



CENTROS DE EXCELENCIA

BASES DE LA CONVOCATORIA

PRIMER CONCURSO "PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS PRELIMINARES"



CONTENIDO

1 PRESENTACIÓN	3
2 BASE LEGAL.....	4
3 OBJETIVOS	4
4 CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO.....	5
5 ELEGIBILIDAD	6
6 BASES DE LA CONVOCATORIA “PRIMER CONCURSO – PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS PRELIMINARES”	6
6.1 OBJETIVO DEL CONCURSO.....	6
6.2 REQUISITOS.....	6
6.3 EJECUCIÓN DE RECURSOS NO REEMBOLSABLES	8
6.4 PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS PRELIMINARES	8
6.5 RESULTADOS: FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DEFINITIVA DE CENTRO DE EXCELENCIA	11
6.6 CRONOGRAMA DEL PRIMER CONCURSO – PROPUESTAS PRELIMINARES	13
ANEXO I: ESPECIFICACIONES DEL FINANCIAMIENTO DE CENTROS DE EXCELENCIA	14
A. ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO	14
B. RUBROS FINANCIABLES	14
ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL CE	14
ACTIVIDADES DIRECTAMENTE ASOCIADAS AL DESARROLLO DE LAS LÍNEAS DE I+D+I.....	15
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:	15
C. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CE.....	16
ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL CE	16
FORMA JURÍDICA DEL CENTRO DE EXCELENCIA Y GOBIERNO CORPORATIVO.....	17
CONVENIO	17
GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL CENTRO DE EXCELENCIA.....	18
D. SEGUIMIENTO TÉCNICO Y FINANCIERO DE LOS CENTROS DE EXCELENCIA	18
ANEXO II: ORIENTACIONES GENERALES SOBRE CENTROS DE EXCELENCIA.....	20
A. ENTIDADES ELEGIBLES	20
B. CARACTERÍSTICAS DE LAS PROPUESTAS DEFINITIVAS DE CE	20
C. PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DEFINITIVAS.....	22
D. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	22
<i>Criterios de evaluación institucional de CE (evaluación de entidades).....</i>	22
<i>Criterios de evaluación de las líneas y proyectos de investigación.....</i>	24
<i>Criterios de evaluación del modelo y plan de negocio del CE.....</i>	25
E. ORIENTACIONES PARA LA FORMULACIÓN PRESUPUESTAL (EJEMPLO)	26
F. DEFINICIÓN DE RESULTADOS ESPERADOS DE METAS.....	26

1 PRESENTACIÓN

Con la finalidad de promover la generación de investigación científica y tecnológica para la innovación en el país, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) ha diseñado, con recursos del Estado, un conjunto de instrumentos financieros a través del Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC).

Dentro de este conjunto de instrumentos, el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica - FONDECYT ha elaborado la convocatoria denominada "Centros de Excelencia"¹ (CE). Los CE serán formados como resultado de una alianza estratégica entre Centros de Investigación del país, Centros de Excelencia en I+D+i extranjeros o internacionales y el sector empresarial nacional. El fin principal de la formación de un CE, es el de realizar investigación de alto nivel, aplicada a las necesidades del sector empresarial de nuestro país.

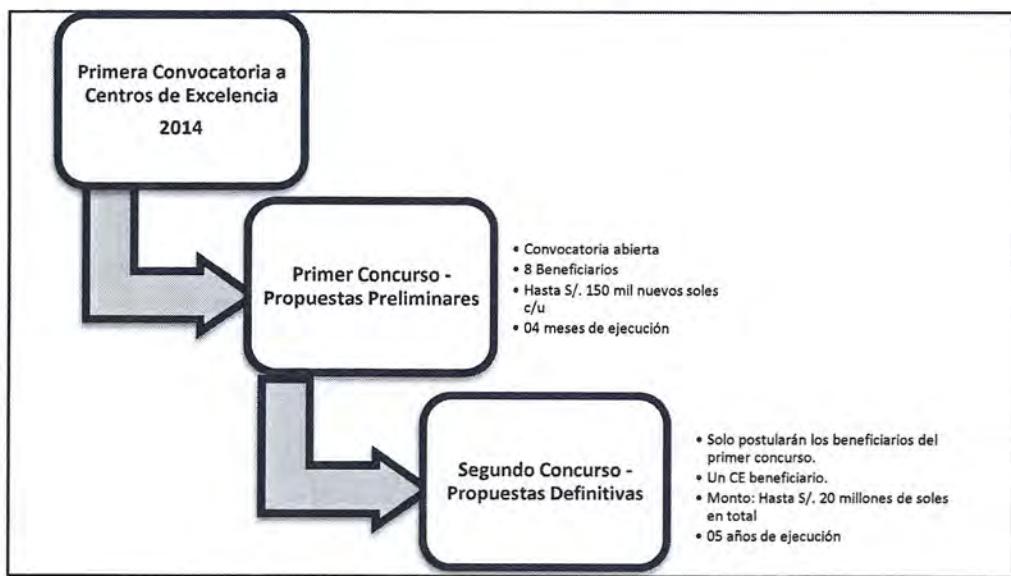
El proceso para la obtención de financiamiento público para un CE, consta de dos etapas consecutivas. En la primera etapa, el FONDECYT convocará a un concurso para seleccionar propuestas preliminares de CE. Los ganadores de este primer concurso recibirán financiamiento para el diseño y formulación de una propuesta definitiva de CE. El plazo para la presentación de estas propuestas definitivas de CE es de 04 meses como máximo, contados a partir del primer desembolso por parte del FONDECYT. En este primer concurso, el FONDECYT financiará un máximo de 08 propuestas preliminares por un monto máximo de S/. 150,000 soles cada una.

En la siguiente etapa, el FONDECYT convocará a un segundo concurso, al cual podrán presentarse únicamente los ganadores del primer concurso. Este segundo concurso, consistirá en la presentación y evaluación de propuestas definitivas de CE. Los ganadores de este segundo concurso, deberán implementar y poner en marcha el CE propuesto, con el respectivo cofinanciamiento asignado por cada uno de las entidades participantes, por un periodo máximo de 5 años, sujeto al cumplimiento de las evaluaciones establecidas. El FONDECYT cofinanciará en dos convocatorias sucesivas² hasta 04 propuestas definitivas de CE por un monto máximo de S/. 20 millones de soles cada una.

¹ Los Centros de Excelencia que sean financiados en esta convocatoria serán nuevas entidades (personas jurídicas) que desarrollarán actividades de investigación de alto nivel de calidad (I), Desarrollo (D) e Innovación (i); y estarán orientados a resolver los problemas y a aprovechar las oportunidades del sector productivo y empresarial peruano. Los Centros de Excelencia deberán estar conformados, como mínimo, por: a) Universidades peruanas (centros, institutos o laboratorios de investigación adscritos a ellas), b) Centros de Excelencia de Investigación Extranjeros y, c) Gremios empresariales o grupo de empresas (mínimo tres empresas que pertenezcan a distintos grupos económicos).

Se financiará un CE en la primera convocatoria y tres CE en la segunda.

Las etapas de la primera convocatoria a Centros de Excelencia y su forma de financiamiento se pueden apreciar en el siguiente esquema:



La convocatoria “Centros de Excelencia” tiene cobertura a nivel nacional.

2 BASE LEGAL

- Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, que crea el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología – FOMITEC.
- Decreto Supremo N° 071-2013-EF que aprueba las Normas de Implementación y Funcionamiento del Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología.

3 OBJETIVOS

Entre los principales resultados esperados del financiamiento que el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica - FONDECYT³ otorgará a los CE se encuentran:

- Generar la excelencia en la calidad de los resultados de la investigación científica, reflejada en publicaciones indexadas por investigadores financiados por el CE, patentes otorgadas, contratos de licenciamiento otorgados, etc. y promover la formación de recursos humanos medidos a través del número de investigadores científicos que acceden al título de doctor.
- Incremento en la competitividad y productividad de las empresas asociadas, así como del sector industrial financiado a través de la aplicación de los resultados de la I+D en la producción y en los mercados.

FONDECYT es responsable de la transferencia y seguimiento de la ejecución de los fondos asignados a los Centros de Excelencia y será quien suscriba los contratos de financiamiento.

- Incremento de la colaboración entre industria y academia en I+D+i, expresada en contratos de colaboración, inversión en I+D+i.
- Transferencia Tecnológica, reflejada en la generación de patentes y licencias negociadas y otorgadas.

4 CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO

FONDECYT tiene como meta cofinanciar hasta cuatro (4) Centros de Excelencia a nivel nacional, en dos convocatorias sucesivas. El financiamiento tiene las siguientes características:

1. Se co-financia la formación de Centros de Excelencia con personería jurídica propia, instalados en el país y que estén conformados por la asociación de como mínimo un Centro de I+D (centro, instituto o laboratorio de investigación) de una universidad peruana, un Centro de Excelencia Extranjero de I+D+i⁴ y un gremio empresarial o como mínimo tres (3) empresas nacionales⁵.
2. La subvención del Estado para Centros de Excelencia será hasta por cinco (05) años, otorgándose cofinanciamiento público hasta por el 25% del presupuesto total del CE, no pudiendo exceder en total los S/. 20 millones de soles por CE. Las entidades asociadas deberán cofinanciar por lo menos el 75% del presupuesto total del CE. Asimismo, el 35% del presupuesto total del CE deberá ser aporte monetario proveniente de las entidades asociadas⁶.
3. Los desembolsos anuales del cofinanciamiento público que realice el FONDECYT a los CE ganadores serán escalonados previa evaluación de cumplimiento de metas y de los resultados intermedios. Como máximo, FONDECYT podrá asignar S/. 6 millones de soles anuales por CE (ver Anexo II).
4. Cada CE deberá contar con un Director del CE y un mínimo de dos investigadores (titular y suplente) con grado de doctor por cada línea de investigación que se presente.
5. Los gastos financierables de un CE por FONDECYT cubren gastos para recursos humanos relacionados a la investigación y a la gestión del CE, equipamiento, infraestructura, gastos de implementación, operación y servicios.

Las condiciones del co-financiamiento otorgado por el FONDECYT y la información general sobre el Segundo Concurso – Propuestas Definitivas de Centros de Excelencia figura en los Anexos I y II de las presentes Bases, respectivamente. La información contenida en los Anexos tiene carácter referencial.

⁴ Un Centro de Excelencia Extranjero o Internacional es una entidad dedicada a actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación; reconocida internacionalmente y con proyectos colaborativos en diferentes países. Cuenta con investigadores reconocidos por sus grados académicos y sus publicaciones en revistas indexadas de prestigio e infraestructura moderna para el desarrollo de sus actividades. Empresas públicas o privadas. Las empresas privadas no podrán pertenecer a un mismo grupo económico.

⁵ Ver mayores detalles del aporte monetario en el literal A del Anexo I del presente documento.

5 ELEGIBILIDAD

Los Centros de Excelencia deberán estar integrados por las siguientes organizaciones⁷:

1. Universidades peruanas⁸.
2. Centros de Excelencia en I+D+i extranjeros o internacionales.
3. Gremios empresariales o grupo de empresas⁹.

Se valorará positivamente que las propuestas de Centros de Excelencia generen redes de investigación a nivel nacional e incluyan como asociados a otras universidades peruanas, institutos de investigación públicos o centros de investigación privados sin fines de lucro.

6 BASES DE LA CONVOCATORIA “PRIMER CONCURSO – PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS PRELIMINARES”

El documento denominado Bases de la Convocatoria “Primer Concurso – Presentación de Propuestas Preliminares”, establece las reglas y condiciones del primer concurso de la convocatoria de CE para seleccionar propuestas preliminares.

6.1 Objetivo del Concurso

Seleccionar un grupo de ocho (8) propuestas preliminares para la creación de Centros de Excelencia. FONDECYT otorgará hasta S/. 150 mil nuevos soles como financiamiento no reembolsable para desarrollar y formular la propuesta definitiva de un CE, a ser presentada en el segundo concurso de esta convocatoria.

6.2 Requisitos

Las propuestas preliminares de CE deberán ser presentadas por el representante legal de la universidad peruana a través del sistema de postulación en línea del FONDECYT, acompañadas de la siguiente información:

1. Formulario de propuesta preliminar de CE, de acuerdo al Formato 01, el que deberá estar debidamente completado y firmado por el representante legal de la universidad que postula.

⁷ En ningún caso, los integrantes del CE podrán pertenecer al mismo grupo económico.

⁸ Los Centros, Institutos o laboratorios de investigación adscritos a universidades peruanas, califican como universidad y pueden participar siempre y cuando cuenten con el respaldo del representante legal de la universidad peruana.

⁹ Las empresas podrán ser tanto públicas como privadas. Las empresas privadas no podrán pertenecer al mismo grupo económico. Las empresas deberán tener operaciones en el país por lo menos cinco años continuos hasta la fecha de la convocatoria.

2. Cartas de expresión de interés de por lo menos: a) un Centro de Excelencia Extranjero y b) un gremio empresarial¹⁰ o tres empresas, de acuerdo al Formato 02.¹¹ A esta documentación se podrán adjuntar cartas de colaboración de otros centros de investigación o transferencia tecnológica nacionales y extranjeros que estén interesados en asociarse al CE (según Formato 03).

La propuesta preliminar, que se presentará a través del formulario en línea, deberá contener información que permita su evaluación conforme a los criterios de selección establecidos en la sección 6.4.1 del presente documento, debiendo consignar, entre otros aspectos:

- Capacidades de investigación del socio nacional (Universidad y/o centro, instituto o laboratorio de investigación) que se pondrán a disposición del Centro de Excelencia. Se entiende por capacidad los a investigadores, los grupos de investigación, el personal técnico, la infraestructura disponible, etc.
- Trayectoria del Centro de Excelencia Extranjero o Internacional. Específicamente deberá presentarse un resumen de sus principales líneas de investigación, logros y resultados generados a nivel de investigación, transferencia tecnológica y comercialización (publicaciones en revistas indizadas, patentes solicitadas/otorgadas, contratos de licenciamiento de tecnologías). También deberá presentarse las principales capacidades (recursos humanos, laboratorios y tecnologías propietarias) de I+D+i que aportarán al CE.
- Potencialidad del grupo de empresas o gremio empresarial para llevar a cabo la propuesta de CE y obtener el impacto esperado.
- Resumen de la Propuesta de Investigación, incluyendo áreas prioritarias, líneas de investigación y relación preliminar de proyectos de investigación a ser ejecutados, capacidades para llevar a cabo estas líneas de investigación, su alineamiento con los objetivos del CE, el impacto esperado de las actividades de investigación del CE y sus potencialidades.
- Cronograma de actividades y presupuesto¹² para el proceso de formulación de una propuesta definitiva de Centro de Excelencia.
- Propuesta de asociatividad con otras entidades nacionales tales como institutos de investigación públicos y centros de investigación privados sin fines de lucro donde se presenten las capacidades de investigación que serán puestas a disposición del Centro de Excelencia.

¹⁰ Para la presentación de propuestas al segundo Concurso de Centros de Excelencia podrá ampliarse el número de entidades internacionales o nacionales participantes.

¹¹ El FONDECYT podrá aprobar, de manera excepcional, el cambio de las entidades que presentaron originalmente su carta de interés, previa solicitud de la universidad proponente, debidamente sustentada.

Deberá ser detallado, estableciendo los rubros en los ejecutarán los recursos. Por ejemplo, honorarios de especialistas de las entidades que formarán el CE, consultorías, viajes, viáticos, materiales, etc.

6.3 Ejecución de recursos no reembolsables

FONDECYT suscribirá convenios de financiamiento con la entidad que presenta la propuesta preliminar de CE, la que será responsable ante el FONDECYT de la ejecución de los recursos. Este convenio establecerá los derechos y obligaciones de las partes.

En esta etapa no se requiere aporte monetario o no monetario de la entidad ni la presentación de garantías financieras.

Los desembolsos se realizarán de la siguiente manera:

1. 70% a la firma del contrato, el que incluirá el Plan de Trabajo del Proceso de Formulación de la propuesta definitiva del CE, aprobado por el FONDECYT.
2. 30% a la postulación al segundo concurso y previa aprobación de la rendición de cuentas con los respectivos documentos de sustento.¹³

Los recursos financieros otorgados se podrán emplear en:

- Elaboración y formulación de la propuesta de Centro de Excelencia, incluyendo plan de negocio, arreglo institucional, diseño de gestión de la propiedad intelectual, entre otros.
- Como máximo el 25% de la subvención podrá destinarse al pago de pasajes, viáticos y actividades de generación de alianzas estratégicas para el proyecto.

6.4 Proceso de evaluación y selección de propuestas preliminares

Solo pasarán al proceso de evaluación propuestas presentadas dentro de los plazos establecidos, por entidades elegibles, con documentación completa y aquellas que sean enviadas al FONDECYT a través del Sistema de Postulación en Línea.

6.4.1. Criterios de selección

Institucionalidad del CE

Las universidades peruanas: La universidad debe sustentar las siguientes condiciones:

- Disponibilidad de "masa crítica"¹⁴ de científicos de alto nivel: número de investigadores con grado de doctor y maestría.

¹³ Se entiende como documentos de sustento los comprobantes de gasto e informes técnicos, tales como informes de consultoría, estudios de mercado, diagnósticos del sector, etc.

¹⁴ Se entiende por masa crítica el número óptimo de científicos para desarrollar adecuadamente el proyecto presentado.

- Producción científica relevante expresada en publicaciones en revistas indexadas y/o de alto impacto, citas y h-index.
- Capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, expresada en proyectos de investigación desarrollados tecnologías propietarias transferidas.
- Capacidad para la formación de capital humano altamente calificado, a nivel de maestría y doctorado.

Centros de Excelencia en I+D+i Extranjeros (CEIE): EL CEIE debe sustentar las siguientes características:

- Antecedentes y evolución reciente de la institución, resaltando los principales logros.
- Reconocimiento internacional, medido a través de su presencia en rankings internacionales¹⁵ de I+D, tecnología e innovación, publicaciones, patentes u otros indicadores.
- Disponibilidad de recursos financieros y composición del presupuesto anual (público, público competitivo¹⁶ y/o privado). Información de los últimos 03 años.
- Disponibilidad de una cantidad significativa de profesionales científicos con alto grado de especialización y capacidad de investigación aplicada: número de investigadores con grado de doctor.
- Capacidades de investigación y producción científica y tecnológica relevante: cantidad de publicaciones en revistas, citas y h-index, proyectos de investigación, inversión en investigación, disponibilidad de equipamiento.
- Experiencia formando recursos humanos altamente calificados para la investigación y desarrollo tecnológico, expresada en número de post doctorandos, doctores y magísteres y/o tesis elaboradas.
- Capacidad y experiencia en actividades de Transferencia Tecnológica, medida en términos de cantidad de actividades y de ingresos relacionados a patentes, licenciamientos y spin-offs.
- Experiencia para participar en consorcios o asociaciones con otras instituciones internacionales, redes de colaboración en I+D. Esta experiencia debe expresarse en acuerdos, contratos, número de personal de investigación y científicos visitantes u otros documentos que acrediten esta experiencia.

Empresas o Gremios: Se requiere la participación mínima de 3 empresas o de un gremio empresarial y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Tener representatividad en el sector económico al que pertenece, medida por su participación de mercado (market share).

¹⁵ Los rankings pueden ser generales (centros de investigación) o específicos (por temas de investigación).

¹⁶ Recursos a los que acceden a través de concursos organizados por los gobiernos.

- Contar con una agenda de investigación e innovación: proyectos de I+D identificados. Se valorará adicionalmente el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración con universidades y/o centros de investigación.
- Tener operaciones en el país por lo menos cinco años continuos hasta la fecha de la convocatoria.
- Compromiso de aportes monetarios al CE.

Calidad científico-técnica de las líneas de investigación y la agenda de trabajo preliminar

Calidad: como parte de este criterio se evalúan los siguientes aspectos:

- Relevancia: Se evaluará la relevancia de las líneas y proyectos de I+D+i propuestos para resolver los desafíos productivos identificados así como su adicionalidad respecto de lo que se investiga y desarrolla actualmente en los centros de I+D en el país.
- Capacidades de investigación: Se evaluará las capacidades de los socios puestas a disposición del CE para ponerlo en marcha e implementar los proyectos propuestos así como el equipo de trabajo por cada proyecto y línea de I+D.
- Capacidades de obtener recursos para investigación: se evaluará a partir de los proyectos relacionados a las líneas de investigación propuestas, que estén en curso o por iniciarse y se encuentren financiados.
- Claridad: Se evaluará la claridad en la presentación de los proyectos de investigación en aspectos como el planteamiento del problema y objetivos de la propuesta de investigación.
- Coherencia: alineamiento del plan de actividades con los objetivos de investigación del CE. Adecuación del presupuesto al desarrollo de las actividades propuestas. Adecuación de los recursos físicos y humanos para la implementación de la agenda de investigación.

Impacto:

como parte de este criterio se evalúan los siguientes aspectos:

- Impacto económico: potencial aporte del CE a la competitividad del grupo de empresas que participa del CE y de la industria nacional en general.
- Relevancia de las líneas preliminares de investigación y su impacto en la industria local y su cadena de valor.
- Impacto científico y tecnológico: potencial de generación de nuevas tecnologías o tecnologías mejoradas con aplicación en la producción y los mercados, desarrollo de equipamiento, instalaciones e infraestructura científica y tecnológica diferenciada.
- Formación de capacidades en el país: Capacidad para contribuir en la formación de capital humano altamente calificado en investigación, tecnologías específicas y transferencia tecnológica y de conocimientos.
- Oportunidad de negocios asociada a las líneas de I+D y sus proyectos: Potenciales consorcios tecnológicos y spin-offs a ser creados en la fase de

investigación aplicada y de desarrollo tecnológico. Potencialidad de transferencia tecnológica (contratos de licenciamiento de tecnologías, transferencia de conocimiento y de los resultados del CE a la industria y la sociedad en general). Mecanismos de difusión del conocimiento y acceso a los derechos de propiedad intelectual por parte de terceros.

6.4.2 Proceso de selección de propuestas preliminares

El FONDECYT estructurará un panel para la evaluación de cada una de las propuestas preliminares, en coordinación con las Direcciones competentes del CONCYTEC. El panel contará con cuatro miembros nacionales y por lo menos dos expertos internacionales y estará conformado de la siguiente manera:

- Los integrantes nacionales serán: un representante de CONCYTEC, con grado de doctor, que actuará como presidente del panel; un científico con grado de doctor, un representante del sector empresarial y un experto en gestión de CTI.
- Se incorporarán a este panel expertos internacionales con experiencia en investigación colaborativa universidad-empresa, innovación y comercialización de tecnología, en función a las líneas de investigación propuestas.

Cada miembro del panel evaluará individualmente cada propuesta preliminar, asignando un puntaje de uno (1) a cinco (5) a cada criterio de selección (sección 6.4.1), según la siguiente escala:

Tabla 1: Puntajes de evaluación

Nivel de Calidad	Puntaje
Irrelevante	1
Deficiente	2
Regular	3
Bueno	4
Excelente	5


El panel estará encargado de elaborar la relación definitiva de beneficiarios, sobre la base de las propuestas preliminares que presenten las mejores condiciones para acceder al financiamiento y de conformidad con la guía de evaluación que será aprobada por el FONDECYT.

6.5 Resultados: Formulación de la propuesta definitiva de Centro de Excelencia


El resultado de esta primera subvención deberá ser la postulación al “Segundo Concurso – Propuestas Definitivas de Centros de Excelencia”, dentro de los cuatro (04) meses siguientes al primer desembolso del financiamiento. La propuesta definitiva de CE deberá ser elaborada teniendo como referencia la información de los Anexos I y II.

Durante el periodo de formulación de las propuestas definitivas, las entidades podrán realizar consultas específicas a FONDECYT sobre aspectos operativos asociados al

financiamiento de los CE. Las preguntas y respuestas, serán puestas en conocimiento de todos los interesados.

La formulación de la Propuesta Definitiva debe incluir por lo menos¹⁷:

Propuesta de programas de investigación y de desarrollo tecnológico.

La propuesta deberá detallar las líneas de investigación o problemas científicos/tecnológicos y sustentarlas de acuerdo a las prioridades del sector productivo.

La propuesta deberá presentar los proyectos de investigación a ser desarrollados durante los primeros dos (02) años de ejecución del Centro de Excelencia, incluyendo los resultados esperados a nivel de número de publicaciones indexadas, tesis presentadas para obtener grado de magister o doctor, solicitud de patentes, contratos de licenciamiento y transferencia tecnológica.

La propuesta deberá incluir proyectos de I+D+i que muestren adicionalidad respecto de lo que se investiga y desarrolla actualmente en los centros de I+D nacionales y contribuyan significativamente al desarrollo de capacidades de investigación en forma descentralizada en el país. Asimismo, se valorará la integración a circuitos académicos internacionales.

Identificación de prioridades tecnológicas del sector empresarial

La propuesta deberá contener una identificación de las prioridades de investigación y desarrollo tecnológico del sector productivo que espera atender el Centro de Excelencia desde una perspectiva de competitividad global.

Metas estratégicas de acuerdo a las etapas de ejecución del CE

Considerando las orientaciones contenidas en los Anexos I y II, la propuesta deberá incluir las metas estratégicas e indicadores adecuados a utilizarse en las acciones de seguimiento al CE.

Es necesario identificar claramente las metas de la etapa de implementación del CE, diferenciándolas de las actividades y metas de la etapa de operación del CE.

Modelo de gobernanza y modelo de negocio del Centro de Excelencia.

La propuesta deberá incluir la forma jurídica de constitución y el modelo de gobernanza que asegure la adecuada representación de los intereses de las tres partes que integran el CE.

¹⁷ Tiene carácter referencial. El contenido final será incluido en la convocatoria del “Segundo Concurso – Propuestas Definitivas de Centros de Excelencia”.

Asimismo, deberá incluir la organización administrativa del CE y una propuesta de Director Ejecutivo que asegure una adecuada operación y gestión de los recursos públicos.

La propuesta deberá precisar la modalidad de los aportes monetarios de cada integrante del CE y de acuerdo con las etapas de implementación y operación, así como las actividades que realizará para generar recursos sostenibles para su futura operación sin financiamiento público.

La propuesta deberá incluir un proyecto de reglamento de propiedad intelectual que establezca la política del CE para la gestión de futuros derechos y el licenciamiento de tecnologías.

Asimismo, se deberá incluir un proyecto de reglamento que regule la formación o generación de spin-offs u otras empresas, que pudieran resultar de las actividades del CE, así como un proyecto de reglamento de contratación de personal.

Capacidad y modelo de operación del Centro de Excelencia.

La propuesta deberá indicar las capacidades que las entidades pondrán a disposición del Centro de Excelencia a nivel de dedicación de investigadores nacionales y extranjeros, así como de laboratorios y principales equipos. El Centro de Excelencia deberá contar con equipos de investigación multidisciplinarios.

Plan de negocio del Centro de Excelencia

La propuesta de CE deberá incluir un plan de negocio, que comprenda sus dos etapas (implementación y operación).

Programación operativa y financiera anual

La propuesta incluirá un presupuesto en base a las actividades programadas en las etapas de ejecución del CE (implementación y operación).

6.6 Cronograma del primer concurso – propuestas preliminares

La etapa de Selección de Propuestas Preliminares, se sujetará al siguiente cronograma:

Actividad	Plazo
Publicación de Bases Integradas	26 de Febrero de 2014
Inicio de Postulación en línea	A partir del 10 de Marzo del 2014
Plazo final para postulaciones	30 de Abril de 2014
Evaluación de Propuestas	Mayo de 2014
Publicación de resultados	A partir de Mayo de 2014
Firma del contrato	A partir de Mayo de 2014

ANEXO I: ESPECIFICACIONES DEL FINANCIAMIENTO DE CENTROS DE EXCELENCIA

A. ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO

FONDECYT financiará hasta cuatro (04) Centros de Excelencia por un monto máximo de S/. 20 millones cada uno, monto que no podrá superar el 25% del presupuesto total del CE. Los fondos serán desembolsados en forma anual durante cinco (05) años previa conformidad de los informes de seguimiento.

El 75% del presupuesto restante deberá ser asumido conjuntamente por los beneficiarios (Centro de Investigación Nacional, Centro de Excelencia Internacional y sector empresarial peruano), por acuerdo mutuo y como aporte monetario y no monetario. El aporte monetario total de los beneficiarios deberá ser, como mínimo, el 35% del presupuesto total del CE, el que deberá ser desembolsado anualmente, durante cinco (05) años y de acuerdo al Plan y Cronograma de Actividades.

Se podrá considerar como aporte monetario o pecuniario lo siguiente:

- Las remuneraciones y/o honorarios del personal investigador perteneciente al CE que realice en el Perú actividades directamente relacionadas con los proyectos o líneas de investigación del CE, en lo que corresponde a la fracción de tiempo dedicado a ellas.
- Las remuneraciones y/o honorarios del personal investigador perteneciente al CE que realice en el extranjero actividades directamente relacionadas con los proyectos o líneas de investigación del CE, en lo que corresponde a la fracción de tiempo dedicado a ellas. En este caso solo se considerará al personal investigador que dedica más del 20% de su jornada a las actividades propias del CE.
- Financiamiento directo de proyectos de I+D+i en curso o por iniciarse y que se enmarquen en las líneas de investigación del CE y se incluyan como parte del plan de trabajo. Este financiamiento no deberá provenir de subvenciones del Estado peruano.

B. RUBROS FINANCIABLES

Los recursos públicos otorgados por el FONDECYT y el aporte de las entidades podrán financiar tres tipos de actividades y gastos: i) para la implementación y operación del CE, ii) para actividades propias de proyectos de investigación y fortalecimiento de capacidades, y iii) servicios complementarios.

Actividades de implementación y operación del CE

Los recursos destinados a este tipo de gastos no pueden superar el 40% del total de la subvención otorgada por el FONDECYT y deberán ser ejecutados a lo largo del horizonte del proyecto.

Las actividades que califican para este financiamiento son:

- Constitución jurídica del centro.
- Infraestructura física directamente asociada al desarrollo de laboratorios de prueba de concepto y pilotaje, en territorio peruano.
- Equipamiento para laboratorios, certificación, mantenimiento, calibración y otros gastos relacionados con su operación.
- Adquisición de licencias.
- Servicios de administración y generales (incluyendo los gastos en que incurra el beneficiario transitorio, de ser el caso).
- Sistemas de información y conocimiento.

Actividades directamente asociadas al desarrollo de las líneas de I+D+i

Son las actividades orientadas al desarrollo de proyectos de investigación y fortalecimiento de capacidades de investigación y desarrollo tecnológico.

- Compra o alquiler de equipamiento a ser utilizado en la línea de I+D en territorio peruano.
- Contratación de personal para el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo en las líneas detalladas (Post doctorados, doctores, profesionales, investigadores, tesistas, personal técnico de apoyo, ayudantes de investigación, gestores tecnológicos).
- Compra de insumos a ser utilizados en la(s) líneas de I+D.
- Subvenciones a académicos que comprometen un porcentaje significativo de su jornada en Investigación.
- Actividades de desarrollo de pilotaje, prototipos, pruebas experimentales y pruebas de concepto.
- Capacitación en el manejo de técnicas avanzadas necesarias para el desarrollo de las líneas de investigación.
- Capacitación de profesionales y técnicos, en gestión, comercialización y transferencia tecnológica de los resultados de I+D.
- Gastos de viaje (nacional e internacional) para el personal del Centro cuando este sea relacionado a las programas de I+D del Centro o para apoyar trabajo clave para el programa de I+D (incluyendo costos de alojamiento, visa y viajes, soporte logístico, técnico y de investigación).
- Gastos de viaje para visitantes (expertos claves) cuando esto sea relacionado a las programas de I+D del Centro o para apoyar trabajo clave para el programa de I+D (incluyendo costos de alojamiento y transporte, soporte logístico, técnico y de investigación).

Servicios Complementarios:

- Servicios de valorización de mercado, de tecnología y de propiedad intelectual
- Actividades de comercialización y licenciamiento de la tecnología.
- Vigilancia tecnológica.
- Protección de la propiedad intelectual.

- Empaqueamiento y transferencia tecnológica por especialistas internacionales.
- Asesorías atinentes a las actividades del CE (legales, estudios de mercado, entre otros).
- Difusión, generación de redes y prospección de negocio.
- Publicación y diseminación de los resultados de las actividades de I+D del Centro.
- Giras tecnológicas.

C. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CE

Etapas de ejecución del CE

Las etapas de ejecución de los CE son:

- **Implementación del CE:** esta etapa puede tener una duración máxima de dos años e incluye la constitución del CE como persona jurídica, la aprobación de los documentos de gestión políticas internas, implementación física de laboratorios, equipos, oficinas e infraestructura necesaria para la operación del CE, así como la contratación de personal y servicios necesarios para permitir una adecuada operación del CE. Esta etapa incluye el desarrollo de proyectos de investigación que se encuentren en el plan de trabajo y en la agenda respectiva.
- **Operación del CE:** en esta etapa la actividad principal del CE se enfoca en el desarrollo de las líneas y proyectos de investigación, conforme al plan de trabajo y la agenda aprobadas.

Si bien el CE tiene que constituirse en una persona Jurídica, la cual será la beneficiaria final de la subvención otorgada por el FONDECYT, durante la etapa de implementación del CE, los integrantes de la propuesta ganadora de CE deberán elegir entre ellos a un beneficiario transitorio mientras el CE se constituye formalmente. El beneficiario transitorio actuará como mandatario de éstos y deberá estar habilitado para recibir y administrar la subvención.

Mientras no se constituya el CE, el beneficiario transitorio será la entidad responsable ante el FONDECYT por la ejecución del proyecto. Será sujeto activo y pasivo de todos los derechos y obligaciones que se establezcan en el contrato de subvención, incluyendo informes detallados de los gastos y actividades, realizados por éste o terceros. Luego de constituido el CE, se deberá realizar la transferencia de derechos y obligaciones respectivas a este.

El CE deberá estar constituido en un plazo máximo de 6 meses contados a partir del desembolso de la primera armada, salvo excepciones debidamente justificadas. El desembolso de la segunda armada está condicionado a la constitución de la persona jurídica.



El beneficiario transitorio, deberá tener al menos las siguientes características, que serán evaluadas por el FONDECYT:

- Capacidad de gestión de proyectos, de contratación de servicios y de gestión de contratos tecnológicos.
- Capacidad financiera para hacerse cargo de las garantías que exige la entrega de desembolsos.
- Facultades para contratar personal, nacional y extranjero desde la fecha de inicio del proyecto.
- Posibilidad de poder adquirir bienes muebles, mientras se constituye el CE.

Forma jurídica del Centro de Excelencia y gobierno corporativo

El Centro de Excelencia deberá formarse como una persona jurídica propia, distinta a las entidades que la conforman, antes del desembolso de la segunda armada de la subvención. La persona jurídica que se constituya deberá considerar dentro de su objeto social la realización de actividades de investigación, desarrollo e innovación, y será la beneficiaria final de la subvención de este instrumento.

El CE deberá contemplar en su estructura de gobierno corporativo, mecanismos que aseguren la efectiva participación de los socios en la persona jurídica. Como mínimo, el CE deberá contar con un Consejo Directivo o Directorio, responsable de tomar las decisiones críticas del CE, el que deberá estar integrado por representantes de las instituciones participantes, incluyendo un representante del CONCYTEC, quien tendrá derecho a voto. Adicionalmente, el CE deberá contar al momento de la postulación con un Director Ejecutivo identificado y comprometido con el proyecto.

De igual manera, el CE deberá contar con un Consejo Científico Asesor compuesto por al menos un experto internacional, que deberá reunirse al menos una vez al año. Esta periodicidad podrá ser distinta en la etapa de implementación del CE.

Es deseable que el CE cuente además con un Consejo Empresarial Asesor.

Es requisito para efectuar los desembolsos de parte del FONDECYT, que el CE esté constituido como persona jurídica, con la excepción del desembolso de la primera armada. La constitución de la persona jurídica deberá efectuarse en un plazo máximo de seis (6) meses, contados desde la entrega de la primera armada, como parte de la etapa de implementación del CE, plazo que podrá ser ampliado por razones debidamente justificadas.

Convenio

FONDECYT suscribirá un Convenio de Desempeño con el Centro de Excelencia en el que se establecerán las condiciones de los desembolsos, los resultados esperados y las obligaciones de las partes y las condiciones de seguimiento. El borrador de Convenio será publicado oportunamente.

Para el inicio de la etapa de implementación del CE y cuando la nueva persona jurídica no se encuentre constituida, el convenio será firmado por el beneficiario transitorio. Luego de la constitución del CE como persona jurídica, dentro de los plazos establecidos en el presente documento, el beneficiario transitorio deberá realizar la respectiva transferencia de derechos y obligaciones a favor del CE.

Gestión de la Propiedad intelectual del Centro de Excelencia

El CE deberá contar con una política clara y documentada de protección y gestión de la propiedad intelectual e industrial. Esta política deberá incluirse en un Reglamento de Gestión de la Propiedad Intelectual que establezca las condiciones para la gestión de futuros derechos y licenciamientos asociados a los proyectos financiados con el Proyecto.

Los derechos de propiedad intelectual e industrial que resulten de la investigación, desarrollo y demás actividades del centro serán de propiedad del CE. La participación e ingresos generados por esta propiedad, podrán ser compartida en función de los aportes directos del CE y de las entidades asociadas a su financiamiento y ejecución. Las empresas socias del CE podrán tener acceso preferente a la propiedad intelectual creada.

Todas aquellas actuaciones y transacciones relacionadas o que afecten directa o indirectamente los derechos de propiedad intelectual e industrial del CE, o sobre los cuales tenga algún derecho, deberán ser informadas al Consejo Directivo o Directorio del CE, en forma anual.

Cualquier desacuerdo o conflicto que se genere sobre la propiedad intelectual se resolverá de conformidad a la normativa peruana.

D. SEGUIMIENTO TÉCNICO Y FINANCIERO DE LOS CENTROS DE EXCELENCIA



El FONDECYT realizará el seguimiento a la ejecución de los CE y adecuada gestión de los recursos públicos. FONDECYT contará con un plan de seguimiento de la ejecución del CE en las distintas etapas de avance, considerando variables e indicadores que midan cumplimiento de objetivos y resultados.



Cada año, el Centro de Excelencia deberá entregar un Plan de Actividades y un Plan de Adquisiciones los que deberán recibir la No Objeción del FONDECYT como requisito previo para los desembolsos anuales. En el marco de estos documentos y del Convenio, FONDECYT:

- Cautelará que las acciones emprendidas correspondan al Plan Anual de Actividades aprobado.
- Controlará la utilización de los recursos públicos, de acuerdo con el Plan Anual de Actividades y Plan de Adquisiciones.
- Retroalimentará el desarrollo del proyecto, tanto en aspectos técnicos como administrativos, procurando un continuo mejoramiento y un adecuado ritmo de ejecución



- Verificar que el CE mantenga un sistema de información actualizada para responder de manera eficiente a los requerimientos de información.

Para las funciones de seguimiento el Centro de Excelencia deberá:

- Emitir informes de avance técnico y financiero, así como otros documentos o información adicional solicitados por FONDECYT.
- Mantener actualizada la información sobre gastos, indicadores y resultados.
- Dar facilidades al seguimiento y las visitas de supervisión que FONDECYT realizará periódicamente.
- Mantener al día sus registros contables y bancarios, rendiciones de cuentas, respaldos de gastos.
- Mantener los equipos adquiridos debidamente inventariados y asegurados.

Las principales actividades de seguimiento serán:

- Reunión semestral para dar seguimiento a los Planes de Actividades y de Adquisiciones.
- Control de gestión asociado a nivel de ejecución del CE según año, categorías y sub categorías.
- Visita a terreno o requerimiento visual de equipos adquiridos y ejecución de proyectos de investigación.

Para el caso de las evaluaciones externas intermedias y finales del esquema de financiamiento, los beneficiarios tienen la obligación de brindar las facilidades del caso para que los evaluadores accedan a información que les permita realizar sus labores adecuadamente.



ANEXO II: ORIENTACIONES GENERALES SOBRE CENTROS DE EXCELENCIA

A continuación se presentan orientaciones sobre el segundo Concurso – Selección de Propuestas Definitivas de Centros de Excelencia, las que deberán ser consideradas de manera referencial. A este segundo concurso solo podrán presentarse aquellas propuestas que obtuvieron financiamiento del FONDECYT en el Primer Concurso – Selección de Propuestas Preliminares.

A. ENTIDADES ELEGIBLES

Los Centros de Excelencia deben estar integrados por¹⁸:

1. Universidades peruanas¹⁹.
2. Centros de Excelencia en I+D+i extranjeros o internacionales.
3. Gremios empresariales o grupo de empresas²⁰.

Se valorará positivamente que las propuestas de Centros de Excelencia generen redes de investigación a nivel nacional e incluyan como asociados a otras universidades peruanas, institutos de investigación públicos o centros de investigación privados sin fines de lucro.

B. CARACTERÍSTICAS DE LAS PROPUESTAS DEFINITIVAS DE CE

Las propuestas definitivas de creación de CE deberán contener los siguientes elementos:

- i. Contribución de los objetivos, resultados e impactos del CE a los objetivos centrales del financiamiento público. Específicamente se requiere precisar el aporte respecto a las capacidades nacionales en ciencia y tecnología (CTel) existentes, la complementariedad de las entidades asociadas locales, y la relevancia de la investigación y desarrollo tecnológico para resolver problemas importantes de los principales sectores económicos del país (adicionalidad respecto de lo que se investiga y desarrolla en el Perú).
- ii. Compromiso del CEIE para el desarrollo de líneas de investigación y la generación de nuevas capacidades de CTel en áreas estratégicas de la investigación,

¹⁸ En ningún caso, los integrantes del CE podrán pertenecer al mismo grupo económico.

Los Centros, Institutos o laboratorios de investigación adscritos a universidades peruanas, califican como universidad y pueden participar siempre y cuando cuenten con el respaldo del representante legal de la universidad peruana.

Las empresas podrán ser tanto públicas como privadas. Las empresas privadas no podrán pertenecer al mismo grupo económico. Las empresas deberán tener operaciones en el país por lo menos cinco años continuos hasta la fecha de la convocatoria.

desarrollo y transferencia tecnológica. Este compromiso debe expresarse en términos de aportes monetarios y no monetarios al proyecto.

iii. Estrategia para realizar las siguientes actividades consideradas esenciales:

- Traducir los problemas y oportunidades de los sectores productivos en líneas de investigación y desarrollo tecnológico de alta calidad y proyección futura;
- Interacción con la industria. Planes y/o propuestas para establecer contratos y/o colaboración en I+D con empresas para aplicar el conocimiento y las capacidades generadas a la atención de las necesidades de empresas;
- Los planes de formación de investigadores y su reclutamiento. Formación de personal altamente capacitado a nivel de maestría y doctorado en actividades de I+D;
- Implementar acciones de transferencia tecnológica al sector empresarial; y
- Difundir ampliamente sus actividades y resultados de investigación y gestión, mientras no afecten la información confidencial, como secreto industrial, información referida a patentes, etc.
- Impacto del CE para potenciar el desarrollo económico: Difusión y/o extensión del Centro a otros sectores de la sociedad peruana, realización de actividades específicas conducentes a transferir los resultados de la investigación, incluyendo capacitación.

Es necesario identificar claramente las metas de la etapa de implementación del CE, diferenciándolas de las actividades y metas de la etapa de operación del CE

- 
- 
- 
- iv. Modelo de gobernanza, que incorpore conformación del directorio, comité científico asesor, comité industrial, participación de los socios del CE. Asimismo, debe incluir un proyecto de propiedad intelectual, un proyecto de reglamento que regule la formación o generación de spin-offs u otras empresas y un proyecto de reglamento de contratación de personal.
 - v. Caracterización de los socios del CE y complementariedad de las capacidades de los distintos integrantes del proyecto (equipamiento, experiencia, recurso humano).
 - vi. Hitos para la atracción de financiamiento internacional y empresarial para las actividades del CE, sobre la base de las etapas de implementación y operación del CE.
 - vii. Eficacia esperada del modelo de negocio y organizacional propuesto.
 - viii. Plan de Trabajo por etapas de ejecución del CE: Se debe describir el plan general de trabajo para la ejecución del CE, incluyendo metas y actividades que

permitirán alcanzar los objetivos generales y específicos, y el respectivo plan financiero general y presupuesto. Se deberá incluir los indicadores y plazos en los ámbitos de la propuesta científica, formación de recursos humanos, asociatividad, colaboración y transferencia tecnológica.

El Plan deberá elaborarse considerando las orientaciones para la formulación del presupuesto y definición de metas recogida al final del presente documento

- ix. La propuesta debe considerar una estructura que permita la interacción entre recurso humano especializado y no especializado, y la transferencia efectiva de know-how en investigación aplicada, desarrollo tecnológico, transferencia tecnológica y comercialización de I+D+i. Para estos efectos, se distinguirán a lo menos las categorías de personal investigador del CE que correspondan a la agenda de investigación y deberá estar de conformidad con el proyecto de reglamento de contratación de personal.

C. PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DEFINITIVAS

La evaluación de propuestas definitivas será efectuada en dos etapas. La primera etapa consiste en una pre-evaluación de propuestas para determinar su elegibilidad. La segunda etapa consiste en la evaluación integral, que incluye evaluación por paneles, que estarán integrados por especialistas nacionales y/o internacionales en las áreas prioritarias.

D. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación institucional de CE (evaluación de entidades)

- 
- 
- **Universidades Peruanas:** La universidad debe acreditar las siguientes condiciones:
 - Disponibilidad de "masa crítica"²¹ de científicos de alto nivel, con grado de doctor y maestría.
 - Producción científica relevante expresada en publicaciones en revistas de alto impacto, citas y h-index.
 - Capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, expresada en proyectos implementados.
 - Capacidad de gestión de proyectos de ciencia y tecnología y de I+D+i en forma directa o a través de terceros (fundación, otras).
 - Experiencia en la formación de capital humano altamente calificado, a nivel de maestría y doctorado.
 - **Centros de Excelencia en I+D+i Extranjeros – CEIE:** EL CEIE debe sustentar las siguientes características:

²¹ Se entiende por masa crítica el número óptimo de científicos para desarrollar adecuadamente el proyecto presentado.



- Contar con un significativo reconocimiento a nivel internacional, medido a través de su presencia en rankings internacionales²² de I+D, tecnología e innovación.
 - Disponibilidad de una cantidad significativa de profesionales científicos con alto grado de especialización y capacidad de investigación aplicada: número de investigadores con grado de doctor y maestría.
 - Capacidades de investigación y producción científica y tecnológica relevante: cantidad de publicaciones en revistas, citas y h-index, proyectos de investigación, inversión en investigación, disponibilidad de equipamiento.
 - Disponibilidad de recursos financieros y composición del presupuesto anual (público, público competitivo²³ y/o privado). Información de los últimos 03 años.
 - Experiencia formando recursos humano altamente calificado para la investigación y desarrollo tecnológico, expresada en número de doctores y magister y tesis elaboradas.
 - Capacidades especializadas para los procesos de transferencia tecnológica y comercialización de los resultados de la investigación y desarrollo.²⁴
 - Contratos relevantes de investigación y desarrollo con empresas y gobiernos.
 - Experiencia para participar en consorcios o asociaciones con otras instituciones internacionales, redes de colaboración en I+D. Esta experiencia debe expresarse en acuerdos, contratos, número de personal de investigación y científicos visitantes u otros documentos que acrediten esta experiencia.
- **Empresas o Gremios:** Se requiere la participación mínima de 3 empresas o de un gremio empresarial y deberá cumplir con las siguientes condiciones:
- Pertenencia a un sector de la actividad económica relevante para la economía del país y que proyecte una demanda para proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para enfrentar desafíos de productividad y competitividad.
 - Tener representatividad en el sector económico al que pertenece, medida por su participación de mercado (market share).
 - Contar con una agenda de investigación e innovación: proyectos de I+D identificados. Se valorará adicionalmente el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración con universidades y/o centros de investigación.

²² Los rankings pueden ser generales (centros de investigación) o específicos (por temas de investigación).

²³ Recursos a los que acceden a través de concursos organizados por los gobiernos.

²⁴ Evidencia de desarrollo de prototipos, patentes obtenidas (aprobadas) y/o en proceso de aprobación (u otros derechos de propiedad intelectual); experiencia en comercialización de tecnología y desarrollo de actividades tecnológicas en conjunto con empresas, venta o licenciamiento de tecnologías, la creación de spin offs u otras modalidades pertinentes, levantamiento de capital de riesgo para tecnologías desarrolladas.

- Tener operaciones en el país por lo menos cinco años continuos hasta la fecha de la convocatoria.
- Compromiso de aportes monetarios al CE.

Criterios de evaluación de las líneas y proyectos de investigación.

La evaluación se desarrolla en base a tres criterios: i) Pertinencia; ii) Calidad, e iii) Impacto esperado.

- **Pertinencia del CE:** Como parte de este criterio de evaluación:
 - **Alineamiento con objetivos del financiamiento y consistencia:** Se verificará el alineamiento de la propuesta con el objetivo general y los objetivos específicos del instrumento, coherencia entre los objetivos del CE con los problemas planteados, consistencia entre los objetivos, las actividades y los recursos comprometidos.
 - **Pertinencia de los Asociados:** Se verificará la pertinencia de los integrantes del Centro de Excelencia en relación a las características señaladas en la sección de criterios de evaluación de la institucionalidad del CE, del presente anexo.
 - **Pertinencia de la propuesta en relación de los desafíos productivos identificados.** Se evaluará la pertinencia en qué medida las áreas de competencias Científica Tecnológica del CE propuesto son aplicables para resolver problemas y aprovechar oportunidades relevantes de los integrantes del consorcio y de la economía peruana en general. En ese sentido, se valorará también la adicionalidad respecto de lo que se investiga y desarrolla actualmente en los centros de I+D en el país y su contribución al desarrollo de capacidades de investigación en el país.
- **Calidad:** Como parte de este criterio se evalúan los siguientes aspectos:
 - **Relevancia:** Se evaluará la relevancia de las líneas y proyectos de I+D+i propuestos como parte del proyecto para resolver los desafíos productivos identificados así como su adicionalidad respecto de lo que se investiga y desarrolla **actualmente** en los centros de I+D en el país.
 - **Capacidades:** Se evaluará las capacidades de los socios puestas a disposición del CE para poner en marcha el CE e implementar los proyectos propuestos así como el equipo de trabajo por cada Proyecto y línea de I+D. Específicamente se evaluará la experiencia de la dirección ejecutiva (Director o Gerente del CE), capacidad y experiencia de los directores científicos, del equipo de trabajo.
 - **Claridad:** Se evaluará la claridad en la presentación de los proyectos de investigación en aspectos como el planteamiento del problema u oportunidad, solución científico tecnológica propuesta, fundamentación de las hipótesis científicas y tecnológicas, consistencia entre los objetivos generales y específicos con los resultados esperados, metodología propuesta y coherencia, análisis del estado del arte científico y tecnológico y de la situación tecnológica empresarial pertinente, análisis competitivo de la(s) solución(es) propuesta(s) con respecto a soluciones alternativas



tomando en cuenta parámetros de desempeño clave del punto de vista de los usuarios o clientes.

- **Coherencia:** Calidad del plan de actividades y su coherencia con la metodología, los objetivos específicos, los resultados esperados, el presupuesto del proyecto, los plazos definidos y los recursos humanos y físicos disponibles. Adecuación del presupuesto al desarrollo de las actividades propuestas. Adecuación de los recursos físicos y humanos para la implementación del proyecto.
- **Impacto:** Como parte de este criterio se evalúan los siguientes aspectos:
 - **Impacto económico:** Tanto a nivel de las soluciones de problemas de productividad empresarial como a nivel de potenciales ingresos del CE por servicios o licencias. Aporte del CE a la competitividad del grupo de productores que participa del CE y de la industria nacional en general - relevancia de las líneas de investigación y los proyectos presentados y su impacto de la línea en las necesidades/ oportunidades de la industria local y su cadena de valor.
 - **Impacto científico y tecnológico:** En términos de generación de nuevas tecnologías o tecnologías mejoradas con aplicación en la producción y los mercados, desarrollo de equipamiento, instalaciones e infraestructura científica y tecnológica diferenciada.
 - **Formación de capacidades en el país:** En cuanto a formación de capital humano altamente calificado en el país en investigación, tecnologías específicas y transferencia tecnológica y de conocimientos.
 - **Alcances de los mecanismos de difusión:** Mecanismos de difusión del conocimiento y acceso a los derechos de propiedad intelectual por parte de terceros, que garanticen la mayor accesibilidad posible a la comunidad científica, académica y a la sociedad en general.

Criterios de evaluación del modelo y plan de negocio del CE

La evaluación de la calidad del modelo y plan de negocio se realizará sobre la base de los siguientes criterios:

- **Solidez del Modelo de negocio:** capacidad de obtener financiamiento para los proyectos y líneas de I+D (cómo se van a generar los ingresos de la línea de I+D: licencias, servicios, nuevas empresas) y capacidad para apalancar recursos adicionales de fuentes nacionales y/o internacionales.
- **Oportunidad de negocios (análisis de la demanda potencial):** asociada a las líneas de I+D y sus proyectos. Potenciales consorcios tecnológicos y spinoffs a ser creados en la fase de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico. Potencialidad de transferencia tecnológica (contratos de licenciamiento de tecnologías, transferencia de conocimiento del CE al país y su(s) co-ejecutor(es) y asociado(s), y transferencia de conocimientos y resultados del CE a la industria final y proveedora de servicios).
- **Análisis de oferta (competidores):** identificar y analizar a los competidores actuales y potenciales que existen en el mercado, en función a los servicios y/o productos que el CE planea ofrecer.

- **Estrategia de ingreso al mercado:** definir la estrategia para la interacción con la industria. Definir planes y/o propuestas para establecer contratos y/o colaboración en I+D con empresas para aplicar el conocimiento y las capacidades generadas a la atención de las necesidades de empresas.

E. ORIENTACIONES PARA LA FORMULACIÓN PRESUPUESTAL (EJEMPLO)

	AÑO I	AÑO II	AÑO III	AÑO IV	AÑO V
Condiciones Básicas de Ejecución					
Límite máximo a financiamiento público otorgado	Hasta S/. 2 millones	Hasta S/. 6 millones	Hasta S/. 6 millones	Hasta S/. 4 millones	Hasta S/. 2 millones
Porcentaje de aporte monetario mínimo a desembolsar <i>(porcentaje del 35% obligatorio)</i>	10%	25%	25%	20%	20%
Adquisición de Equipos y gastos de Infraestructura <i>(calculado sobre el límite definido en las Bases)</i>	Hasta 10% de los RNR	Hasta 40% de los RNR	Hasta 40% de los RNR	Hasta 10% de los RNR	Hasta 10% de los RNR

F. DEFINICIÓN DE RESULTADOS ESPERADOS DE METAS

Indicadores	Meta Total del CE
Número de empresas integradas en cada CE	3
Número de instituciones académicas nacionales involucradas	2
Líneas de investigación orientadas a problemas del sector productivo	3
Número de proyectos de investigación en curso o ejecutados	6
Número de investigadores senior trabajando	10
Número de investigadores junior en formación	20
Eventos de difusión realizados	5
Nuevos contratos de colaboración entre industria y academia en I+D	3

Número de publicaciones en revistas indexadas	20
Número de investigadores que acceden a título de doctor	5
Número de nuevas licencias tecnológicas gestionadas	1
Número de patentes sobre resultados de las investigaciones	1



Formato 01
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA PRELIMINAR DE CENTRO DE EXCELENCIA

Papel con Membrete Institucional,
Indicando dirección de la institución

Ciudad, de _____ de _____

Señora

GIANINE TEJADA SALINAS

Directora Ejecutiva (e)

Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica
LIMA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, como autoridad competente de **(Nombre de la universidad peruana)** _____ para presentar la propuesta preliminar de Centro de Excelencia **(nombre)** _____, la cual se ejecutará con la participación de las siguientes instituciones: 1) _____, 2) _____ y 3) _____

Cabe señalar que la institución a la que represento se compromete, en caso de ser ganadora, a formular una propuesta definitiva de Centro de Excelencia y cumplir las obligaciones establecidas en las bases de concurso y en el convenio respectivo, de forma directa / a través del centro/instituto/laboratorio de Investigación **(nombre del centro/instituto/laboratorio inscrito)** _____, representado por el señor (Nombre del encargado), identificado con DNI/CE _____, como apoderado.

Asimismo, comunico a Usted que la institución que represento se compromete a brindar las facilidades del caso a fin de garantizar el logro de los objetivos de esta propuesta preliminar de Centros de Excelencia.

Atentamente,

(Firma, nombre y cargo de la autoridad competente para firmar los Convenios de la institución principal)
Sello institucional



Formato 02
CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS DE INSTITUCIONES SOCIAS

Papel con Membrete Institucional,
Indicando dirección de la institución

Ciudad, de de

Señora

GIANINE TEJADA SALINAS

Directora Ejecutiva (e)

Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica

LIMA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en representación de **(Nombre o Razón Social de la institución asociada)** _____

para informarle que tenemos el interés de participar en la elaboración una propuesta definitiva de Centro de Excelencia con las siguientes instituciones: 1) _____

2) _____

y 3) _____

_____, para lo cual nos comprometemos a brindar las facilidades del caso a fin de garantizar el logro de los objetivos propuestos.

Atentamente,

(Firma, nombre y cargo de la autoridad competente para
firmar los Convenios de la institución principal)
Sello institucional



Formato 03
CARTA DE COLABORACIÓN DE INSTITUCIONES

Ciudad, de de

Señora
GIANINE TEJADA SALINAS
Directora Ejecutiva (e)
Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica
LIMA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en representación de (**Nombre o Razón Social de la institución asociada**) _____, para informarle que tenemos el interés de colaborar en la elaboración una propuesta definitiva de Centro de Excelencia cuya propuesta preliminar será presentada por la Universidad (nombre de la universidad que presenta la propuesta preliminar) _____, y en su futura ejecución de darse las condiciones adecuadas.

Sin otro particular.

Atentamente,

(**Firma, nombre y cargo de la autoridad competente para firmar los Convenios de la institución principal**)
Sello institucional

