

**BASES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO**

**“DESARROLLO DE UN PLAN MAESTRO PARA LA  
DESCARBONIZACIÓN DEL NORTE DE CHILE Y  
OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA IMPULSAR UNA  
ECONOMÍA DEL HIDRÓGENO BASADA EN ENERGÍA SOLAR””**

**NOVIEMBRE 2017**

## 1. ANTECEDENTES GENERALES.

El **Comité de Desarrollo de la Industria de la Energía Solar** (Comité Solar) fue creado por el Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), con el objeto de desarrollar la industria solar en Chile, siendo su principal objetivo la ejecución del **Programa de Energía Solar** que fue lanzado en el mes de septiembre de 2016.

En el contexto mencionado el Comité Solar ha identificado que para lograr un desarrollo industrial saludable de del sector económico de proveedores de la industria solar es necesario, por un lado, fomentar la inversión e instalación de nuevos proyectos energéticos solares con alto contenido local, y por otro identificar alternativas de uso de esa energía, de manera de hacer viables proyectos de bajo impacto de gases de efecto invernadero.

Para realizar una transición energética efectiva es necesario articular un camino que incluya transiciones intermedias al nivel tecnológico, socio económico y político para lograr una economía baja en carbono consistente con los compromisos internacionales de cambio climático.

De acuerdo a los datos actualizados de la CNE (al 31 de octubre 2017), la región de Antofagasta y Atacama concentran el 79,9% de capacidad instalada en operación de proyectos solares fotovoltaicos. Uno de los principales problemas identificados para las plantas de generación solar son las restricciones de transmisión, que implican recortes a su producción y zonas de desacople de precios entre inyecciones y retiros.

La baja en los precios de esta tecnología ha alcanzado records históricos llegando a precios de 25,3 USD/MWh (licitación eléctrica 2017). Esto presenta una oportunidad de aprovechar tanto el potencial del norte de Chile como la capacidad ociosa del sistema para generar condiciones de almacenamiento energético sustentables.

En conformidad a lo presentado por el Ministerio de Medio Ambiente en el estudio “Inventarios Regionales de Gases de Efecto Invernadero” (diciembre 2016), las regiones de Antofagasta y Atacama concentran el 80,6% del inventario de gases de efecto invernadero del Norte de Chile, siendo Energía y Procesos industriales y uso de productos las principales actividades que explican el 99% de las emisiones de ambas regiones. Junto con esto, ambas regiones son las principales productoras mineras del país (de cobre, molibdeno, oro, plata y hierro)

En los últimos años el Hidrógeno ha emergido como un vector energético prometedor para descarbonizar el sistema de transporte, mejorar las condiciones de seguridad energética y la mitigación de gases de efecto invernadero. En este sentido la atención se ha centrado en los últimos años en una economía del hidrógeno, basada en fuentes renovables. Una de las principales preocupaciones se centra en la factibilidad (técnico, político y económica) de un nuevo sistema energético (térmico y eléctrico) basado en hidrógeno.

En este contexto es que el Programa de Energía Solar se plantea el desafío de poder avanzar - desde un ejemplo en particular en las dos regiones ya mencionadas - hacia la descarbonización energética del norte de Chile desde las oportunidades que brinda la energía solar como fuente renovable de energía, que permita facilitar la transición energética. La efectividad de este proceso depende de la correcta articulación que incluya transiciones intermedias al nivel tecnológico, socio económico y político para lograr una economía baja en carbono consistente con los compromisos internacionales de Chile en materias de cambio climático.

De acuerdo con los reglamentos respectivos, el Comité Solar de Corfo seleccionó a la Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural (CODESSER) como el Agente Operador Intermediario (AOI) a cargo de contratar el referido estudio.

En este contexto, CODESSER, requiere contratar, los servicios de una entidad especializada que ejecute el estudio denominado **“DESARROLLO DE UN PLAN MAESTRO PARA LA DESCARBONIZACIÓN DEL NORTE DE CHILE Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA IMPULSAR UNA ECONOMÍA DEL HIDRÓGENO BASADA EN ENERGÍA SOLAR”**

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. Objetivo General.**

Diseñar un plan maestro de descarbonización de las regiones de Antofagasta y Atacama, identificando oportunidades de negocios de alto valor, en torno a un suministro energético renovable, con foco en energía solar para electricidad y calor, e hidrógeno para combustibles.

La consultoría se fundamenta en la oportunidad de aprovechar las condiciones climáticas del norte de Chile, el despliegue global de las energías renovables, en particular la energía solar, y la intensidad energética de la industria minera del norte, para promover el desarrollo de una nueva economía minero-industrial con bajas emisiones de gases efecto invernadero, como precursor de un proceso más profundo de descarbonización de la matriz energética de Chile.

### **2.2. Objetivos Específicos.**

La presente consultoría considera los siguientes objetivos específicos:

- a) Levantar una visión compartida (mediano y largo plazo) de una matriz energética (térmica y eléctrica) 100% renovable para ambas regiones del norte de Chile.
- b) Modelación de desempeño del sistema energético consensuado.
- c) Diseño del Plan Maestro de descarbonización energética.
- d) Diseñar indicadores relevantes para monitorear el avance del Plan Maestro.
- e) Levantar información relevante sobre la producción de hidrógeno a partir de energías renovables, junto con un mapa de actores relevantes a nivel mundial.
- f) Proyección de oportunidades de desarrollo de una economía basada en Hidrógeno, en el contexto de una matriz 100% renovable.

## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados la consultoría distinguirá 3 fases de trabajo complementarias. Estas son: Visión y diagnóstico; diseño y formulación del Plan Maestro; y oportunidades de una economía del hidrógeno basada en fuentes renovables.

### 2.1. Visión y Diagnóstico

- i) Levantar una visión compartida (mediano y largo plazo) de una matriz energética 100% renovable para ambas regiones del norte de Chile.
  - Situación actual del sistema energético, considerando todos los vectores energéticos, y sectores industriales, integrando información tanto de la demanda por sector, como de la oferta de energía (térmica y eléctrica), junto con la caracterización de la infraestructura habilitante (redes de suministro eléctrico, gas, portuario, etc) y la consideración de incorporación y retiro de fuentes de generación eléctrica.
  - Visión de consenso contando con la participación activa de los actores clave del mundo público, privado y de la academia que participan en la toma de decisiones o las influyen.
  - Identificación del plazo y tasa de penetración de la energía solar
  - Identificación y evaluación de los niveles de optimización disponibles para alcanzar la matriz energética 100% renovable.
  - Un modelo cuantificado del sistema energético (al plazo definido), considerando las demandas eléctricas, térmicas, y de fuentes fósiles.
  - Definición del porcentaje de consumo solar del territorio
- ii) Modelación de desempeño del sistema energético 100% renovable considerando al menos:
  - Mercado eléctrico Chileno
  - Seguridad y calidad de suministro
  - Costos totales
  - Huella ambiental
  - Contribución a economías locales

### 2.2. Diseño y formulación del Plan Maestro de descarbonización energética

- iii) Diseño del Plan Maestro
  - El Plan Maestro busca poner en relación las distintas posibilidades y oportunidades de intervención sobre el territorio definido, con el objetivo de identificar las condiciones ideales para alcanzar una descarbonización energética del territorio. Es un marco amplio e integral de acción para los diversos actores involucrados, busca a la vez integrar acciones de diferente escala y cobertura de manera sistémica y de acuerdo con las condiciones sociales, políticas y económicas del territorio. Debe establecer criterios orientadores de acción, gestión e inversión a favor de la materialización de visión compartida de desarrollo consensuada.
  - El diseño del Plan Maestro de descarbonización energética, desde la situación actual hasta la identificada en los escenarios proyectado. La metodología a utilizar debe ser flexible, actualizable y

debe representar en forma lógica un plan de acción con una visión de mediano y largo plazo en torno a la visión compartida.

- iv) Diseñar indicadores relevantes para monitorear el Plan Maestro
  - Se espera contar con el diseño de indicadores que permitan monitorear el avance del Plan Maestro de manera sistematizada en su etapa de implementación

### 2.3. Oportunidades de una economía del hidrógeno basada en fuentes renovables

- v) Situación de la producción de hidrógeno a partir de fuentes de energía renovable a nivel mundial:
  - Situación general del mercado internacional y nacional
  - Prospectiva de su potencial económico/productivo
  - Existencia de ventajas comparativas
  - Potenciales oportunidades para Chile
- vi) Mapeo de actores nacionales e internacionales
  - Identificar los principales stakeholders, sean estos: empresas, universidades, centros tecnológicos, organizaciones gubernamentales u otro tipo de organización.
- vii) Proyección de oportunidades de desarrollo de una economía basada en Hidrógeno
  - Evaluación técnico económica de una economía basada en hidrógeno, a ser implementada en el norte de Chile
  - Modelación detallada de la cadena de valor del hidrógeno
  - Cálculos del costo nivelado del hidrógeno, en comparación con otras fuentes energéticas.

La propuesta del oferente deberá incluir una metodología de trabajo que permita satisfacer cada punto requerido en los objetivos específicos. En el caso que los participantes de la licitación requieran más información de parte de CODESSER o del Comité Solar de Corfo u otras fuentes de información externas para la elaboración del detalle de sus propuestas, deberán presentar en sus metodologías el requerimiento específico de información y el objetivo para el cual se utilizará dicha información, así como la oportunidad del requerimiento.

## 3. PRODUCTOS

Los productos a entregar serán divididos por las mismas fases definidas en los aspectos metodológicos, y deben integrar de manera consecutiva el desarrollo de todos los productos, que incluya además un resumen ejecutivo para lectores no técnicos de todos los productos entregados.

### **3.1. Visión y Diagnóstico**

- a) Levantamiento de una visión compartida (mediano y largo plazo) de una matriz energética 100% renovable para ambas regiones del norte de Chile.
- b) Modelación de desempeño del sistema energético consensuado; que incluya los supuestos y variables ocupadas y su planilla de cálculo para realizar análisis de sensibilidad.

### **3.2. Diseño y Formulación del Plan Maestro**

- c) Plan Maestro de descarbonización energética del norte de Chile, desde la perspectiva de una economía del hidrógeno en base a energía solar.
- d) Indicadores relevantes de monitoreo del Plan Maestro.

### **3.3. Oportunidades de una economía del hidrogeno basada en fuentes renovables**

- e) Estado del arte que permita visualizar la situación de la producción de hidrógeno a partir de fuentes de energía renovable a nivel mundial.
- f) Mapa de actores nacionales e internacionales en torno a la producción de hidrógeno utilizando energías renovables (en especial energía solar). Generar una visualización georeferenciada de los principales actores, y bases de datos en Excel con todos los actores identificados, incluyendo al menos: nombre, país, tipo de institución, foco/función, datos de contacto.
- g) Proyección de oportunidades de desarrollo de una economía basada en Hidrógeno, presentando el análisis técnico-económico de alternativas de una economía basada en hidrógeno.

## **4. EQUIPO DE TRABAJO.**

La empresa adjudicataria deberá demostrar experiencia en el desarrollo de consultorías, estudios y/o proyectos referidos a las 3 actividades esenciales del servicio. En caso de abordarse alguna actividad a través de terceros o bajo un esquema de subcontrato, la empresa adjudicataria deberá también demostrar experiencia del tercero en cuestión con el desarrollo del producto respectivo que éste realice.

La empresa adjudicataria deberá demostrar experiencia en el desarrollo de consultorías, estudios y/o proyectos orientados a:

1. Estudios de carácter estratégico con foco en sistemas de cierta complejidad, tales como industrias, territorios, sectores económicos, conglomerados, organizaciones públicas o privadas, etc.
2. Experiencia en procesos de transformación organizacional, identificando oportunidades de negocio no explotadas, diseño e implementación de nuevas estrategias, procesos y tecnologías.
3. Conocimiento de metodologías de prospección y diseño estratégico.
4. Conocimiento específico del sector eléctrico y de estudios de planificación del mismo.

Para el logro de los objetivos propuestos, la empresa adjudicataria podrá subcontratar capacidades específicas, ya sea de otras empresas, instituciones o de personas naturales.

Podrán participar y presentar ofertas aquellas personas jurídicas, que tengan interés en ello, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo siguiente.

Las personas jurídicas que postulen a la licitación podrán realizar un convenio simple de colaboración con diferentes empresas. Este convenio deberá estar firmado por sus respectivos representantes legales y deberá quedar de manifiesto, en la presentación de la oferta y en su ejecución, el convenio de asociación temporal. Además, deberá quedar expresamente definido en la oferta la persona jurídica que postula a la licitación.

Cabe señalar que la Propuesta Técnica deberá contener una descripción de la estructura organizacional contemplada para la prestación del servicio licitado. Además, deberá incluirse una descripción del equipo de trabajo propuesto, especificando los perfiles y funciones de cada participante del proyecto, así como la experiencia en proyectos similares, adjuntando el currículum vitae de los respectivos profesionales.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo máximo de ejecución del presente servicio no podrá exceder las 21 semanas corridas desde el inicio del contrato.

## 6. CRONOGRAMA DE PAGOS Y PRESUPUESTO DISPONIBLE

Para la presente licitación se tiene un presupuesto referencial de \$76.000.000.- incluyendo todos los impuestos. El servicio será pagado de acuerdo con la siguiente planificación:

Ítem	Descripción	Fecha	% valor total
<b>Primer Informe</b>	Productos 4.1 ( a, b)	(aprox. semana 6)	30%
<b>Segundo informe</b>	Productos 4.2 (c, d)	(aprox. semana 12)	40%
<b>Informe final</b>	Productos 4.3 (e, f, g) más la integración de los productos del primer y segundo informe	(aprox. semana 21)	30%

## 7. CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA TÉCNICA.

- 7.1. Metodología: el oferente deberá entregar una identificación detallada del marco metodológico a utilizar en cada actividad, de manera tal que se pueda conocer en detalle el alcance y nivel de profundidad con el que la organización abordará este proyecto específico.
- 7.2. Plan de trabajo para el desarrollo del estudio licitado, el cual debe ser consistente con la metodología presentada. Se espera que al menos contenga:
  - o Carta Gantt (actividades y plazos), que incluya además las reuniones de inicio de consultoría y reuniones de trabajo y avance con la contraparte técnica definida por el Comité Solar de Corfo.
  - o Detalle de horas por profesional, incluyendo aquellos de subcontratistas.
  - o Descripción de los entregables, señalando plazo de entrega.
- 7.3. Nombre de los profesionales que constituyen el equipo de trabajo a cargo de las acciones que involucra la prestación de servicios, señalando el nivel académico, experiencia profesional en roles en proyectos similares, las competencias de cada uno y la cantidad de horas dedicadas al proyecto, junto con la estructura organizacional y funciones contempladas para la prestación del servicio licitado.
- 7.4. Currículos actualizados de cada uno de los profesionales comprometidos, informando la experiencia específica que tienen en este tipo de proyectos. El proponente deberá proveer los antecedentes que avalen su experiencia en este tipo de proyectos, en los últimos 15 años, incluyendo una nómina de clientes.
- 7.5. Valor agregado, se medirá por el aporte del proponente en actividades y servicios extra, que complementen el objetivo general y los objetivos específicos de la presente licitación, indicando, al igual que los otros productos, el marco metodológico a utilizar en cada actividad nueva propuesta, de manera tal que se pueda conocer en detalle el alcance y nivel de profundidad con el que la organización abordará este proyecto específico.



## 8. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Los criterios de evaluación, sus factores, subfactores y las respectivas ponderaciones se indican en el cuadro siguiente. En el **Anexo N° 1** se presentan los correspondientes detalles de cálculo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<b>CRITERIO TÉCNICO</b>	<b>85%</b>
<b>Factor N° 1: Calidad de la Propuesta Técnica.</b>	<b>55%</b>
<b>Subfactor N° 1.1:</b> Metodología propuesta.	20%
<b>Subfactor N°1.2:</b> Plan de trabajo para la ejecución del servicio.	20%
<b>Subfactor N°1.3:</b> Metodología y descripción del Valor agregado a la propuesta	15%
<b>Factor N° 2: Competencias y Experiencia del Proponente y Equipo.</b>	<b>30%</b>
<b>Subfactor N° 2.1:</b> Conocimiento y experiencia técnica del(los) proponente(s) de trabajo en diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al presente servicio.	15%
<b>Subfactor N° 2.2:</b> Conocimiento y experiencia técnica del equipo de trabajo en diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al presente servicio.	15%
<b>CRITERIO ECONÓMICO</b>	<b>10%</b>
<b>Factor N°3: Precio.</b>	<b>10%</b>
<b>CRITERIO FORMAL</b>	<b>5%</b>
<b>Factor N° 4: Presentación Formal de la Propuesta.</b>	<b>5%</b>

En caso de empate entre dos o más propuestas técnicas, se resolverá adjudicar a aquella oferta que haya presentado un precio menor.

La Entidad Gestora del Programa Estratégico Solar, CODESSER, seleccionará la oferta en base a la recomendación que emita el Comité Ejecutivo del Programa Estratégico Solar.

## 9. CONSIDERACIONES DE LA CONSULTORIA.

### 9.1. Modificación de las Prestaciones.

CODESSER podrá requerir prestaciones adicionales a las originalmente contratadas a la empresa adjudicataria, o bien disminuir dichas prestaciones, así como aumentar o disminuir el plazo del contrato, siempre que las modificaciones estén debidamente justificadas y sean de la misma naturaleza que las contratadas inicialmente, debiendo para este efecto complementarse o entregarse una nueva garantía de fiel cumplimiento del contrato, según corresponda. Las modificaciones acordadas entre las partes no

podrán alterar el precio total del contrato en más de un 20%. Dichas modificaciones deberán ser aprobadas por el acto administrativo pertinente, totalmente tramitado.

## **9.2. Subcontratación.**

La empresa adjudicataria deberá prestar sus servicios con personal propio. No obstante, respecto de aquellos servicios que por la naturaleza de las prestaciones requeridas deban ser subcontratados, y siempre que los prestadores de dichos servicios se encuentren individualizados en la Propuesta Técnica, se podrá subcontratar parcialmente la prestación del servicio licitado, en los términos previstos en la Propuesta, siempre que dicha subcontratación no supere el 75% del valor del contrato. Cualquier cambio en las mencionadas subcontrataciones, como asimismo las eventuales subcontrataciones adicionales, deberán contar en forma previa con autorización expresa y por escrito de CODESSER. En todo caso, será la empresa adjudicataria o su continuadora legal, la única responsable ante CODESSER del cabal y oportuno cumplimiento de los servicios contratados.

## **9.3. Adquisición de Estudios.**

La empresa adjudicataria deberá realizar un levantamiento de la información necesaria para el desarrollo de los productos entregables solicitados y el cumplimiento de los objetivos planteados en el servicio licitado. Sin embargo, la empresa adjudicataria podrá adquirir estudios existentes que contengan información necesaria para el desarrollo de los contenidos incluidos en los informes solicitados, siempre que dichos estudios hayan sido desarrollados por instituciones de reconocida experiencia en las materias respectivas. Cabe señalar que deben ser citadas las fuentes de información cada vez que se utilicen antecedentes provenientes de estudios existentes. En ningún caso la falta de información o de estudios podrá ser esgrimida como razón para limitar el cumplimiento de las presentes bases de licitación.

## **9.4. Propiedad Intelectual.**

El producto del trabajo que desarrolle la empresa adjudicataria, o sus dependientes, con ocasión del contrato que se suscriba, tales como documentación, informes y/u otros, serán de propiedad de CODESSER, quien se reserva el derecho de disponer de ellos libremente, sin limitaciones de ninguna especie, no pudiendo por tanto el adjudicatario realizar ningún acto respecto de ellos, ajeno al contrato, sin autorización escrita previa y expresa de CODESSER.

## ANEXO N° 1

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

#### A.1. CRITERIO TÉCNICO.

Este criterio tendrá una ponderación del 80% del puntaje total. En él se evaluarán las condiciones técnicas de las propuestas de los oferentes, procurando que éstas cumplan lo solicitado en estas Bases de Licitación.

Los factores y subfactores por medio de los cuales se evaluará este criterio, así como las escalas y ponderaciones son los siguientes:

##### A.1.1. FACTOR N° 1: CALIDAD DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

Este factor tendrá una ponderación de un 40% del puntaje total. En éste se evaluará la metodología y el marco teórico propuesto por el oferente para abordar exitosamente el estudio y la capacidad para levantar la información requerida para ello.

Para la evaluación de este factor se considerarán los siguientes subfactores:

##### A.1.1.1. Subfactor N° 1.1: Metodología Propuesta.

Este subfactor tendrá una ponderación del 20% del puntaje total. En éste se evaluará que la metodología propuesta permita obtener los productos señalados en las Bases Técnicas.

Este subfactor se evaluará de acuerdo con la siguiente escala:

EVALUACIÓN	NOTA	DESCRIPCIÓN
<b>Malo</b>	1	Propone un diseño metodológico insuficiente: no describe aspectos cualitativos y cuantitativos a ser trabajados en la metodología y no identifica segmentos críticos a ser abordados por la metodología propuesta.
<b>Insuficiente</b>	3	Propone un diseño metodológico incompleto: confunde aspectos cualitativos y/o cuantitativos para la evaluación o identifica variables / ámbitos críticos a ser evaluados por la metodología, de manera incompleta.
<b>Suficiente</b>	5	Propone un diseño metodológico completo planteado de manera general que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación.
<b>Bueno</b>	7	Propone un diseño metodológico completo que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación, y señala de manera general algunas de las variables/ ámbitos críticos a ser evaluados.

<b>Muy Bueno</b>	10	Propone un diseño metodológico completo y detallado que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación, e identifica claramente las variables / ámbitos críticos a ser evaluados por la metodología.
------------------	----	--

#### A.1.1.2. Subfactor N°1.2: Plan de Trabajo para la Ejecución del Servicio.

Este subfactor tendrá una ponderación del 20% del puntaje total. En éste se evaluará la programación de todas las actividades conducentes al cumplimiento de los objetivos de la presente licitación, esto incluye los procesos de coordinación, procesos de investigación bibliográfica y en terreno, diseño de carta gantt, levantamiento de información, análisis de información, y desarrollo de los productos a entregar, entre otros.

Para su evaluación el oferente deberá acompañar un plan de trabajo (Carta Gantt) que incluya las actividades que se propone realizar, incluyendo los responsables y plazos involucrados.

Este subfactor se evaluará de acuerdo con la siguiente escala:

EVALUACIÓN	NOTA	DESCRIPCIÓN
<b>Malo</b>	1	El plan de trabajo no da cuenta de las actividades para asegurar el cumplimiento de los objetivos en los plazos establecidos en esta licitación.
<b>Insuficiente</b>	3	Se presenta un plan de trabajo cuyas actividades no aseguran el cumplimiento de los objetivos en los plazos involucrados en la presente licitación, es poco detallado, no muestra claramente cuáles son las actividades a desarrollar a lo largo de la consultoría, los tiempos destinados a cada actividad y las personas responsables de cada actividad.
<b>Suficiente</b>	5	Se presenta un plan de trabajo general y poco organizado para la ejecución de los objetivos en los plazos involucrados en la presente licitación y señala de forma general, sin mayor detalle, las actividades principales a ser desarrolladas, los tiempos destinados a cada actividad y las personas responsables en cada caso cumplen con los requerimientos para la ejecución de la consultoría.
<b>Bueno</b>	7	Se presenta un plan de trabajo coherente para la ejecución de los objetivos en los plazos involucrados en la presente licitación, en el que se presentan de manera ordenada las actividades a desarrollar a lo largo de la consultoría, los tiempos destinados a cada actividad y las personas responsables de cada actividad. La propuesta considera los plazos indicados en la licitación.

<b>Muy Bueno</b>	10	Se presenta un plan de trabajo detallado y coherente para la ejecución los objetivos en los plazos involucrados en la presente licitación, en el que se presentan de forma minuciosa y detallada las actividades a desarrollar a lo largo de la consultoría, los tiempos destinados a cada actividad y las personas responsables de cada actividad. La propuesta considera los plazos indicados en la licitación.
------------------	----	---

#### A.1.1.3. Subfactor N°1.3: Metodología y descripción del Valor agregado a la propuesta.

Este subfactor tendrá una ponderación del 15% del puntaje total. En éste se evaluará sobre el valor agregado que presente el proponente de todas las actividades y servicios extra concordantes y conducentes al cumplimiento de los objetivos de la presente licitación, junto con su metodología coherente para alcanzar de manera complementaria los objetivos propuestos.

Este subfactor se evaluará de acuerdo con la siguiente escala:

EVALUACIÓN	NOTA	DESCRIPCIÓN
<b>Malo</b>	1	Propone un diseño metodológico adicional insuficiente: no describe aspectos cualitativos y cuantitativos a ser trabajados en la metodología y no identifica segmentos críticos a ser abordados por la metodología propuesta.
<b>Insuficiente</b>	3	Propone un diseño metodológico adicional incompleto: confunde aspectos cualitativos y/o cuantitativos para la evaluación o identifica variables / ámbitos críticos a ser evaluados por la metodología, de manera incompleta.
<b>Suficiente</b>	5	Propone un diseño metodológico adicional completo planteado de manera general que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación.
<b>Bueno</b>	7	Propone un diseño metodológico adicional completo que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación, y señala de manera general algunas de las variables/ ámbitos críticos a ser evaluados.
<b>Muy Bueno</b>	10	Propone un diseño metodológico adicional completo y detallado que combina aspectos cualitativos y cuantitativos para la evaluación, e identifica claramente las variables / ámbitos críticos a ser evaluados por la metodología.

## A1.2. FACTOR N°2: COMPETENCIAS Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE PROFESIONALES.

Este factor tendrá una ponderación de un 30% del puntaje total. En él se evaluará el conocimiento y/o experiencia con que cuenta el equipo de profesionales del oferente en el diseño y/o evaluación atingente al estudio y su conocimiento y/o experiencia.

Para la evaluación de este factor se considerarán los siguientes subfactores:

### A.1.2.1. Subfactor N°2.1: Conocimiento y experiencia técnica del oferente en diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al presente servicio.

Este subfactor tendrá una ponderación del 15% del puntaje total. En éste se evaluará que los integrantes del equipo consultor cumplan los requisitos necesarios para prestar el servicio en las condiciones solicitadas en las Bases de Licitación. Para esto se considerará el número de proyectos o trabajos (en empleos o consultorías) en las temáticas señaladas.

Para la acreditación de la experiencia, el oferente deberá presentar los currículums vitae (con un máximo de dos carillas), de cada uno de los integrantes del equipo consultor. Serán declaradas inadmisibles las ofertas que no acompañen el Curriculum de sus integrantes.

Este subfactor se evaluará de acuerdo con la siguiente escala:

EVALUACIÓN	NOTA	DESCRIPCIÓN
<b>Malo</b>	1	No presenta información o en los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en un número menor o igual a 2 proyectos (en empleos o asesorías) en los ámbitos de diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al servicio licitado
<b>Insuficiente</b>	3	En los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 3 proyectos (en empleos o asesorías) en los ámbitos de diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al servicio licitado
<b>Suficiente</b>	5	En los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 4 proyectos (en empleos o asesorías) en los ámbitos de diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al servicio licitado
<b>Bueno</b>	7	En los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 5 proyectos (en empleos o asesorías) en los ámbitos de diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al servicio licitado

<b>Muy Bueno</b>	10	En los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 6 proyectos (en empleos o asesorías) en los ámbitos de diseño, desarrollo e implementación de proyectos similares al servicio licitado
------------------	----	--

**A.1.2.2. Subfactor N°2.2: Conocimiento y experiencia técnica del equipo de trabajo en proyectos similares al presente servicio.**

Este subfactor tendrá una ponderación del 15% del puntaje total. En éste se evaluará que los integrantes del equipo consultor cumplan los requisitos necesarios para prestar el servicio en las condiciones solicitadas en las Bases de Licitación. Para esto se considerará el número de proyectos o trabajos (en empleos o consultorías) en proyectos similares.

Para la acreditación de la experiencia el oferente deberá presentar los currículums vitae (con un máximo de dos carillas) de los integrantes del equipo consultor. Serán declaradas inadmisibles las ofertas que no acompañen el Curriculum de sus integrantes.

Este subfactor se evaluará de acuerdo con la siguiente escala:

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>NOTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Malo</b>	1	No presenta información respecto a que los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 1 proyecto (en empleos o asesorías) en el área del estudio
<b>Insuficiente</b>	3	En los últimos 15 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 1 proyecto (en empleos o asesorías) en el área del estudio
<b>Suficiente</b>	5	En los últimos 10 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 1 proyectos (en empleos o asesorías) en el área del estudio
<b>Bueno</b>	7	En los últimos 10 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 2 proyectos (en empleos o asesorías) en el área del estudio
<b>Muy Bueno</b>	10	En los últimos 5 años los integrantes del equipo de trabajo han participado, entre todos, en al menos 2 proyectos (en empleos o asesorías) en el área del estudio

## A.2. CRITERIO ECONÓMICO.

### A.2.1. FACTOR: PRECIO.

Dicho factor tendrá una ponderación de un 10% del puntaje total. Este factor será evaluado de acuerdo al valor total del servicio, expresado en pesos chilenos y con impuestos incluidos, según lo informado por cada oferente.

A la oferta de menor valor económico se le asignará una nota de 10, teniendo en consideración lo señalado en el Artículo 11° en relación con “**Valor Máximo del Contrato**”. El puntaje asignado al resto de las ofertas se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$(Oferta\ de\ menor\ valor\ económico / Oferta\ económica\ a\ evaluar) \times 10$$

## A.3. CRITERIO FORMAL.

### A.3.1. FACTOR: PRESENTACIÓN FORMAL DE LA PROPUESTA.

A dicho factor se le asignará una ponderación de un 5% del puntaje total. Éste se evaluará en atención al número de subsanaciones de omisiones y/o errores requeridas al oferente de acuerdo a lo dispuesto en los artículos relativos al contenido de la oferta y la evaluación según estas Bases, conforme a la siguiente escala:

EVALUACIÓN	NOTA	DESCRIPCIÓN
<b>Malo</b>	1	Más de Cinco, que fueron subsanados en tiempo y forma.
<b>Insuficiente</b>	3	Cinco que fueron subsanados en tiempo y forma.
<b>Suficiente</b>	5	Cuatro que fueron subsanados en tiempo y forma.
<b>Bueno</b>	7	Entre Uno y Tres, que fueron subsanados en tiempo y forma.
<b>Muy Bueno</b>	10	Cero.

En la evaluación de este factor se sancionará a aquellos oferentes a quienes se confiera el plazo adicional de 3 (tres) días corridos para subsanar los errores u omisiones formales detectados, o para presentar certificaciones o antecedentes que hayan omitido acompañar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación, según lo dispone el artículo sobre “Apertura de las Ofertas” contemplado en las presentes Bases, aplicando al efecto la siguiente escala:

1. Aquel oferente que presente su oferta en un formato distinto al señalado, pero que contenga la misma información requerida en ellos, será penalizado adicionalmente en 0,5 puntos por cada característica no utilizada, luego de realizada la evaluación de este factor en conformidad a la tabla precedente.



2. Aquel oferente que presente su oferta económica en Unidades de Fomento (UF) o dólares debiendo haberla presentado en pesos chilenos, será penalizado adicionalmente en 1 punto, luego de realizada la evaluación de este factor en conformidad a lo señalado con anterioridad.

En la evaluación de las ofertas sólo se considerará aquella información entregada por el oferente en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos relativos al contenido de la oferta, apertura de las ofertas y la evaluación según estas Bases de Licitación, y su entrega inoportuna o fuera de forma se castigará en la evaluación del Criterio Formal.

Si un oferente no acompaña la documentación exigida para evaluar alguno de los criterios o factores recién indicados, y no subsane su omisión en los términos señalados en estas Bases, o si su oferta no cumple los mínimos solicitados en estas Bases de Licitación, ésta será declarada inadmisibles, y no se procederá a su evaluación, dejándose constancia de esta circunstancia en el Acta de Evaluación.

La Nota Final será la que resulte de la suma del puntaje obtenido en la evaluación del Criterio Técnico, el Criterio Económico, y el Criterio Formal, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA Final} = \text{Puntaje Criterio Técnico} * 0,80 + \text{Puntaje Criterio Económico} * 0,15 \\ + \text{Puntaje Criterio Formal} * 0,05$$