

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“Ingeniería, Suministro, Construcción y Comisionamiento (EPCC por sus siglas en inglés) de un piloto modular con ERNC para la producción sustentable y eficiente de alimento hidropónico animal en la Región de Atacama”.

1. ANTECEDENTES GENERALES

Sector productivo		Energía	
Proyecto		Fortalecimiento del sector energético y su vinculación con el desarrollo de sectores productivos estratégicos en territorios rurales de la Región de Atacama.	
Código		23IFI-254980	
Responsable		IFI Energía Atacama	
Administración		GEDES Region de Atacama	
Inicio de licitación	28 de Agosto 2026	Término de licitación	14 de septiembre de 2026
Alcance		Región de Atacama	
Ejecutivo responsable		Makarena Yáñez	
Contacto ejecutivo		myanez@gedes.cl	

2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA:

La estrategia energética en la Región de Atacama se enfoca en impulsar el desarrollo sostenible de los sectores productivos, aprovechando el potencial energético del territorio, principalmente a través de fuentes renovables, para garantizar un suministro confiable y competitivo, a través de la autogeneración de ERNC, inversiones, desarrollo de proveedores, fortalecimiento de capital humano y gobernanza público-privada a través del PTI de Energía de Atacama.

De acuerdo con las Estrategias Regionales de Desarrollo e innovación de Atacama y el lineamiento estratégico transversal Eficiencia Energética del Comité de Desarrollo Productivo de Atacama, la visión propuesta para el desarrollo productivo regional, se plantea con productos y servicios de alto valor, en respeto con su entorno, económicamente rentable, sostenida con acciones transversales que favorezcan el desarrollo tecnológico, la transferencia y la innovación, fortaleciendo el bienestar económico, ambiental y social.

El programa tiene el propósito de incrementar la competitividad del sector energético regional, apoyando el crecimiento y empleo en el territorio por medio de sus empresas proveedoras, favoreciendo la transferencia de conocimiento y tecnologías y su vinculación con otros sectores estratégicos, mediante la ejecución articulada de proyectos o pilotos con visión de largo plazo, que permitan cerrar las brechas detectadas, en torno a la adopción de tecnologías en base a energías



renovables, mejorar la productividad del sector y contribuir a diversificar y sofisticar el tejido productivo.

Pese a que la Región de Atacama presenta evolución positiva en el sector energético es posible identificar problemas de base que tienen relación con la escasa participación de empresas y capital humano regional en la cadena de valor de proyectos energéticos, como también la transferencia tecnológica y ejecución de iniciativas que brinden condiciones habilitantes para fortalecer e impulsar un crecimiento de los sectores productivos de Atacama sostenibles y competitivos, incorporando y adoptando tecnologías en las empresas por medio de energías renovables u otras ligadas, aumentando o mejorando la productividad, optimizando procesos asociativos y la eficiencia en el uso de los recursos.

Este programa permitirá impulsar una dinámica colaborativa, desde el extensionismo a empresas proveedoras de la industria, para que aborden los desafíos para el cierre de brechas y oportunidades del mercado, direccionando el accionar de acuerdo a requerimientos y necesidades detectadas en algunos temas como: Radiación solar, estructura de soporte y accesorios, sistemas de almacenamiento, focalizando esta intervención en vinculación con otros sectores. Este programa es agenciado por el Agente Operador GEDES (www.gedes.cl), quien es responsable, técnica, financiera y legalmente ante Corfo, según convenio Proyecto “Fortalecimiento del sector energético y su vinculación con el desarrollo de sectores productivos estratégicos en territorios rurales del región de Atacama”, Código 23IFI-254980, cuyo convenio fue aprobado por Resolución Afecta N°10, de 2024, de la Dirección Regional de Corfo

Los presentes Términos de Referencia se enmarcan específicamente en la Actividad N°9 “Ejecución de Proyectos asociativos de pilotaje de soluciones energéticas que generen iniciativas de impacto estratégico” del Convenio de Cofinanciamiento aprobado por la citada Resolución Afecta N°10, de 2024, la cual exige la ejecución de, a lo menos, seis (6) pilotos de soluciones energéticas innovadoras y sustentables en sectores productivos rurales de Atacama (agricultura, agroindustria, turismo, pequeña minería, pesca y acuicultura). El presente proceso corresponde a uno de dichos pilotos, orientado al sector agropecuario/ganadero, con vinculación energética a través de su componente de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). De conformidad con la modalidad de ejecución establecida para dicha actividad en el Convenio de Cofinanciamiento, los presentes Términos de Referencia deberán ser validados por la Dirección Regional de Corfo Atacama en forma previa a su publicación y llamado a licitación.

3. INTRODUCCIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN:

La Región de Atacama presenta condiciones territoriales y climáticas que generan importantes restricciones para el desarrollo de actividades agropecuarias y, particularmente, para la producción y disponibilidad de alimento destinado a la ganadería.



La escasez hídrica, las condiciones desérticas, la limitada disponibilidad de suelo productivo y la dependencia del abastecimiento externo de forraje constituyen factores que afectan la continuidad y competitividad de la actividad ganadera desarrollada por comunidades rurales de la región.

De acuerdo con los antecedentes revisados, la masa ganadera de la Región de Atacama habría disminuido en un 52,3% entre los años 2007 y 2021, pasando de 60.995 a 29.082 cabezas. La misma fuente identifica disminuciones relevantes en bovinos, caprinos, equinos y porcinos.

Esta situación evidencia la necesidad de desarrollar y validar soluciones productivas que permitan reducir la vulnerabilidad de las comunidades ganaderas frente a la escasez hídrica, la variabilidad en la disponibilidad de alimento y los costos asociados al transporte y abastecimiento de forraje.

Asimismo, el desarrollo de soluciones de este tipo presenta una oportunidad de articulación con empresas vinculadas a la actividad minera de la Región de Atacama, permitiendo generar iniciativas de valor compartido que contribuyan al fortalecimiento productivo de comunidades rurales ubicadas en sus territorios de influencia.

En este contexto, se plantea el desarrollo de un piloto orientado a implementar y validar una solución tecnológica para la producción eficiente, continua y sustentable de alimento animal en condiciones desérticas, priorizando tecnologías que permitan disminuir el consumo de agua, optimizar el uso del suelo y reducir la dependencia de abastecimiento externo.

4. OBJETIVO:

La presente licitación tiene por objetivo la contratación de la **“Ingeniería, Suministro, Construcción y Comisionamiento (EPCC por sus siglas en inglés) de un piloto modular con ERNC para la producción sustentable y eficiente de alimento animal (forraje hidropónico) en una comunidad rural de la Región de Atacama”**

Para ello, en este documento se presentan, el alcance y los requerimientos mínimos para la prestación del servicio, que deberá contemplar la propuesta, tanto para su correcta comprensión como ejecución de parte de la contratista, de modo que esto le permita cuantificar y evaluar en forma correcta los recursos humanos, materiales y financieros que se requieran para la ejecución de los servicios.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS:

Para el correcto diseño y dimensionamiento del servicio, el proponente debe considerar los siguientes alcances y condiciones:

a) Diseño de ingeniería básica

Realizar diseño de ingeniería básica considerando un análisis exhaustivo de los requisitos del proyecto, la creación detallada del diseño para facilitar la ingeniería de detalle y la construcción.



Se debe establecer una base de diseño integral, que incluye planos, especificaciones técnicas, códigos, normas y suposiciones. Para ello se debe:

- Presentar una propuesta de piloto modular con ERNC que considere lo siguiente:
 - Producción de alimento animal (alimento hidropónico) fresco de alta calidad (digestible y nutricionalmente estable), producido mediante germinación controlada de granos en ambientes tecnificados (granos como cebada, avena, trigo, maíz u otros).
 - Producción en ambiente controlado, considerando forraje cultivado en bandejas dentro de sistemas tecnificados, donde se controlen variables como luz, humedad y temperatura.
 - Reducir el consumo de agua asociado a la producción de alimento animal (forraje hidropónico con uso de agua equivalente a 1,5–3 L/kg, 90% menos uso de agua comparativamente con la producción de forraje tradicional).
 - Permitir producción en superficies reducidas (98% menos uso de suelo comparativamente con la producción de forraje tradicional).
 - Generar disponibilidad continua o programable de alimento (durante todo el año).
 - Adaptarse a condiciones climáticas y territoriales de zonas áridas.
 - Se considera deseable acreditar el valor nutricional del alimento animal hidropónico mediante análisis de laboratorio que permitan determinar y respaldar su contenido de proteínas, fibra, minerales y otros nutrientes esenciales. Asimismo, se considera deseable que el proveedor incorpore, dentro de los análisis o evaluaciones contempladas en su propuesta, antecedentes que permitan evidenciar sus efectos y beneficios en los animales, tales como mejoras en su condición corporal, consumo, digestibilidad, rendimiento productivo u otros indicadores pertinentes. Esto permitirá contar con evidencia objetiva respecto de su aporte como complemento de la alimentación animal y facilitar su validación y adopción por parte de las comunidades beneficiarias. Por lo anterior, se sugiere que el piloto contemple la realización de análisis nutricionales que permitan demostrar objetivamente sus beneficios y entregar información técnica que facilite su aceptación y adopción por parte de las comunidades beneficiarias.
 - Ser técnicamente operable por usuarios locales.
 - Generar información objetiva que permita medir sus resultados.
 - Presentar potencial de escalabilidad y replicabilidad regional.
 - La solución a ofertar debe ser de tipo modular compacto y móvil, con una capacidad operativa eficiente de forraje hidropónico verde.
 - La solución debe brindar las condiciones necesarias para otorgar un 100% de operatividad del piloto. El forraje se deberá producir en el mismo lugar



b) Ingeniería, Suministro, Construcción y Comisionamiento (EPCC por sus siglas en inglés).

- Ingeniería de detalle: Diseñar integralmente el proyecto, crear planos y especificaciones detallados y garantizar que el proyecto cumpla con los estándares técnicos requeridos.
- Suministro: Obtener todos los materiales, equipos y servicios necesarios para un proyecto llave en mano, garantizando que se entreguen a tiempo y dentro del presupuesto. El oferente deberá suministrar todos los materiales, equipos y servicios necesarios para la correcta ejecución del proyecto.,
- Construcción: Llevar a cabo la construcción física del proyecto llave en mano, siguiendo los planos y especificaciones diseñados, y garantizando que el proyecto se complete según los estándares requeridos.
- Comisionamiento, puesta en marcha y entrega: Realizar el comisionamiento y las pruebas necesarias para verificar que el piloto y sus instalaciones hayan sido ejecutados conforme al diseño, especificaciones técnicas, planos y recomendaciones de los fabricantes según corresponda, y que el piloto opere de manera segura y de acuerdo con las prestaciones previstas. Se deberán efectuar, según corresponda, inspecciones, pruebas preoperacionales, funcionales y de puesta en marcha, incluyendo la verificación de parámetros de operación, protecciones, controles y sistemas de seguridad según corresponda. Los resultados deberán quedar debidamente documentados mediante protocolos o registros de comisionamiento, incluyendo las desviaciones detectadas y su corrección antes de la recepción. Asimismo, se deberá entregar la documentación final del proyecto, incluyendo planos *as-built* cuando corresponda, manuales de operación y mantenimiento y un plan de mantenimiento preventivo. Finalmente, se deberá realizar una capacitación teórico-práctica al equipo técnico del beneficiario para la correcta operación, uso, mantenimiento y seguridad del piloto y su sistema de ERNC implementado.

c) Obtención de permisos.

Preparar toda la documentación necesaria según corresponda y tramitarla con los organismos pertinentes para la obtención de todos los permisos necesarios (e.g. Res. Sanitaria, obras municipales, autoridad ambiental, etc.) para la correcta puesta en marcha, funcionamiento y entrega de la iniciativa. Se deberá brindar el acompañamiento durante el proceso de tramitación de los permisos, otorgar las respuestas a las consultas/observaciones emitidas por los organismos correspondientes, y los antecedentes complementarios que estos últimos puedan solicitar.

Se deberá entregar también al mandante una copia física y digital de todos los antecedentes que estén siendo tramitados antes los organismos en cuestión.



d) Propuesta técnica

Los proponentes deberán elaborar una propuesta técnica que se atenga a los siguientes contenidos mínimos:

- Profesionales. Se debe presentar un cuadro que señale el nombre de los profesionales que aportará el proponente para el desarrollo del trabajo, incluyendo además el título, años de experiencia y rol en el proyecto. La cantidad de profesionales a incluir deberá ser determinada por el proponente. Se requieren los CV detallados de los profesionales que serán parte del servicio, enfatizando la experiencia en proyectos relacionados con la materia de la presente oferta e indicando cuál será el rol o función dentro de este servicio.
- Actividades. Se debe presentar un cuadro de actividades y HH de cada profesional asignado al servicio.
- Experiencia del proponente. Se debe especificar la experiencia verificable de a lo menos 2 años en el desarrollo de servicios similares o afines en la industria. Se deberán incluir referencias y una breve descripción de la empresa que incluya su trayectoria, antecedentes relevantes, organización y que resalte los servicios que proporciona y sus beneficios para el Contratante.
- Experiencia de empresas colaboradoras. Si aplica, se deberá presentar el detalle de las empresas colaboradoras para el desarrollo del servicio, adjuntando CV de los especialistas y profesionales que serán subcontratadas por el consultor.
- Metodología. La metodología deberá describir detalladamente todas las actividades para obtener los productos esperados en las Especificaciones Técnicas. Los documentos deberán contar con el control de calidad interno del consultor, con un responsable claro. El Contratista deberá considerar las revisiones y aprobaciones por parte de Gedes. La propuesta deberá indicar los potenciales aspectos críticos del desarrollo del alcance descrito y la forma en que serán abordados, incluyendo los aspectos legales del servicio.
- Impacto sobre personas e instalaciones. El proponente deberá especificar en detalle las actividades, recursos y datos, junto al correspondiente cronograma, que deberá aportar Gedes para la realización del servicio.
- Organigrama del servicio. Se debe indicar la estructura organizacional para el desarrollo del servicio, señalando los profesionales y sus funciones. También se deberá presentar un cuadro que señale el nombre de los profesionales, título, años de experiencia y cargo que tendrá en el servicio (se deben presentar copia de los certificados de título de los profesionales).
- Carta Gantt. El cronograma del servicio debe indicar los hitos relevantes y plazo de entrega de productos. En el cronograma de trabajo se debe indicar también las actividades que realizará la empresa, haciendo una descripción de su contenido. Se debe señalar la duración de cada actividad, considerando el periodo total de tiempo en el que se ejecutará la



- Sistema de aseguramiento de calidad tanto técnicos como legales de los productos integrantes del servicio.
- Plan HSE. Documento que detalle cómo se gestionarán la salud, la seguridad y el medio ambiente (HSE) durante la ejecución del proyecto. Este plan es crucial para asegurar que las operaciones se realicen de manera segura, protegiendo a los trabajadores y al entorno.

El personal propuesto debe mantenerse por el período de vigencia del contrato y sólo podrán ser cambiados previo conocimiento y aprobación de Gedes, para lo cual el profesional reemplazante, deberá tener un currículum equivalente o superior al que eventualmente cambiará de acuerdo con evaluación de Gedes.

6. DOCUMENTO DE POSTULACIÓN:

El proponente debe presentar la oferta con sus respectivos documentos que se mencionan a continuación:

- a) Documentos legales y anexos.
- b) Oferta técnica.
- c) Oferta económica.

El Contratista deberá entregar a Gedes cada informe en formato PDF, incluyendo todos los archivos que resuman los resultados y las planillas utilizadas en los cálculos correspondientes, vía Dropbox, Google Drive u otro mecanismo similar. Se informará la vía formal de entrega de estos informes al Proveedor adjudicado.

Cabe señalar que será responsabilidad del oferente adjuntar toda la información que se solicite en cada sección para el proceso de licitación.

Las ofertas que no se ajusten a los presentes Términos de Referencia y a sus aclaraciones o modificaciones, podrán ser desestimadas a juicio de Gedes.

En caso de que el proponente no cumpla con los presentes términos de referencia, se declarará inadmisibles las ofertas. No se efectuará la apertura de la Oferta Económica de aquellos proponentes que no califiquen administrativa o técnicamente.

6.1 Documentos legales y anexos

En esta sección los proponentes deberán incluir los antecedentes que se detallan a continuación, presentando lo solicitado para cada literal, en archivos separados e identificados con las letras de cada apartado.

- a) Antecedentes de la Empresa y Experiencia del Proponente.



Los proponentes deberán presentar los antecedentes solicitados, a saber:

- I. Incorporar certificado Boletín “Laboral y Previsional” y “Comercial” de DICOM, con una antigüedad no superior a una semana de la fecha de recepción de las ofertas.
- II. Documento que acredite dirección comercial del oferente y subcontratistas ante el SII.
- III. Las personas jurídicas constituidas en Chile deben además incluir:
 - Certificado de vigencia de la sociedad otorgado por el Conservador de Bienes Raíces competente, con una antigüedad no superior a 3 meses anteriores a la fecha de apertura.
 - Escritura pública de constitución de la sociedad, su inscripción en Registro de Comercio y publicación en Diario Oficial y, de corresponder, sus modificaciones posteriores con las respectivas inscripciones y publicaciones.
 - Individualización del representante legal de la sociedad y copia de la escritura en que consten los poderes que se le hayan conferido.
 - Fotocopia del RUT de la sociedad y fotocopia de la cédula nacional de identidad o del documento que la reemplace, de su representante legal, autorizadas ante Notario Público.
- IV. Las personas naturales deben incluir fotocopia de su cédula nacional de identidad, o el documento que lo reemplace, autorizada ante Notario Público.

6.2 Sección Oferta Técnica

La presente sección se refiere a las características y especificaciones técnicas que deberá desarrollar el proponente, de manera que éste efectúe todos los trabajos y actividades requeridas para ejecutar el servicio materia de la licitación.

Los servicios se desarrollarán en las instalaciones según los alcances definidos en la parte de Especificaciones Técnicas, de estos Términos de Referencia, en los cuales se describe el alcance y los requerimientos mínimos para la prestación del servicio, que deberá contemplar la propuesta, tanto para su correcta comprensión como ejecución de parte de la contratista, de modo que esto le permita cuantificar y evaluar en forma correcta los recursos humanos, materiales y financieros que se requieran para la ejecución de los servicios.

Las cláusulas o estipulaciones referidas de las Especificaciones Técnicas deberán aplicarse e interpretarse de manera integrada y conjuntamente con los demás documentos de la cotización.

a) Documentos a incluir en la Oferta Técnica

Los proponentes deberán incluir en su Oferta Técnica, los antecedentes indicados en el numeral 5 Especificaciones Técnicas y Alcance del Servicio.

Para los subcontratistas:



Se deberá incluir en este adjunto toda la información relevante relacionada con los subcontratistas a utilizar por el Contratista para desarrollar parte de los trabajos, identificación, obras que ejecutará, etc. La propuesta del oferente podrá acceder a una mayor ponderación en el caso que considere estructuras de partnering con otros proveedores locales para enfrentar el proyecto.

Si el Proponente pretende subcontratar parte de los trabajos del contrato, deberá detallar el alcance del trabajo a subcontratar y demostrar la capacidad técnica del subcontratista, su personal calificado, su experiencia en trabajos similares al requerido y cualquier otra información que resulte pertinente y que contribuya al proceso de evaluación.

Gedes se reserva el derecho de aprobar o rechazar a los subcontratistas declarados en la oferta. Se deberá adjuntar, al menos, la siguiente información con relación a las empresas subcontratistas, toda vez que exista uno o más subcontratista(s) asociado(s) a los trabajos del Proyecto:

- Experiencia del subcontratista, en la materia del subcontrato.
- Currículum del personal superior del subcontratista propuesto para el servicio, hasta el nivel de supervisor.
- El Proponente deberá entregar como Anexo N° 1 el documento denominado "Acta de Compromiso de Subcontratación" debidamente firmado por ambas partes.

Plazo de ejecución:

El plazo máximo para la ejecución total del proyecto será de **cuatro (4) meses**, contados a partir de la firma del acta de inicio o del contrato, según lo establecido en los documentos contractuales. Este plazo incluye todas las actividades comprometidas, tales como diseño, implementación, comisionamiento, pruebas, entrega de productos y reportes finales. Excepcionalmente, y sólo en caso de eventos debidamente fundados en argumentos técnicos, condiciones externas imprevistas u otras razones de fuerza mayor debidamente acreditadas, podrá solicitarse una ampliación de plazo, la cual deberá ser previamente autorizada por la entidad mandante mediante resolución formal y por una única vez. La solicitud deberá presentarse con al menos 15 días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo original, acompañada de los antecedentes justificatorios correspondientes. Esta extensión de plazo no podrá superar un (1) mes adicional al plazo máximo señalado.

Sin perjuicio de lo anterior, la fecha de inicio de la presente licitación y el plazo de ejecución antes señalado deberán ser compatibles con la ventana de ejecución de la Actividad N°9 del Convenio de Cofinanciamiento (meses 6 a 18 del proyecto) y con el plazo total de ejecución de dicho Convenio, de veinticuatro (24) meses contados desde la total tramitación de la Resolución Afecta N°10, de 2024. Deben considerarse, además, los plazos de revisión y aprobación de Corfo respecto de los informes de avance y final (hasta 30 días hábiles cada uno), a efectos de evitar el incumplimiento de hitos y el eventual término anticipado del proyecto y del Convenio.

6.3 Sección oferta económica



El proponente deberá presentar, en un documento independiente, una propuesta económica que contemple la totalidad del desarrollo del servicio. En dicho documento deberá incluir la valorización detallada de los siguientes ítems:

- Ingeniería.
- Sistema fotovoltaico.
- Obras civiles.
- Montaje.
- Puesta en marcha.
- Otros costos asociados (permisos y capacitación).

También deberá proponer un cronograma de pagos asociados a entregables, lo cual debe ser aprobado por Gedes.

La oferta será a suma alzada, detallando los montos correspondientes a servicios profesionales y gastos. Además, deberá estimar los montos asociados a cada entregable, en base a los cuales serán presentados los Estados de Pago para ser pagados previa aprobación de la Contraparte Técnica y/o Administrador General de Contrato Gedes.

Toda la información proporcionada por los proponentes será manejada exclusivamente a través de los correos electrónicos de Gedes con estricta reserva y confidencialidad.

7. ENTREGABLES:

El Contratista deberá entregar los siguientes entregables de carácter obligatorio, junto con todos los archivos utilizados por el Contratista para el desarrollo del Servicio, que en caso de ser evaluaciones (cálculos), deben ser entregadas en formato editable:

7.1. Informe de Ingeniería Básica y de Detalle que contenga:

- Plan de gestión de permisos
- Memoria de cálculo
- Planos constructivos de ingeniería en formato editable y PDF.
- Estructura y cimentaciones.
- Plano del piloto (dimensiones, materiales, uniones, ventilación, entre otros según corresponda).
- Montaje ERNC (paneles, baterías, inversor, canalización).
- Plano eléctrico.
- Especificaciones técnicas.
- Lista de materiales y equipos.
- Programa de construcción detallado (Gantt).

7.2. Suministro:

- Informe de validación y/o certificación de la tecnología a utilizar para el sistema energético, y productivo del piloto según corresponda.

7.3. Informe de Construcción que contenga:

- Plan de trabajo y seguridad.



- Certificados de materiales/repuestos críticos (paneles, baterías, estructura, ventilación, aislante, según corresponda).
- Registro fotográfico (proponer periodicidad).
- Libro de obra (simplificado).
- Protocolos de ensayos de construcción, cuando aplican (por ej. continuidad eléctrica).
- Planos técnicos y constructivos (en formato editable y PDF).

7.4. Informe de Comisionamiento y Puesta en Marcha que contenga:

- Plan de comisionamiento (definido por el contratista).
- Checklists de verificación de montaje:
 - Estructura y fijaciones.
 - Conexiones eléctricas y protecciones.
 - Sistema fotovoltaico u otro de ERNC.
 - Sistema de aislamiento según corresponda .
 - Sistema de ventilación.
- Pruebas funcionales y mediciones:
 - Encendido del sistema eléctrico.
 - Prueba de carga/descarga de baterías.
 - Prueba de aislación según corresponda .
 - Prueba de ventilación y control según corresponda.
- Plan de puesta en marcha.
- Rendimiento inicial.

7.5. Informe de avance al mes 1 y mes 3 de ejecución del proyecto, que de cuenta del avance técnico, del desempeño del aseguramiento de calidad tanto técnicos como legales de los productos integrantes del servicio, informando el indicador clave de desempeño (KPI en sus siglas en inglés).

7.6. Entrega Final y Cierre del contrato:

- Manual de operación y mantenimiento preventivo y correctivo (1 documento consolidado).
- Planos As-built.
- Informe final de proyecto.
- Garantías y fichas técnicas.
- Lista final de repuestos según corresponda.
- Acta de entrega y recepción
- Acta de realización de inducciones realizadas al usuario final, con la firma de las personas capacitadas y fotografías de las actividades de inducción.
- Especificaciones técnicas de los equipos/sistemas según corresponda.
- Instrucciones de instalación (si aplica).
- Permisos.

Todo lo anterior debe ser entregado en formato físico y digital, asegurando que el beneficiario cuente con toda la información necesaria para utilizar, operar y mantener adecuadamente lo entregado o implementado en el marco del proyecto.

El Contratista deberá entregar a Gedes cada informe en formato PDF, incluyendo todos los archivos que resuman los resultados (por ejemplo y en caso de aplicar de acuerdo con la tecnología



propuesta, certificados de calibración de los equipos, entre otros) y las planillas utilizadas en los cálculos correspondientes, vía Dropbox, Google Drive u otro mecanismo similar. Se informará la vía formal de entrega de estos informes al Proveedor adjudicado.

Cualquier retraso en la entrega de informes u otros productos debe ser justificado por escrito y aprobado por la contraparte técnica. Los incumplimientos injustificados podrán derivar en el término anticipado del contrato o en la aplicación de medidas correctivas y/o exigencias de devolución de los recursos económicos entregados al adjudicatario.

8. PARTICIPANTES Y EQUIPO DE TRABAJO

Podrán participar como oferentes todas aquellas Empresas o Profesionales, que tributen en primera categoría antes Servicio Impuesto Interno (SII).

Las empresas y/o profesionales deberán adjuntar como parte de los antecedentes, el currículum empresarial y/o personal.

En el caso de los profesionales que se presenten de forma individual o dentro de una empresa deberán estar en posesión de un título profesional de una carrera de al menos 10 semestres impartida por una universidad chilena o en el caso de ser extranjera, el título deberá estar reconocido en Chile. Además, deberá tener al menos 2 años experiencia

Para ello deberá adjuntar como parte de los antecedentes, el CV de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto para la ejecución del proyecto, donde se señale la experiencia exigida, fotocopia simple del título profesional y de estudios de postgrado, según corresponda.

En el caso de oferentes con dirección comercial ante el SII en la región de Atacama, podrán acceder a una mayor ponderación en el proceso de evaluación de propuestas.

9. FORMAS DE PAGO

El presente proceso de contratación, así como las respectivas rendiciones y pagos, deberán además ajustarse a lo dispuesto en el Anexo N°11 – Parte 3 de la Resolución (E) N°443, de 2020, de Corfo, modificada por la Resolución Exenta N°131, de 2023, que aprueba el “Manual para la Rendición y Seguimiento Financiero de Proyectos Financiados y/o Cofinanciados por Corfo y sus Anexos”, por tratarse de una contratación financiada con cargo al Convenio de Cofinanciamiento aprobado por Resolución Afecta N°10, de 2024, código 23IFI-254980.

Gedes no realiza anticipos o pagos sin que se cumpla con los servicios solicitados; sin embargo, en el caso de que el proponente requiere un anticipo, éste será contra presentación de boleta o póliza de garantía otorgada a favor de Gedes. Los informes o estados de pago que presente el Contratista serán aprobados o rechazados dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde su presentación a Gedes. Gedes se reserva la facultad de exigir, en forma previa a la aprobación de un estado de pago, los documentos y antecedentes que, a su juicio exclusivo, sean necesarios para acreditar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del adjudicatario.



Una vez aprobado un informe o estado de pago, Gedes informará al adjudicatario el número de la Orden de Servicio que deberá ser indicado en las facturas correspondientes, las que el proveedor deberá presentar a Gedes. Cabe señalar que Gedes rechazará la factura que no contenga los números antes indicados.

Si el Contratista es contribuyente electrónico, sus documentos tributarios deben ser enviados por intermedio de correo electrónico a la casilla de correo informada ante el Servicio de Impuestos Internos, ya que dichos documentos no serán recibidos en forma manual.

Se entenderá que el atraso en el pago de los estados que no se ajusten a las instrucciones impartidas por Gedes de conformidad a la Orden de Servicio, no será imputable a ésta última.

Las facturas correctamente presentadas serán pagadas por intermedio de una entidad bancaria dentro de los 30 días siguientes a su recepción. Los atrasos en los pagos provocados por la no presentación oportuna de la correspondiente factura y/o demás documentos que se soliciten, no serán imputables a Gedes.

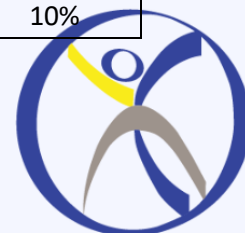
Los pagos se efectuarán proporcionalmente conforme a la siguiente entrega de Hitos o Estados de Pago Mensual u otra que se defina en conjunto con el área usuaria de Gedes:

Hitos relevantes	Porcentaje de pago
Inicio de ejecución de piloto	30% contra entrega entrega de primer informe
Avances de ejecución de piloto	10% contra entrega y aprobación de informe de ingeniería básica (mes 1 del proyecto)
	10% contra entrega y aprobación de informe de ingeniería de detalle del proyecto (mes 3 del proyecto)
Cierre de ejecución de piloto	40% contra entrega Informe final de proyecto (mes 4 y final del proyecto).
	10% cierre total de proyecto con permisos.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la oferta técnica se efectuará a partir de los antecedentes contenidos en la misma, sobre la base de una escala de notas de 1 a 5. El puntaje técnico de cada oferta corresponderá al promedio de los puntos asignados por cada evaluador en cada ítem evaluado, ponderado luego por el ponderador indicado. Los ponderadores se indican en el cuadro siguiente:

Criterios Técnicos	Ponderación
Factor 1: Calidad de la propuesta técnica	30%
Subfactor 1.1: Metodología propuesta	20%
Subfactor 1.2: Plan de trabajo para la ejecución del servicio	10%



Factor 2: Competencias y experiencia	35%
Subfactor 2.1: Conocimiento y experiencia técnica del proponente en el diseño, desarrollo e implementación de estudios similares al presente servicio	25%
Subfactor 2.2: Conocimiento y experiencia técnica del equipo de trabajo en el diseño, desarrollo e implementación de estudios similares al presente servicio	10%
Factor 3: Territorialidad	35%
Subfactor 3.1: El Proponente cuenta con domicilio comercial en la región de Atacama según SII.	25%
Subfactor 3.2: Asociatividad: Proponente considera estructura de partnering/unión temporal de proveedores/consorcio u otra figura de estructura de partnering con otros proveedores locales con domicilio comercial en la región de Atacama según SII.	10%

11. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información relativa a terceros a la que la empresa tenga acceso con motivo de la presente contratación tendrá el carácter de confidencial. En consecuencia, dicha información deberá mantenerse en carácter de reservada, respondiendo la empresa de todos los perjuicios que se deriven de la infracción de esta obligación.

La empresa deberá dar cumplimiento a la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada y cuando proceda será considerada entidad “receptora” de datos personales que reciba, por lo que, de conformidad a lo dispuesto en la Ley N°19.628, se obligará a dar cumplimiento a dicha norma, lo que implica entre otras acciones las siguientes:

- Sólo usará los datos para los fines que motivaron su obtención, de acuerdo a lo señalado en las presentes bases de licitación;
- Estará obligada a guardar secreto y absoluta confidencialidad respecto de los datos que les serán confiados para su tratamiento;
- Deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de los datos que reciba y en especial de los datos de carácter personal, evitando su alteración, pérdida, sustracción, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural;
- Deberá enviar a GEDES los datos y resultados obtenidos en el estudio. Dicha información deberá ser entregada en un formato que permita su uso.
- La empresa se obligará así mismo, a no mantener, ni a transferir a ningún título, los datos obtenidos en virtud de la presente contratación.

12. DIFUSIÓN Y ROTULACIÓN

El Contratista deberá rotular los equipos, instalaciones, bienes de capital y documentos oficiales generados en la ejecución del piloto, de manera que se haga notoria la contribución de Corfo y del Gobierno Regional de Atacama (GORE Atacama) en su financiamiento, conforme a las instrucciones que para tal efecto imparta Gedes.

Asimismo, en toda actividad, publicación o difusión pública relacionada con el piloto, ya sea durante su ejecución o a su término, deberá señalarse expresamente que la iniciativa es apoyada por Corfo



y el GORE Atacama, en el marco del Convenio de Cofinanciamiento “Fortalecimiento del sector energético y su vinculación con el desarrollo de sectores productivos estratégicos en territorios rurales de la Región de Atacama”, Código 23IFI-254980, aprobado por Resolución Afecta N°10, de 2024.

El Contratista deberá, además, otorgar a Gedes a Corfo y a la Contraloría General de la República las facilidades necesarias para realizar visitas a terreno y verificar la correcta ejecución de las actividades y el uso de los recursos, en los términos establecidos en el referido Convenio de Cofinanciamiento.



"Acta de Compromiso de Subcontratación"

En [Ciudad], a [día] de [mes] de [año], comparecen [Nombre de la Empresa Contratante], RUT N° [XXXXXX-X], representada por [Nombre Representante Legal], en adelante "La Contratante", [Nombre de la Empresa Subcontratada], RUT N° [XXXXXX-X], representada por [Nombre Representante Legal], en adelante "La Subcontratista".

Ambas partes declaran y acuerdan lo siguiente:

PRIMERO: ANTECEDENTES

En el marco del proceso de licitación pública/privada denominado "[Nombre de la Licitación]", La Contratante ha considerado la participación de La Subcontratista para la ejecución de parte de las prestaciones objeto del contrato, conforme a lo señalado en su oferta técnica y económica.

SEGUNDO: OBJETO DEL COMPROMISO

La Subcontratista se compromete a ejecutar las actividades y/o servicios descritos y asignados en la propuesta del oferente, conforme a las condiciones, plazos y estándares de calidad acordados con La Contratante.

TERCERO: CUMPLIMIENTO LEGAL Y CONTRACTUAL

La Subcontratista declara que cumplirá con toda la normativa legal, laboral, previsional, de seguridad y salud en el trabajo, así como con las políticas internas de La Contratante que le sean aplicables durante la ejecución del contrato.

CUARTO: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- a) Contar con personal capacitado y acreditado para la ejecución de los trabajos.
- b) Mantener al día el pago de remuneraciones, cotizaciones previsionales y obligaciones tributarias.
- c) Cumplir con las normativas de seguridad, medio ambiente y calidad exigidas por La Contratante.

QUINTO: CONFIDENCIALIDAD

La Subcontratista se obliga a mantener en estricta reserva toda la información técnica, comercial o de cualquier naturaleza a la que tenga acceso durante la ejecución de los trabajos.

SEXTO: VIGENCIA

Este compromiso tendrá vigencia desde su firma y hasta la completa ejecución de las obligaciones asumidas por la Subcontratista, sin perjuicio de las responsabilidades posteriores que pudieran derivar de su incumplimiento.

Firma Rep. Legal Empresa Contratante
Nombre Representante Legal
RUT Representante Legal
Nombre Empresa Contratante

Firma Rep. Legal Empresa Subcontratista
Nombre Representante Legal
RUT Representante Legal
Nombre Empresa Subcontratista



