

RESPUESTAS A LAS CONSULTAS

Licitación consultoría PEN-043

“ESTRATEGIA COMERCIAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DISTRITO TECNOLÓGICO SOLAR

DE DIEGO DE ALMAGRO” Código 15PEDN-57256-2.

ID	Pregunta	Respuesta
1	<p>Bases Técnicas, sección 2.2 a) Dice: “Caracterizar la demanda eléctrica de los clientes libres del norte de Chile, principalmente empresas mineras de las regiones de Antofagasta y Atacama, recopilando sus respectivos perfiles de consumo eléctrico, sus barras de retiro, y los plazos en que vencen sus actuales contratos de suministro eléctrico (PPA). Asimismo, caracterizar los planes de inversión de empresas de generación y de desarrolladores de proyectos energéticos”.</p> <p>Parte de la información requerida para caracterizar la demanda de los clientes y los planes de inversión de las empresas de generación, tiene carácter estratégico para esas compañías y es de naturaleza confidencial. Teniendo presente esta situación, se pide confirmar que CORFO/CODESSER espera que la caracterización de la demanda y de los planes de inversión se realice en base a información disponible públicamente y a la experiencia del consultor, no en base a información confidencial.</p>	<p>Sí. Se espera que la caracterización de la demanda y de los planes de inversión se realice en base a información disponible públicamente y a la experiencia del consultor, y no necesariamente en base a información confidencial.</p>
2	<p>Bases Técnicas, sección 3.1 Dice: “Se deben analizar los estudios de pre-inversión ya realizados por el Comité Solar” Se solicita una lista y una breve descripción del contenido de los estudios de pre-inversión ya realizados.</p>	<p>1. Reserva de Terrenos. Se encuentra actualmente en trámite de firma la concesión gratuita desde el Ministerio de Bienes Nacionales (SEREMI de Atacama) a CORFO por 50 años por un terreno de</p>

		<p>11.660 hectáreas, destinado a la implementación del Proyecto DTS.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Derechos Mineros. En Agosto de 2016 CORFO solicitó a ENAMI la tramitación de pedimentos mineros asociados a la superficie reservada para el Proyecto DTS. En total se constituyeron 31 pedimentos por un total de 9.200 Ha, con lo cual se obtiene la titularidad del subsuelo del terreno para el Proyecto DTS, y además se cuenta con derechos mineros adicionales frente a la eventualidad de requerir mayor superficie para el proyecto.3. Estudio de Línea de Base Ambiental (Campaña de verano). Se realizó un levantamiento de las siete componentes de línea de base ambiental para el emplazamiento de la infraestructura eléctrica y no eléctrica común del Proyecto DTS. Luego de efectuar las respectivas campañas en terreno en la zona del proyecto, se pudo constatar que, pese a encontrar hallazgos en los componentes de Arqueología y Fauna, ello no constituye una inviabilidad ambiental para el emplazamiento del proyecto. Con ello se cuenta con un banco de datos recolectados para presentar el proyecto para obtener la calificación ambiental.4. Estudio Topográfico, Geotécnico, Hidrológico e Hidrogeológico. Se llevó a cabo un análisis topográfico del terreno seleccionado, con lo cual se obtuvo una cartografía escala 1:5000 con curvas de nivel cada 5
--	--	--

metros. En relación a la geotecnia, se realizaron 53 calicatas en el terreno del proyecto, cuyas muestras fueron analizadas en laboratorio para conocer la mecánica de suelos del subsuelo. Además se realizaron ensayos químicos a estas muestras y se obtuvieron antecedentes relativos al contenido de sales totales, cloruros y sulfatos. Esto fue complementado con 25 ensayos de cono dinámico para conocer el nivel de penetrabilidad del terreno, y de esta forma conocer el nivel de aptitud del terreno para la fundación de estructuras. Respecto a la hidrogeología, se analizaron las napas subterráneas en el terreno y su posible impacto en el proyecto, y se pudo constatar que no existen inconvenientes en esta materia. Finalmente, en relación a la hidrología, se contemplaron 50 años de historia hidrológica y se utilizó la información topográfica antes recopilada para analizar los caudales máximos posibles y cómo dichos caudales se comportarán con las quebradas existentes en el terreno, a partir de lo cual se propusieron drenajes perimetrales para proteger las instalaciones del proyecto antes los escenarios hidrológicos más adversos.

5. Proyección de Mercado Eléctrico. Proyección de costos marginales en un horizonte de 20 años a partir del Plan de Obras de la CNE de Agosto 2016, bajo los siguientes supuestos:
 - a. Centrales de ciclo combinado a gas natural como tecnología convencional de expansión de base en el largo plazo.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">b. Excluir del Plan de Obras las centrales que a la fecha no estaban en construcción.c. Incluir en Plan de Obras las centrales adjudicadas en licitaciones para suministro a clientes regulados (2° llamado 2013/03, 2015/02 y 2015/01).d. Complementar el Plan de Obras de transmisión para evitar congestiones en el largo plazo, si se verifica que esto ocurre.e. Proyectos DTS reemplazan en Plan de Obras a centrales solares genéricas, con el fin de mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda del mercado. |
|--|--|

Los principales resultados fueron: i) los precios de energía spot en horarios de noche, día y horas de punta, para diferentes escenarios hidrológicos; ii) proyección de un alza de precios de energía en el mercado entre los años 2016 y 2035, iii) reconocer que el Proyecto DTS no impacta en el alza de precios de energía (más aún el DTS influye en leve caída de los precios con respecto al escenario sin DTS) y iv) disponibilidad de parámetros de entrada del sistema eléctrico para ser incorporados en el posterior estudio del mix de tecnologías de generación solar y almacenamiento energético del DTS.

Si bien el Proyecto DTS se enfoca en satisfacer en gran medida a la demanda minera e industrial de la zona (clientes libres), es importante señalar

que, basado en los resultados de la proyección del mercado, el Proyecto DTS también tendrá habilitado ofertar a distribuidoras en las licitaciones para suministro de clientes regulados.

6. Estación de Medición en Sitio de DTS. Desde el 09-Sep-2017 se encuentra operando en el terreno del DTS una estación de monitoreo, la cual está midiendo lo siguiente:
- a. Componentes del recurso solar, mediante un sistema de medición de radiación solar tipo Rotating Shadowband Irradiometer (RSI).
 - b. Variables meteorológicas.
 - c. Condiciones de ensuciamiento, lo cual consta de dos módulos fotovoltaicos policristalinos, los cuales están conectados a un sistema de medición (SOL.Connect®), el cual se encarga de registrar y almacenar las variables de producción de energía eléctrica de los módulos.
 - d. Desempeño de tecnologías fotovoltaicas.
 - e. Condiciones de corrosión. Determinación del tipo y grado de agentes corrosivos presentes en el terreno del Proyecto, para así determinar el tipo de galvanizado apropiado para las estructuras metálicas a implementar, y de esta forma lograr la durabilidad deseada a los activos de infraestructura en el Proyecto.

Los estudios y gestiones del DTS que se encuentran en elaboración o en proceso son los siguientes:

		<ul style="list-style-type: none"> • Línea Base Ambiental (Campaña de Invierno): Servicio actualmente en ejecución. • Trabajo con Autoridades Regionales y Comunidad: Gestiones actualmente en ejecución. • Talleres de Capacitación con Servicios Regionales: Se constituyó la mesa de capacidades laborales regionales. • Definición de Modelo Suministro Agua Industrial: Servicio recientemente adjudicado y próximo a comenzar su ejecución. • Definición modelo de negocio: Gestiones actualmente en ejecución. • Estructura y condiciones de financiamiento.
3	Bases Técnicas, sección 3.6 Dice: "También se deberá elaborar una propuesta de contrato PPA con las variables e indexaciones correspondientes y elementos esenciales que permitan iniciar las negociaciones con los demandantes de energía" Se pide precisar que el alcance de la propuesta de contrato PPA a elaborar, corresponde a los aspectos comerciales de un PPA, excluyendo aspectos técnicos, legales y administrativos.	La Propuesta de Contrato PPA debe considerar todos aquellos aspectos que permitan iniciar las negociaciones con los demandantes de energía, en el contexto de la Estrategia Comercial para la implementación del Proyecto DTS, que es el motivo de la presente consultoría.
4	Bases Técnicas, sección 6 Dice: "El plazo máximo de ejecución del presente servicio no podrá exceder las 24 semanas corridas desde el inicio del contrato" Considerando que en el documento PEN043_ACTA_COMITE_EJECUTIVO se menciona un plazo de 21 semanas para este Estudio ("Asesoría Demanda Eléctrica"), se solicita ratificar o rectificar, en su caso, el plazo señalado en las Bases Técnicas.	Se aclara que el plazo máximo para la ejecución es de 24 semanas.
5	Bases Administrativas, Artículo 3º Dice: "Los documentos antes mencionados serán considerados entre sí como un todo. En caso de existir discrepancias entre dichos instrumentos, prevalecerán las disposiciones de las presentes Bases, como marco básico, sin perjuicio del valor del contrato" Se solicita	Se ratifica que las respuestas a las consultas formuladas a esta licitación prevalecerán por sobre lo indicado en las Bases

	confirmar que las Respuestas entregadas a las Consultas formuladas durante el proceso de licitación prevalecerán, en caso de discrepancia, por sobre lo indicado en las Bases Administrativas y Bases Técnicas; ya que de otra forma dichas Respuestas no tendrían mayor valor.	
6	<p>Bases Administrativas, Artículo 18° Dice: “Los participantes no podrán incurrir en incompatibilidades para ser contratados por el beneficiario de la consultoría dependiente de CODESSER, para cuyo efecto el postulante deberá suscribir la Declaración Jurada Simple que se acompaña como Anexo N° 3 o Anexo N°4 según corresponda que parte integrante de las presentes Bases”</p> <p>Considerando que uno de los socios de nuestra consultora es pariente en tercer grado de consanguinidad del Subsecretario de Minería, señor Erich Schnake Walker, se consulta si de esta relación se constituye o no la incompatibilidad o inhabilidad descrita en la letra b)</p>	La relación de parentesco mencionada no constituye incompatibilidad o inhabilidad para el desarrollo de la presente consultoría.
7	<p>Bases Administrativas, Artículo 22° Dice: “Toda información relativa a CORFO, CODESSER, y de la presente consultoría, que involucre a terceros o a la que los profesionales tengan acceso con motivo del contrato, tendrán el carácter de confidencial. En consecuencia, dicha información deberá mantenerse en carácter de reservada” Considerando que el objetivo de la consultoría es promover el Proyecto DTS-DA entre terceros tales como clientes libres, empresas generadoras de energía y desarrolladores, se consulta si está previsto levantar el carácter de información confidencial a aquella información que se deberá entregar a estos terceros, ya que ello dificultaría su divulgación al requerir que los terceros firmen Acuerdos de Confidencialidad antes de recibir la información.</p>	La información relativa al proyecto DTS que sea entregada a terceros en el marco de esta consultoría deberá ser previamente visada por la contraparte técnica del estudio quienes definirán el carácter de confidencialidad de la misma.