

REF.: Declara inadmisibles ofertas que indica y declara desierta la Licitación Pública **"Determinación de los Costos de Inversión y Costos Fijos de Operación de la Unidad de Punta, en el Sistema Interconectado Central, Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistemas Medianos; y determinación de Costos de Inversión por fuente de generación"**.

Santiago, 30 de Abril de 2015

RESOLUCIÓN EXENTA N° 227

VISTO:

- a) Lo dispuesto en el Decreto Ley N° 2.224, de 1978, del Ministerio de Minería que crea la Comisión Nacional de Energía, modificado por la Ley 20.402 de 2009, que crea el Ministerio de Energía;
- b) Lo señalado en la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios;
- c) Las disposiciones del Decreto N° 250, de 2004, que aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios;
- d) Resolución Exenta N° 95, de 27 de Febrero de 2015, que aprobó las Bases de Licitación Pública para la contratación de **"Determinación de los Costos de Inversión y Costos Fijos de Operación de la Unidad de Punta, en el Sistema Interconectado Central, Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistemas Medianos; y determinación de Costos de Inversión por fuente de generación"**;
- e) Resolución Exenta N° 222, de 29 de Abril de 2015, que designa integrantes de la Comisión Evaluadora para licitación ID 610-8-LP15;
- f) Proceso de Licitación ID 610-8-LP15 publicado en www.mercadopublico.cl;
- g) La Ley N° 20.798 de Presupuestos del Sector Público para el año 2015; y,
- h) Lo dispuesto en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.



CONSIDERANDO:

- a) Que la Comisión Nacional de Energía, mediante Resolución Exenta N° 95, de 27 de Febrero de 2015, aprobó las Bases de Licitación Pública para la contratación del estudio denominado **"Determinación de los Costos de Inversión y Costos Fijos de Operación de la Unidad de Punta, en el Sistema Interconectado Central, Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistemas Medianos; y determinación de Costos de Inversión por fuente de generación"**, las que fueron publicadas en el portal www.mercadopublico.cl;
- b) Que, la Resolución Exenta N° 222, de 29 de Abril de 2015, designó los integrantes de la Comisión Evaluadora para licitación ID 610-8-LP15;
- c) Que, conforme a lo indicado en el portal www.mercadopublico.cl se presentó la siguiente oferta:

N°	Nombre	RUT	Garantía
1	BA Energy Solutions Chile S.A.	76.360.430-6	Sí

- d) Que, de acuerdo a lo establecido en el acta de evaluación que se aprueba mediante el presente acto administrativo, el oferente indicado en el considerando precedente, no obtuvo una calificación técnica igual o superior a 65 puntos, exigencia establecida en el numeral 8 de las bases de licitación, que en la parte que nos interesa señala "Las ofertas que en la evaluación técnica sean calificadas con un puntaje menor a 65 puntos, serán declaradas inadmisibles y no continuarán en evaluación;
- e) Que, atendido lo precedentemente señalado, corresponde declarar inadmisibile la oferta presentada en el proceso a que se viene haciendo referencia y desierta la presente licitación;
- f) Que, reafirma la declaración contenida en la parte considerativa de este acto administrativo el alcance de las observaciones técnicas formuladas por la Comisión Evaluadora a la propuesta metodológica presentada por el oferente, las cuales condicionan la consecución de los objetivos que persigue la realización del estudio que se requiere contratar;
- g) Que el artículo 9, de la Ley N° 19.886, indica que: "El órgano contratante declarará inadmisibile las ofertas cuando éstas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases. Declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a sus intereses";
- h) Que, corresponde aprobar el acta de evaluación a fin de explicitar los fundamentos asociados a la inadmisibilidat de la oferta;



RESUELVO: **I. Apruébese** Acta de Evaluación y Anexo de Pauta de Evaluación cuyo texto se transcribe a continuación.

1. Antecedentes:

Nº ID Licitación	610-8-L915
Departamento Requiriente	Departamento Eléctrico
Nombre Licitación	"Determinación de los Costos de Inversión y Costos Fijos de Operación de la Unidad de Punta, en el Sistema Interconectado Central, Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistemas Medianos; y determinación de Costos de Inversión por fuente de generación"
Fecha del Acta	30/04/2015

2. Comisión Evaluadora:

Según lo dispuesto en Resolución Exenta N°222, de 29 de abril de 2015, la Comisión Evaluadora está integrada por:

Nombre	Cargo y Departamento	RUT
José Carrasco Benavides	Profesional Departamento Eléctrico	15.736.129-5
Mauricio Funes Huerta	Profesional Departamento Jurídico	13.027.549-4
Fabián Barría Oyarzún	Profesional Departamento Eléctrico	16.363.756-1
Ricardo Fuentes Montalván	Profesional Departamento Regulación	13.453.216-5
Sandra Castro Torres	Profesional Departamento Administración y Finanzas	13.804.520-K

3. Ofertas recibidas:

A través del portal www.mercadopublico.cl se recibieron las siguientes ofertas:

Nº	Nombre	RUT	Garantía
1	BA Energy Solutions Chile S.A.	76.360.430-6	Sí

4. Apertura y Evaluación Administrativa:

A las 15:00 horas del día 06 de abril de 2015, se efectuó el cierre del proceso de recepción de ofertas de la licitación señalada en el punto 1.

A las 10:48 horas del día 09 de abril de 2015, se efectuó la revisión del cumplimiento de los requisitos administrativos establecidos en bases de licitación, constatándose que la oferta de BA Energy Solutions Chile S.A. dio cumplimiento en forma y plazo a los antecedentes solicitados. Por la razón anotada, se procedió a efectuar la Evaluación Técnica y Económica de la referida oferta.

5. Evaluación Técnica y Económica:

La evaluación de las ofertas se realizó de acuerdo a la siguiente pauta:



5.1 Evaluación de la Oferta Económica (18%)

La evaluación de las ofertas económicas que hayan pasado la etapa de evaluación técnica, será practicada mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PE_i = (\text{Puntaje Económico})_i = \left(\frac{V_{min}}{V_i} \right) \times 100$$

Dónde V_{min} : Valor Bruto mensual mínimo ofertado en la licitación

5.2 Evaluación Técnica (80%):

La evaluación de las ofertas técnicas será realizada conforme a los criterios de evaluación, puntajes y porcentajes técnicos que se indican en la siguiente pauta:

Criterios y Subcriterios de evaluación oferta técnica	Puntaje	Ponderación
1. Experiencia del Jefe de Proyecto		
1.1. Más de 10 años de experiencia	100	40%
1.2. Entre 7 y 9 años de experiencia	70	
1.3. Entre 5 y 6 años de experiencia	50	
1.4. Menos de 5 años de experiencia	0	
2. Experiencia del Equipo de Trabajo		
2.1 Al menos 8 años de experiencia para al menos un miembro del equipo de trabajo.	100	30%
2.2 Entre 5 y 7 años de experiencia para al menos un miembro del equipo de trabajo.	70	
2.3 Entre 3 y 4 años de experiencia para al menos un miembro del equipo de trabajo.	50	
2.4 Menos de 3 años de experiencia para un miembro del equipo de trabajo.	0	
3. Propuesta Metodológica		
3.1 Oferta cumple con todos los requisitos de la propuesta metodológica para el cometido del estudio, sin observaciones a la metodología presentada.	100	30%
3.2 Oferta cumple con los requisitos de la propuesta metodológica para el contenido del estudio, con observaciones a la metodología que cambien como máximo el 10% de la metodología propuesta.	80	
3.3 Oferta cumple con los requisitos de la propuesta metodológica para el contenido del estudio, con observaciones a la metodología que cambien como máximo el 25% de la metodología propuesta.	70	
3.4 Oferta cumple con los requisitos de la propuesta metodológica para el contenido del estudio, con observaciones a la metodología que cambien como máximo el 35% de la metodología propuesta.	50	
3.5 Oferta cumple con los requisitos de la propuesta metodológica para el contenido del estudio, con observaciones a la metodología que cambien más del 35% de la metodología propuesta.	0	

5.3 Evaluación del cumplimiento de requisitos formales

Este criterio se evaluará en virtud de la siguiente tabla:



Criterio	Puntaje
El oferente cumple requisitos formales en los plazos establecidos.	100
El oferente no cumple requisitos formales en los plazos establecidos	0

Consideraciones:

- Las ofertas que en la evaluación técnica sean calificadas con un puntaje menor a 65 puntos, serán declaradas inadmisibles y no continuarán en evaluación.
- Para ser adjudicado el Estudio, el postulante evaluado debe haber obtenido un puntaje final igual o superior a 65 puntos.

5.4 DETALLE EVALUACIÓN OFERTAS:

- **Evaluación de la Oferta Técnica (Ponderación 80%)**

Ítem de Evaluación	Ponderación	BA Energy Solutions Chile S.A.	
		Puntaje	Ponderado
Experiencia Jefe de Proyecto	40%	50	20
Experiencia Equipo de Trabajo	30%	100	30
Propuesta Metodológica	30%	0	0
	100%		50

Atendido que la oferta técnica de BA Energy Solutions S.A. fue evaluada con 50 puntos, y en conformidad a lo establecido en el numeral 8 de las Bases de Licitación, la Comisión no continuó el proceso de evaluación de dicha oferta, declarándola inadmisibles por no haber obtenido el puntaje mínimo de 65 puntos exigido en las Bases.



6. Propuesta Comisión Evaluadora:

Conforme la declaración de inadmisibilidad declarada respecto a la oferta de BA Energy Solutions S.A., único proponente del proceso de licitación, la Comisión recomienda que se declare desierta la licitación pública para la realización del estudio denominado "Determinación de los Costos de Inversión y Costos Fijos de Operación de la Unidad de Punta, en el Sistema Interconectado Central, Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistemas Medianos; y determinación de Costos de Inversión por fuente de generación", ID 610-8-LP15.

Anexo Pauta de Evaluación

1. Criterios de Evaluación Técnica

1.1 Experiencia del Jefe de proyecto:

De acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, el oferente deberá presentar un listado que contenga estudios o trabajos desarrollados por el Jefe de proyecto, relacionados con evaluación de proyectos de generación en término de la valorización de dichas instalaciones, en operación o mantenimiento de las mismas, o bien en construcción o diseño de estas. Además, con experiencia en particular en estudio de costos de diferentes tecnologías de generación y en el análisis de dichos costos.

Se analizó cada uno de los trabajos presentados respecto del Jefe de Proyecto y su idoneidad respecto a los tópicos establecidos en las bases.

• **BA Energy Solutions Chile S.A.**, se le contabilizaron 35 trabajos relacionados directamente con la materia a que se refiere el estudio que se licita, siendo estos:

1. Simulación para reserva fría, Wartisila. (sep-13 a dic-13)
2. Due dilligence, Agua azul S.A. (todo 2014)
3. Due dilligence, Generación Andina. (2013)
4. Monitoreo de Project Completion, Generación eléctrica Junín. (feb-13 a mar-15)
5. Due dilligence, Generación eléctrica Junín. (mar-12 a jun 12)
6. Análisis y evaluación estudio económico, Electroperú (dic-11 a abr-12)
7. Supervisión estudio factibilidad, Electroperú, (jul-13 a feb 15)
8. Evaluación económica, Electroperú, (dic-11 a abr 12)
9. Valorización económica financiera, Electroperú, (ene-12 a abr-12)
10. Asesoramiento entidades públicas, Electroperú, (jul12 a nov-12)
11. Monitoreo de Project Completion, Empresa Eléctrica Río Doble S.A. (jul12-nov-12)
12. Consultor parque eólico, CAF Perú (abr-13 a ago 13)
13. Due dilligence, Generación Andina (oct-13 a feb 14)
14. Consultoría cartera de proyectos, IKONS ATN Inversiones Ltda. (mar-14 a jul 14)
15. Estudio de mercado para proyecto Jaguar, International Finance Corporation IFC, (jul-08 a nov-08)
16. Due dilligence, Empresa Eléctrica Agua Azul S.A. (ene-15 a mar 15)
17. Proyecciones y simulaciones, Ingenio Magdalena Guatemala (jun-14)
18. Due dilligence, Electrozaña (ago-14)
19. Due dilligence, Empresa Eléctrica Agua Azul S.A. (ago-14)
20. Due dilligence Central Hidroeléctrica, Huaura Power group S.A. (jul-14 a sep 14)
21. Due dilligence, EDP S.A. (ago-13 a mar 14)
22. Análisis competitividad ciclo combinado, Quantum Energy S.A. (feb-13 a mar 14)

23. Due dilligence, KPMG Samjong (ago-13 a mar 14)
24. Estudio de mercado para central termopuerto, Termopuerto Limitada (feb-13 a abr-13)
25. Estudio de proyección de ingresos central termoeléctrica, Energía del Pacífico S.A. (período feb-12 a mar-13)
26. Asesoría sector eléctrico, CELSIA S.A. (período ago-12 a dic-12)
27. Proyección de precios y despacho de centrales, TECO Power Services.(período sep-11 a oct-12)
28. Determinación competitividad de ciclo combinado, Mitsui & Co. (período jul-12 a sep-12)
29. Consultoría financiamiento planta hidroeléctrica, La Virgen S.A.C. (período may-12 a ago-12)
30. Due dilligence, Empresa Eléctrica Río Doble S.A. (período sep-11 a dic-11)
31. Proyecciones, Termochilca S.A.C. (período jul-10 a ago-10)
32. Estudio de despacho y cálculo de ingresos, Cutuco Energy Central America (período oct-07 a jul-08)
33. Due dilligence, Iberdrola (período oct-01 a dic-01)
34. Estudio factibilidad planta generación, El Paso energy. (período jun-01 a sep-01)
35. Estudio mercado instalación centrales, Wartisilia. (período jun-00 a ago-00).

Dada la parcialidad de tiempo asociada a cada uno de los trabajos realizados por el Jefe de Proyecto, la Comisión procedió a contabilizar la cantidad de meses de cada trabajo, totalizando en definitiva 6 años de experiencia. En virtud de lo anterior, se asignó 50 puntos a la oferta en relación a este criterio de evaluación. Se hace presente que la Comisión no efectuó una doble contabilización respecto a los meses en los que se efectuaron trabajos simultáneos.

Adicionalmente, cabe señalar en relación a este punto, que dentro de la propuesta técnica el ítem que reporta mayor relevancia es el de la experiencia del Jefe de Proyecto (40%), aspecto que releva la importancia de la experiencia que se presenta y acredita en la oferta técnica.

1.2 Experiencia del Equipo de trabajo.

De acuerdo a la revisión de los antecedentes del equipo propuesto, la oferta fue evaluada en este criterio con 100 puntos, dado que al menos un miembro (en particular, Patricio Celis) del equipo de trabajo posee más de 8 años de experiencia.

1.3 Propuesta Metodológica

La propuesta está dividida en "Alcance", punto que se limita a transcribir lo establecido en las bases respecto de los objetivos y actividades; luego, en el punto "Productos Entregables", se limita a transcribir los Informes y los puntos a incluir en cada uno de acuerdo a las bases. Finalmente, en el punto "Metodología" se presenta la metodología de trabajo. Respecto a esta última, se analizó cada punto presentado y cómo en base a ello es posible o no cumplir con los objetivos establecidos en las bases. Respecto a ello, se tienen las siguientes observaciones:

En relación a la determinación del Precio Básico de la Potencia de Punta:

- Respecto de los costos a analizar en el punto a) se requiere la realización de los diseños detallados de los proyectos a analizar, identificando los requerimientos y equipos principales para cada caso. La propuesta sólo señala que las opciones tecnológicas serán identificadas en base a la experiencia del oferente considerando configuraciones y unidades confiables y disponibles comercialmente en el mercado mundial, sin describir ni detallar una metodología clara de cómo se abordará el análisis de opciones tecnológicas ni el diseño de los proyectos.



- Tampoco se hace referencia a la metodología conforme a la cual se incluirán los dispositivos de mitigación o eliminación de contaminación ambiental, ni los elementos que permitan cumplir con la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.
- En tanto, la propuesta hace mención de la forma en que se abordará la definición de los costos de equipamiento, estableciendo que los mismos se estimarán a partir de fuentes confiables como el Gas Turbine World Handbook y la Energy Information Administration, así como la información de costos incluida en el software Termoflow, sin embargo las bases establecen que la determinación de costos de equipos y componentes deben ser respaldadas a través de cotizaciones formales, salvo otra fuente de información acordada previamente con la Comisión.

Por lo demás, la descripción metodológica se refiere sólo a la definición de costos de equipamiento, sin atender a la necesidad de realizar un diseño detallado de los proyectos, y sin señalarse metodologías para la determinación de costos de conexión al sistema (costos de subestación eléctrica, línea de transmisión, conexión a transformador y patio de alta tensión, según corresponda), ni para la definición de costos de operación y mantenimiento de las opciones evaluadas.

- Tampoco se señala la forma en que se determinará la evolución de los costos de inversión en los países indicados en las bases y en el periodo de análisis requerido (al menos, los últimos 4 años).
- Finalmente, no se señala una metodología para determinar aquellos costos que presentan o presentarían variación ante distintas alternativas de localización para cada sistema, ni para la identificación de los parámetros que tendrían mayor incidencia en estas variaciones.
- Para la determinación de las ubicaciones en que se evalúan los proyectos de centrales de punta la propuesta no hace referencia al requerimiento de realizar simulaciones necesarias para evaluar la central de punta, tal como se establece en las bases.
- Respecto de los proyectos a analizar, el proponente señala que *"Los valores de performances de las turbinas de gas no son iguales para todas las máquinas, por lo que deben ser consultadas al fabricante del equipo, para las condiciones del sitio en el que será instalado. Sin embargo, para estudios preliminares, es posible recurrir a correlaciones generalizadas con el que se pueden obtener los valores aproximados necesarios para todas las máquinas existentes en el mercado, sin necesidad de recurrir a la consulta al fabricante, operación que generalmente es muy consumidora de tiempo, y no puede ser obtenida en forma rápida."* Cabe señalar que la propuesta no resulta satisfactoria, ya que este estudio no corresponde a un "estudio preliminar", sino que su objetivo es, entre otros, establecer la base de costos con el que se remunerará la potencia en los sistemas interconectados.
- La propuesta no explicita la evaluación que se hará de turbinas de funcionamiento dual (gas natural-gas diesel).
- En el punto 1.2 letra o) de las Bases, se señala que *"Adicionalmente deberá considerar la visita a los lugares y la inspección técnica de estos, con el objeto de determinar la factibilidad de la instalación de unidades, entre otros aspectos"*. Sin embargo, la propuesta metodológica del proponente señala que *"Se evaluará la conveniencia de efectuar visitas técnicas a las localidades candidatas para la ubicación de nuevos proyectos para confirmar la factibilidad de instalación de unidades"*, lo que se encuentra fuera de lo exigido en las bases, pues las visitas no son condicionales, sino que obligatorias para la adecuada ejecución del estudio, y resulta fundamental para determinar la factibilidad de la instalación de unidades, entre otros aspectos.
- Respecto del cálculo del precio y determinación de la indexación, la propuesta técnica no hace mención al requerimiento de proponer e implementar una fórmula de indexación



entre sucesivas fijaciones para los precios básicos de potencia. Sólo se menciona que se propondrá una fórmula polinómica para actualizar los costos de la unidad de punta, sin hacer mención a si este es el mecanismo mediante el cual se indexarían los precios básicos de potencia. En tanto, no se hace una mención explícita a la metodología para determinar la fórmula o polinomio que permita indexar el costo de desarrollo de las unidades de punta con periodicidad semestral.

- Tampoco se hace mención a la herramienta de seguimiento que se realizará para los costos de inversión de las distintas tecnologías analizadas según publicaciones internacionales, publicaciones web u otras fuentes de información.

En relación a la determinación de los costos de inversión por fuente de generación de energía eléctrica:

- En la propuesta se establece que se revisarán los estudios energéticos realizados por el Ministerio de Energía para proponer la ubicación de nuevos proyectos de generación, sin establecerse una metodología ni criterios con que se revisarán dichos estudios para poder definir tales ubicaciones.
- Tampoco se señala en la propuesta, la forma en que se analizará, para cada ubicación elegida, los costos referenciales de compra de equipos principales; ingeniería, construcción y montaje; costo de conexión al sistema; costo de exploración (si corresponde); costo de operación y mantenimiento; costos de equipos necesarios para cumplir la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio; ni los costos de terminales de regasificación o puertos para descarga de combustibles, entre otros.
- En particular, no se hace referencia a la forma en que se determinará un esquema de actualización de los costos de inversión por tecnología, identificando las variables que inciden en dicha actualización.
- En tanto, respecto de la evolución de los costos asociados a cada tecnología en Estados Unidos, Europa, China y Japón, sólo se menciona que se revisará su evolución, sin describirse la metodología para identificar las principales variables que inciden en dicha evolución.
- Finalmente, tampoco se hace referencia a la forma en que se identificarán los plazos referenciales de ejecución de un proyecto tipo de las características requeridas según ubicación y tipo de tecnología.

En virtud de lo anterior, las observaciones requieren cambios superiores al 35% de la metodología propuesta, por lo que el puntaje de "Propuesta Metodológica" resulta igual a cero.

A continuación, se presenta el cuadro resumen con el puntaje obtenido por el oferente en cada uno de los ítems de evaluación técnica:



Ítem de Evaluación	Pond.	BA Energy Solutions Chile S.A.	
		Puntaje	Ponderado
Experiencia Jefe de Proyecto	40%	50	20
Experiencia Equipo de Trabajo	30%	100	30
Propuesta Metodológica	30%	0	0
	100%		50

Atendido que la oferta técnica de BA Energy Solutions S.A. fue evaluada con 50 puntos, y en conformidad a lo establecido en el numeral 8 de las Bases de Licitación, la Comisión no continuó el proceso de evaluación de dicha oferta, declarándola inadmisibles por no haber obtenido el puntaje mínimo de 65 puntos exigido en las Bases.

II.- Declárese inadmisibles, la oferta presentada por la empresa BA Energy Solutions Chile S.A., atendido a que no dio cumplimiento a la obligación de obtener un puntaje igual o superior a 65 puntos en la evaluación técnica.

III.- Declárese desierto el proceso de Licitación Pública ID 610-8-LP15, realizado a través del portal www.mercadopublico.cl, para la contratación del servicio que se indica y por las razones expuestas.

Anótese y publíquese en www.mercadopublico.cl.



CAROLINA ZELAYA RÍOS
Secretaria Ejecutiva (S)
Comisión Nacional de Energía

FPC/MFH/SCT/CAT/RJV.

Distribución:
- Oficina de Partes



[Handwritten signature]