



Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

**MODIFICACION DE BASES**

**PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA INNOVACIÓN**

**CONVOCATORIA NACIONAL TEMÁTICA 2014**

**“PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES PARA EL  
SECTOR AGROALIMENTARIO Y FORESTAL”**

**BASES DE POSTULACIÓN**

**ABRIL 2014**



**SE MODIFICAN LAS BASES DE LA PRESENTE CONVOCATORIA EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:**

**A.- Se modifica el punto 3.2. , el cual queda como sigue:**

**Características de la convocatoria:**

Los proyectos deben tener las siguientes características:

- Introducir las ERNC en procesos de sistemas productivos en funcionamiento.
- Focalizarse en el autoabastecimiento energético. En el caso de que existan excedentes de energía, estos podrán ser suministrados a terceros.
- La generación de ERNC debe satisfacer total o parcialmente la demanda energética (térmica, eléctrica o mecánica) del o los sistemas productivos a intervenir.
- Tener algún grado de innovación en la aplicación de la ERNC en los sistemas de productivos.
- Los proyectos no pueden considerar la ampliación y/o modificación de un sistema en base a ERNC ya existente en el o los sistemas productivos a intervenir.
- Todo componente de respaldo o de generación complementaria de energía que utilice fuentes fósiles, no podrá ser contemplado como parte del alcance del proyecto a cofinanciar.
- Los medios de generación en base a energías renovables a incorporar pueden ser por ejemplo, los siguientes:
  - Biodigestores
  - Secadores solares
  - Sistemas eólicos
  - Bombas de calor geotérmicas
  - Sistemas de cogeneración que utilicen biomasa
  - Calderas que utilicen biomasa
  - Colectores solares térmicos
  - Sistemas fotovoltaicos
  - Mini centrales hidroeléctricas de paso



**B.- Se modifica el punto 3.3.2., el cual queda como sigue:**

**Requisitos específicos del Ejecutor.**

El Ejecutor deberá tener inicio de actividades en el Servicio de Impuestos Internos, en un giro de naturaleza empresarial relacionada con el sector agroalimentario y forestal, dedicado a la producción y/o procesamiento. La iniciación de actividades deberá tener un periodo mínimo de 12 meses de antigüedad contados hacia atrás desde la fecha de postulación a la presente convocatoria.

El Ejecutor deberá ser dueño exclusivo o arrendatario del predio donde se va a desarrollar el proyecto. Para los efectos de acreditar el dominio del predio, el Ejecutor deberá presentar conjuntamente con su postulación una copia de la inscripción de dominio con vigencia emitida por el Conservador de Bienes Raíces respectivo. En el caso que el Ejecutor tenga la calidad de arrendatario del predio donde se desarrollará el proyecto, deberá presentar conjuntamente con su postulación, los siguientes documentos: (1) Copia simple del contrato de arrendamiento, con al menos un año de antigüedad y cinco años de vigencia posterior a la fecha de postulación, y (2) Autorización notarial del propietario del predio para instalar el sistema de ERNC, conforme al formato que se adjunta en el Anexo N° 1, de las presentes Bases de Postulación.

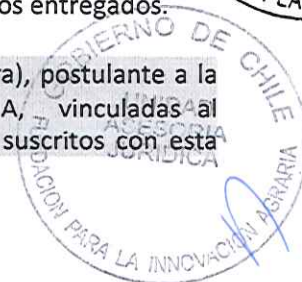
El Ejecutor debe contar con capacidad de gestión para llevar a cabo la ejecución del proyecto propuesto. Además, deberá contar con las condiciones necesarias para otorgar las garantías solicitadas por FIA para caucionar los recursos entregados por anticipado y poseer una cuenta bancaria para la administración de los fondos entregados para el cofinanciamiento del proyecto.

El Ejecutor persona jurídica deberá acreditar que cuenta con personalidad jurídica vigente y que su(s) representante(s) legal(es) posee(n) facultad(es) suficiente(s) para suscribir el respectivo contrato de ejecución. Para estos efectos deberá presentar conjuntamente con su postulación los siguientes documentos:

- a) Fotocopia simple del instrumento donde conste la personería del (los) representante (s) legal(es) y sus facultades.
- b) Certificado de vigencia de la entidad, emanado de la autoridad competente, que tenga antigüedad máxima de 60 días anteriores a la fecha de postulación.

El Ejecutor será el responsable de solicitar las garantías necesarias al Proveedor para resguardar el cumplimiento de la prestación de servicios y la correcta utilización de los anticipos entregados.

El Ejecutor (entidad o persona que por sí misma o como representante de otra), postulante a la presente convocatoria, no podrá mantener situaciones pendientes con FIA, vinculadas al incumplimiento de las obligaciones contraídas en los contratos de ejecución suscritos con esta fundación, en cualquiera de sus instrumentos.



C.- Se modifica el punto 3.3.4, el cual queda como sigue:

### 3.3.4 Proyectos no financiados:

No podrán presentarse a esta convocatoria, proyectos cuyo objetivo específico haya sido financiado anteriormente a través de otras fuentes de financiamiento de apoyo público, como por ejemplo:

- a) Proyectos cuyas inversiones, en materia de uso de fuentes de energía renovables, hayan sido financiadas anteriormente por el programa de Riego y Drenaje Intrapredial (PRI)<sup>3</sup> de INDAP.
- b) Proyectos de obra de riego cuyas inversiones, en materia el uso de equipos de generación eléctrica con fuentes de energía renovable no convencionales, hayan sido financiados anteriormente por alguna de las bonificaciones contempladas en la Ley N° 18.450, que Aprueba normas para el Fomento de la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje<sup>4</sup>

D.- Se modifica el punto 3.5, el cual queda como sigue:

### 3.5 Cronograma general del Concurso.

Los plazos señalados en las presentes Bases de Postulación se entenderán de días corridos, salvo que se señale expresamente lo contrario.

Cuando en las presentes Bases se utilice el término "días hábiles" se considerará que éstos son de lunes a viernes, con exclusión de los días festivos.

En caso que el vencimiento de un plazo, de alguno de los señalados en las presentes Bases, recayere en un día inhábil (sábado, domingo y festivo), el plazo se entenderá prorrogado hasta el día hábil siguiente.

- Día 1 : Lanzamiento del concurso. Publicación de aviso en página web de FIA.
- Día 59 : Plazo máximo de recepción de consultas.
- Día 68 : Plazo máximo de publicación de respuestas.
- Día 130 : Plazo máximo para presentar proyectos.
- Día 206 : Plazo máximo para evaluar proyectos
- Día 211 : Plazo máximo para adjudicar las propuestas

<sup>3</sup> <http://www.indap.gob.cl/programas/riego-y-drenaje-intrapredial>

<sup>4</sup> Revisar bases de concursos en <http://www.cnr.gob.cl/Ley18450/Paginas/Base%20de%20Concursos.aspx>



### 3.8. Presentación de propuestas y cierre de convocatoria.

Las propuestas podrán ser presentadas en alguna de las siguientes formas:

- Personalmente en las oficinas de FIA ubicadas en Santiago, hasta las 15:00 horas del día 130 contado desde la fecha de publicación en el sitio web de FIA de las presentes Bases de Postulación.
- Enviadas por correo certificado sólo a las oficinas de FIA ubicadas en Santiago, hasta el día 130 contado desde la fecha de publicación en el sitio web de FIA de las presentes Bases de Postulación.

La dirección de las oficinas de FIA en Santiago es Loreley 1582, La Reina, Santiago.

### 3.9. Consultas.

Todas las consultas referentes a la presente convocatoria, deberán realizarse vía correo electrónico, a la siguiente dirección: [ERNC\\_2014@fia.cl](mailto:ERNC_2014@fia.cl).

El período de recepción de consultas será hasta las 12:00 hrs. del día 59 contado desde la fecha de publicación de las presentes Bases de Postulación en el sitio web de FIA.

Las respuestas a las consultas recibidas, serán publicadas en el sitio web de FIA 9 días después del cierre del periodo de consultas.



E.- Se modifica punto 3.10.2, el cual queda como sigue:

### 3.10.2 Evaluación

Las propuestas admitidas serán evaluadas en base a los siguientes criterios:

Criterio	Subcriterio	Ponderación subcriterio (%)	Pauta de Evaluación
<p><b>1. Calidad técnica del proyecto.</b></p>	<p>a) Coherencia y consistencia de la formulación técnica.</p> <p>La formulación de la oferta técnica contiene los siguientes elementos técnicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cronograma de trabajo coherente con los objetivos, resultados esperados, y el presupuesto planteado.</li> <li>2. Costos acorde a valores de mercado.</li> <li>3. Estimación adecuada de la demanda energética a abastecer.</li> <li>4. Caracterización del recurso adecuada a las características del proyecto.</li> <li>5. Diseño coherente, consistente y detallado del proyecto.</li> </ol> <p><i>(Según numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 del Formulario de Postulación)</i></p>	<p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La oferta técnica cumple satisfactoriamente con la totalidad de los elementos técnicos deseables. <b>(5 puntos).</b></li> <li>• La oferta técnica cumple satisfactoriamente con los elementos técnicos indicados en los numerales 3, 4 y 5. Sin embargo tiene falencias en uno de los elementos técnicos indicados en los numerales 1 y 2. <b>(4 puntos).</b></li> <li>• La oferta técnica cumple satisfactoriamente con los elementos técnicos indicados en los numerales 3, 4 y 5. Sin embargo, tiene falencias en los elementos técnicos indicados en los numerales 1 y 2. <b>(3 puntos).</b></li> <li>• La oferta técnica presenta falencias en uno de los elementos técnicos indicados en los numerales 3, 4 y 5. <b>(2 puntos).</b></li> <li>• La oferta técnica presenta falencias en dos de los elementos técnicos indicados en los numerales 3, 4 y 5. <b>(1 punto).</b></li> <li>• La oferta técnica presenta falencias en los elementos técnicos indicados en los numerales 3, 4 y 5. <b>(0 puntos).</b></li> </ul>



	<p>b) Experiencia del proveedor de tecnología y/o servicios energéticos y de su equipo de trabajo.</p> <p><i>(Según numerales 4.1, 4.2 del Formulario de Postulación)</i></p>	<p>20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo de trabajo del proveedor acredita como experiencia la implementación y puesta en marcha de 5 o más proyectos similares al proyecto postulado al presente concurso. <b>(5 puntos)</b>.</li> <li>• El equipo de trabajo del proveedor acredita como experiencia la implementación y puesta en marcha de 4 proyectos similares al proyecto postulado al presente concurso. <b>(4 puntos)</b>.</li> <li>• El equipo de trabajo del proveedor acredita como experiencia la implementación y puesta en marcha de 3 proyectos similares al proyecto postulado al presente concurso. <b>(3 puntos)</b>.</li> <li>• El equipo de trabajo del proveedor acredita como experiencia la implementación y puesta en marcha de 2 proyectos similares al proyecto postulado al presente concurso. <b>(2 puntos)</b>.</li> <li>• El equipo de trabajo del proveedor acredita como experiencia la implementación y puesta en marcha de 1 proyecto similar al proyecto postulado al presente concurso. <b>(1 punto)</b>.</li> </ul>
--	---	------------	---



<p>2. Escala del proyecto.</p>	<p>a) Cantidad de energía generada con el proyecto de Energía Renovable ("ER") en el sistema productivo del postulante.</p> <p><i>(Según numeral 2.5 del Formulario de Postulación)</i></p>	<p>5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quintil superior (quinto) de las propuestas admitidas con mayor cantidad de energía generada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(5 puntos).</b></li> <li>• Cuarto quintil de las propuestas admitidas con mayor cantidad de energía generada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(4 puntos).</b></li> <li>• Tercer quintil de las propuestas admitidas con mayor cantidad de energía generada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(3 puntos).</b></li> <li>• Segundo quintil de las propuestas admitidas con mayor cantidad de energía generada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(2 puntos).</b></li> <li>• Quintil inferior (primer) de las propuestas admitidas con mayor cantidad de energía generada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(1 punto).</b></li> </ul>
--------------------------------	---	-----------	--





	<p>b) Proporción de la demanda energética reemplazada con el proyecto de ER en el sistema productivo del postulante. (Máximo porcentaje admitido corresponde a un 100%. Cualquier porcentaje superior se asimilará a 100%)</p> <p>(Según numeral 2.5 del Formulario de Postulación)</p>	<p>5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quintil superior (quinto) de las propuestas admitidas con mayor proporción de la demanda energética reemplazada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(5 puntos).</b></li> <li>• Cuarto quintil de las propuestas admitidas con mayor proporción de la demanda energética reemplazada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(4 puntos).</b></li> <li>• Tercer quintil de las propuestas admitidas con mayor proporción de la demanda energética reemplazada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(3 puntos).</b></li> <li>• Segundo quintil de las propuestas admitidas con mayor proporción de la demanda energética reemplazada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(2 puntos).</b></li> <li>• Quintil inferior (primer) de las propuestas admitidas con mayor proporción de la demanda energética reemplazada con ER en el sistema productivo del postulante. <b>(1 punto).</b></li> </ul>
--	---	-----------	---



<p>3. Evaluación económica del proyecto.</p>	<p>Pertinencia de los supuestos en función del alcance del proyecto y adecuado desarrollo de la evaluación económica en función de éstos. <i>(Según numeral 2.7 del Formulario de Postulación)</i></p>	<p>10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta pertinencia de los supuestos y adecuado desarrollo de la evaluación económica. <b>(5 puntos).</b></li> <li>• Mediana pertinencia de los supuestos y adecuado desarrollo de la evaluación económica. <b>(3 puntos).</b></li> <li>• Baja pertinencia de los supuestos y adecuado desarrollo de la evaluación económica. <b>(1 puntos).</b></li> <li>• Sin pertinencia de los supuestos en función del alcance del proyecto. <b>(0 puntos).</b></li> </ul>
<p>4. Aporte contraparte.</p>	<p>Porcentaje de aporte pecuniario de la contraparte (esfuerzo adicional) por sobre el mínimo exigido según tamaño de la empresa postulante. <i>(Según numeral 7.1 del Formulario de Postulación)</i></p>	<p>5%</p>	<p>Puntaje = <math>4 * (\text{Aporte} - \text{Exigido}) / (\text{Total} - \text{Exigido}) + 1</math></p> <p><u>Aporte:</u> monto de cofinanciamiento aportado por el beneficiario para la realización del proyecto (\$)</p> <p><u>Exigido:</u> monto de cofinanciamiento exigido al beneficiario según tabla del numeral 3.4.1</p> <p><u>Total:</u> costo total del proyecto</p> <p>Notas: *El aporte del beneficiario no puede ser menor al exigido en el numeral 3.4.1 de las presentes bases. ** Se redondeara al primer decimal.</p>



5. Relevancia del problema y contribución a la solución en el sector (Impacto)	a) Relevancia del problema <i>(Según numeral 3.1 del Formulario de Postulación)</i>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El problema es relevante para el sistema productivo propuesto <b>(5 puntos)</b>.</li> <li>• El problema es medianamente relevante para el sistema productivo propuesto <b>(2 puntos)</b>.</li> <li>• El problema es de baja relevancia para el sistema productivo propuesto <b>(0 puntos)</b>.</li> </ul>
	b) Contribución a la solución del problema y competitividad del sistema productivo propuesto. <i>(Según numerales 3.3 y 3.4 del Formulario de Postulación)</i>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto contribuye en forma significativa a la solución del problema identificado y competitividad del sistema productivo. <b>(5 puntos)</b>.</li> <li>• El proyecto contribuye medianamente a la solución del problema identificado y competitividad del sistema productivo. <b>(2 puntos)</b>.</li> <li>• El proyecto contribuye escasamente a la solución del problema identificado y competitividad del sistema productivo <b>(0 puntos)</b>.</li> </ul>
	c) Nivel de incorporación de la tecnología propuesta en el territorio donde se desarrolla el proyecto <i>Según numeral 2.6 del Formulario de Postulación)</i>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología con un escaso nivel de incorporación en el territorio. <b>(5 puntos)</b>.</li> <li>• Tecnología con un mediano nivel de incorporación en el territorio <b>(3 puntos)</b>.</li> <li>• Tecnología con un alto nivel de incorporación en el territorio <b>(1 punto)</b>.</li> </ul>



<b>6. Localización del proyecto en zonas de escasez hídrica</b>	Localización del proyecto en zonas afectadas por sequía en el sector agroalimentario y forestal  <i>(Según numeral 1.7 del Formulario de Postulación)</i>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL proyecto se localiza en zonas afectadas fuertemente por escasez hídrica <b>(5 puntos)</b>.</li> <li>• EL proyecto se localiza en zonas afectadas medianamente por escasez hídrica <b>(3 puntos)</b>.</li> <li>• EL proyecto no se localiza en zonas de escasez hídrica. <b>(1 punto)</b>.</li> </ul>
---	---	-----	--

El proceso de evaluación comenzará una vez que se haya realizado el análisis de admisibilidad señalado en el numeral anterior, respecto de todos los Proyectos postulados.

Las propuestas admisibles serán evaluadas por especialistas externos a la Administración del Estado, ya sean profesionales y/o académicos de experiencia comprobada en proyectos energías renovables, seleccionados por la Subsecretaría de Energía y FIA, siguiendo los criterios de evaluación mencionados anteriormente.

A continuación, las evaluaciones serán presentadas a un Comité Técnico que estará conformado por a lo menos tres miembros, un representante de la Subsecretaría de Energía, otro de FIA, y otro del Centro de Energías Renovables (CER). El quórum para sesionar será de simple mayoría, y sesionará el día y hora propuesto por el Director de FIA.

El Comité Técnico analizará y revisará las evaluaciones verificando que los criterios de evaluación hayan sido correctamente aplicados. Generará un informe final que incluya ranking de puntajes de los proyectos evaluados, propuesta de recomendación de adjudicación y observaciones a los proyectos, el cual será presentado a la Dirección Ejecutiva de FIA.

El Comité podrá solicitar información a otros órganos integrantes de la Administración del Estado, que sean pertinentes en relación a los objetivos de los Proyectos.

**F.- Se modifica el punto 4.4**

**4.4 Entrega de informes a FIA.**

El Ejecutor deberá emitir informes técnicos y financieros, de avance y finales, sin perjuicio de otro tipo de informes que FIA o la Subsecretaría de Energía estimare pertinentes. Estos documentos deben ser presentados a FIA en el plazo establecido en el contrato de ejecución respectivo.

Los informes técnicos y financieros, de avance y finales serán de carácter público.



Los informes técnicos de avance y final deben ser presentados en el formato establecido por FIA en tres copias, una digital (formato Word) en CD, DVD o pendrive y dos en papel.

Los informes financieros de avance y final deben ser realizados en el **Sistema de Declaración de Gastos en Línea (SDGL)** que FIA pondrá a disposición de los ejecutores.

El Ejecutor deberá mantener a disposición de FIA y de la Contraloría General de la República, toda la documentación original que acredite los gastos del proyecto para los efectos de su verificación y fiscalización, hasta un año después de aprobados los informes finales. FIA podrá realizar auditorías en terreo para la revisión de dicha documentación.

En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos y financieros, se procederá a ejecutar la garantía respectiva. En este caso además, el Ejecutor quedará imposibilitado de participar en nuevas convocatorias de FIA.

#### **G.- Se modifica el punto 4.5**

##### **4.5 Seguimiento y supervisión.**

FIA realizará supervisión a los proyectos adjudicados, designando para cada uno de ellos, un Ejecutivo de Innovación Agraria, para el seguimiento técnico y, un Asistente de Operaciones para el seguimiento financiero. Estos profesionales realizarán supervisiones en terreno, participarán en actividades de difusión del proyecto y revisarán los informes técnicos y financieros, para la correcta ejecución del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, la Subsecretaría de Energía, previa coordinación con FIA, podrá realizar supervisiones en terreno de los proyectos beneficiados.

El seguimiento de los proyectos, posterior a su ejecución, se realizará mediante estudios de impacto y de acuerdo a los indicadores de seguimiento establecidos en el numeral 6.1 del "Formulario postulación proyectos de inversión para la innovación ERNC 2014". El Ejecutor debe generar los resultados de los indicadores una vez realizada la puesta en marcha del proyecto y hasta los 3 años posteriores a su ejecución.

#### **H.- Se modifica el punto 4.6, el cual queda como sigue:**

##### **4.6 Difusión.**

Todas las acciones de difusión relacionadas con el proyecto deben ajustarse a los formatos normativas establecidas en el "Instructivo de difusión y publicaciones" de FIA.

En toda forma de difusión pública del proyecto - a través de notas periodísticas, eventos u otros medios - el Ejecutor debe indicar que se trata de una iniciativa cofinanciada por FIA y el Ministerio de Energía.

#### **I.- Se eliminó punto 4.8. Apropiabilidad de resultados.**



J.- Se modifica el Anexo N° 3, el cual queda como sigue:

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN EJECUTOR DUPLICIDAD DE SUBSIDIOS**

En [\_\_\_\_], a [\_\_] de [\_\_\_\_] del año [\_\_\_\_], comparece, don [nombre], cédula nacional de identidad número [\_\_\_\_], [en caso que comparezca en representación de una persona jurídica, indicar lo siguiente "en representación de [nombre persona jurídica], rol único tributario número \_\_\_\_"], domiciliado(s), para estos efectos, en \_\_\_\_\_, quien viene en declarar bajo juramento lo siguiente:

Que, no ha recibido otros subsidios que impliquen duplicidad de cofinanciamiento para el proyecto denominado [nombre del proyecto], postulado al concurso "Proyectos de energías renovables no convencionales para el sector agroalimentario y forestal".

Otorgada en (*lugar*) a (*fecha*)

\_\_\_\_\_  
FIRMA

AUTORIZACIÓN NOTARIAL \_\_\_\_\_

\*El presente documento deberá ser firmado ante Notario Público, conforme a lo dispuesto en Bases de Postulación.



K.- Se modifica anexo N° 10, el cual queda como sigue:

**ANEXO N° 10**

**FORMULARIO POSTULACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA INNOVACIÓN ERNC 2014**  
**PROPUESTA COMPLETA**

**1. RESUMEN DEL PROYECTO**

1.1. Nombre del proyecto.

--

1.2. Características principales del proyecto.

Energía Primaria (solar, eólica, biomasa, biogás, geotermia, minihidro)	
Tipo de energía generada (eléctrica, térmica)	
Medio de generación	
Capacidad a Instalar (Indicar potencia en kW)	
Estimación de generación anual de energía (kWh/año)	
Venta de excedentes de energía total generada	(SI/NO) Si la respuesta es afirmativa, indicar el porcentaje de la energía total, en base anual, que se comercializaría como excedente.

1.3. Subsector y rubro del proyecto.

Subsector	
Rubro	

1.4. Identificación del Ejecutor (completar Anexos 1, 3, 5 y 6 del presente formulario de postulación).

Ejecutor	
Nombre	
Giro	
Rut	



Representante Legal	
Firma Representante Legal	

**1.5. Identificación del Proveedor de Tecnología y/o Servicios Energéticos (completar Anexos 2 y 4 del presente formulario de postulación).**

Proveedor de Tecnología y/o Servicios Energéticos	
Nombre	
Giro	
Rut	
Representante Legal	
Firma Representante Legal	

**1.6. Período de ejecución.**

Fecha inicio	
Fecha término	
Duración (meses)	

**1.7. Lugar donde se instalará la solución propuesta.**

Región(es)	
Provincia(s)	
Comuna(s)	
Proyecto presentado se localiza en zonas de escasez hídrica.	(SI/NO)

**1.8. Cofinanciamiento público anterior.**

Indicar si ha recibido otro subsidio de FIA y/o de otro organismo público para este proyecto	(SI/NO)
Si ha recibido algún subsidio, indique cual(es) y monto(s)	





## 2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

### 2.1. Objetivos del proyecto.

#### 2.1.1. Objetivo general<sup>8</sup>

--

#### 2.1.2. Objetivos específicos<sup>9</sup>

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	
2	
3	
4	

### 2.2. Resumen ejecutivo del proyecto: indicar el problema y/u oportunidad, la solución innovadora propuesta, los objetivos y los resultados esperados del proyecto.

Máximo 3.000 caracteres

<sup>8</sup> El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

<sup>9</sup> Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a uno o varios resultados. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.



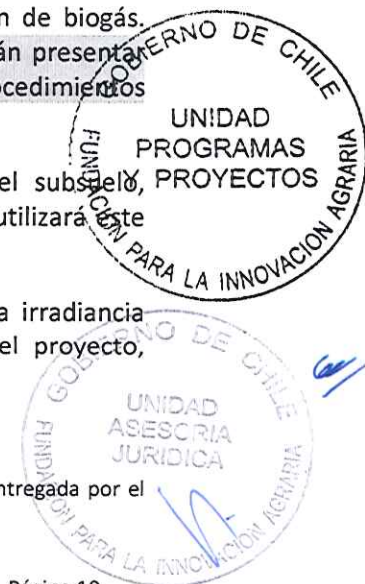
- 2.3. Caracterización de la demanda energética a abastecer.** Describir el proceso productivo en el cual se pretende intervenir con una solución de autoabastecimiento a partir de energías renovables. Presentar curvas de demanda energética total del proceso a abastecer, el tipo de energía utilizada, indicando variabilidad diaria, estacional u otra que sea de relevancia. Indicar el aporte en el suministro energético de parte del proyecto. Explicar los cálculos realizados y entregar fuentes que justifiquen los supuestos utilizados. Se deberá realizar una proyección de la demanda energética en un plazo equivalente al horizonte de evaluación del proyecto.

Máximo 3.000 caracteres

- 2.4. Caracterización del recurso natural.<sup>10</sup>** Indicar el recurso natural a utilizar en la solución y las condiciones de acceso éste. Adicionalmente se deberá caracterizar el recurso de acuerdo a lo siguiente:

- Proyectos hidráulicos: Estimación del caudal a utilizar, indicando su disponibilidad en los meses más secos, y acreditar los correspondientes derechos de agua en el punto de captación.
- Proyectos de biomasa: cuantificación, disponibilidad y valorización energética de la biomasa y su potencial de generación de energía. En el caso de que el ejecutor del proyecto no sea dueño de la biomasa, se deberá adjuntar un análisis de proveedores de ésta y adjuntar en la postulación cartas de intención de suministro de los proveedores en caso de ser favorecido con la presente Convocatoria.
- Proyectos de biogás: cuantificación, disponibilidad y valorización energética del sustrato y por ende del biogás, estudios de caracterización física y química del sustrato, estudio de suministro de materia orgánica para la generación de biogás. Para la firma del contrato de ejecución, los proyectos de biogás deberán presentar una resolución de autorización de Proyecto Especial, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Proyectos de geotermia de baja entalpia: Caracterización térmica del subsuelo, concesión de explotación geotérmica y derechos de agua si el sistema utilizará este recurso durante su operación.
- Proyectos de energía solar fotovoltaica y térmica: caracterización de la irradiancia global horizontal o en plano inclinado ( $W/m^2$ ) para la localización del proyecto, indicando claramente las fuentes de la información utilizada.

<sup>10</sup> Para proyectos de energía eólica y solar, los postulantes pueden utilizar la información de recurso entregada por el Explorador Eólico-Solar del Ministerio de Energía.



- Proyectos de energía eólica: caracterización de las velocidades de viento para la altura y localización del proyecto, indicando claramente las fuentes de la información utilizada.

**2.5. Parámetros tecnológicos de la solución.** Describir la tecnología a utilizar indicando: tipo de energía (eléctrica y/o térmica), capacidad eléctrica y/o térmica a instalar [kW], generación de energía eléctrica y/o térmica en base anual del proyecto [kWh/año], perfiles de producción energética esperados si corresponde (mensuales, diarios, anuales), porcentaje de la demanda energética reemplazada con el proyecto ER, respecto al consumo energético total del proceso productivo descrito en el numeral 2.3, factores de Planta esperados, excedentes energía eléctrica y/o térmica a comercializar [kWh/año], costo total por unidad de energía (CL\$/kWh). Indicar los estudios de ingeniería realizados hasta el momento de la postulación y resumir sus principales resultados.

**2.6. Estado del arte.** Describir el estado de desarrollo e implementación de la(s) tecnología(s) directamente relacionada(s) con la solución propuesta, respaldando estos antecedentes con información cuantitativa y citando las fuentes de información calificadas que los validen.

2.6.1. Estado del arte de la solución tecnológica en Chile.

Máximo 1.500 caracteres



2.6.2. Estado del arte de la solución tecnológica en el sector agroalimentario y forestal nacional.

Máximo 2.000 caracteres



2.6.3. Estado del arte de la solución tecnológica a nivel de territorio.

Máximo 3.500 caracteres

L.- Se eliminó numeral 2.7 anterior. Solución tecnológica

2.7. Antecedentes económicos y financieros del proyecto.

<b>Modelo de venta de energía</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Indicar cuál será la modalidad de compra y/o venta de la energía, si corresponde.</li></ul>
<b>Indicadores económicos del proyecto (sin subsidio)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Elaborar la evaluación económica del proyecto, indicando los principales supuestos utilizados en los cálculos, con un horizonte a 20 años.</li><li>Indicar la estructura de financiamiento del Proyecto.</li><li>Indicar Payback ajustado a tasa de descuento anual del 10%, calculado a partir del costo de inversión y los ingresos y ahorros anuales esperados actualizados.</li><li>Indicar los parámetros económicos del proyecto (VAN descontado a tasa del 10% anual, TIR).</li></ul>
<b>Indicadores económicos del proyecto (con subsidio)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Elaborar la evaluación económica del proyecto, indicando los principales supuestos utilizados en los cálculos, con un horizonte a 20 años.</li><li>Indicar la estructura de financiamiento del Proyecto.</li><li>Indicar Payback ajustado a tasa de descuento anual del 10%, calculado a partir del costo de inversión y los ingresos y ahorros anuales esperados actualizados.</li><li>Indicar los parámetros económicos del proyecto (VAN descontado a tasa del 10% anual, TIR).</li></ul>
<b>Estrategia de financiamiento</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Describir las fuentes estimadas de financiamiento del proyecto con subsidio. Indicar aporte, aporte de terceros (préstamos o créditos) y el subsidio solicitado en el presente concurso.</li><li>Ingresar el porcentaje estimado para cada modalidad (Aporte propio/Subsidio/Préstamo/ Crédito de proveedores).</li></ul>



### 3. IMPACTO DEL PROYECTO

#### 3.1. Identificación y relevancia del problema a resolver:

Describir el impacto económico, social y ambiental del proyecto dentro de la(s) empresa(s) del Postulante Ejecutor y dentro del mercado donde ésta(s) se inserta(n).

Máximo 3.000 caracteres

#### 3.2. Marco regulatorio: Indicar normas o aspectos regulatorios críticos que debe cumplir el proyecto, si corresponde.

Máximo 1.000 caracteres

#### 3.3. Contribución a la solución del problema y competitividad del sistema productivo, (desde el ámbito técnico, de recursos humanos, organizacionales y de mercado).

Máximo 3.500 caracteres

#### 3.4. Realizar un análisis del entorno externo en que desarrollará el proyecto, identificando oportunidades y amenazas.

##### 3.4.1. Oportunidades

Máximo 2.000 caracteres

##### 3.4.2. Amenazas

Máximo 2.000 caracteres



#### 4. EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR DE TECNOLOGÍA

4.1. Experiencia del proveedor de tecnología y/o servicios energéticos del proyecto. Indicar breve reseña de su trabajo previo, señalando su experiencia en el ámbito de la solución a implementar.

Proyectos Asimilables <sup>11</sup>			
Nombre de proyecto		Ubicación	(Incluya comuna y región)
Energía primaria		Tecnología	
Capacidad instalada (kW)		Fecha de inicio ejecución	
Energía anual generada (kWh/año)		Fecha de término ejecución	
Referencia de contacto		Teléfono	
Breve descripción de las funciones que desarrollo en el proyecto			

\* Repetir el cuadro por cada proyecto acreditado como experiencia.

4.2. Identificar a los integrantes del equipo técnico de trabajo del proveedor de tecnología y/o servicios energéticos que ejecutará el proyecto, describiendo brevemente sus perfiles profesionales y señalando sus competencias y años de experiencia en el ámbito de la solución a implementar.

Nombre completo	
Rut	
Profesión	
Cargo en la empresa	
Competencias técnicas relevantes al proyecto	

<sup>11</sup> Agregar tantos cuadros como proyectos



Experiencia (detallar los proyectos incluyendo)			
Nombre de proyecto		Ubicación	<i>(Incluya comuna y región)</i>
Energía primaria		Tecnología	
Capacidad instalada (kW)		Fecha de inicio ejecución	
Energía anual generada (kWh/año)		Fecha de término ejecución	
Referencia de contacto		Teléfono	
Breve descripción de las funciones que desarrollo en el proyecto			

\* Repetir el cuadro por cada integrante del equipo.

## 5. ORGANIZACIÓN

### 5.1. Organigrama del proyecto.



## 6. PLANIFICACIÓN

6.1. Indicadores de seguimiento: Indique las metas de cada indicador de seguimiento y el medio de verificación. El ejecutor debe generar los resultados de los indicadores una vez realizada la puesta en marcha del proyecto y hasta 3 años posterior a su ejecución.

Indicadores de seguimiento			
Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Meta del indicador	Medio de verificación
Energía generada	$kWh_e$ o $kWh_t$ generados con la fuente de ERNC durante un año.		
Energía desplazada	$kWh_e$ o $kWh_t$ consumidos de los generados con la fuente de ERNC durante un año.		
Energía comercializada	$kWh_e$ o $kWh_t$ comercializados de los generados con la fuente de ERNC durante un año.		
Emissiones evitadas	$MWh_e$ o $MWh_t$ generados con la fuente de ERNC durante un año por factor de emisión. <sup>12</sup>		
Tiempo mantención anual	Número de horas al año que el medio de generación estuvo sin generar debido a mantención.		
Ventas en miles de pesos (M\$)	$kWh_e$ o $kWh_t$ comercializados de los generados con la fuente de ERNC durante un año por precio venta.		



<sup>12</sup> El factor de emisión dependerá de la fuente de energía que se está desplazando. En el caso de desplazar electricidad de algún sistema interconectado se tomará el promedio anual de emisión del sistema (SIC, SING) del año correspondiente ( $tCO_{2eq}/MWh$ )



6.2. Carta Gantt: indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades a realizar de acuerdo a la siguiente tabla (elaborar la carta Gantt para cada año calendario):

Nº OE	Actividades	Año 1			Año 2			Año n		
		Mes 1	Mes 2	Mes n	Mes 1	Mes 2	Mes n	Mes 1	Mes 2	Mes n

## 7. PRESUPUESTO

7.1. Resumen del presupuesto.

CUENTAS PRESUPUESTARIAS	SUBSIDIO FIA (M\$)	APORTE PECUNARIO POSTULANTE EJECUTOR (M\$)	TOTAL (M\$)
Recursos Humanos			
Gastos de Operación			
Gastos de Inversión			
Gastos de Administración			
<b>Total</b>			
%			

7.2. Presupuesto con cargo al subsidio FIA. Indicar el presupuesto semestral, con cargo al subsidio, para cada actividad.

PLAN DE TRABAJO				
Etapas	Planificación Presupuestaria Semestral (M\$)			
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	Total (M\$)
Actividad 1				
Actividad 2				
Actividad				
<b>Presupuesto Acumulado</b>				



7.3. Presupuesto con cargo al aporte del Postulante Ejecutor. Indicar el presupuesto semestral, con cargo al Postulante Ejecutor, para cada actividad.

PLAN DE TRABAJO				
Etapas	Planificación Presupuestaria Semestral (M\$)			
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	Total (M\$)
Actividad 1				
Actividad 2				
Actividad				
Presupuesto Acumulado				

7.4. Detalle del presupuesto.

RECURSOS HUMANOS					
Nombre y Cargo	Tiempo Dedicado (HH)	Costo Unitario (\$/HH)	Subsidio (M\$)	Aporte Beneficiaria (M\$)	Total (M\$)
<b>Total \$</b>					

Se deberá presupuestar en la cuenta de Recursos Humanos, sólo aquellos profesionales adicionales a los ya existentes en la empresa, y que sean contratados con motivo del desarrollo del proyecto.

GASTOS DE OPERACIÓN						
Ítem	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$/unid.)	Subsidio(M\$)	Aporte beneficiaria (M\$)	Total (M\$)
<b>Total \$</b>						

GASTOS DE INVERSIÓN				
Especificación del bien de capital	Valor de adquisición (M\$)	Subsidio (M\$)	Aporte beneficiaria (M\$)	Total (M\$)



<b>Total \$</b>				

<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario (\$/unid.)</b>	<b>Subsidio (M\$)</b>	<b>Aporte beneficiaria (M\$)</b>	<b>Total (M\$)</b>
<b>Total \$</b>						

**8. GARANTIAS**

De acuerdo a las bases de postulación, si el proyecto es aprobado, es necesario que se garantice la correcta utilización de los recursos que FIA transferirá. Para esto, el Ejecutor deberá entregar a FIA alguno(s) de los siguientes documentos para garantizar los distintos aportes de dinero que se realicen durante la ejecución del proyecto:

- Boleta de garantía bancaria
- Póliza de seguros de ejecución inmediata
- Certificado de fianza

8.1. Considerando lo anterior, indicar preliminarmente en el siguiente cuadro, el tipo de documento(s) de garantía que se utilizaría(n) y quién(es) de los integrantes del proyecto la otorgarían en caso de ser aprobado el mismo.

<b>Selección de documento de garantía<sup>13</sup></b>	<b>Tipos de documento de garantía</b>
	Boleta de garantía bancaria <sup>14</sup>
	Póliza de seguro de ejecución inmediata <sup>15</sup>
	Certificado de fianza <sup>16</sup>



**9. ANEXOS FORMULARIO POSTULACIÓN**

<sup>13</sup> Marque con una X, el o los documentos de garantía que se utilizarán.

<sup>14</sup> Garantía que otorga un banco, a petición de su cliente, llamado "tomador" a favor de otra persona llamada "ejecutor" que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento de una obligación contraída por el tomador o un tercero a favor del ejecutor. Se obtiene mediante un depósito de dinero en el banco o con cargo a un crédito otorgado por el banco al tomador.

<sup>15</sup> Instrumento de garantía que emite una compañía de seguros a solicitud de un "tomador" y a favor de un "asegurado". En caso de incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del tomador, la compañía de seguros se obliga a indemnizar al asegurado por los daños sufridos, dentro de los límites establecidos en la ley o en el contrato.

<sup>16</sup> Documento emitido por una institución de garantía recíproca, la cual se constituye en fiadora (aval) de las obligaciones de un tomador para con un ejecutor. Para esto el tomador debe entregar una garantía a la institución de garantía recíproca.



**ANEXO 1. FICHA IDENTIFICACIÓN DEL EJECUTOR.**

Nombre		
Giro / Actividad		
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, año 2012 (UF)		
Número total de trabajadores		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo del representante legal		
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma del representante legal		

**ANEXO 2. FICHA IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR DE TECNOLOGÍA Y/O SERVICIOS ENERGÉTICOS.**

Nombre		
Giro / Actividad		
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		



Teléfono celular	
Email	
Dirección Web	
Nombre completo del representante legal	
RUT del representante legal	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	
Firma del representante legal	

**ANEXO 3. CARTA COMPROMISO APOORTE PECUNARIO EJECUTOR.**

Presentar una carta de compromiso de Postulante Ejecutor, según el siguiente modelo:

Lugar,  
Fecha (día, mes, año)

Yo, [nombre de la persona que comparece] [en caso que comparezca en representación de una persona jurídica, indicar lo siguiente "en representación de [nombre persona jurídica], rol único tributario número \_\_\_\_\_"] vengo a manifestar [indicar según corresponda: "mi compromiso"/"el compromiso de la entidad **Nombre Entidad Postulante**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, a la cual represento"], para realizar un aporte total de monto en pesos al proyecto denominado "**Nombre del proyecto**", presentado al concurso "**Proyectos de Energías Renovables No Convencionales para el Sector Agroalimentario y Forestal**" de FIA.

Firma Ejecutor



**ANEXO 4. CARTA COMPROMISO DE CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROVEEDOR DE TECNOLOGÍA Y/O SERVICIOS ENERGÉTICOS.**

Presentar una carta de compromiso de cada uno de los integrantes identificados en el equipo técnico (punto 4.2), según el siguiente modelo:

Lugar,  
Fecha (día, mes, año)

Yo **Nombre del profesional**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente en el proyecto denominado "**Nombre del Proyecto**", presentado al concurso "**Proyectos de Energías Renovables No Convencionales para el Sector Agroalimentario y Forestal**". Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **número de horas** por mes durante un total de **número de meses**.

Firma

Nombre  
Cargo  
RUT



## ANEXO 5. FICHA DE ANTECEDENTES LEGALES DEL EJECUTOR.

Estas fichas deben ser presentadas por el Ejecutor

### 1. Identificación.

Nombre o razón social	
Nombre fantasía	
RUT	
Domicilio social	
Duración	
Capital (\$)	

### 2. Administración (composición de directorios, consejos, juntas de administración, socios, etc.).

Nombre	Cargo	RUT

### 3. Apoderados o representantes con facultades de administración (incluye suscripción de contratos y suscripción de pagarés).

Nombre	RUT

### 4. Socios o accionistas (Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades Anónimas, SPA, etc.).

Nombre	Porcentaje de participación

### 5. Personería del (los) representante(s) legal(es) constan en:

Indicar escritura de constitución entidad, modificación social, acta de directorio, acta de elección, etc.	
Fecha	
Notaría	



6. Antecedentes de constitución legal.

a) Estatutos constan en:

Fecha escritura pública	
Notaría	
Fecha publicación extracto en el Diario Oficial	
Inscripción Registro de Comercio	
Fojas	
Nº	
Año	
Conservador de Comercio de la ciudad de	

b) Modificaciones estatutos constan en (si las hubiere).

Fecha escritura pública	
Notaría	
Fecha publicación extracto en el Diario Oficial	
Inscripción Registro de Comercio	
Fojas	
Nº	
Año	
Conservador de Comercio de la ciudad de	

c) Decreto que otorga personería jurídica.

Nº	
Fecha	
Publicado en el Diario Oficial de fecha	
Decretos modificatorios	
Nº	
Fecha	
Publicación en el Diario Oficial	

d) Otros (caso de asociaciones gremiales, cooperativas, organizaciones comunitarias, etc.)

Inscripción Nº	
Registro de	
Año	





e) Esta declaración debe suscribirse por el representante legal de la entidad correspondiente (postulante ejecutor o proveedor), quien certifica que son fidedignos.

Nombre	
RUT	
Firma	

**ANEXO 6. ANTECEDENTES COMERCIALES DEL EJECUTOR.**

Entregar informe DICOM (Platinum).

