

Apoyo a la evaluación y desarrollo de proyectos bioenergéticos en Chile

Seminario

Estudios, Instrumentos y Experiencias sobre Producción de Biogás en el Sector Agrícola Chileno

Los Angeles 09 de julio de 2009

Aquiles Neuenschwander
Fundación para la Innovación Agraria
aquilesn@fia.gob.cl

La seguridad energética de Chile

- Alta dependencia de petróleo, combustibles fósiles y gas natural importados.
- Combustibles fósiles con precios inestables, inseguridad de abastecimiento sostenido y carencia de energías alternativas.
- Cambios drásticos entre las materias primas para generación eléctrica: diésel y carbón reemplazan a gas natural e hidro.

Los biocombustibles en Chile

- En junio de 2006 se realizó un seminario internacional sobre biocombustibles en la sede de la FAO en Santiago, a solicitud de la recién asumida presidenta Michelle Bachelet.
- La principal conclusión fue que Chile estaba muy atrasado en el tema y que había gran necesidad de estudios e investigación sobre la bioenergía en general y los biocombustibles en particular.
- Con este objetivo, se realizaron alianzas entre agencias del gobierno para realizar los estudios requeridos.

Los biocombustibles en Chile

- En el país existen varios fondos concursables que permiten cofinanciar estudios y proyectos que proponen entidades privadas y públicas.
- Los estudios y proyectos pueden ser de investigación básica o avanzada, prefactibilidad y factibilidad, innovación en procesos y productos, gestión, comercialización y otros.
- También se cofinancian giras tecnológicas, contratación de consultores, participación y organización de eventos técnicos.

Los biocombustibles en Chile

- Entre los fondos que participan directamente en el fomento a las energías renovables no convencionales (ERNC) y a los biocombustibles, incluyendo el biogás, están:
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) e INNOVA CORFO
- Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

Programas CORFO

- Tiene un programa de Cofinanciamiento de Estudios de Preinversión para el desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC).
- Está compuesto de 3 fases:

Programas CORFO

- 1.- *Estudios de preinversión, fase preliminar*
 - Incluye proyectos de biogás.
 - Hasta 50% del costo del estudio y 2% de la inversión de mas de US\$ 400.000, con tope de US\$ 60.000 por proyecto evaluado.
 - Garantías de acceso al recurso energético.
 - Hasta US\$ 12.000 de cofinanciamiento para formular el Documento de Diseño de Proyecto (PDD) del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Programas CORFO

- *2. Estudios de preinversión, fase avanzada*

- Por ahora no incluye proyectos de biogás.
- Hasta 50% del costo del estudio y 5% de la inversión con tope de US\$ 160.000 de cofinanciamiento.
- Garantía evidente de acceso al recurso energético.
- Evaluación de impacto ambiental (SEIA).

Programas CORFO

- 3. *Líneas de crédito para inversión*

- Por ahora no incluye proyectos de biogás.
- Empresas con ventas de hasta US\$30 millones por año o equivalentes.
- Crédito CORFO ambiental: hasta US\$ 5 millones por proyecto, con 30 meses gracia y 3-12 años pago. Tasa de interés fija en UF y \$US.
- Crédito CORFO ERNC: hasta UF400.000, hasta con 36 meses gracia y 12 años de pago. Tasa de interés fija en UF y \$US.

Programas CORFO

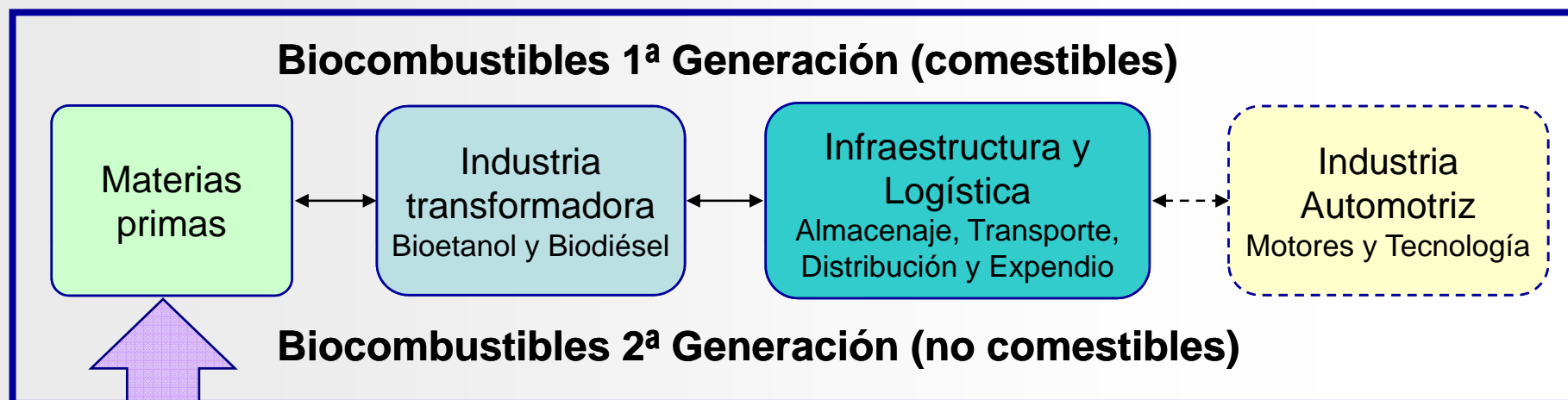
- Debe recordarse que, hasta el momento, los proyectos de biogás, solo son considerados en la fase 1, o fase preliminar.
- Contacto: Rodrigo García
- Email: rgarcia@corfo.cl

Instrumentos FIA

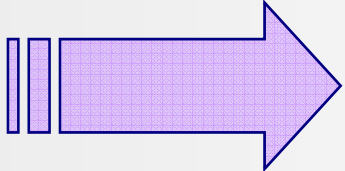
- Los instrumentos FIA de apoyo a la innovación en el sector silvoagropecuario se enmarcan en las acciones del Ministerio de Agricultura.
- En el caso de la bioenergía, el accionar del MINAGRI se concentra en la identificación, selección y fomento de las materias primas.

Ciclo de Implementación de los biocombustibles en Chile

Marco legal y reglamentario
Normas y control de calidad – Fomento e incentivos



**MINISTERIO DE
AGRICULTURA**

- 
- Diseño de políticas e información.
 - Fomento y asistencia técnica.
 - Asistencia financiera.
 - Investigación e innovación.
 - Control y fiscalización.

Instrumentos FIA

Principales instrumentos:

- Estudios
- Proyectos
- Programas de innovación territorial

Instrumentos complementarios:

- Asistencia a eventos técnicos
- Realización de eventos técnicos
- Gira tecnológica nacional e internacional
- Contratación de consultores

Instrumentos FIA

Estudios

- Su objetivo es elaborar y sistematizar información técnica, económica y comercial, introduciendo factores innovativos con el fin de mejorar la competitividad del sector silvoagropecuario
- Hasta \$25.000.000 y 1 año plazo.
- Hasta \$40.000.000 y 2 años plazo.

Instrumentos FIA

Proyectos:

- Iniciativas orientadas al desarrollo, adaptación, validación o incorporación de nuevos productos, procesos o servicios en alguna etapa de la cadena productiva.
- Hasta \$140.000.000. Plazo de 3 años y hasta 4 años plazo, en general con tope de \$35.000.000 de aporte FIA anual.

Instrumentos FIA

Programas de Innovación Territorial

- Pueden ser por rubro, cadena o sistema productivo dentro de límites territoriales definidos y liderados por una agrupación de actores relevantes.
- Deben contribuir a incrementar, en forma articulada, las acciones del sector agrario en materias de innovación, transferencia, capacitación y escalamiento productivo.
- Hasta \$600.000.000 en tres años, con un tope de \$200.000.000 anuales.

Instrumentos Complementarios FIA

Asistencia a eventos técnicos

- Asistencia de personas, o grupos de hasta cinco personas, a eventos técnicos internacionales de prestigio; como seminarios, simposios, congresos y ferias tecnológicas.
- Obtener información para contribuir a la innovación en producto, proceso, marketing y organización.
- Hasta \$1.500.000 por persona.

Instrumentos Complementarios FIA

Realización de eventos técnicos

- Organización de eventos técnicos nacionales; como seminarios, simposios, congresos y ferias tecnológicas; para dar a conocer avances tecnológicos.
- Proveer información para contribuir a la innovación en producto, proceso, marketing y organización.
- Hasta \$10.000.000 por evento.

Instrumentos Complementarios FIA

Giras Tecnológicas

- Facilitar que el sector productivo conozca directamente avances técnicos, experiencias, información y contactos en el sector silvoagropecuario nacional o extranjero.
- Identificar nuevos productos, procesos y estrategias de marketing y gestión.
- Grupos de cinco a 10 personas, con mas del 60% del sector productivo.
- Nacional: hasta \$5.000.000.
- Internacional: hasta \$15.000.000.

Instrumentos Complementarios FIA

• **Contratación consultores**

- Asesoría de expertos chilenos o extranjeros calificados que contribuyan a la innovación en producto, proceso, marketing, organización o gestión sectorial.
- Debe incluir actividades del especialista con los agentes involucrados, como reuniones de trabajo, visitas a terreno y charlas.
- Hasta \$5.000.000.

Instrumentos FIA

- Las herramientas del FIA permiten financiar hasta un 70% del costo total de la propuesta.
- Normalmente, los estudios, proyectos y programas tienen llamado a concurso una vez por año, mediante la modalidad de primero perfiles y luego propuestas definitivas.
- Las herramientas complementarias tienen ventanilla abierta, sujeta a ciertas limitaciones.
- Contacto: www.fia.cl
- Se recomienda revisar permanentemente las bases sobre los instrumentos FIA.

Instrumentos FIA

Garantías requeridas

- Todo financiamiento FIA debe estar respaldado por garantías reales.
- Los criterios se basan en el monto del aporte, calidad del ejecutor y tipo de instrumento.
- También depende del origen de los fondos que, en algunos casos, provienen de fuera de FIA como INNOVA y FIC y pueden tener requerimientos adicionales.

Instrumentos FIA

• Garantías requeridas

- Una garantía de fiel cumplimiento del contrato, normalmente del 10% del total.
- Garantía por cada anticipo, en general como póliza de seguro o boleta de garantía bancaria.
- En el caso de montos menores, como en los instrumentos complementarios y estudios, se puede aceptar pagaré a la vista.

Para finalizar, se recomienda estudiar las bases.

- En 2008, FIA llamó a un concurso para estudios sobre el aprovechamiento de residuos silvoagropecuarios con fines energéticos, a nivel de predios individuales o grupos de predios locales asociados.
- Dicho concurso fue declarado desierto, porque la gran mayoría de las propuestas se referían a unidades centralizadas, a nivel comunal o regional, para producir biogás de residuos industriales o quema directa de estos residuos en calderas.