instrumento deben cumplir estrictamente con todas y cada una de las normas nacionales e internacionales relativas al cuidado y preservación del medio ambiente.

El cumplimiento de las leyes de protección del Medio Ambiente y los cuerpos normativos específicos es cautelado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

18. Marco regulatorio.

Los resultados de los proyectos deberán prever la compatibilidad con los marcos regulatorios y normativos vigentes, especialmente aquellos proyectos que consideren la introducción a Chile de especies vegetales, animales o fúngicas (terrestres, marinas o dulceacuícolas), deben incluir la autorización del organismo competente (Subsecretaría de Pesca y SAG, principalmente) o un documento que indique que este organismo se encuentra evaluando la solicitud, indicando la fecha de resolución máxima. Las autorizaciones definitivas deberán obtenerse en un plazo no superior a los 3 meses desde la fecha de cierre del concurso. De no ser el caso, esta situación será considerada para el análisis de viabilidad del proyecto.

19. Consideraciones éticas y de seguridad.

Toda investigación contenida en los proyectos financiados debe estar conforme con los protocolos internacionales de investigación y legislación chilena sobre comportamiento ético y de seguridad en la ejecución de la investigación. Esto se aplica a la seguridad física en los laboratorios, experimentación con seres humanos y animales, seguridad ambiental de laboratorios, disposición de materiales peligrosos y otras consideraciones similares.

20. Consideraciones especiales sobre Bioseguridad.

En aquellos proyectos en que se manejen patógenos para humanos, animales o plantas, ADN recombinante y/o radioisótopos, la institución deberá considerar las medidas que dispone el Manual de Normas de Bioseguridad, preparado por Comité Nacional de Biotecnología en 1996, el que puede ser solicitado en la Dirección de CONICYT.

En el caso que el proyecto no cuente con las medidas apropiadas y el manejo de pacientes no esté de acuerdo a principios éticos de acuerdo a protocolos internacionales de investigación y legislación vigente, serán rechazados. La aprobación estará condicionada a la adecuación de las instalaciones para los experimentos propuestos.

En aquellos proyectos que involucren estudios en seres humanos o animales o manipulación genética, CONICYT se reserva el derecho a recabar directamente un pronunciamiento ético independiente en los casos que estime pertinente.

21. Seguridad Nuclear y Radiológica.

Los proyectos que consideren el uso de energía nuclear y radiológica deberán ajustarse a la política de seguridad nuclear y radiológica chilena, al cumplimiento de estándares y procedimientos indicados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y a los tratados internacionales en tales materias.

Será la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) el organismo técnico responsable de la autorización y supervisión de instalaciones nucleares de primera categoría.

22. Información general.

Información adicional sobre la presente convocatoria puede ser consultada en:

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT/CONICYT)
Bernarda Morín 551, piso 3, Providencia. Santiago - Chile
Teléfono (56) (2) 435 4308
Fax (56) (2) 435 4313
www.conicyt.cl/bancomundial/