



Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC)

LICITACIÓN ESTUDIO

“Vigilancia tecnológica con enfoque en tecnologías de biodigestión anaeróbica y en equipos de consumo de biogás para el sector agropecuario nacional”

Bases Técnicas y Administrativas
Junio 2017

www.fia.cl



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	BASES TÉCNICAS.....	5
2.1.	ANTECEDENTES GENERALES	5
2.2.	OBJETIVOS	6
2.2.1.	Objetivo General	6
2.2.2.	Objetivos Específicos	6
2.3.	RESULTADOS ESPERADOS	7
2.4.	PRODUCTOS ESPERADOS	8
2.5.	ASPECTOS METODOLÓGICOS	10
2.6.	EQUIPO TÉCNICO	11
2.7.	PERÍODO DE EJECUCIÓN	11
2.8.	CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO	11
3.	BASES ADMINISTRATIVAS	12
3.1.	PROCESO DE POSTULACION	12
3.1.1.	Postulante	12
3.1.2.	Modalidad de postulación.....	13
3.1.3.	Fechas de postulación	13
3.1.4.	Documentos a presentar	13
3.1.5.	Formas de presentación de la propuesta	13
3.1.6.	Consultas.....	13
3.2.	PROCESO DE ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE PROPUESTAS.....	14
3.2.1.	Admisión	14
3.2.2.	Evaluación	14
3.2.3.	Adjudicación	16
3.2.4.	Comunicación de resultados	16
3.2.5.	Aceptación de condiciones de adjudicación	16
3.3.	CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN	16
3.3.1.	Suscripción de contrato	16
3.3.2.	Garantía	
3.3.3.	Entrega de recursos	
3.3.4.	Entrega de informes a FIA	

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

3.3.5. Seguimiento y supervisión	18
3.3.6. Difusión	18
3.3.7. Apropiabilidad de resultados	18

1. INTRODUCCIÓN

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), es la agencia del Ministerio de Agricultura, cuya misión es fomentar una cultura de la innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal, promoviendo y articulando iniciativas de innovación que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de las agricultoras y agricultores, en todas las regiones del territorio nacional.

De esta forma, FIA busca apoyar el fortalecimiento de la competitividad a través de la innovación promoviendo iniciativas del sector de pequeña y mediana escala, las cuales contribuyan al desarrollo de territorios socialmente inclusivos, ambientalmente sustentables y a la base económica de Chile y sus regiones.

Mediante el impulso y apoyo a la generación de procesos de innovación en el sector, FIA espera contribuir a la transformación de ideas y/o conocimientos en un nuevo o un mejor producto (bien o servicio); proceso (productivo o de distribución); método de comercialización y marketing; y/o método organizacional; que sean valorados y reconocidos por el mercado.

En este contexto, la labor de FIA se orienta hacia cuatro objetivos principales:

- Diseñar estrategias y/o programas que generen o potencien plataformas público-privadas, tanto a nivel nacional, regional como local, para fortalecer los procesos de innovación en el sector.
- Impulsar iniciativas que permitan incorporar innovaciones en productos, procesos productivos, comerciales y de gestión, que tengan impacto en la pequeña y mediana agricultura y en la pequeña y mediana empresa que participa de las distintas fases de la cadena de producción.
- Fortalecer las capacidades tecnológicas, comerciales, de recursos humanos y gestión, al interior del sector agrario.
- Difundir y transferir conocimiento y/o información en materia de innovación a los distintos actores del sector agrario, agroalimentario y forestal.

En este marco, FIA con el apoyo de la Subsecretaría de Electricidad y Combustible, pone a disposición de los distintos actores vinculados al sector agrario, agroalimentario y forestal, la presente Licitación para el Estudio “Vigilancia tecnológica con enfoque en tecnologías de biodigestión anaeróbica y en equipos de consumo de biogás para el sector agropecuario nacional”.

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

2. BASES TÉCNICAS

2.1. ANTECEDENTES GENERALES

Toda iniciativa de producción de biogás, se compone, de manera simplificada, de las siguientes unidades: recepción y adecuación del sustrato, unidad de digestión anaeróbica (biodigestor), unidad de adecuación del biogás y finalmente la unidad de uso o consumo. Cada una de estas unidades tiene su complejidad en cuanto a su diseño y construcción, tales como dimensionamiento, materiales, equipamiento y accesorios.

A nivel internacional se observa un desarrollo constante de nuevas tecnologías en torno al uso y/o consumo de biogás, orientado a que éstas sean más eficientes y sustentables.

En Chile, el biogás es una industria en desarrollo, que muestra una gran diversidad en tecnologías, dimensión, diversidad de sustratos orgánicos, modelos de uso de biogás (tales como quema de biogás para venta de bonos de carbono, tratamiento de riles, generación térmica, generación eléctrica y cogeneración, entre otros). A esta diversidad se suma que no existía hasta el año 2016 una reglamentación que estableciera requisitos mínimos de seguridad. En consecuencia en la actualidad el país cuenta con iniciativas con diferentes estándares de seguridad, lo que implica diferentes niveles de riesgos. A partir del año 2016 entra en vigencia el nuevo reglamento de seguridad para plantas de biogás (Decreto Supremo 119 del 1 de septiembre de 2016 del Ministerio de Energía).

En 2015, la Superintendencia de Electricidad y Combustible identificó un total de 104 iniciativas de biogás, de los cuales el 73% se concentra en instalaciones para producción animal, lechería, industria de alimentos, instituciones de educación y sector rural. En este segmento se encuentran la mayor diversidad de iniciativas, en dimensión de instalaciones y tecnologías. Por ejemplo, las lecherías constituyen un segmento muy heterogéneo en tamaño, encontrándose lecherías que cuentan con 6.000 vacas hasta 40 vacas o menos y con requerimientos de tecnología de digestión y de equipos de uso de biogás muy diferentes. En tanto, en la industria de los alimentos se identifica que el objetivo primario es el tratamiento de los riles para el cumplimiento de las exigencias de vertido de éstos a cursos de aguas superficiales y subterráneas (DS 90 y DS 46), quedando un potencial de optimización de los procesos orientado a la producción de biogás. Y por último observamos las iniciativas rurales¹ y de educación² las cuales, en general, son de tamaño pequeño y todos podrían calificar como proyectos de generación distribuida. Por otra parte, el principal requerimiento energético en este tipo de proyecto es térmico, por lo que es posible implementar además un sistema de cogeneración, además de inyectar electricidad al sistema, haciendo más rentable dichos proyectos.

¹ Por iniciativas rurales se entenderá proyectos de pequeño tamaño ubicados en zonas rurales.

² Por proyectos de educación se entenderá aquellos que están contruidos en centros educacionales con un fin de capacitación a los alumnos y a la comunidad y de autoconsumo de la energía térmica y/o eléctrica generada.

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

Por otra parte, en el desarrollo de plantas de biogás a nivel nacional se observa una serie de dificultades centradas en la selección y diseño de la tecnología de biodigestión y en la tecnología aplicada para el uso y consumo del biogás. Con respecto a lo primero se plantea las siguientes interrogantes: ¿la tecnología aplicada es la adecuada, según el tamaño del proyecto?; ¿las condiciones de aplicación de ésta tecnología es la adecuada?; ¿qué tecnología sería la apropiada para las condiciones locales? o ¿existen nuevas tecnologías disponibles?

Dado lo anterior, se considera necesario desarrollar un estudio que establezca una línea base del estado en que se encuentra la disponibilidad y desarrollo de tecnología de digestión anaeróbica con un enfoque estratégico-tecnológico (tecnologías disponibles y emergentes) y estratégico-comercial en cuanto a la existencia de equipos de uso y/o consumo del biogás (disponibilidad de productos, mercados y proveedores).

2.2. OBJETIVOS

Las propuestas que se presenten a la licitación, deberán ajustarse a los siguientes objetivos:

2.2.1. Objetivo General

El objetivo general de la licitación es la contratación de una consultoría para la realización de un estudio para identificar y analizar el desarrollo de las tecnologías de biodigestión de residuos agrícolas y equipos de uso del biogás, con potencial aplicación en el sector agrario, agroalimentario y forestal enfocado a pequeños y medianos productores, en cumplimiento con la reglamentación nacional existente.

2.2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar, analizar, caracterizar y sistematizar las tecnologías de generación de biogás para las diferentes dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile que se estén investigando y/o desarrollando y/o nuevas tecnologías protegidas a nivel nacional e internacional.
2. Identificar, caracterizar y sistematizar los equipos de uso y/o consumo (generación eléctrica, térmico y/o cogeneración) de biogás para las diferentes dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile disponibles en el mercado nacional e internacional, identificando los requerimientos de certificación que deben cumplir, ya sea en su país de origen y/o en los países de su comercialización, así como las exigencias nacionales para su implementación³.

³ DS 119 de fecha 2 de febrero de 2017 del Ministerio de Energía: Reglamento de seguridad de las plantas de biogás e introduce modificaciones al reglamento de instaladores de gas.

3. Evaluar la aplicabilidad técnica y la factibilidad económica de implementar estas tecnologías (generación y uso del biogás) en la pequeña y mediana agricultura chilena considerando los diferentes tamaños de proyectos, tipo de sustratos, las especificidades climáticas (macro zonas), así como el cumplimiento del reglamento nacional⁴.

2.3. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados por objetivo específico deben ser a lo menos, los siguientes:

Objetivo Específico	Resultados esperados
1	- La identificación, análisis y caracterización de las tecnologías de generación de biogás para las diferentes dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile que se estén investigando y/o desarrollando a nivel nacional e internacional los últimos 5 años. - La sistematización y caracterización de los estudios y proyectos desarrollados en torno a los sistemas de tecnología de biodigestión para las envergaduras de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile a nivel nacional e internacional los últimos 5 años. - La identificación, análisis y caracterización de las tecnología de biogestión protegidas a nivel nacional e internacional los últimos 5 años para las diferentes dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile. Se espera que a lo menos se considere: la tendencia de estas patentes, temas emergentes, principales investigadores, obtentores, países e instituciones, entre otros. - Se espera que a lo menos se considere: la tendencia de estas tecnologías, temas emergentes, principales investigadores, países reconocidos en investigación y desarrollo de estas tecnologías e instituciones referentes, entre otros.
2	- La identificación de equipos de generación térmica, eléctrica y cogeneración fabricados para su uso con biogás disponibles a nivel nacional e internacional para las diferentes dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile, identificando también aquellos equipos que han sido ensamblados por terceros para su comercialización. - La identificación de los requerimientos de certificación que deben cumplir, ya

⁴ http://www.sec.cl/pls/portal/docs/PAGE/SEC2005/ELECTRICIDAD_SEC/ERNC/BIOGAS/REGLAMENTO-SEGURIDAD-PLANTAS-BIOGAS.PDF

Objetivo Específico	Resultados esperados
	sea en su país de origen y/o en los países de su comercialización. Así como las exigencias nacionales para su implementación.
3	- La evaluación de la aplicabilidad técnica y la factibilidad económica de implementar estas tecnologías en Chile. - Considerar para el análisis el tamaño de la explotación, el rubro productivo, tipo de sustratos, las especificidades climáticas (macrozonas), así como el cumplimiento reglamentario nacional.

2.4. PRODUCTOS ESPERADOS

Informe N°	Contenidos	Plazos
1	- Documento que contenga: - La identificación, análisis, caracterización y sistematización de las tecnologías de generación de biogás según las dimensiones de los proyectos de la pequeña y mediana agricultura que se estén investigando y/o desarrollando (estudios y proyectos) a nivel nacional e internacional los últimos 5 años. - La identificación, análisis, caracterización y sistematización de las tecnologías de biogestión protegidas a nivel nacional e internacional los últimos 5 años para las dimensiones de los proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile. - Base de datos que contenga: - contactos de investigadores y desarrolladores, instituciones, patentes, estudios y proyectos, entre otros.	A los 3 meses de iniciado el estudio
2	- Documento que contenga, en formato de ficha por equipo y/o marca, con información técnica y económica, según ejemplo propuesto y anexado en estas bases, y que contenga: - La identificación, caracterización y sistematización de equipos de generación térmica, eléctrica y	A los 5 meses de iniciado el estudio

Bases Licitación "Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores"

Informe N°	Contenidos	Plazos
	cogeneración fabricados para su uso con biogás disponibles a nivel nacional e internacional para las dimensiones de proyectos de la pequeña y mediana agricultura de Chile, identificando también aquellos equipos que han sido ensamblados por terceros para su comercialización. ○ La identificación de los requerimientos de certificación que deben cumplir, ya sea en su país de origen y/o en los países de su comercialización. Así como las exigencias nacionales para su implementación.	
3	● Documento que contenga: ○ La evaluación de la aplicabilidad técnica y la factibilidad económica de implementar estas tecnologías en Chile (generación y uso del biogás) en la pequeña y mediana agricultura chilena considerando para dicho análisis los diferentes tamaños de proyectos, sustratos, macrozonas de nuestro país y sus especificidades climáticas, así como su cumplimiento reglamentario nacional.	A los 6 meses
Final	● Documento que contenga: ○ Documento final con todos los resultados del estudio editado con formato y calidad para imprenta. ○ Un boletín de vigilancia tecnológica didáctico y de fácil lectura destinado al sector agropecuario con énfasis a la pequeña y mediana agricultura (productores, asesores), tomando en consideración las fichas elaboradas en el marco del objetivo específico 1 y 2. La estructura de ambos productos deberá ser validada por FIA antes de su edición.	A los 7 meses de iniciado el estudio

FIA podrá prorrogar estos plazos, si las circunstancias así lo aconsejan.

Bases Licitación "Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores"

2.5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El estudio deberá considerar metodologías de vigilancia tecnológica y en este sentido se espera la revisión de bases de datos reconocidas en torno al tema, de fuentes públicas y privadas, nacionales e internacionales y de carácter científico, técnico, social y comercial. Dentro de esta caracterización de tecnologías se deberán considerar iniciativas nacionales financiadas por instituciones públicas, tales como CORFO, FIA, FONDEF, entre otros. También se requiere el procesamiento y análisis de la información levantada a través del uso de software de análisis de datos y la validación con expertos en la temática.

Además es recomendable considerar fuentes de información primaria que permitan sustentar el análisis de factibilidad técnica y económica de las tecnologías a aplicar en Chile.

Las tecnologías en biodigestión deberán abarcar diferentes componentes de una planta de biogás: instalación de recepción de residuos agrícolas; biodigestores (reactores); estructura de almacenamiento de biogás y del digestato y los equipos de generación de energía eléctrica y térmica.

La caracterización de las iniciativas de tecnologías en biodigestión a partir de residuos agrícolas al nivel nacional deberá sustentarse en el catastro realizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en materia de tecnología de biogás, entre otros e identificar los factores de éxito o fracaso.

En el caso de los equipos identificados (objetivo 2), se debe investigar los tipos o sistemas de certificación informada por fabricantes o por la reglamentación existente en los países de origen de dichos equipos, así como las exigencias asociadas a estas certificaciones tales como pruebas o ensayos y sus normativas para el control de calidad de éstos.

El equipo consultor deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la contraparte técnica de FIA y conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos propuestos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios.

En todo momento, el equipo consultor deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otras solicitudes de la contraparte técnica de FIA.

Sin perjuicio de lo anterior, el consultor deberá considerar en su programación de actividades reuniones de coordinación y, a lo menos, una reunión de presentación de cada informe en las dependencias de FIA.

Los elementos metodológicos descritos anteriormente corresponden a los mínimos requeridos para el desarrollo del estudio; sin embargo el detalle y la inclusión de otras herramientas metodológicas serán consideradas en la evaluación de la propuesta.

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

2.6. EQUIPO TÉCNICO

El estudio debe ser realizado por un equipo consultor que demuestre experiencia en la temática del estudio y en la metodología de vigilancia tecnológica y que asegure el acceso a plataformas de búsqueda internacionales.

El equipo consultor debe ser capaz de abordar todos los objetivos planteados en estos términos de referencia y aplicar la metodología propuesta.

El equipo técnico deberá contar con profesionales con experiencia y/o conocimientos en diseño y desarrollo de proyectos de biogás aplicados a la pequeña y mediana agricultura así como en procesos de certificación de equipos de generación de biogás y uso/consumo de biogás.

Los currículum de los miembros del equipo consultor deberán entregar un detalle de las competencias y conocimientos relativas a las áreas antes mencionadas.

2.7. PERÍODO DE EJECUCIÓN

Todas las actividades comprendidas en el marco de esta Licitación deberán realizarse en un plazo máximo de **7 meses**.

FIA en casos calificados podrá prorrogar este plazo.

2.8. CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO

El monto máximo que FIA dispone para la realización de este estudio, incluidos los impuestos, es de **\$25.000.000**. Este monto deberá cubrir la totalidad de los gastos del equipo consultor, honorarios, pasajes, viáticos, servicios de terceros, u otros necesarios para el desarrollo de esta iniciativa.

La forma de pago propuesta es:

Cuota	% de pago	Condición de pago
1	20	- Firma de contrato - Recepción conforme de garantía por el 20 % del monto total
2	20	Aprobado por parte de FIA informe 1
3	20	Aprobado por parte de FIA informe 2
4	20	Aprobado por parte de FIA informe 3
Final	20	Aprobado por parte de FIA informe final

3. BASES ADMINISTRATIVAS

3.1. PROCESO DE POSTULACION

Todas las propuestas que se presenten deberán ajustarse a las condiciones y requisitos establecidos en los documentos:

- Bases Licitación “**Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores**”.
- Formulario Postulación Licitación “**Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores**”.
- “Instructivo Financiero 2014” acorde a los ítems especificados en las presentes bases.

El conjunto de estos documentos contiene la reglamentación para postular a esta licitación y se encuentran en el sitio web de FIA, www.fia.cl.

3.1.1. Postulante

Las propuestas podrán ser presentadas por personas jurídicas constituidas legalmente en Chile, con o sin fines de lucro, relacionadas al sector agrario, agroalimentario y forestal, que se dediquen a la prestación de servicios, investigación y/o docencia y transferencia. Tales como: universidades, centros de investigación y transferencia, entidades consultoras y de asesoría técnica.

Otros requisitos para postular:

- Acreditar que cuenta con personalidad jurídica vigente y que su(s) representante(s) legal(es) posee(n) facultad(es) suficiente(s) para suscribir el contrato de ejecución (ver **Anexo 1** del formulario de postulación).
- Contar con RUT e iniciación de actividades (ver **Anexo 2** del formulario de postulación).
- Tener cuenta bancaria para la transferencia o depósito de los fondos adjudicados. No se aceptará utilizar para estos efectos una cuenta bancaria personal del representante legal o socio, coordinador o de otro tercero.
- Contar con capacidades técnicas y de gestión que permita llevar a cabo la iniciativa.
- Contar con Facturas exentas o no afectas a IVA referido a un giro de prestación de servicios o consultoría.

La entidad postulante cuya propuesta sea adjudicada, será la contraparte de FIA para todos los efectos legales y actuará como **consultor** y único responsable de la realización de la propuesta ante FIA, no pudiendo subcontratar o delegar la total ejecución de la propuesta a otros agentes.

No pueden postular ni participar en esta licitación entidades, personas o representantes que tengan situaciones pendientes con FIA vinculadas al incumplimiento de las obligaciones contraídas en los contratos de cualquiera de sus instrumentos.

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

3.1.2. Modalidad de postulación

La postulación a la licitación se realiza a través de la modalidad de licitación abierta. Esto significa que podrán postular las entidades que lo deseen y cumplan con los requisitos y las condiciones necesarias para desarrollar la consultoría en el tema que aborda esta licitación.

3.1.3. Fechas de postulación

La presente licitación abre el **2 de junio de 2017** y cierra el **26 de julio de 2017**.

3.1.4. Documentos a presentar

El postulante deberá entregar un sobre que indique el nombre de esta licitación. Este sobre debe contener los siguientes documentos:

- Un ejemplar de la propuesta original en papel, tamaño carta, en el formato del Formulario Postulación Licitación “**Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores**”, con todos sus anexos, disponible en www.fia.cl.
- Una copia digital de la propuesta en el formato Word del Formulario Postulación Licitación “**Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores**”, con todos sus anexos, que se puede entregar en un pendrive o CD.

3.1.5. Formas de presentación de la propuesta

Las propuestas deberán ser presentadas en **alguna** de las siguientes formas:

- Personalmente en las oficinas de FIA ubicadas en Loreley 1582, La Reina (Santiago), hasta las **16:00 horas del día 26 de julio de 2017**.
- Enviadas por correo certificado a las oficinas de FIA ubicadas en Santiago.

Las propuestas enviadas por correo certificado, deberán ser enviadas a más tardar el día **26 de julio de 2017**. En este caso, será responsabilidad de la entidad postulante acreditar que la propuesta fue enviada dentro del plazo establecido en estas bases y recibida por FIA. Se aceptará como medio de acreditación la presentación del comprobante de despacho emitido dentro del plazo de envío establecido anteriormente.

3.1.6. Consultas

Todas las consultas sobre esta licitación se deben hacer por escrito vía correo electrónico a estudiosude@fia.cl hasta el día **24 de julio de 2017**.

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

3.2. PROCESO DE ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE PROPUESTAS

3.2.1. Admisión

Entrarán al proceso de admisión las propuestas que hayan ingresado o hayan sido enviadas a FIA según en el caso, dentro del plazo y horario establecido en el punto 3.1.3 “Fechas de postulación”.

Las propuestas admitidas serán aquellas que cumplan cada uno de los siguientes requisitos:

- Ajustarse a lo establecido en las bases técnicas de esta licitación.
- Que se presenten todos los documentos solicitados en el punto 3.1.4 “Documentos a presentar”.
- Cumplir con los requisitos de entidad postulante en el punto 3.1.1 “Postulante” respecto de:
 - Ser persona jurídica legalmente constituida en Chile, con o sin fines de lucro
 - Tener Personalidad jurídica vigente
 - Contar con RUT
 - Poseer cuenta bancaria
- Que los documentos solicitados contengan toda la información requerida en el Formulario Postulación Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”, incluyendo:
 - ✓ Firma del representante legal.
 - ✓ Certificado de vigencia de la entidad postulante.
 - ✓ Cartas de compromiso y antecedentes curriculares del coordinador y los integrantes del equipo técnico.
- Que el monto total de la propuesta económica no exceda lo señalado en las bases técnicas de esta licitación.

La decisión sobre la admisión de las propuestas es inapelable.

3.2.2. Evaluación

Las propuestas que pasen el proceso de admisión serán evaluadas en base a los siguientes criterios:

Criterios	Ponderación
1. Grado en que la metodología propuesta permite alcanzar los objetivos definidos en la licitación.	40%
2. Coherencia entre las capacidades del equipo técnico y la temática del estudio al que postula (competencias en el rubro, en la temática y en metodología de vigilancia tecnológica).	20%
3. Capacidad de ejecución, considerando cantidad y calidad del equipo técnico	20%
4. Organización de las actividades en el tiempo indicado.	10%

Bases Licitación “Estudio de Vigilancia Tecnológica en Biodigestores”

14

Criterios	Ponderación
5. Pertinencia de la distribución de los costos.	5%
6. Coherencia y consistencia general de la formulación.	5%
TOTAL	100 %

Los criterios señalados anteriormente, serán evaluados de acuerdo a la siguiente escala:

Puntaje	Descripción
1	Muy insuficiente
2	Insuficiente
3	Regular
4	Bueno
5	Muy Bueno

Etapas de la evaluación

El proceso de evaluación se realizará en dos etapas:

Etapas I

La primera consiste en la **evaluación individual** de cada una de las propuestas de acuerdo a los criterios, ponderación y puntajes antes señalados. La etapa de evaluación individual de las propuestas será realizada por profesionales de FIA y/o expertos externos.

La nota de cada criterio será ponderada por el porcentaje asignado a cada uno de ellos, de acuerdo con la tabla de evaluación anterior.

Etapas II

La segunda etapa será llevada a cabo por un **Comité Técnico**. Este Comité revisará las evaluaciones individuales y emitirá su propia evaluación de cada propuesta, utilizando los mismos criterios, puntaje y ponderación señalados anteriormente. La nota de la evaluación del Comité Técnico se agregará a la nota de la(s) evaluación(es) individual(es), estableciendo una nota final que se determinará mediante una ponderación, donde la evaluación individual ponderará 60% y la nota del Comité Técnico un 40%.

Posteriormente, elaborará un acta con la priorización de las propuestas de acuerdo a su nota final de evaluación y sus recomendaciones para su recomendación de adjudicación.

Las propuestas que obtengan un puntaje promedio inferior a **3,0** no serán recomendadas para su aprobación por la Dirección Ejecutiva de FIA.

3.2.3. Adjudicación

La decisión sobre la adjudicación de las propuestas es de responsabilidad de la Dirección Ejecutiva de FIA. La Dirección Ejecutiva considerará las evaluaciones del Comité Técnico para sancionar la aprobación o rechazo de las propuestas, así como la asignación de recursos y las condiciones de adjudicación, de manera inapelable.

FIA se reserva el derecho a declarar desierta la licitación cuando, a su juicio exclusivo, ninguna de las propuestas cumpla con los fines, requisitos y/o condiciones establecidos en estas Bases o cuando ninguna de ellas cumpla con la calidad técnica necesaria para ejecutar el servicio licitado.

3.2.4. Comunicación de resultados

Los resultados de las propuestas aprobadas se comunicarán a la entidad postulante mediante carta de adjudicación y serán publicados en el sitio www.fia.cl, en un plazo de 10 días hábiles desde la sanción de la Dirección Ejecutiva de FIA.

Independiente del resultado de admisión y selección de propuestas, éstas no serán devueltas al postulante.

3.2.5. Aceptación de condiciones de adjudicación

El postulante tendrá un plazo máximo de 5 días hábiles, desde la fecha de despacho de la carta de resultados de la licitación enviada por FIA, para confirmar su interés de ejecutar la propuesta adjudicada. En el caso de que la adjudicación tenga condiciones, el postulante deberá incorporar en su confirmación, la aceptación de dichas condiciones. En ambos casos, de no existir respuesta escrita por parte del postulante dentro del plazo señalado, FIA podrá estimar que la propuesta ha sido desistida.

Una vez que el postulante acepte las condiciones de adjudicación e incorpore los ajustes necesarios a la propuesta, se procederá a la formalización del contrato respectivo.

3.3. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN

3.3.1. Suscripción de contrato

La entidad postulante deberá suscribir un contrato de prestación de servicios de consultoría con FIA, en el que se establecerá las obligaciones recíprocas de las partes para la ejecución de la consultoría adjudicada.

Todos los contratos con terceros, serán de exclusiva responsabilidad del consultor. FIA no tendrá responsabilidad alguna, directa ni indirecta, en dichos contratos. Las personas que sean contratadas por el consultor no tendrán relación contractual alguna con FIA.

3.3.2. Garantía

Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de consultoría correspondientes, el consultor deberá entregar a FIA algunos de los siguientes documentos de garantía:

- Boleta de garantía bancaria⁵
- Póliza de seguros de ejecución inmediata⁶
- Depósitos a plazo⁷
- Pagaré con vencimiento a la vista autorizado ante notario⁸
- Certificado de fianza⁹

Sólo en casos excepcionales y previa calificación de FIA, se aceptará un Pagaré con vencimiento a la vista autorizado ante notario¹⁰.

El monto, tipo y vigencia de esta garantía la determinará FIA antes de suscribir el contrato de consultoría respectivo teniendo como referencia a lo menos los montos entregados por anticipado.

El consultor deberá enviar a FIA la garantía correspondiente a más tardar en un plazo de 10 días hábiles, desde la fecha de recepción por parte de FIA del contrato de prestación de servicios debidamente firmado. Transcurrido este plazo, sin que se hubiere producido el hecho anterior, FIA podrá considerar como desistida la ejecución de la consultoría.

Es responsabilidad del consultor obtener la garantía que se le solicite y enviarla a FIA en el plazo antes señalado, por lo cual deberá realizar con la debida diligencia y antelación los trámites y gestiones que fueren necesarios.

⁵ Garantía bancaria: Garantía que otorga un banco, a petición de su cliente, llamado “tomador” a favor de otra persona llamada “beneficiario” que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento de una obligación contraída por el tomador o un tercero a favor del beneficiario. se obtiene mediante un depósito de dinero en el banco o con cargo a un crédito otorgado por el banco al tomador.

⁶ Póliza de seguros: 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.

⁷ Depósito a plazo: es el depósito que una persona o empresa mantienen en una institución bancaria y del que no puede disponerse hasta después de transcurrido un período de tiempo, o bien después de notificar con el pre aviso fijado.

⁸ Pagaré: Escrito notarial en el cual se deja constancia de que quien lo suscribe (tomador), tiene la obligación de pagar en la fecha especificada en el documento y a la persona identificada en el mismo (beneficiario), una cierta suma de dinero. FIA acepta garantizar con este documento solo hasta un máximo de \$20.000.000.

⁹ Certificado de fianza: Documento emitido por una institución de garantía recíproca, la cual se constituye en fiadora (aval) de las obligaciones de un tomador para con un beneficiario. Para esto el tomador debe entregar una garantía a la institución de garantía recíproca. Ver más información en:

http://www.chilecompra.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=26

¹⁰ Escrito notarial en el cual se deja constancia de que quien lo suscribe (tomador), tiene la obligación de pagar en la fecha especificada en el documento y a la persona identificada en el mismo (beneficiario), una cierta suma de dinero. FIA acepta garantizar con este documento sólo en casos excepcionales.

En caso de incumplimiento de lo estipulado en el contrato de consultoría FIA podrá hacer efectiva la garantía antes mencionada.

3.3.3. Entrega de recursos

Los recursos FIA serán entregados en cuotas, según las necesidades de la consultoría y contra entrega de informes de avance y finales, de acuerdo a lo indicado en el contrato de prestación de servicios correspondiente.

3.3.4. Entrega de informes a FIA

El consultor deberá emitir informes técnicos de avance y final. Estos documentos deben ser entregados a FIA en el plazo acordado en el contrato de consultoría correspondiente.

En la eventualidad de que no se cumpla con la entrega de los informes técnicos, o éstos no fueren aprobados, FIA podrá ejecutar la garantía respectiva. En este caso, el consultor quedará imposibilitado de participar en nuevos concursos y licitaciones de FIA.

3.3.5. Seguimiento y supervisión

FIA realizará seguimiento y supervisión a la consultoría adjudicada, designando para ello a un profesional de FIA. Este profesional realizará supervisiones en terreno, participará en actividades de difusión y revisará los informes técnicos, para la correcta ejecución de la consultoría.

3.3.6. Difusión

Todas las acciones de difusión relacionadas con la consultoría deben estar autorizadas por FIA y ajustarse a los formatos y normativas establecidas en el “Instructivo de Difusión y Publicaciones” de FIA.

El ejecutor debe informar a FIA con al menos 15 días de anterioridad a la realización de cualquier actividad de difusión, informando la fecha y lugar, de manera que la Fundación pueda participar y realizar en conjunto con el ejecutor las invitaciones que estime conveniente.

3.3.7. Apropiabilidad de resultados

Los derechos patrimoniales de los resultados del trabajo encomendado, pertenecerán a FIA. Los derechos morales de él o los autores de estos documentos serán respetados en conformidad con la legislación vigente. FIA se reserva la facultad de editar y publicar por cualquier medio una compilación de los resultados de la consultoría encargada o en forma separada, y será titular de los derechos patrimoniales de dicha publicación. Por el sólo hecho de postular, el postulante se compromete a otorgar todas las autorizaciones necesarias para realizar dichas publicaciones.

D.E. N°26- 2017 02-06-2017 Se aprueba texto de bases y formulario de postulación de esta Licitación



Licitación Estudio

"Vigilancia tecnológica con enfoque en tecnologías de biodigestión anaeróbica y en equipos de consumo de biogás para el sector agropecuario nacional."