

EJEMPLAR DE CONSULTA EN LINEA

***DEBERÁ ADQUIRIRSE LAS BASES DEL CONCURSO EN LA OFICINA DE PARTES DE CONICYT
PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS QUE SE DESEE POSTULAR AL I CONCURSO DEL
PROGRAMA DE BIOENERGÍA .***

***CADA BASE ADQUIRIDA TENDRÁ UN NÚMERO DE FOLIO, EL CUAL SERÁ SOLICITADO AL
MOMENTO DE POSTULAR SU PROYECTO INDIVIDUAL.***

Fondef
FONDO DE FOMENTO AL DESARROLLO
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

**FONDO DE FOMENTO AL DESARROLLO
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
FONDEF de CONICYT**

PROGRAMA DE BIOENERGÍA

BASES

2009

TABLA DE CONTENIDOS

ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES	5
I. DISPOSICIONES GENERALES	7
I.1 Objetivos	7
I.2 Alcance y requisitos de los proyectos	7
II. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS	15
II.1 Compleitud de la postulación	15
II.2 Regulaciones específicas	15
II.3 Aportes de entidades beneficiarias	16
II.4 Aportes de empresas u otras entidades asociadas que participan en el proyecto	16
III. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS	17
III.1 Criterios de evaluación del contenido científico y tecnológico del proyecto	17
III.2 Criterios de evaluación de la transferencia de los resultados del proyecto	18
III.3 Criterios de evaluación de las capacidades de gestión del proyecto	19
III.4 Criterio de calificación global de los aspectos científico tecnológicos anteriores	20
III.5 Criterios de evaluación económica privada y económica social de los proyectos	21
III.6 Calificación final del proyecto	22
IV. PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LA EVALUACIÓN, SELECCIÓN, REFORMULACIÓN DE PROYECTOS Y SU SEGUIMIENTO Y CONTROL	22
IV.1 Evaluación y selección de proyectos	22
IV.2 Adjudicación	23
IV.3 Reformulación de los proyectos	24
IV.4 Seguimiento y control de los proyectos	24
V. ÍTEMS FINANCIABLES POR FONDEF	25
VI. DERECHOS Y OBLIGACIONES	27
VI.1 Aprobación y convenios	27
VI.2 Compromiso de las instituciones que postulan	28
VI.3 Contratación de obras y adquisición de bienes y servicios	28
VI.4 Mantenimiento y equipos	28
VI.5 Bienes de capital	28
VI.6 Permanencia	29
VI.7 Desembolsos	29

VI.8	Informes	29
VI.9	Protección de la propiedad intelectual e industrial y de la confidencialidad	29
VI.10	Garantías	30
VI.11	Difusión	30
VII.	EXTENSIÓN DEL MONTO Y PLAZO DE LOS PROYECTOS	31
VII.1	Condiciones generales	31
VII.2	Condiciones específicas	31
VII.3	Procedimiento de evaluación y de adjudicación de la extensión	31
VIII.	FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS	32
VIII.1	Plazos y lugar	32
VIII.2	Formularios y Bases	32
VIII.3	Consultas y aclaraciones	32
ANEXO 1.	RANKING DE PROYECTOS SUGERIDOS PARA APROBACIÓN	34
ANEXO 2	– FORMULARIO DE EVALUACIÓN CIENTIFICO-TECNOLÓGICA DE PROYECTOS.	35

PROGRAMA DE BIOENERGÍA

BASES del CONCURSO 2009

FONDEF DE CONICYT

ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES

El crecimiento de la economía mundial presenta importantes desafíos a la energía futura y Chile no está ajeno a los problemas que conlleva un desarrollo energético seguro, eficiente y sustentable. El país debe redoblar sus esfuerzos para alcanzar una mayor diversificación energética y desarrollar recursos energéticos propios.

En la actualidad, la composición de nuestra matriz energética expone a Chile a los riesgos de suministros y a la volatilidad de precios, además de los riesgos asociados al cambio climático y al problema de impactos locales.¹ En este sentido, el uso de recursos de origen nacional permitiría disminuir el impacto de estas variables y a la vez contribuir a la reducción de gases de efecto invernadero. En esta última dirección la biomasa y la bioenergía tienen un rol fundamental que jugar.

El país cuenta con condiciones ventajosas para aumentar la producción de biomasa de manera sustentable. Las condiciones naturales de Chile (clima, suelo, diversidad de especies vegetales terrestres y acuáticas), y también nuestro capital humano, indican que existen posibilidades de acrecentar la disponibilidad de materia prima para abastecer plantas industriales de producción de biocombustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Sin embargo, el país necesita aumentar su investigación y desarrollo en este campo de la bioenergía para que ésta pueda competir y aumentar su participación dentro de la matriz energética.

El uso de biomasa en la matriz es bajo, sin embargo el desarrollo de los biocombustibles a partir de ella ofrece una oportunidad aún mayor de sustituir combustibles fósiles, reduciendo así nuestra dependencia de importaciones, situación que se traduciría en el desarrollo de una nueva industria en el país.²

Teniendo presentes los lineamientos de la política energética³, y lo que tiene relación con la búsqueda de la optimización de la matriz energética, a través de la diversificación de las fuentes, se ha planteado que una de las opciones de respuesta es la bioenergía, sector que si bien está presente hoy como recurso energético, no ha logrado ocupar todos los espacios posibles.

Hasta el momento las iniciativas de investigación y desarrollo se han centrado más bien en avanzar en la identificación y optimización de los procesos termoquímicos o bioquímicos

¹ Comisión Nacional de Energía, Política Energética Nuevos Lineamientos, 2009

² La participación de la biomasa en la matriz energética es de 19% en la matriz primaria (recurso para producir energía) y de 14 % en la matriz secundaria (combustible usado). Fuente: Comisión Nacional de Energía.

³ Objetivos de la política energética: suficiencia, eficiencia, seguridad, sustentabilidad y equidad

necesarios para transformar las materias primas en combustibles finales para usos específicos. En este último ámbito cabe destacar la adjudicación por Innova Chile de CORFO de dos consorcios tecnológico-empresariales durante el año 2008 orientados a la producción de biocombustibles a partir de material lignocelulósico. Complementando estas iniciativas, la misma entidad ha convocado durante el año 2009 a la conformación de consorcios tecnológico-empresariales para la obtención de biocombustibles a partir de algas.

Sin embargo, en Chile se observan desafíos adicionales que es necesario abordar, tanto en los aspectos relativos a la obtención sustentable de cantidades suficientes de materias primas con las calidades requeridas para abastecer una planta transformadora, como en el conocimiento difuso de las especies que se podrían explotar en terrenos que no compitan con la producción agrícola para fines alimentarios. También hay camino que recorrer en cuanto a innovaciones a nivel biotecnológico para el mejoramiento de especies vegetales para estos fines, la combinación y simbiosis de especies en cultivo, los sistemas logísticos y sus aspectos técnico-económicos, las estrategias de pretratamiento de la biomasa para reducir costos de transporte a las plantas transformadoras y el acondicionamiento de la biomasa para los procesos fisicoquímicos, termoquímicos o bioquímicos posteriores.

En este sentido, existen brechas y oportunidades adicionales en Chile para un esfuerzo sostenido, público y privado, de investigación, desarrollo e innovación. Es por ello que FONDEF de CONICYT, junto a la Comisión Nacional de Energía (CNE) han decidido incentivar esta área mediante un programa de I+D focalizado en algunos de los aspectos mencionados, de manera de fomentar la búsqueda de soluciones para los problemas que aún hacen que la bioenergía no se incorpore con fuerza en la matriz energética nacional.

I. DISPOSICIONES GENERALES

I.1 Objetivos

FONDEF de CONICYT tiene como objetivo fundamental contribuir al aumento de la competitividad de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida de los chilenos, promoviendo la vinculación entre instituciones de investigación, empresas y otras entidades en la realización de proyectos de investigación aplicada de interés para el sector productivo u orientados al interés público.

En particular, los objetivos de este Concurso son:

a) Promover la vinculación y asociatividad de entidades que realizan actividades de investigación y desarrollo en el país, con empresas y otras entidades nacionales y extranjeras, potenciales desarrolladoras y/o usuarias de los resultados de dicha investigación.

b) Apoyar financieramente la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo, cuyos resultados estén orientados a la obtención de nuevos productos, procesos y servicios, o al mejoramiento sustancial de los existentes, con el objetivo de resolver aspectos críticos en la cadena de valor de los combustibles líquidos, sólidos y gaseosos.

c) Valorizar los resultados obtenidos y avanzar en la transferencia efectiva de los resultados, desde las instituciones que realizan la investigación y el desarrollo hacia entidades productoras, comercializadoras y/o masificadoras de esos resultados y que estos contribuyan al desarrollo de una industria de la bioenergía en Chile.

c) Lograr mayores capacidades y mejor infraestructura científica y tecnológica en Chile, que se orienten a beneficiar a las instituciones proponentes y a las empresas u otras organizaciones, generando altos impactos económicos y sociales para el país.

I.2 Alcance y requisitos de los proyectos

I.2.1 Tipos de proyectos

En este concurso podrán postular proyectos de dos tipos:

a) Proyectos de investigación y desarrollo científico-tecnológico precompetitivos, de aquí en adelante proyectos precompetitivos: sus resultados tienen como propósito generar innovaciones de productos, procesos o servicios con impacto en los mercados.

b) Proyectos de investigación y desarrollo científico-tecnológico de interés público, de aquí en adelante proyectos de interés público: sus resultados tienen como propósito generar innovaciones de productos, procesos o servicios destinados al beneficio de la comunidad chilena o de sectores importantes de ella y que además no puedan ser apropiables por agentes

individuales. Esta condición deberá ser rigurosamente fundamentada en la formulación del proyecto.

En el formulario de presentación de proyectos deberá indicarse el tipo de proyecto de que se trate. El formulario de postulación se encuentra en el sitio Web de FONDEF, www.fondef.cl.

Para esta primera convocatoria del programa, se podrán presentar proyectos de investigación y desarrollo en uno o varios de los siguientes temas:

- Producción sostenible de biomasa para fines energéticos, considerando suelos que no compitan con la producción agrícola para fines alimentarios ni que sean de uso preferentemente forestal.
- Logística eficiente de biomasa (sistemas de cosecha, recolección, acopio, transporte, bodegaje, entre otros).
- Pretratamiento o acondicionamiento de biomasa (eliminación de contaminación física o química, secado, densificación, pelletización, torrefacción, entre otros) para reducir costos de manejo y transporte y/u otros costos y para mejorar el resultado de los tratamientos físicoquímicos, termoquímicos o bioquímicos posteriores, orientados a la producción de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos.

Para lo anterior, deberá considerarse las distintas condiciones geográficas y climáticas de nuestro país y los factores de aprovisionamiento y estacionalidad en cada situación.

En el caso específico de este concurso, se entenderá como biomasa toda aquella materia orgánica disponible en forma sostenible, incluyéndose para este efecto a:

Biomasa de origen primario: cultivos con fines energéticos de especies arbustivas, arbóreas y pastos, de plantas acuáticas (incluidas macroalgas y microalgas), cultivos oleaginosos y cultivos de especies ricas en hidratos de carbono que no tengan fines alimentarios.

Biomasa de origen secundario: desechos agrícolas y agroindustriales (subproductos orgánicos de la agricultura o de actividades productoras de alimento), desechos forestales y madereros, desechos animales, residuos sólidos urbanos y los provenientes del tratamiento de aguas servidas, domésticas e industriales.

No se considerará para efectos de este concurso a proyectos en torno al tema de la leña.

I.2.2 Formulación y requisitos de los proyectos

I.2.2.1 Requisitos Generales

Todos los proyectos deberán ser de investigación científica de excelencia, aplicada a soluciones tecnológicas de problemas o al aprovechamiento de oportunidades que contribuyan al desarrollo de una industria de la bioenergía para beneficio de nuestra economía y/o de

nuestra sociedad. Por lo tanto, los resultados de estos proyectos deberán tener un alto potencial de impacto económico y/o social.

Los proyectos deberán cumplir todos y cada uno de los requisitos que se indican a continuación:

a) Ser pertinentes a FONDEF, es decir, deberán cumplir con todos los objetivos señalados en el punto I.1.

b) Estar orientados hacia la obtención de innovaciones en productos, servicios o procesos que generen beneficios económicos y/o sociales significativos para el país. En particular deben contribuir a la generación de riqueza y aumento del bienestar de poblaciones rurales.

c) Las innovaciones esperadas deberán contribuir a solucionar problemas o carencias internas, a aprovechar oportunidades y/o a satisfacer o crear mercado interno o externo. Además, deberán diferenciarse claramente de opciones alternativas que ya pudieran existir en el mercado nacional e internacional o que se espere que estén disponibles en el mediano plazo.

d) Contribuir a elevar el conocimiento, las capacidades y el nivel de los recursos humanos y de infraestructura con que cuenta el país, en las áreas científica y tecnológica.

e) Proponer la creación de nuevo conocimiento cuya aplicabilidad debe ser demostrada, al menos, a nivel experimental.

f) Las actividades del proyecto, sus resultados y las innovaciones esperadas deberán tener un impacto ambiental positivo; se espera que estas contribuyan a reducir la generación de gases de efecto invernadero.

g) Identificar potenciales socios o aliados estratégicos extranjeros con capacidades complementarias y comprometer su participación para la ejecución del proyecto.

I.2.2.2 Requisitos Específicos

Adicionalmente, los proyectos deberán cumplir con los siguientes aspectos:

a) Si bien las propuestas deben tener el cuidado de considerar los modelos agrícolas, silvícolas y acuícolas usuales, los proyectos pueden proponer modificaciones a estos modelos o proponer la utilización de modelos innovadores, en particular cuando se trate del establecimiento de redes de producción sostenible de biomasa, su logística y pretratamiento a pequeña y mediana escala.

b) Considerar la maximización de la eficiencia en el uso del recurso suelo y no dañar las cadenas de aprovisionamiento de alimentos ni la biodiversidad.

c) Se debe considerar especies y procesos de transformación que tengan un balance energético positivo demostrado. En su defecto, el proyecto tiene que considerar este aspecto para ser resuelto durante la investigación.

d) Todo proyecto debe explicar claramente la relación biomasa – proceso industrial (proceso fisicoquímico, bioquímico, termoquímico u otro) - producto final (combustible sólido, líquido o gaseoso) al que está orientado, aunque su objetivo esté centrado sólo en el inicio de esta cadena.

e) Todo proyecto que esté orientado a la producción sostenible de biomasa para fines energéticos (primer punto del foco) debe agregar además un análisis sobre la estrategia de logística y de pretratamiento o acondicionamiento posterior que debiera aplicarse y sus posibles costos, con el objetivo de demostrar las potencialidades reales de la biomasa en cuanto a cumplir con los requerimientos de volumen y de calidad para aportar al establecimiento de una industria de la bioenergía en nuestro país y/o de considerar ex ante limitaciones que pudieran afectar su viabilidad técnico-económica. Estos antecedentes también deberán incluirse en las evaluaciones económicas respectivas.

f) Los proyectos podrán considerar la posibilidad de que Chile, debido a la variedad de sus climas, sea una zona piloto para probar el comportamiento de distintas biomásas. En este caso, se debe considerar especialmente la regulación vigente en cuanto a la introducción al país de especies foráneas.

g) Al presentar propuestas relativas a la investigación y desarrollo de tecnologías, será posible considerar la aplicación de estas a biomásas que no estén presentes en el país, incluyendo un modelo de negocios tecnológicos atractivos para Chile.

h) Aquellos proyectos que consideren la utilización de biomasa de macroalgas, no deberán basarse solamente en su recolección sustentable, sino que preferentemente en plantaciones o cultivos sustentables.

i) Todo proyecto deberá plantear una estrategia institucional que considere fases de desarrollo de la línea de investigación dentro de la cual se enmarque claramente el proyecto.

I.2.3 Entidades elegibles para recibir subsidios de FONDEF

Son entidades elegibles para recibir financiamiento de FONDEF, las personas jurídicas nacionales, sin fines de lucro, incluidas universidades e instituciones de educación superior reconocidas por el Estado, institutos tecnológicos y de investigación y desarrollo tanto públicos como privados, y otras instituciones que realicen actividades científico-tecnológicas y que cumplan con los siguientes requerimientos:

a) Tener existencia legal de a lo menos dos años al momento de la postulación. Estarán exentos de este requisito los centros creados en el marco de El Programa Regional de Investigación Científica y Tecnológica de CONICYT que hayan obtenido su personalidad jurídica con anterioridad a la fecha de esta convocatoria.

b) Tener como objetivo, indicado expresamente en sus estatutos, la realización de actividades de investigación y de desarrollo y/o transferencia tecnológica.

c) Acreditar la ejecución de actividades de investigación y desarrollo durante los últimos dos años, mediante listado de proyectos realizados u otra documentación atingente. En el caso de los centros antes mencionados creados en el marco de El Programa Regional de Investigación Científica y Tecnológica de CONICYT, esta acreditación deberá hacerse respecto de las entidades de investigación que concurrieron a su creación.

Las entidades que cumplen con los puntos anteriores y que se presentan por primera vez a un concurso de proyectos de investigación y desarrollo de FONDEF, deberán enviar a la Dirección Ejecutiva de FONDEF, para su análisis legal por el Departamento Jurídico de CONICYT, al menos 30 días corridos antes del cierre del concurso, los siguientes documentos: (i) copia de escritura pública de constitución y sus modificaciones; (ii) acreditación de la personería del representante legal; y (iii) certificado de vigencia de la personalidad jurídica, emitido con una anterioridad no mayor a 30 días corridos respecto de la fecha de postulación.

Las entidades elegibles podrán actuar en forma individual o asociada. En este último caso, deberá indicarse en el formulario de postulación cuál de ellas asumirá el rol de institución principal.

Por tratarse de un llamado conjunto entre CONICYT y la Comisión Nacional de Energía, los funcionarios (a contrata o planta) de la Comisión Nacional de Energía podrán participar en los proyectos, pero sin percibir honorarios ni remuneraciones por concepto del presente concurso. Los funcionarios de exclusiva confianza, en cualquier cargo, no podrán participar en calidad de investigador responsable, alterno o como parte del equipo de investigación.

Quedan excluidos del concurso los Consejeros del FONDEF, el personal de la Dirección Ejecutiva del FONDEF y aquellos investigadores que tengan informes o rendiciones de cuentas pendientes con FONDEF derivados de proyectos financiados previamente.

I.2.4 Mandante en los proyectos de I+D de interés público

En los proyectos de interés público deberá participar una entidad, diferente de la o las instituciones elegibles proponentes, que se desempeñará como “mandante” del proyecto. La función principal del mandante será la de otorgar pertinencia al proyecto, esto es, procurar una amplia y eficaz aplicación de sus resultados en beneficio de sus destinatarios finales, por lo que deberá asumir la responsabilidad principal por la transferencia de los resultados del proyecto, y por la masificación y/o suministro de los productos o servicios en los que se utilizarán dichos resultados, durante su ejecución y una vez concluido este. Deberá cumplir, además, con las condiciones generales de las entidades asociadas al proyecto, las que se indican en la sección siguiente de estas Bases.

El mandante deberá ser una persona jurídica chilena o de carácter internacional, pública o privada, sin fines de lucro, cuya misión esté relacionada con el objetivo principal del proyecto y que tenga la capacidad administrativa y financiera para la masificación y/o suministro en Chile de los productos o servicios derivados de los resultados del proyecto. Los documentos que respalden estas condiciones deberán adjuntarse a la presentación del proyecto en el formato que se incluye para tal efecto en los formularios de postulación que se encontrarán

disponibles en la página web www.fondef.cl. Además, deberá cumplir con las condiciones establecidas en la sección siguiente.

Podrán ejercer la función de mandantes, entre otras, las instituciones públicas tales como ministerios y servicios del Estado, las municipalidades, las fundaciones o corporaciones y las asociaciones gremiales. Sin embargo, para efectos de este concurso se excluye como mandante a la Comisión Nacional de Energía (CNE).

En la formulación del proyecto deberán especificarse las responsabilidades, derechos y obligaciones del mandante, así como los aportes financieros en los casos previstos en estas Bases, todo lo cual deberá ser respaldado por un acuerdo específico de participación que deberá adjuntarse a la presentación del proyecto en el formato que se incluye para tal efecto en los formularios de postulación que se encontrarán disponibles en la página web www.fondef.cl.

El mandante, como entidad asociada al proyecto, deberá participar en su financiamiento y podrá tener participación en la propiedad de los resultados esperados en la proporción de sus aportes con respecto al costo total del proyecto. Esta participación de todas formas se negociará directamente entre el mandante y las entidades beneficiarias.

I.2.5 Participación de empresas y de otras entidades asociadas

Los proyectos deberán contar con la participación activa de empresas y/o de otras entidades cuyo giro esté relacionado con las actividades y resultados del proyecto y con la valorización y transferencia de estos resultados, en particular en los proyectos precompetitivos. Esta participación deberá estar presente desde la generación de la propuesta, en la formulación y financiamiento de los proyectos, y en todas las etapas de su ejecución: gestión del proyecto, actividades de investigación y desarrollo y actividades de valorización y transferencia tecnológica. En los proyectos de interés público, una de estas entidades asociadas deberá ser el mandante.

En cada proyecto deberá participar un mínimo de dos empresas y/u otras entidades asociadas. Esta condición no será exigible cuando participe como entidad asociada alguno de los siguientes tipos de instituciones: Consorcios Tecnológicos Empresariales cofinanciados por CONICYT, INNOVA CHILE o la Fundación para la Innovación Agraria (FIA); asociaciones gremiales; entidades técnicas creadas por asociaciones gremiales; o Centros creados en el marco del Programa Regional de Investigación Científica y Tecnológica de CONICYT.

Excepcionalmente, cuando la naturaleza del proyecto lo haga indispensable, un proyecto precompetitivo podrá postular con una sola empresa o con una sola entidad asociada, diferente de las identificadas en el párrafo anterior. Esta circunstancia deberá ser rigurosamente fundamentada en la formulación del proyecto. Si esta fundamentación no fuere aceptada por FONDEF, el proyecto será declarado no elegible. Si la fundamentación fuere aceptada y el proyecto aprobado, las entidades beneficiarias y la empresa o la entidad asociada deberán poner los resultados obtenidos por el proyecto a disposición de la comunidad nacional, sin costo para su utilización en productos o servicios en el territorio nacional.

Excepcionalmente, además, un proyecto de interés público podrá postular con el mandante como única entidad asociada. Esta excepción deberá ser rigurosamente justificada en la formulación del proyecto. Si la justificación no fuere aceptada por FONDEF el proyecto será considerado no elegible.

En la formulación de los proyectos deberán especificarse las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán dichas empresas y/u otras entidades asociadas, así como los aportes financieros en los casos previstos en estas Bases, todo lo cual deberá ser respaldado por acuerdos de participación que deberán adjuntarse a la presentación del proyecto en el formato que se incluye para tal efecto en los formularios de postulación que se encontrarán disponibles en la página web www.fondef.cl.

Las empresas y/o las otras entidades asociadas nacionales podrán tener participación en la propiedad de los resultados esperados en la proporción de sus aportes con respecto al costo total del proyecto, la que de todas formas se negociará directamente entre las empresas y las instituciones elegibles proponentes.

Las personas que formen parte del equipo del proyecto, así como sus cónyuges y parientes hasta el segundo grado de consanguinidad y primero de afinidad, no podrán ser copropietarias, socias o administradoras de las empresas o de las otras entidades que realizan aportes al proyecto.

Para efectos de este concurso, no se podrá considerar a la Comisión Nacional de Energía (CNE) como entidad asociada en el período de postulación; sin embargo la CNE podría considerarse como futura entidad asociada e incorporarse en cualquier proyecto adjudicado, una vez que este se haya iniciado oficialmente y con el debido acuerdo de las demás organizaciones que participan en el proyecto.

I.2.6 Participación internacional en los proyectos

Los proyectos presentados a FONDEF deberán aprovechar al máximo las experiencias y capacidades internacionales de manera de aumentar su efectividad, de conformar redes de trabajo y de acceder a mercados más amplios que el nacional. Para ello, será obligatorio incorporar al menos a un asociado institucional extranjero (empresas, universidades y/o institutos tecnológicos), relevantes para las actividades de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica de los proyectos, pudiendo ser ésta la segunda entidad asociada que se indicó en las secciones anteriores.

Opcionalmente, además podrá considerarse la contratación de expertos internacionales y de asesorías internacionales.

Las empresas u otras entidades asociadas, tanto nacionales como extranjeras, no recibirán subsidios de FONDEF.

Los proyectos deberán especificar las responsabilidades, derechos y obligaciones que adquirirán las empresas u otras entidades asociadas extranjeras incluyendo los aportes

financieros y la participación, si procede, en la propiedad intelectual e industrial de los resultados del proyecto, todo lo cual deberá ser respaldado por un acuerdo de participación que deberá adjuntarse a la presentación del proyecto, en el formato que se incluye para tal efecto en el formulario de postulación que se encontrará disponible en la página web www.fondef.cl.

I.2.7 Plazo de los proyectos y subsidio de FONDEF

Las entidades beneficiarias deberán considerar el menor plazo posible para la ejecución de los proyectos, con el objetivo de adelantar la obtención de los resultados e impactos.

Los proyectos que postulen a este concurso podrán tener una duración máxima de 36 meses, con un monto máximo de 180 millones de pesos como subsidio de FONDEF.

En cualquier caso, CONICYT se reserva el derecho a reducir las asignaciones presupuestarias solicitadas y la duración de los proyectos.

Los fondos asignados por FONDEF serán de carácter no reembolsable.

I.2.8 Proyectos de continuidad

Si un proyecto cumple con todos y cada uno de los siguientes criterios, deberá indicarse claramente en su formulación que se trata de un proyecto de continuidad:

- a) Proyecto presentado y ejecutado por el mismo equipo de investigadores o parte de él y por una o varias entidades beneficiarias de uno o más proyectos FONDEF de I+D ejecutados anteriormente o en ejecución.
- b) Proyecto que complementa e incrementa la investigación y materializa o aumenta los impactos del o de los proyectos FONDEF anteriores considerados en a).

En este caso, el postulante deberá explicar cuáles han sido los resultados obtenidos en el o los proyectos previos y la adicionalidad del nuevo proyecto, situación que será considerada al momento de la evaluación y la adjudicación.

I.2.9 Duplicidad de proyectos

Para evitar posibles duplicidades de financiamiento, FONDEF verificará con otros Fondos del Estado, antes de la adjudicación del concurso, los proyectos que se hayan adjudicado en dichos Fondos. En el mismo sentido, los proponentes deberán declarar si han postulado el proyecto a otro Fondo del Estado. FONDEF controlará las posibles duplicidades en el financiamiento del proyecto durante toda su ejecución y dispondrá el término anticipado del mismo si en algún momento se detecta duplicidad.

Un proyecto puede ser postulado a más de un Fondo del Estado, en caso de que este sea pertinente a todos ellos y de que haya más de una convocatoria abierta en un mismo período. No obstante, el postulante deberá renunciar a todas las otras postulaciones en el caso de que el

proyecto sea adjudicado por FONDEF. Asimismo, si el proyecto es seleccionado para ser financiado por otro Fondo, deberá renunciar de inmediato a su postulación a FONDEF.

II. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

Los criterios que a continuación se describen permiten determinar si un proyecto es o no elegible para obtener subsidio de FONDEF. Si un proyecto no cumple simultáneamente con todos y cada uno de estos aspectos, la Dirección Ejecutiva de FONDEF lo declarará fuera de Bases, y en consecuencia, no podrá seguir participando en el presente Concurso.

II.1 Completitud de la postulación

FONDEF revisará el cumplimiento de las exigencias formales establecidas en las presentes Bases y solicitadas en el formulario de postulación. Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones establecidas en las Bases y que no estén presentadas en los formularios preestablecidos durante el período de postulación, quedarán fuera de Bases y por ende fuera de Concurso.

FONDEF podrá, en cualquier momento, antes de la firma de los convenios de subsidio respectivos, verificar el total cumplimiento de las presentes Bases y, más específicamente, de la exactitud y completitud de los antecedentes presentados en las respectivas postulaciones que se lleven a cabo con motivo del presente concurso, como asimismo en relación con el respaldo de la documentación requerida. En caso de detectarse incongruencias, omisiones y/o incompatibilidades, CONICYT declarará la improcedencia de la adjudicación de el o los proyectos de que se trate.

II.2 Regulaciones específicas

Aquellos proyectos que consideren la introducción a Chile de especies vegetales (terrestres o acuáticas), deberán incluir la autorización del organismo competente (SAG, principalmente) o un documento que indique la presentación de la solicitud por parte de las instituciones proponentes a este organismo, como parte integrante de la postulación.

Los proyectos que involucren estudios en especies protegidas, sitios arqueológicos y áreas silvestres protegidas deberán presentar las autorizaciones emitidas por los organismos correspondientes.

Los representantes legales de las entidades beneficiarias de un proyecto que pudiera comprometer aspectos éticos deberán presentar una declaración jurada con la presentación del proyecto, que sus actividades, sus posibles resultados y las innovaciones esperadas no presentan controversias de carácter ético y que ellas serán prevenidas y corregidas si surgen durante la ejecución del proyecto

II.3 Aportes de entidades beneficiarias

Los proyectos deberán ser financiados a lo menos en un 15% de su costo total por las entidades beneficiarias del subsidio de FONDEF. Esta contribución al financiamiento podrá ser en aportes pecuniarios, especies valoradas (uso de equipos, espacio físico u otros, de acuerdo a la naturaleza del proyecto) y personal requerido por el proyecto. La valorización de especies deberá considerar el menor valor entre el valor de mercado de los bienes aportados y su costo de reposición.

II.4 Aportes de empresas u otras entidades asociadas que participan en el proyecto

Cada proyecto deberá ser financiado a lo menos en un 15% de su costo total por las empresas u otras entidades asociadas que participen en el proyecto.

En los proyectos precompetitivos, del aporte de las empresas u otras entidades asociadas, al menos el equivalente a un 10% del costo total del proyecto deberá consistir en recursos incrementales, esto es, nuevos gastos en los que incurran las empresas u otras entidades asociadas especialmente para la ejecución del proyecto, los que podrán consistir en recursos pecuniarios, especies o bienes adquiridos y/o arrendados, o personas contratadas específicamente para el proyecto. El resto del aporte podrá ser en recursos no incrementales, es decir en especies o recursos, humanos o materiales, ya existentes en las empresas u otras entidades asociadas.

En los proyectos de interés público no se exigirán recursos incrementales, pudiendo el aporte ser enterado sólo con recursos o especies ya existentes en las entidades mandantes, empresas u otras entidades asociadas.

Los aportes en especies (uso de equipos, espacio físico u otros, acordes a la naturaleza del proyecto) deberán ser valorizados considerando el menor valor entre el precio de mercado de los bienes aportados y su costo de reposición.

Para efectos de calcular la participación en el costo del proyecto de los aportes en moneda extranjera, sean estos incrementales o no incrementales, deberá utilizarse para su conversión a moneda nacional el tipo de cambio observado vigente a la fecha de la convocatoria al presente Concurso.

La información que no esté protegida intelectualmente o que no sea apropiable o que no esté estructurada y documentada para ser utilizada en el proyecto no será considerada como aporte. La información estructurada y documentada que aporten al proyecto las beneficiarias, las empresas o las otras entidades asociadas deberá ser valorizada considerando el menor valor entre el precio de mercado y el costo que tendría para el proyecto generarla internamente.

Las empresas que pertenezcan, total o parcialmente, a alguna de las beneficiarias no podrán aportar más del 50% del aporte efectivo de empresas u otras entidades asociadas al proyecto.

Esta condición no será aplicable a los Consorcios Tecnológicos Empresariales cofinanciados por CONICYT, INNOVA CHILE o la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

III. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS

Los proyectos elegibles serán evaluados y calificados conforme a criterios cuya aplicación permitirá seleccionar aquellos mejor calificados para obtener el subsidio de FONDEF. La evaluación científico-tecnológica se realizará de acuerdo a: 1) el contenido científico y tecnológico del proyecto; 2) los mecanismos de transferencia tecnológica (negocios tecnológicos) y de los negocios productivos o de los mecanismos de suministro y masificación de los resultados, en el caso de proyectos de interés público; y 3) las capacidades de gestión del proyecto. Estos criterios de evaluación y calificación se describen a continuación.

III.1 Criterios de evaluación del contenido científico y tecnológico del proyecto

III.1.1 Pertinencia

Los proyectos deberán cumplir los objetivos especificados en la sección I.1 de estas Bases y los alcances y requisitos especificados en la sección I.2.

La(s) entidad(es) postulante(s) deberá(n) diferenciar claramente el proyecto propuesto de otros proyectos de las mismas características, realizados o en ejecución, que hayan sido financiados con aporte de otros Programas o Fondos del Estado o de CONICYT.

En la formulación de los proyectos deberá justificarse, previo al análisis respectivo, que la investigación y desarrollo, sus resultados y las innovaciones esperados cumplen con la normativa legal y reglamentaria vigente, sin perjuicio de que el proyecto podrá incluir el estudio y proposición de nuevas normas o regulaciones o mejoramiento de las existentes, sin que esto último constituya el objetivo principal del proyecto.

III.1.2 Impacto científico y tecnológico del proyecto

Este criterio se relaciona con las contribuciones esperadas de los proyectos a las disciplinas y conocimiento científico y tecnológico predominantes en el país, a la rigurosidad en los planteamientos científicos y tecnológicos del proyecto y al desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica nacional.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- La generación de nuevos conocimientos científicos.

- La generación de tecnologías nuevas y/o mejoradas y sus usos potenciales (productos, procesos, servicios tecnológicos).
- La generación de nuevas líneas de investigación y desarrollo.
- La formación de nuevas capacidades, particularmente de capital humano avanzado.

III.1.3 Calidad de las hipótesis científicas y tecnológicas, metodología del proyecto y análisis del estado del arte.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- La calidad de las hipótesis científicas y de las hipótesis tecnológicas, los objetivos generales y específicos, las metodologías, los resultados esperados y la coherencia entre los aspectos anteriores.
- La calidad y rigurosidad de la formulación del proyecto; sus fundamentos; el análisis del estado del arte nacional e internacional relacionado con el conocimiento científico, con la tecnología y con las innovaciones; el análisis bibliográfico y de la realidad tecnológica pertinente; la búsqueda de patentes que demuestre la inexistencia de productos, procesos o servicios similares; identificación de alternativas preexistentes a los resultados esperados del proyecto y ventajas competitivas de estos respecto de las alternativas identificadas; el análisis de proyectos afines financiados con aporte de fondos públicos.
- El grado de caracterización de las innovaciones y su nivel de desarrollo, y la caracterización de los resultados esperados, tanto intermedios como finales.
- La calidad del análisis de las regulaciones aplicables, nacionales, extranjeras o internacionales, que se relacionen con el proyecto y que podrían restringir o contribuir a la incorporación de la innovación en esos mercados.

III.2 Criterios de evaluación de la transferencia de los resultados del proyecto

III.2.1 Compromiso y participación de mandantes, empresas y otras entidades asociadas

Este criterio dice relación con la pertinencia, calidad y grado de participación del mandante, las empresas y otras entidades asociadas en el proyecto, que permitan asegurar un adecuado proceso de transferencia de los resultados al nivel nacional y/o internacional.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- Las capacidades financieras; las capacidades de obtención de los activos complementarios necesarios; las capacidades de negociación y formación de redes; las capacidades de comercialización y de masificación nacional e internacional; la presencia en el mercado y otros atributos de las empresas y otras entidades asociadas que participen en el proyecto.
- El porcentaje de financiamiento aportado por el mandante, las empresas y otras entidades asociadas al proyecto.
- La naturaleza de los aportes (incrementales y no incrementales).
- La presentación de un modelo de negocios o de suministro de resultados, para las entidades participantes en el proyecto.

III.2.2 Negocios tecnológicos y/o transferencia de los resultados

Este criterio dice relación con la identificación de las tecnologías a transferir y de sus potenciales receptores, compradores y/o desarrolladores, esto es, empresas u otras entidades que cuenten con las capacidades para desarrollar y utilizar la tecnología para la obtención de procesos, productos o servicios nuevos o mejorados.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- El nivel de aprovechamiento (potencial nacional e internacional) a alcanzar por la tecnología a desarrollar por el proyecto.
- Los registros de propiedad intelectual e industrial de la tecnología que propone el proyecto y la cobertura acorde con su potencial nacional e internacional.
- El análisis e identificación de los potenciales receptores, compradores y desarrolladores de la tecnología.
- La calificación y experiencia de las personas del equipo del proyecto que tendrán a su cargo el desarrollo del plan de transferencia tecnológica.

III.2.3 Negocios productivos y/o masificación y suministro de los resultados

El negocio productivo se refiere a la identificación de aplicaciones específicas de las tecnologías en forma de productos, servicios o procesos, en los mercados a los cuales están dirigidos y en las empresas u otro tipo de entidades que los introducirán al mercado o en las entidades y mecanismos que harán posible la masificación y suministro de bienes y servicios que incorporan los resultados del proyecto.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- La identificación del negocio productivo o la caracterización de los mecanismos para la masificación y suministro de los resultados.
- El potencial de mercado nacional e internacional o la cobertura nacional que alcanzará la masificación y distribución de los bienes y servicios que incorporan los resultados del proyecto.
- La identificación de empresas o de otro tipo de organizaciones adecuadas para llevar adelante los negocios productivos o la identificación de las entidades y sus roles en los mecanismos para la masificación y suministro de los resultados, en forma exitosa.
- El compromiso de esas empresas u otras entidades asociadas con el proyecto, su interés y aportes al proyecto.
- En el caso de los proyectos de investigación y desarrollo de interés público, el compromiso y capacidades del mandante para asegurar la transformación de los resultados del proyecto en productos, procesos y/o servicios que beneficien a la comunidad.

III.3 Criterios de evaluación de las capacidades de gestión del proyecto

III.3.1 Plan de trabajo y organización de las actividades

Este criterio dice relación con la calidad y coherencia del plan de trabajo con la metodología y los resultados esperados, en cuanto a programación y organización de las actividades, recursos humanos, recursos materiales, recursos financieros y plazos asignados al proyecto.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- La calidad de la programación y de la organización de las actividades (malla de actividades, con dependencias y tiempos explícitos), y su coherencia con la metodología, los resultados esperados, los objetivos específicos y el presupuesto del proyecto.
- La rigurosidad en la asignación de responsabilidades a profesionales de las entidades de investigación y a profesionales de las empresas u otras entidades nacionales y extranjeras participantes en el proyecto, y el organigrama del proyecto.
- La precisión y claridad en la asignación de recursos a las distintas actividades (presupuesto por macroactividades).

III.3.2 Capacidad de los directores y del equipo de trabajo

Este criterio se relaciona con las capacidades y experiencia del director o directora del proyecto y del equipo de trabajo, para realizar una correcta gestión del proyecto y alcanzar sus resultados.

Especialmente, se evaluará y calificará el proyecto en cuanto a:

- La capacidad y/o experiencia del director o de la directora, en gestión de proyectos u organizaciones complejas, nacionales o internacionales.
- El tiempo de dedicación al proyecto.
- La capacidad y experiencia del equipo de trabajo en las distintas áreas de actividad del proyecto (investigación y desarrollo, administración económico-financiera, transferencia tecnológica o masificación de resultados)
- La participación de directivos(as) y profesionales de las empresas o de otras entidades asociadas en la ejecución y en la gestión superior del proyecto, en particular la participación de las entidades asociadas extranjeras.
- La participación de especialistas con capacidades en propiedad intelectual e industrial, transferencia tecnológica, desarrollo de planes de negocios o de masificación de productos y servicios, marketing y colocación exitosa de productos en el mercado, entre otros.
- La incorporación a los proyectos de tesis de pregrado y/o postgrado, y de nuevos(as) investigadores(as), chilenos(as) o extranjeros(as) residentes en Chile, que estén en posesión de un grado académico de doctor o de magíster obtenido durante los últimos cinco años contados desde la fecha de esta convocatoria.

III.4 Criterio de calificación global de los aspectos científico tecnológicos anteriores

Conforme a los criterios de evaluación de FONDEF, se asignará un puntaje entre 20 y 100 puntos a cada uno de los tres capítulos anteriores: contenido científico y tecnológico del

proyecto; transferencia de sus resultados; y capacidades de gestión del proyecto. Para obtener el puntaje científico-tecnológico final del proyecto, estos puntajes se ponderarán de la siguiente forma: doble coeficiente para el contenido científico y tecnológico, y coeficiente simple para la transferencia de los resultados y para las capacidades de gestión del proyecto.

III.5 Criterios de evaluación económica privada y económica social de los proyectos

III.5.1 Evaluación económica privada y económica social

Los proyectos que en la evaluación científico-tecnológica hayan obtenido un puntaje igual o superior a 55 puntos y que además tengan una recomendación de aprobación en dicha evaluación pasarán a una segunda etapa, en la que serán objeto de evaluaciones económicas, y continuarán en concurso.

Los proyectos serán sometidos a un análisis de costo-beneficio en condiciones de incertidumbre, orientado a cuantificar su impacto económico, tanto privado (en el caso de proyectos precompetitivos) como social. Todos los proyectos deberán presentar una evaluación económica social que incluya la estimación de los flujos de beneficios y costos asociados a la obtención y aplicación de los resultados de la investigación y desarrollo, los supuestos relevantes y particularmente la estructura de costos del proceso, producto o servicio resultante. Los impactos se entienden como la contribución de un proyecto a: aumento de exportaciones, aumento de productividad, disminución de costos, aumentos de producción, generación de empleo, mejoramiento de la calidad de vida, mejoramiento de la calidad y oportunidad de servicios, incremento del valor agregado, creación de nuevos productos y/o servicios, creación de nuevas empresas, impacto económico social regional, menores gastos país en temas específicos, y otros similares que reflejen impactos en el desarrollo económico privado y económico social. Los proyectos precompetitivos deberán presentar además una evaluación económica privada.

La tasa de descuento para el cálculo del VAN social será la indicada por MIDEPLAN para estos efectos. La tasa de descuento para el cálculo del VAN privado será la tasa mínima de retorno del sector o subsector de bienes o servicios transables en el mercado.

A los proyectos de interés público sólo se les solicitará una estimación del VAN social.

FONDEF examinará la rigurosidad de los supuestos en las evaluaciones de los proyectos tanto desde el punto de vista privado como social, y su consistencia y coherencia con la fundamentación, hipótesis y objetivos del proyecto.

III.5.2 Indicadores de las evaluaciones económicas

Sobre la base de las evaluaciones económicas enunciadas anteriormente, se obtendrán los siguientes indicadores de impacto económico:

- Valor Actual Neto Social (VAN Social)

- Tasa Interna de Retorno Social (TIR Social)
- VAN Social / Monto Solicitado a FONDEF

Para los proyectos precompetitivos también se calcularán los siguientes indicadores:

- Valor Actual Neto Privado (VAN)
- Tasa Interna de Retorno Privada (TIR)

El VAN Social / Monto Solicitado a FONDEF es el principal indicador derivado de la evaluación económica que se utilizará en el proceso de selección de proyectos.

III.6 Calificación final del proyecto

La calificación final de los proyectos sugeridos para aprobación se obtendrá incorporando el puntaje global de los aspectos científico-tecnológicos, indicado en el III.4, y el puntaje normalizado (es decir, llevado a la misma escala que la del puntaje científico-tecnológico) de la evaluación económica, VAN Social / Monto Solicitado a FONDEF, indicado en el III.5.2, en las columnas respectivas del cuadro "Ranking de proyectos sugeridos para aprobación" (Anexo 1 de estas Bases). La calificación final se obtiene de la suma ponderada del puntaje científico-tecnológico y del puntaje normalizado de la evaluación económica, considerando un factor 0,8 para el primero y un factor 0,2 para el segundo.

IV. PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LA EVALUACIÓN, SELECCIÓN, REFORMULACIÓN DE PROYECTOS Y SU SEGUIMIENTO Y CONTROL

IV.1 Evaluación y selección de proyectos

Este programa tendrá un Comité del Programa Bioenergía, equivalente a un Comité de Área de FONDEF, el que estará compuesto por expertos del mundo académico y de la industria, de alta calificación, experiencia y reconocimiento en los ámbitos científico, tecnológico y de negocios en el campo de interés del programa y por un representante de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Los proyectos serán evaluados científica y tecnológicamente por dos o más especialistas en la materia de que traten, designados por FONDEF a propuesta del respectivo Comité del Programa de Bioenergía. Esta evaluación científico-tecnológica se realizará sobre la base de una pauta de evaluación, proporcionada por FONDEF, de acuerdo a lo señalado en el capítulo III de las presentes Bases. (se incluye el formulario de evaluación como Anexo 2 de estas Bases).

La Dirección Ejecutiva de FONDEF podrá convocar al Director del proyecto, como parte del proceso de evaluación, a una presentación oral del mismo que contribuya a determinar la consistencia y viabilidad global del proyecto.

Una vez realizadas las evaluaciones en el ámbito científico y tecnológico por los especialistas indicados anteriormente, el Comité del Programa de Bioenergía revisará las calificaciones y observaciones entregadas por ellos y preparará su propia evaluación, incluyendo la sugerencia de aprobación o no aprobación del proyecto.

En el caso de obtener más de 55 puntos y de contar además con la sugerencia de aprobación, el proyecto pasará a la segunda etapa, con el fin de que la evaluación económica, privada y social sea revisada por profesionales calificados de FONDEF, sin perjuicio de contratar evaluadores externos cuando se estime necesario.

El (la) Director(a) Ejecutivo del FONDEF presentará los resultados de las evaluaciones, así como el ranking de los proyectos sugeridos para aprobación, al Consejo Asesor de FONDEF para que formule su propuesta a CONICYT.

IV.2 Adjudicación

La adjudicación de los proyectos se efectuará mediante resolución de CONICYT, a proposición del Consejo Asesor de FONDEF. La propuesta de este Consejo podrá referirse a la adjudicación parcial o total de un proyecto y/o contener condiciones de adjudicación, las que podrán ser una o varias de las siguientes:

- Requerimiento de información complementaria.
- Ejecución de parte del proyecto.
- Modificaciones a la estructura de costos.
- Modificaciones al título del proyecto, cuando los cambios al mismo lo hicieren recomendable.
- Fortalecimiento del equipo de investigación.
- Inclusión de aspectos considerados importantes para el desarrollo del proyecto.

El monto adjudicado por FONDEF corresponderá a una suma máxima que no podrá ser incrementada, sin perjuicio de lo señalado en el capítulo VII. de estas Bases. Los mayores costos que resultaren en la ejecución del proyecto deberán ser financiados por las entidades beneficiarias, con recursos propios o de terceros.

La Dirección Ejecutiva de FONDEF informará a cada postulante, mediante carta certificada y correo electrónico, el resultado de la adjudicación, sea o no favorable a su proyecto. En todos los casos se enviará, adicionalmente a dicha notificación, un informe de evaluación del proyecto y las condiciones de adjudicación del mismo, cuando corresponda.

CONICYT suscribirá un convenio con la entidad o entidades beneficiarias de los proyectos adjudicados, donde se establecerán los derechos y deberes de las partes.

Los recursos transferidos a las adjudicatarias se registrarán, para los efectos de la ejecución presupuestaria y movimiento de fondos, de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 759, de 23 de diciembre de 2003, de la Contraloría General de la República que fija Normas de Procedimiento sobre Rendición de Cuentas o las normas que las reemplacen en el futuro y las beneficiarias deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo de Hacienda N° 375, de 19 de mayo de 2003, que fija el Reglamento de la Ley N° 19.862, de Registro de las Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos.

IV.3 Reformulación de los proyectos

Todos aquellos proyectos que sean seleccionados y adjudicados se reformularán, con el objetivo de modificar sus términos, considerando las condiciones de adjudicación y las modificaciones presupuestarias establecidas por CONICYT antes de poder dar inicio a su ejecución.

IV.4 Seguimiento y control de los proyectos

Este programa de Bioenergía será conducido por un(a) Subdirector(a) designado(a) por el Director Ejecutivo de FONDEF, al que le rendirá cuenta. El (la) Director(a) de cada proyecto y los ejecutores de los proyectos responderán directamente a dicho (a) Subdirector(a). Este (a) Subdirector(a) podrá tomar todas las decisiones que aumenten la eficacia y eficiencia del programa a su cargo considerando los puntos de vista del Comité Directivo de cada proyecto y siguiendo las directrices del Director Ejecutivo de FONDEF.

El (la) Subdirector(a) supervisará cada uno de los proyectos adjudicados y propondrá al Director Ejecutivo del FONDEF los cambios y reorientaciones que estime adecuados para su éxito, entre ellos: la suspensión parcial de un proyecto, la conveniencia de incorporar nuevas entidades en alguno de los proyectos y otros asuntos de carácter estratégico.

Cada proyecto tendrá un Comité Directivo el que estará integrado por representantes de las entidades asociadas que participen en el proyecto haciendo aportes. Este Comité Directivo podrá tomar las decisiones que sus miembros determinen, siempre que ellas se enmarquen en el convenio suscrito con CONICYT. El (la) Director(a) del proyecto dará cuenta a este Comité.

Cada proyecto tendrá un(a) Director(a) de proyecto nombrado por las entidades beneficiarias para su relación directa con el (la) Subdirector(a) del programa, al que le dará cuenta, y con las atribuciones que sean necesarias para el éxito del proyecto.

Las entidades ejecutoras se obligarán a proporcionar la información, realizar las diligencias y facilitar las tareas de gestión que establezca el (la) Subdirector(a) del programa.

El (la) Director(a) del proyecto y los representantes de las entidades asociadas deberán participar en reuniones periódicas con los otros proyectos del Programa y en todas las otras

actividades comunes necesarias para su éxito, comunicadas a las beneficiarias a través de la plataforma informática de seguimiento y control de proyectos de FONDEF. Asimismo, deberán otorgar a FONDEF las facilidades para efectuar un monitoreo de los resultados y evaluaciones de impacto posteriores al término del proyecto.

El proceso de Seguimiento y Control propiamente tal considerará aspectos tales como: logro de hitos de avance y de resultados; vigencia científico-tecnológica; vigencia económico-social; efectiva participación y realización de aportes de las entidades asociadas al proyecto; y documentación financiera y contable del uso de recursos.

Las modificaciones que se consideren oportunas formular a los proyectos para lograr los objetivos planteados, requerirán la revisión y autorización previa de FONDEF para reprogramar aspectos tales como la metodología, los hitos de avance o los resultados específicos, sus plazos de obtención u otros que no afecten el objetivo general del proyecto ni su vigencia científica-tecnológica o económica-social.

Adicionalmente, los proyectos podrán considerar como una de sus actividades, y ser financiada con cargo al subsidio de FONDEF, la contratación de un experto de nivel internacional para la realización de una evaluación del proyecto en cualquier etapa de su desarrollo.

V. ÍTEMES FINANCIABLES POR FONDEF

Los proyectos podrán incluir cualquiera de los ítems descritos a continuación. FONDEF revisará la pertinencia de los ítems y montos considerados en la presentación de los proyectos, los que deberán ajustarse estrictamente a los requerimientos de la investigación y desarrollo de la propuesta.

- a) **HONORARIOS:** para el personal nacional o extranjero cuyos servicios deban contratarse específicamente para la ejecución del proyecto. Las personas que estén realizando cursos de postdoctorado o doctorado financiados por CONICYT o que se desempeñen en alguna de las empresas u otras entidades asociadas al proyecto con el apoyo o subsidio de algún Fondo del Estado, deberán declararlo al momento de postular al Programa de Bioenergía de FONDEF, con la finalidad de establecer si existe incompatibilidad con la beca o subsidio del cual son beneficiarios. Igual procedimiento se seguirá en el evento que sean contratados a honorarios con posterioridad a la postulación. Este ítem excluye al personal habitual o de planta de las entidades elegibles para recibir financiamiento de FONDEF, que participa en el proyecto.
- b) **INCENTIVOS DE PARTICIPACIÓN:** otorgados al personal permanente de las entidades elegibles que participen en el desarrollo o ejecución del proyecto. El monto total de incentivos de participación no deberá exceder el monto institucional total en remuneraciones del personal que participe en el proyecto. Los incentivos serán pagados mensualmente hasta por el 50% del monto acordado y el resto será entregado contra la obtención de los hitos de avance y/o de los resultados del proyecto.

- c) **SUBCONTRATOS:** aquí debe considerarse la contratación de personas jurídicas para la realización de servicios requeridos por el proyecto, que no estén incorporados en otros ítems de gastos. Como principio ordenador, debe subcontratarse aquello que se puede obtener en mejores calidades, costos o plazos que los realizados en forma propia.
- d) **CAPACITACIÓN:** incluye todos los gastos necesarios para la capacitación del personal del proyecto, cualquiera sea su condición contractual, en el aprendizaje de conocimientos o técnicas específicas necesarias para el desarrollo de las actividades del proyecto y que no den origen a grados académicos.
- e) **EQUIPOS:** específicamente necesarios para el desarrollo del proyecto; incluye los gastos de instalación y mantenimiento durante el período de desarrollo del proyecto.
- f) **SOFTWARE:** específicamente requerido para el proyecto.
- g) **INFRAESTRUCTURA:** incluye sólo los gastos de acondicionamiento de espacio físico preexistente y la instalación de redes de información y documentación, ambos de uso exclusivo del proyecto. No se financiarán nuevas construcciones.
- h) **MATERIAL FUNGIBLE:** el necesario para la realización del proyecto.
- i) **PASAJES Y VIÁTICOS:** sólo se financiarán pasajes en clase económica, de viajes realizados por el personal del proyecto en el desempeño de actividades necesarias para el éxito de éste y con el objetivo de mejorar las habilidades exclusivamente para el trabajo y tema del proyecto.
- j) **SEMINARIOS, PUBLICACIONES Y DIFUSIÓN:** de los resultados del proyecto. Todo ingreso que se genere en este tipo de eventos y que sean total o parcialmente financiados por FONDEF, será de uso exclusivo del proyecto, para el financiamiento de actividades que aumenten el impacto de sus resultados.
- k) **PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL:** se financiarán los gastos derivados de la gestión de la propiedad intelectual e industrial, nacional e internacional. Este ítem debe ser provisionado con un mínimo de 1,5 millones de pesos por proyecto, monto que será usado sólo para este fin.
- l) **GASTOS GENERALES DEL PROYECTO:** se financiará gastos en servicios básicos, gastos de locomoción, gastos por imprevistos y otras partidas de gastos generales del proyecto. En todo caso no podrán exceder el 6,5% del subsidio de FONDEF al proyecto (suma de los ítems "Honorarios" hasta "Propiedad intelectual e industrial").
- m) **GASTOS COMUNES:** son aquellos cuyo propósito es financiar actividades que respondan a requerimientos comunes de varios proyectos, asociados a las necesidades de orden general y útiles a todos los proyectos involucrados, que por tal hecho tienen un menor costo unitario al ser manejados en forma coordinada, de acuerdo a criterios de costo-beneficio (economía de escala), tales como lanzamiento conjunto de proyectos,

contratación de servicios de beneficio común, difusión, etc. Los gastos atribuibles a este ítem deberán ser previamente autorizados por FONDEF, de lo contrario tendrán que ser restituidos una vez concluido el proyecto. El monto máximo de los gastos comunes será el 2% calculado sobre el subsidio de FONDEF, tomando en consideración la suma de los ítems "Honorarios" hasta "Propiedad intelectual e industrial".

- n) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN SUPERIOR: gastos efectuados por la(s) institución(es) beneficiaria(s) para desarrollar y fortalecer la capacidad institucional científico-tecnológica y para aumentar las capacidades de transferencia tecnológica de la institución. Este gasto no podrá ser superior al 12% del subsidio de FONDEF al proyecto (suma de ítems "Honorarios" hasta "Gastos comunes").

VI. DERECHOS Y OBLIGACIONES

VI.1 Aprobación y convenios

Dentro de los 60 días corridos siguientes a la notificación por carta de la resolución de adjudicación de los proyectos, deberán ser suscritos los convenios entre CONICYT y las entidades beneficiarias. En estos convenios se establecerán expresamente los derechos y obligaciones de las partes, la duración del proyecto y todas aquellas cláusulas que resguarden el cumplimiento de los fines de FONDEF, en conformidad a la normativa vigente. Además, en ellos se especificará el derecho de CONICYT para realizar, a través de la Dirección Ejecutiva de FONDEF, inspecciones sobre el avance de los proyectos, donde se prestará atención especial a aspectos tales como: evidencia de la ejecución técnica y su coherencia con lo presupuestado, vigencia económico-social, documentación de la ejecución financiera y contabilidad del proyecto, coherencia entre la inversión física y gastos reales con lo declarado. Las entidades beneficiarias deberán dar las facilidades a la supervisión y seguimiento y presentar informes de avance del proyecto en sus aspectos científico-tecnológicos y económico-sociales como en lo financiero y operacional, según se establezca en el convenio. Como resultado de estas acciones, FONDEF podrá resolver la suspensión temporal de sus desembolsos o proponer a CONICYT el término anticipado de aquellos proyectos que presenten un desarrollo insatisfactorio o que hayan perdido vigencia en los planos científico-tecnológico o económico-social.

Asimismo, las instituciones beneficiarias deberán suscribir contratos con el mandante, si corresponde, y con las empresas y otras entidades asociadas, en los cuales se estipulen las obligaciones y derechos que asumen para la realización del proyecto, incluyendo al menos el monto y la modalidad de sus aportes y su participación en la propiedad de los resultados y en los negocios o acciones de masificación correspondientes. Las instituciones beneficiarias deberán velar por la consistencia entre estos contratos y el Convenio de Subsidio suscrito con CONICYT. FONDEF podrá establecer que hay inconsistencia y rechazar dichos contratos. Estos contratos deberán ser enviados a FONDEF en un plazo no mayor a cuatro meses a partir de la fecha de inicio del proyecto, el que podrá ser ampliado por el Director Ejecutivo del FONDEF hasta por cuatro meses adicionales, a solicitud fundada de la(s) beneficiaria(s). El incumplimiento de esta última condición dará lugar a la suspensión en la entrega de fondos al

proyecto, situación que se mantendrá hasta que la documentación que acredite la suscripción de los contratos indicados sea enviada a FONDEF.

VI.2 Compromiso de las instituciones que postulan

Las entidades elegibles y solicitantes de financiamiento FONDEF deberán presentar al momento de la postulación la información relativa a los bienes y recursos que ofrecerán como contraparte para el desarrollo del proyecto que presentan.

VI.3 Contratación de obras y adquisición de bienes y servicios

Tratándose de beneficiarias que sean instituciones públicas, estas realizarán la contratación de ejecución de obras y servicios, así como la adquisición de equipos, materiales y mobiliario, con cargo a los recursos del proyecto, de conformidad a las disposiciones legales vigentes.

En el caso de instituciones privadas, la contratación de las obras y servicios, así como la adquisición de equipos, materiales y mobiliario con cargo a los recursos del proyecto se realizarán directamente por las instituciones beneficiarias de acuerdo a procedimientos aceptados por FONDEF, los que se especificarán en los respectivos convenios.

Por otra parte, en todas aquellas actividades del proyecto donde exista oferta de mercado (productos, equipos, servicios tecnológicos), deberá aprovecharse al máximo esta posibilidad, de modo que sea conveniente en términos de calidad, costos y plazos. Las beneficiarias deben adquirir, en vez de desarrollar, toda tecnología necesaria para su éxito cuando ésta esté disponible en el mercado, a menos que previamente se entregue la justificación correspondiente. Esta adquisición deberá hacerse a través del mecanismo que resulte más conveniente al proyecto (arriendo, compra, donación, leasing, préstamo, servicio, aporte de asociado, etc.).

VI.4 Mantenimiento y equipos

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

VI.5 Bienes de capital

En los convenios de subsidio se estipulará que, en caso de no cumplirse las obligaciones por parte de la beneficiaria, de inmediato se podrá dejar sin efecto la transferencia y ésta deberá devolver a FONDEF los bienes o su valor reajustado, según lo determine CONICYT.

VI.6 Permanencia

Las entidades beneficiarias deberán garantizar la permanencia del personal relevante al proyecto, o de personal con capacidades equivalentes a las consideradas en el proyecto aprobado por FONDEF.

VI.7 Desembolsos

La entrega de recursos para la realización del proyecto queda sujeta a la aprobación de los informes de avance científico-tecnológico anuales, de los informes económico-sociales y financiero-contables, de las rendiciones de gastos, a las disponibilidades presupuestarias de CONICYT y a la entrega oportuna por parte de las beneficiarias de los recursos comprometidos para el proyecto (recursos propios y de sus entidades asociadas). Asimismo, la continuidad en la entrega de recursos estará sujeta a la obtención de los hitos de avance o resultados del proyecto, definidos para estos efectos por FONDEF, y que se encuentren en el sistema de seguimiento y control de proyectos de FONDEF. Los recursos se asignarán en moneda nacional no reajutable.

En el evento de que un documento fuere rendido en más de un Programa de CONICYT, esta se reserva el derecho de poner término anticipado *ipso facto* a los proyectos involucrados y de solicitar la devolución total o parcial de los recursos entregados.

VI.8 Informes

Las entidades con proyectos aprobados deberán dar estricto cumplimiento a las fechas que se establezcan en el convenio, en cuanto a la rendición de informes de avance en los aspectos científico-tecnológicos, económico-sociales y financiero-contables.

VI.9 Protección de la propiedad intelectual e industrial y de la confidencialidad

La propiedad de los inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos que resulten de los proyectos será de las entidades beneficiarias, las cuales podrán compartirla con el mandante, si corresponde, las empresas u otras entidades asociadas que participen en el proyecto, en función de los respectivos aportes al financiamiento del proyecto. Asimismo las entidades beneficiarias de financiamiento por parte de FONDEF podrán compartir equitativamente la propiedad con el personal de su dotación que haya participado efectivamente en el proyecto. La transferencia de estos resultados a entidades con fines de lucro sólo podrá hacerse a título oneroso y no podrá comprometer condiciones de exclusividad permanente en el uso, goce o disposición de dichos resultados.

La divulgación de los resultados del proyecto, deberá hacerse resguardando las necesidades de confidencialidad que se establezcan en el Convenio 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 o hallada durante la ejecución del proyecto deberá contar, necesariamente, con el acuerdo de todas las partes responsables del desarrollo de éste.

Las entidades se obligan a realizar las acciones de protección de esta propiedad intelectual e industrial durante la ejecución del proyecto. Si no se efectúan debidamente las acciones de protección y/o valorización de los resultados de los proyectos dentro de un plazo de dos años contados desde la fecha de término establecida en el Convenio, CONICYT podrá divulgar libremente los resultados obtenidos.

No obstante lo establecido precedentemente, en los casos de proyectos de interés público, las entidades beneficiarias, el mandante y las empresas u otras entidades asociadas se obligan a poner a disposición de otras organizaciones u organismos orientados al interés público, sean estos públicos o privados, el conocimiento desarrollado y protegido intelectualmente, sin costo para su utilización en productos o servicios de interés público para Chile o con fines humanitarios.

VI.10 Garantías

Las entidades beneficiarias deberán entregar garantías por los anticipos desembolsados por CONICYT al proyecto. Estas cauciones podrán ser boletas de garantía bancaria, vales vista endosables o pólizas de seguro de ejecución inmediata. Estas garantías deberán extenderse por el monto equivalente a cada entrega de recursos efectuada por CONICYT al proyecto. El costo financiero que implique obtener la garantía podrá ser cargado al ítem de gastos generales del Proyecto. El Director Ejecutivo del FONDEF podrá cambiar el plazo cubierto por cada desembolso, sea aumentándolo o disminuyéndolo para mejorar la eficiencia del proceso de seguimiento y control del proyecto. Los documentos en garantía deberán tener una vigencia superior en a lo menos dos meses adicionales a la duración del período que se determine en el convenio respectivo, y de a lo menos cinco meses posteriores a la fecha de término del proyecto, si se trata del último desembolso de CONICYT al proyecto.

VI.11 Difusión

En todo evento público de difusión o en toda difusión a través de los medios de comunicación, deberá mencionarse expresamente a FONDEF de CONICYT como fuente de financiamiento del proyecto e incluir el logo oficial del Fondo. En particular, toda vez que un proyecto disponga de una página Web, se deberá incluir en ella el logo y un vínculo al sitio Web de FONDEF (<http://www.fondef.cl>).

Los proyectos se obligan a realizar actividades de difusión periódica (al menos una vez al año), en coordinación con el(la) Subdirector(a) del Programa.

VII. EXTENSIÓN DEL MONTO Y PLAZO DE LOS PROYECTOS

La(s) institución(es) beneficiaria(s) de un proyecto podrá(n) postular, por una sola vez, a una extensión de su plazo y a una ampliación del monto del subsidio si durante su ejecución estimaren fundadamente que el plazo y montos inicialmente adjudicados serán insuficientes para concluir el proceso de investigación y desarrollo necesario para la obtención de resultados aplicables. No serán elegibles las solicitudes de extensión destinadas a iniciar, completar o perfeccionar los procesos de transferencia de los resultados de un proyecto.

VII.1 Condiciones generales

Para efectos de postular a esta extensión del plazo y ampliación del monto, la(s) institución(es) beneficiaria(s) deberá(n) realizar una postulación similar a la efectuada la primera vez, en los formularios que, para el efecto, dispondrá especialmente FONDEF. En dicha postulación la(s) beneficiaria(s) deberán fundamentar detalladamente las razones que, a su juicio, ameritarían dicha extensión.

Adicionalmente, el proyecto en ejecución deberá ser objeto de una evaluación externa, con cargo al proyecto, respecto de lo realizado hasta ese momento, llevada a cabo por al menos un experto de nivel internacional seleccionado por FONDEF.

VII.2 Condiciones específicas

Dicha postulación solo podrá presentarse al FONDEF una vez transcurridas las dos terceras partes del plazo aprobado originalmente para el proyecto y hasta 90 días antes del término del mismo. Tanto el plazo como el monto adicionales no podrán exceder en ningún caso los aprobados inicialmente, en la primera adjudicación del proyecto.

Los aportes de recursos para la extensión del proyecto, tanto de la(s) beneficiaria(s) como de las empresas y otras entidades asociadas al mismo, seguirán las mismas normas establecidas en las secciones II.3. y II.4. de estas Bases.

Para optar a la extensión mencionada, la(s) beneficiaria(s) deberá(n) estar al día en los compromisos contraídos respecto del proyecto, particularmente en lo que se refiere al logro de los hitos, la entrega de los informes de avance, el aporte de los recursos comprometidos, tanto por la(s) institución(es) beneficiaria(s) como por las entidades asociadas, y las rendiciones de gastos. Condición previa a la eventual aprobación de la extensión será la realización de una auditoría financiera al proyecto por FONDEF, con resultados satisfactorios.

VII.3 Procedimiento de evaluación y de adjudicación de la extensión

La postulación a una extensión del plazo y monto del proyecto será sometida a un proceso de evaluación científico-tecnológica y económico-social y a un procedimiento de adjudicación análogos a los utilizados en las presentes bases, por lo que dicha postulación deberá contar con

la opinión favorable del Comité del Programa de Bioenergía y la recomendación de adjudicación del Consejo Asesor del FONDEF.

En caso de ser aprobada la extensión del proyecto, con los plazos, monto y condiciones de adjudicación establecidas por CONICYT, se suscribirá un nuevo convenio con la(s) institución(es) beneficiaria(s).

VIII. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

VIII.1 Plazos y lugar

La formulación de los proyectos se hará utilizando el sistema vigente de presentación de proyectos vía Internet y que se encuentra en la página web www.fondef.cl. Sin perjuicio de lo anterior, los proyectos deberán presentarse además en cuatro ejemplares impresos para el proceso de evaluación. El proyecto deberá ser presentado y enviarse hasta 60 días corridos desde la fecha de publicación del llamado a concurso y hasta las 17.00 hrs. en las oficinas de FONDEF, ubicadas en calle Bernarda Morín 495, Providencia, Santiago o bien deberán ser despachados por correo rápido a dicha dirección hasta la fecha y hora señalada, en el caso de las instituciones con domicilio fuera de la Región Metropolitana. En este caso los proponentes deberán enviar el comprobante de despacho dentro de las 24 horas siguientes a la dirección de correo electrónico: jpvega@conicyt.cl (escaneado), o al fax 2-6551394.

VIII.2 Formularios y Bases

Los documentos oficiales del concurso son estas Bases y los formularios de presentación de proyectos que se encuentran en línea en el sistema de presentación de proyectos vía Internet, accesible a través de la página web: www.fondef.cl. Las Bases podrán ser adquiridas por un valor de \$20.000.- (veinte mil pesos) en la oficina de partes de CONICYT, ubicada en calle Bernarda Morín 551, comuna de Providencia, Santiago a partir del primer día hábil siguiente a la publicación de la convocatoria y estarán además disponibles a partir de esa fecha en el sitio web de FONDEF. Deberá adquirirse un set de bases por cada proyecto que se presente.

CONICYT se reserva el derecho para interpretar el sentido y alcance de las presentes Bases en caso de dudas y conflictos que se suscitaren sobre la aplicación de las mismas.

VIII.3 Consultas y aclaraciones

Las consultas relativas a este concurso, deberán ser dirigidas a: Dirección Ejecutiva de FONDEF, Departamento de Proyectos, calle Bernarda Morín 495, Providencia, Santiago; o bien a la siguiente dirección electrónica: www.conicyt.cl/oirs

Sólo se recibirán consultas hasta 50 días corridos contados desde la publicación de la Convocatoria.

Vencido este plazo, FONDEF tendrá 5 días corridos para responderlas por carta y/o por correo electrónico.

Asimismo, las aclaraciones que eventualmente pueda realizar CONICYT podrán ser efectuadas dentro del mismo plazo fijado para la recepción de consultas, mediante una publicación en el sitio web www.fondef.cl.

ANEXO 1. RANKING DE PROYECTOS SUGERIDOS PARA APROBACIÓN

	<i>Código</i>	<i>Título</i>	<i>Institución principal</i>	<i>Tipo de proyecto</i>	<i>Puntaje económico normalizado (1)</i>	<i>Puntaje científico-tecnológico</i>	<i>Calificación final (2)</i>	<i>Plazo solicitado (meses)</i>	<i>Plazo revisado (meses)</i>	<i>Monto solicitado (M\$)</i>	<i>Monto revisado (M\$)</i>
1											
2											
3											
...											
...											
N (3)											

Notas:

- (1) *Para normalizar el puntaje de la evaluación económica, se ha transformado linealmente el indicador VAN/FONDEF a la misma escala de variación del puntaje científico-tecnológico.*
- (2) *La calificación final se obtiene de la siguiente fórmula: (Puntaje económico normalizado)*0,2 + (puntaje científico-tecnológico)*0,8.*
- (3) *N=número total de proyectos sugeridos para aprobación.*

ANEXO 2 – FORMULARIO DE EVALUACIÓN CIENTIFICO-TECNOLÓGICA DE PROYECTOS.

CAPÍTULO 1 Calidad científico-tecnológica del proyecto

Pregunta 1: ¿Cómo califica Ud. la importancia del problema u oportunidad planteados en el proyecto y su pertinencia en relación a la misión del FONDEF y a los objetivos del concurso?

Indicación: Responda sólo en base al problema, no a la solución. Revise puntos 1.2.1, 2.1.1 del proyecto y puntos I.1 y I.2 de las Bases del I Concurso de Bioenergía de FONDEF.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

Pregunta 2: ¿Cómo califica Ud. la claridad de la solución, su coherencia con el problema y su grado de aporte al conocimiento científico-tecnológico?

Indicación: Revise puntos 1.2.1 y 2.1.2 del proyecto. En particular, indique si el proyecto explica claramente la relación biomasa-proceso industrial-producto final al que está orientado.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 20%

Pregunta 3: ¿Cómo califica Ud. el planteamiento de las hipótesis que orientarán el proceso de investigación y su coherencia con el problema planteado y con la solución propuesta?

Indicación: Revise puntos 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.3 del proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

Pregunta 4: ¿Cómo califica Ud. la relevancia y claridad de los objetivos generales y específicos y su coherencia con el problema planteado y con la solución propuesta?

*Indicación: Revise puntos 1.3.1, 1.3.2 y 2.1.3 del proyecto. **Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%***

Pregunta 5: ¿Cómo califica Ud. el análisis del estado del arte en cuanto a su pertinencia, exhaustividad, actualización y justificación del desarrollo del proyecto?

Indicación: Revise puntos 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.4 —en el caso de ser este un proyecto de continuidad—. Considere antecedentes teóricos y empíricos, científicos y tecnológicos, patentes, soluciones alternativas y bibliografía. Identifique, si las hay, posibles complementariedades y/o duplicidades con otros proyectos.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 6: ¿Cómo califica Ud. la claridad con que están identificados y caracterizados los principales resultados propuestos por el proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.4, 2.1.1, 2.1.2, y 2.3 del proyecto. En particular, comente sobre el nivel de desarrollo al que estos llegarían al término del proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

Pregunta 7: ¿Cómo califica Ud. las metodologías del proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.3 y 2.4 del proyecto. Refiérase a la coherencia de las metodologías con las hipótesis y los objetivos. Evalúe la pertinencia de las metodologías, así como su eficacia para obtener los

resultados propuestos. En particular, indique si el proyecto ha considerado una evaluación del balance energético de especies y procesos a investigar.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 20%

RECOMENDACIONES: Sugiera cómo mejorar los aspectos débiles o negativos indicados en sus comentarios. Por favor indique acciones específicas.

CAPÍTULO 2 Transferencia tecnológica /Mecanismos de masificación y suministro de los resultados.

Pregunta 1: ¿Cómo califica Ud. la descripción y pertinencia de los mecanismos de protección de la propiedad intelectual e industrial del proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.4.1, 1.4.2, 2.3.1, 2.3.2 y 2.5 del proyecto. En particular, indique si en el proyecto se han considerado mecanismos y coberturas acordes con el potencial nacional e internacional de los resultados.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

Pregunta 2: ¿Cómo califica Ud. la viabilidad técnico-económica de transformar los resultados del proyecto en productos, procesos o servicios específicos?

Indicación: Revise puntos 1.4, 2.3 y 2.4 y tipo de proyecto en la sección 1.1 del proyecto. Para proyectos sobre producción sostenible de biomasa, evalúe si se ha considerado un análisis sobre la estrategia de logística y de pretratamiento posterior y sus posibles costos y comente sobre su impacto en la viabilidad.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 20%

Pregunta 3: ¿Cómo califica Ud. la forma en la cual el proyecto identifica y aborda posibles problemas de viabilidad de los productos, servicios o procesos desde el punto de vista legal/regulatorio, ambiental o ético?

Indicación: Revise puntos 1.4, 2.2.3, 2.3 y 3 del proyecto. En particular, indique si a su juicio pudieran verse afectadas las cadenas de aprovisionamiento de alimentos o la biodiversidad. Comente sobre el logro de un balance energético positivo. En el caso de plantearse la introducción a Chile de nuevas especies vegetales, opine sobre las acciones adelantadas o no por el proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 4: ¿Cómo califica Ud. el atractivo del mercado de los productos, servicios o procesos que se generarían a partir del proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.4, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2 y la sección "Mercado" del Powerpoint del proyecto. Considere la caracterización del mercado, disposición de los usuarios a pagar y/o la capacidad de los productos de aportarles valor a los usuarios.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 20%

Pregunta 5: ¿Cómo califica Ud. el modelo de negocios (para proyectos precompetitivos) o la estrategia de uso o masificación (para proyectos de interés público) con el fin de llevar los resultados al mercado?

Indicación: Revise puntos 1.1 para el tipo de proyecto, 1.4, 2.3, 2.5 y 3 del proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 6: Para los proyectos precompetitivos: ¿Cómo califica Ud. la pertinencia de las entidades asociadas y su posibilidad de llevar adelante los negocios productivos?

Para los proyectos de interés público: ¿Cómo califica Ud. la pertinencia del Mandante, de las otras entidades asociadas y su posibilidad de llevar adelante la masificación de resultados?

Indicación: Revise 1.1, 1.5.2 y 4.1 del proyecto. En particular, indique si el proyecto ha considerado como una entidad asociada a alguna empresa, universidad o instituto tecnológico extranjero.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

Pregunta 7: ¿Cómo califica Ud. el monto del aporte de las empresas y/o de las otras entidades asociadas al proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.5.2, 2.7.2 y 4.1 del proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

RECOMENDACIONES: Sugiera cómo mejorar los aspectos débiles o negativos indicados en sus comentarios. Por favor indique acciones específicas.

CAPÍTULO 3 Capacidades técnicas y de gestión del proyecto

Pregunta 1: ¿Cómo califica Ud. las capacidades del Director o Directora del proyecto?

Indicación: Revise puntos 1.7.1 y 4.5 del proyecto. Considere aspectos como la capacidad de dirección de proyectos y de grupos multidisciplinarios, experiencia y vinculación internacional y relación con la línea de investigación.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 20%

Pregunta 2: ¿Cómo califica Ud. las capacidades científicas, técnicas y profesionales comprometidas en el proyecto, para el logro de los objetivos y resultados esperados (incluyendo aquí las capacidades técnicas del director o directora del proyecto)?

Indicación: Revise puntos 1.7.2, 1.7.3 y 4.5 del proyecto. Considere las calificaciones y la experiencia en investigación y desarrollo, en la industria, su formación, redes de contactos pertinentes, disponibilidad de capacidades internacionales, grado de complementariedad.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 25%

Pregunta 3: ¿Cómo califica Ud. el aporte del proyecto a la formación de investigadores y profesionales de alto nivel y a la incorporación de nuevos investigadores?

Indicación: Revise puntos 1.4.4, 1.7 y 2.7 del proyecto. Considere tesis de pregrado y postgrado y a investigadores jóvenes que hayan obtenido un grado de doctor o magíster durante los últimos cinco años.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 4: ¿Cómo califica Ud. la preparación con que cuentan los profesionales y/u organizaciones considerados para gestionar la transferencia tecnológica del proyecto?

Indicación: Revise punto 1.7.3 del proyecto, para el rol "Profesional de Transferencia Tecnológica" y el punto 2.7 del proyecto, además de su CV en el 4.5 y la sección de Subcontratos, de la planilla de costos del proyecto.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 5: ¿Cómo califica Ud. la descripción y asignación de roles y responsabilidades institucionales y personales?

Indicación: Revise punto 2.7 del proyecto. Considere su descripción, pertinencia, completitud, que el tiempo de dedicación de las personas esté de acuerdo a las necesidades del proyecto y que sea posible de comprometer.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 15%

Pregunta 6: ¿Cómo califica Ud. la programación y organización de actividades del proyecto?

Indicación: Revise punto 2.6 del proyecto. Considere su coherencia con los objetivos (1.3), las metodologías (2.4 y 2.5) y los resultados esperados del proyecto (1.4 y 2.3), su eficacia y eficiencia.

Peso de esta pregunta en el puntaje del capítulo: 10%

RECOMENDACIONES: Sugiera cómo mejorar los aspectos débiles o negativos indicados en sus comentarios. Por favor indique acciones específicas.

ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS

Pregunta 1: ¿Este proyecto tiene componentes de investigación, de desarrollo y de transferencia tecnológica y/o masificación de resultados?

Indicación: Revise punto I.2, Alcance y Requisitos de los Proyectos, de las Bases del I Concurso de Bioenergía.

Pregunta 2: ¿Está bien clasificado el proyecto? (precompetitivo / interés público)

Indicación: Revise punto I.2.1, Tipos de Proyectos, de las Bases del I Concurso de Bioenergía

Pregunta 3: El tema propuesto, ¿es pertinente a esta convocatoria?

Indicación: Revise el punto 1.2.1 de las Bases del I Concurso de Bioenergía, en particular los tres temas indicados para esta convocatoria y las respectivas definiciones y exclusiones.

Pregunta 4: ¿Este proyecto plantea una estrategia institucional que considere fases de desarrollo de la investigación y se enmarca claramente en ella?

Indicación: Revise la sección 2.4, "Metodología", del proyecto.

Pregunta 5: ¿Considera Ud. que los recursos solicitados a FONDEF para el desarrollo del proyecto están acordes con la metodología y con el plan de trabajo y que el presupuesto está justificado?

Indicación: En el caso de responder negativamente, señale las partidas que merecen alguna revisión.

Pregunta 6: ¿Ud. aprobaría el financiamiento de este proyecto por FONDEF?

Indicación: Revise todas sus opiniones entregadas en las secciones anteriores. Si su respuesta es positiva, resuma las condiciones que debiera cumplir el proyecto para su adjudicación. Si su respuesta es negativa, resuma las principales razones que, a su juicio, fundamentarían este rechazo.

ESCALA DE PUNTAJE DE LAS PREGUNTAS

<i>Excelente</i>	100%
<i>Muy bueno</i>	80%
<i>Bueno</i>	60%
<i>Regular</i>	40%
<i>Menos que regular</i>	20%

ESCALA DE CAPÍTULOS

Capítulo 1: Coeficiente 2

Capítulo 2: Coeficiente 1

Capítulo 3: Coeficiente 1

Antecedentes Complementarios: Sin Puntaje

$$\mathbf{Puntaje\ total = \sqrt[4]{(Pje.\ Cap.\ 1)^2 * Pje.\ Cap.\ 2 * Pje.\ Cap.\ 3}}$$