

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“Ingeniería, Suministro, Construcción y Comisionamiento (EPCC por sus siglas en inglés) de un Piloto de Sistema de secado solar para producción de pasas inocuas y de alto valor en el Valle de Copiapó”

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 Región de Atacama	
Inicio de licitación	20 de marzo 2026	Término de licitación	17 de abril 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 de la región de Atacama”, Código 23IFI-254980, cuyo convenio fue aprobado por Resolución Afecta N°10, de 2024, de la Dirección Regional de Corfo.

3. INTRODUCCIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN:

El Valle de Copiapó se caracteriza por ser uno de los principales polos agrícolas del norte de Chile, destacando históricamente por su producción frutícola en condiciones de clima desértico con alta radiación solar. Estas características han permitido el desarrollo de cultivos de alto valor, entre los que sobresale la uva de mesa, actividad que ha sido clave para el desarrollo económico y social del territorio, generando empleo, encadenamientos productivos y oportunidades para pequeños, medianos y grandes productores de la zona.

En este contexto, la producción y procesamiento de subproductos derivados de la uva, como las pasas, representa una alternativa estratégica para diversificar la actividad agrícola local, mejorar el aprovechamiento de la fruta y agregar valor a la producción existente. La elaboración de pasas permite extender la vida útil del producto, reducir pérdidas asociadas a fruta que no cumple estándares de exportación y abrir nuevas oportunidades comerciales tanto en mercados nacionales como internacionales.

No obstante, el principal problema que amenaza la sostenibilidad de la industria de pasas en Chile es la dependencia del secado artesanal en cancha para la producción de pasa morena. Este método tradicional expone la uva a una alta contaminación por agentes externos como polvo, basuras



traídas por el viento, roedores, insectos y patógenos, comprometiendo gravemente la inocuidad y calidad del producto final. Adicionalmente, el secado en cancha es susceptible a la pérdida de volumen por lluvias en las zonas más tardías. Los métodos alternativos, como el uso de hornos para pasa rubia, a menudo conllevan altos costos energéticos por el uso de gas o leña y pueden estar al borde de la obsolescencia.

La brecha clave es la falta de tecnologías de secado de bajo costo que garanticen la inocuidad y rentabilidad para el productor. La oportunidad radica en utilizar la energía solar disponible en la Región de Atacama para implementar y validar sistemas de secado solar cerrados o convectivos, como malla protegida o túneles solares, adaptados a volúmenes altos. La evidencia de proyectos previos muestra que el secado protegido produce pasa de alta calidad, textura y color, con una aceptación muy buena, diferenciándose del producto secado al sol tradicional.

Bajo este escenario, la presente licitación tiene por objetivo validar un modelo técnico-económico de secado solar, replicable en Atacama, que asegure calidad comercial y rentabilidad. El problema por resolver radica en que la industria sufre la alta contaminación y variabilidad de calidad asociadas al secado artesanal en cancha. Esto afecta la inocuidad y, por ende, la competitividad y rentabilidad del pequeño y mediano agricultor. La metodología y alcance se centrarán en el valle del Copiapó. El piloto comparará el método tradicional con tres prototipos solares de bajo costo diseñados para maximizar la inocuidad: malla elevada protegida, túnel solar convectivo y cámara de secado con colector solar. Estos sistemas cerrados buscan garantizar la inocuidad en origen del producto, un aspecto de calidad muy valorado en proyectos previos. Los resultados esperados incluyen una reducción del 30% en el tiempo de secado y un aumento proyectado del 10% en el valor de venta del producto final, gracias a la mejora en la calidad. La fase final se enfocará en la sistematización para generar un paquete tecnológico simplificado que facilite su transferencia y replica a nivel local.

4. OBJETIVO:

La presente licitación tiene por objetivo la contratación de la **“Piloto: Sistema de secado solar para producción de pasas inocuas y de alto valor en el Valle de Copiapó”**.

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

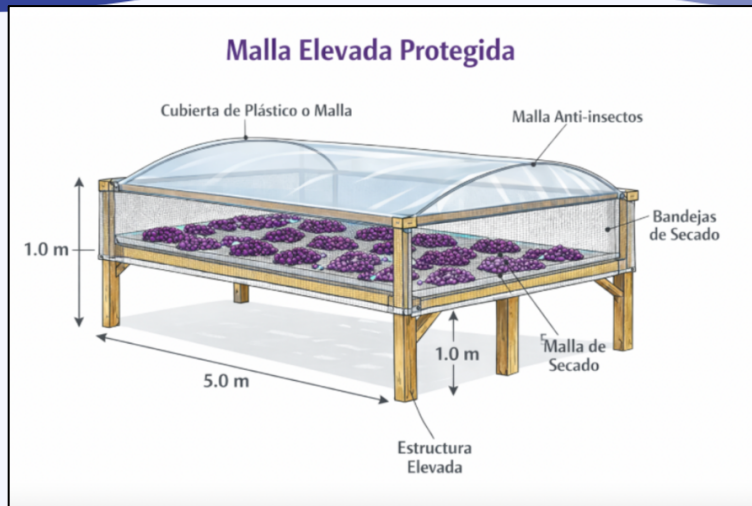
Realizar diseño de ingeniería básica considerando un análisis exhaustivo de los requisitos del proyecto, la creación detallada del diseño para facilitar la ingeniería de detalle y la construcción. Se debe establecer una base de diseño integral, que incluye planos, especificaciones técnicas, códigos, normas y suposiciones. Para ello se debe presentar una propuesta de piloto que considere lo siguiente: El piloto consistirá en la evaluación y validación de sistemas de secado solar de para la uva de mesa, buscando un aumento en el valor y la calidad comercial del producto final. La tecnología o proceso para pilotar es la comparación entre el secado tradicional al sol TO y al menos tres prototipos solares de tecnología limpia y eficiente. Las alternativas incluyen:

- Malla elevada protegida T1, instalada a 1 metro sobre el suelo, con malla anti-insecto o plástico alto y laterales con mosquitera.
- Túnel solar convectivo de T2, construido con arcos de PVC o metal, polietileno transparente y bandejas internas, con entrada baja y salida alta para convección natural.
- Cámara de secado con colector solar T3 instalada a 1,0 metros sobre el suelo y con un colector solar hecho de tubos de cobre y vidrio.

Para el primer piloto T1 se puede considerar: Malla elevada protegida. Prototipo constituido por una estructura rectangular de 5 m de largo × 2 m de ancho, instalada a 1,0 m sobre el suelo, con marcos de madera impregnada o perfil metálico galvanizado. Sobre la estructura se fija una malla alimentaria o bandejas plásticas donde se disponen los racimos en una sola capa. La cubierta superior se realiza con plástico transparente de alta resistencia o malla plástica que protege de polvo y lluvias ligeras; los laterales se cierran con malla anti-insectos (mosquitera de 1–2 mm), dejando puertas de acceso abatibles o sistema de enrollado como el usado en invernaderos. Se consideran tensores, anclajes al suelo y tratamiento de todas las superficies en contacto con la fruta para que sean lavables. A continuación, se entrega un esquema referencial con las medidas principales, altura libre de trabajo y distribución de la fruta.

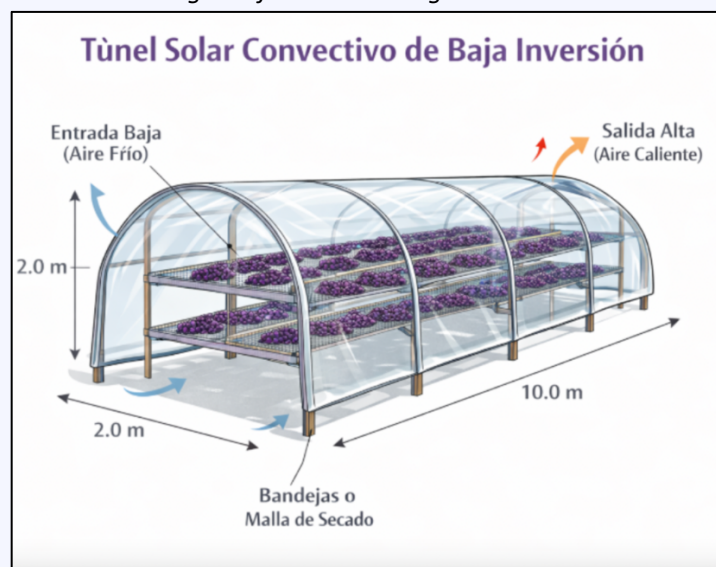


Imagen referencial del primer secador



Para el segundo piloto T2 se debe considerar: Túnel solar convectivo. Estructura tipo invernadero bajo, de 10 m de largo \times 2 m de ancho \times 2 m de altura máxima, orientada en el eje norte-sur. Se construirá con arcos de PVC de 1"-1½" o arco metálico liviano, fijados a estacas o perfiles anclados al suelo, cubiertos con polietileno transparente UV de 150-200 micras. En el interior se instalarán 2-3 niveles de bandejas o mallas dispuestas en estanterías metálicas o de madera. Se diseñará una entrada baja frontal (boca de aire frío) y una salida alta posterior (ventana o chimenea) para favorecer la convección natural del aire caliente, regulable con cortinas o solapas. Para el manejo de la fruta y limpieza de la estructura se recomienda un sistema de enrollado de la cubierta similar al usado en invernaderos. A continuación, se entrega un esquema con las medidas principales, altura libre de trabajo y distribución de la fruta.

Imagen referencial del segundo secador



Para el tercer piloto T3 considerar una cámara de secado con colector solar. Sistema compuesto por una cámara de secado elevada y un colector de aire solar externo. La cámara se construirá como un módulo de 2,0 m de largo \times 1,5 m de ancho \times 1,8 m de alto, instalada a 1,5 m sobre el suelo sobre una estructura metálica o de madera robusta. Sus paredes serán de paneles aislados o madera recubierta interiormente con material lavable y de grado alimentario; en su interior se dispondrán 3–4 niveles de bandejas de secado. El colector solar será un panel de 2,0 m \times 1,0 m, inclinado (30–35°), con tubos de cobre o canalizaciones metálicas pintadas de negro mate bajo una cubierta de vidrio o policarbonato transparente, por donde circula el aire. El colector se ubicará a un costado de la cámara e inyectará aire calentado por la parte inferior de la misma, con una salida de aire superior al final de la cámara de secado. A continuación, se entrega dos esquemas con las medidas principales, altura libre de trabajo y distribución de la fruta. Un esquema muestra una entrada baja de aire desde el colector y el otro una entrada más amplia, que entrega aire a todos los niveles de fruta. Para este prototipo se debe considerar la incorporación de una malla u otro material que proporcione oscuridad, con el fin de pilotear la uva rubia.

Imagen referencial del tercer secador



Para los tres prototipos se exigirá al oferente entregar planos simples (planta y elevación con medidas), lista de materiales, especificación de capacidad (kg de uva fresca por carga) y procedimientos de limpieza, asegurando que todas las superficies en contacto con la fruta sean higiénicas y lavables.

Cabe señalar que, para los tres prototipos, los materiales, dimensiones y medidas indicadas son de carácter referencial. El oferente podrá proponer mejoras o modificaciones, siempre que estas permitan cumplir con el objetivo principal del proyecto.



- 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: Realizar las pruebas necesarias y verificar el proyecto para garantizar que funciona según lo previsto y está listo para ser entregado al cliente. Para ello, se debe brindar un manual de funcionamiento y mantenimiento de las nuevas instalaciones, un plan de mantenimiento preventivo según corresponda, y se debe brindar una capacitación en el uso y mantenimiento del sistema de ERNC junto con su respectivo manual de funcionamiento y mantenimiento. La solución debe incluir un plan de capacitación para el equipo técnico del beneficiario de la iniciativa.

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 y funcionamiento 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 prestación de servicios.
- **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 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 **seis (6) 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 dos (2) meses adicionales al plazo máximo señalado.

6.3 Sección oferta económica

El proponente deberá presentar, en un documento independiente, una propuesta económica que se ajuste al presupuesto disponible del mandante que asciende a la suma de **\$25.000.000.-** (IVA incluido) y debe contemplar la totalidad del desarrollo del servicio. En dicho documento deberá incluir la valorización detallada de los siguientes ítems:

- Ingeniería.
- Obras civiles.
- Montaje.
- Puesta en marcha.
- Otros costos asociados. (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.
- 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 térmico según corresponda.

7.3. Informe de Construcción que contenga:

- Plan de trabajo y seguridad.
- Certificados de materiales/repuestos críticos (paneles, baterías, estructura, sistema térmico y de ventilación según corresponda, etc.).
- 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 térmico según corresponda.
 - Sistema de ventilación según corresponda.
- Pruebas funcionales y mediciones:
 - Encendido del sistema eléctrico.
 - Prueba de carga/descarga de baterías.
 - Prueba térmica según corresponda.
 - Prueba de ventilación y control según corresponda.
- Plan de puesta en marcha.
- Rendimiento inicial.



7.5. Informe de avance al mes 2 y mes 4 de ejecución del proyecto, que de cuenta del desempeño del aseguramiento de calidad tanto técnico como legal de los productos integrantes del servicio, informando del indicador clave de desempeño (KPI en sus siglas en ingles).

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.

Se exigirá una boleta de garantía al adjudicatario como una forma de asegurar el correcto y oportuno cumplimiento del proyecto.

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

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, este 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 de póliza de garantía.
	10% contra entrega y aprobación de informe de ingeniería básica (mes 1 del proyecto)



Avances de ejecución de piloto	10% contra entrega y aprobación de informe de avance y de ingeniería de detalle del proyecto (mes 2 del proyecto)
	20% contra entrega y aprobación de informe de avance (mes 4 del proyecto).
Cierre de ejecución de piloto	20% contra entrega Informe final de proyecto (mes 6 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:

Crterios Técnicos	Ponderación
Factor 1: Calidad de la propuesta técnica	40%
Subfactor 1.1: Metodología propuesta	20%
Subfactor 1.2: Plan de trabajo para la ejecución del servicio	20%
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	25%
Subfactor 3.1: El Proponente cuenta con domicilio comercial en la región de Atacama según SII.	10%
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.	15%

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.

