



Panamá, 24 de enero de 2014

Señores
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)
Edificio Office Park
Vía España 0816-01235
Zona 5 Panamá
Ciudad de Panamá

Asunto: **Posición y comentarios respecto a la propuesta de “Reglas para la Compraventa de Energía mediante Actos de Concurrencia Exclusivos para Centrales de Generación Solar” de: Enel Fortuna S.A.**

Estimados Señores:

El suscrito, **Maximillian Winter Basset**, mayor de edad, ingeniero, de nacionalidad panameña, con domicilio en Ciudad de Panamá, y cédula de identidad N°8-292-815 actuando en nombre y representación de la sociedad Enel Fortuna S.A., inscrita a Ficha 340438, Rollo 57983, Imagen 0038 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público; solicita atentamente a Usted considerar lo siguiente:

- I) Que la sociedad que represento es una subsidiaria de la sociedad italiana Enel Green Power, S.p.A., la cual se dedica a la construcción y operación de proyectos de generación de electricidad con una capacidad instalada de 8,689 MW, con aproximadamente 700 plantas en 16 países con un portafolio diverso de tecnologías, incluyendo eólica, solar fotovoltaica, geotérmica, hidroeléctrica y biomasa.
- II) Que en atención a la Consulta Pública, número 001-14 para la revisión de la propuesta de las “Reglas para la Compraventa de Energía mediante Actos de Concurrencia Exclusivos para Centrales de Generación Solar”, tenemos a bien presentar nuestros comentarios y sugerencias a dicha propuesta.



COMENTARIO 1.

Disposición relacionada: Tomo I, Sección I, Apartado 6.4.

Comentario: El apartado indica que en concordancia con el porcentaje de energía total que puede ser contratada conforme a la Ley Solar, adicional a lo correspondiente en la Ley Eólica y cualquier otra Ley posterior de energía renovable, se permite un margen de 5% de la Energía Asociada Requerida (EAR).

Solicitudes:

- a. Se debe aclarar si el margen del 5% corresponde a cada tecnología o corresponde a la suma de los contratos adjudicados y licitaciones de energías eólicas y solares. Para cada tecnología debe establecerse un porcentaje de energía a contratar de acuerdo a lo establecido en las leyes específicas para cada tecnología (Ley 44 y Ley 37), las cuales son independientes entre sí;
- b. Si el margen corresponde únicamente a la tecnología solar, se solicita modificar la redacción para evitar dudas.

Justificación:

- a. Cada tecnología tiene un comportamiento distinto y, en algunos casos, complementario; por lo cual las capacidades a contratar se deben definir conforme estudios de seguridad que a la fecha de la consulta no han sido publicados para ninguna tecnología renovable. Asimismo, debe considerarse que la energía solar fotovoltaica sólo estará disponible en horario diurno y atiende a las horas de demanda máxima del Sistema Interconectado Nacional (SIN).
- b. El Artículo 15 de la Ley Eólica (Ley 44), establece que el porcentaje máximo a contratar en actos de concurrencia es del 5% del consumo de energía nacional, porcentaje que no ha sido sujeto a modificaciones ni por ASEP ni por ETESA. Si el porcentaje referido incluye generación solar, se incumple con lo ya establecido en la Ley 44 para el caso de la generación eólica.

COMENTARIO 2.

Disposición relacionada: Tomo I, Sección I, Apartado 9.2

Comentario: El apartado indica que si el Precio Evaluado excede el Precio de Referencia, la oferta será descartada. Consideramos apropiado emplear la misma metodología aplicada en la LPI ETESA No. 03-13 del 12 de diciembre de 2013, en la cual el Precio Evaluado se modificó por el Precio Ofertado, simplificando la metodología de oferta y evaluación con respecto a la metodología propuesta en 2011.

Solicitudes:



- a. Modificar el Precio Evaluado por el Precio Ofertado, en las distintas referencias tanto al Tomo I como al Tomo II de las Reglas de Compraventa para plantas solares
- b. En caso de que se mantenga el Precio Evaluado, incluir a detalle dentro de este documento la metodología para la determinación del mismo.

Justificación:

- a. Hacer referencia al Precio Ofertado es más claro y da mayor transparencia al proceso, ya que el Precio Evaluado no se da a conocer antes o durante el acto de concurrencia.
- b. Con el propósito de brindar mayor certeza a los proponentes, es importante disponer de una metodología clara para determinar el Precio Evaluado, en caso de que el Precio de Referencia se compare con esta variable.

COMENTARIO 3.

Disposición relacionada: Tomo II, Sección II, Apartado 44

Comentario: El apartado indica lo siguiente en relación con la oferta y el cargo de transmisión:

44.a...Los precios de la Energía contratada serán ajustados en cada mes "i", del periodo de contratación, tomando en consideración la variación anual que tenga el Índice de Precios al Consumidor.

$$PECT(i) = PEC(o) \times (1 - FAJU) + FAJU \times PEC(o) \times (IPC(i) / IPC(o))$$

44.b... Los precios de la Energía contratada serán ajustados en cada mes "i", del periodo de contratación, tomando en consideración la variación promedio que en cada mes tenga el Cargo de Transmisión.

$$PECT(i) = PEC(o) + (PCT(o) \times (CT(i) / CT(o)))$$

En correspondencia con lo antes indicado, en el mes "i", EL COMPRADOR pagará mensualmente a EL VENDEDOR por la energía suministrada, valorizada al precio que surge, de acuerdo con las expresiones indicadas en los puntos anteriores.

Solicitud: Modificar la fórmula de la oferta a fin de emplear la metodología utilizada en la LPI ETESA No. 03-13 del 12 de diciembre de 2013:

$$PECT(i) = PEC(0) \times (1 - FAJU) + FAJU \times PEC(0) \times (IPC(i) / IPC(0)) + CT(i)$$



PECT(i) [USD/kWh]	=	Precio de la Energía Contratada correspondiente al mes « i »
FAJU [%]	=	Porción del precio de la Energía Contratada que sería sujeto a ajuste por inflación
PEC (0) [USD/ kWh]	=	Precio de la Energía Contratada Inicial en la oferta sin CT.
IPC (i)	=	Índice de Precios al Consumidor anual vigente en el mes « i », según las publicaciones de la Contraloría General de la República de Panamá
IPC (0)	=	Índice de Precio al Consumidor anual vigente al momento del Acto de Concurrencia, según las publicaciones de la Contraloría General de la República de Panamá
CT (i)	=	Cargo de Transmisión de la Energía correspondiente al mes « i »

Justificación:

- El Cargo de Transmisión (CT) corresponde a un costo anual obligatorio para todo generador que esté interconectado al SIN, y que depende de las modificaciones que ETESA realice a la red de transmisión, por lo que no debiese ser incluido dentro de la oferta.
- Adicionalmente, y de acuerdo con la fórmula propuesta, cada proponente debe considerar un porcentaje del precio a ofertar para cubrir el CT, por lo que se transfiere al proponente un riesgo que no parece necesario incluir en el contrato. Por el contrario, en la fórmula propuesta, se elimina el riesgo y el CT vigente se incluye en el contrato al momento de la liquidación.

COMENTARIO 4.

Disposición relacionada: Tomo II, Sección I, Apartado 18.1.2.1., numeral h

Comentario: El apartado indica que cada proponente debe entregar:

Documentos que avalen la Base de Datos utilizada y metodología utilizada para la evaluación de la irradiancia (especificando el tipo de irradiancia; directa, difusa o global; la tecnología de la medida a implementar y equipos de medida de la radiación solar, velocidad del viento y temperatura ambiente del sitio donde se va instalar el parque solar para la estimación de la producción de la Central Solar.

- Para diseño del parque solar, se considera como base de datos para la evaluación de los parámetros energéticos de la Central Solar una de las siguientes fuentes de información (SolarGis, PVGIS; NASA; Meteonorm) o similar, presentar la autorización o aval de uso de dicha base de datos.*
- Configuración del sistema fotovoltaico.*
- Indicadores energéticos del Central Solar, (PR, HES, Índices de variabilidad)*



- *Para el seguimiento de la producción se consideran guidelines de IEC 61724 como Estándares a seguir en la documentación de los parámetros o indicadores.*

Solicitud:

- a. Reemplazar el listado de requisitos para incluir sólo los equipos principales de la central de generación que cumplan con el Código de Redes, aprobado recientemente.
- b. Incluir los requisitos indicados en el Código de Redes Fotovoltaico, de manera que sea parte del trámite de aprobación de la conexión.

Justificación: Concordamos que es necesario validar que cualquier Central Solar que se interconecte al SIN cumpla con altos estándares técnicos, operativos y de calidad, no obstante no parece adecuado incluirlo como material del pliego de cargos para la venta de energía, ya que como se ha visto, la información técnica indicada en los documentos de la propuesta puede diferir de los proyectos ya implementados. Tal es el caso de la LPI ETESA No. 05-11, mediante la cual se adjudicaron 4 parques eólicos cuya información técnica (diseño, modelo de generadores, capacidad de cada generador y producción de energía relacionada) difiere de los parques que se han instalado al cierre de 2013, sin que ello haya afectado los contratos adjudicados con las Distribuidoras. Asimismo, dicha información es materia del Código de Redes Fotovoltaico y debe formar parte de los requisitos básicos para la aprobación de la interconexión de centrales solares al SIN.

COMENTARIO 5.

Disposición relacionada: Tomo II, Sección I, Apartado 40.1

Comentario: El apartado indica lo siguiente:

40.1 La energía solicitada por EL GESTOR es la que se indica en los DDL, y debe ser ofertada en función de una Potencia Equivalente señalada en la oferta.

Solicitud: Modificar el formato de propuesta para ofertar únicamente en el **bloque diurno**.

Justificación:

- a. La energía solar utilizada en plantas fotovoltaicas está disponible sólo cuando hay luz solar y baja nubosidad.
- b. Las centrales fotovoltaicas tienen un factor de planta distinto al factor de carga de la demanda conectada al SIN.
- c. El bajo número de horas en que se tendría disponible la energía conlleva a factores de producción menores (0.10-0.15) a los asociados a la demanda nacional (0.70-0.74), por lo que no es viable asociarla al seguimiento de la demanda nacional.



COMENTARIO 6.

Disposición relacionada: Tomo II, Sección I, Apartados 40.2, 41

Comentario: Los apartados indican lo siguiente:

40.2 La periodicidad de la solicitud es mensual.

41. Cálculo de la Energía Asociada Requerida.

41.1 La Energía Asociada Requerida se contratará en base a una Potencia Equivalente y la Generación de la Central Solar Comprometida que dé como resultado una energía asociada igual a la energía requerida. Dicha energía será la cantidad de Energía Asociada Requerida de esta Licitación la cual deberá estar disponible, en los Puntos de Retiro de la empresa de distribución eléctrica durante el plazo del suministro. EL COMPRADOR se obliga a adquirir de EL VENDEDOR la Energía Asociada Requerida contratada, la cual será calculada bajo la Modalidad del Seguimiento Horario de la Demanda....

Para este cálculo se aplica la siguiente fórmula:

$$EAR = \text{Min} [(PE / (DMG-R) \times E); (G * \%D)]$$

Solicitud: Modificar el apartado 40.2 y la fórmula del apartado 41.1 para que tomen en consideración únicamente el **bloque diurno**. Asimismo, modificar el formato de propuesta, para ofertar sólo en el bloque diurno.

Justificación:

- a. La energía proveniente de Centrales Solares solamente puede ser aprovechada durante el bloque diurno, asimismo, como se ha indicado previamente, el bajo número de horas en que se tendría disponible la energía conlleva a factores de producción menores (0.10-0.15) a los asociados a la demanda nacional (0.70-0.74), por lo que no es viable asociarla al seguimiento de la demanda nacional.

Adicionalmente la transformación de Potencia Equivalente a Energía Asociada puede conllevar a generar confusión entre los proponentes, afectando el proceso.

COMENTARIO 7.

Disposición relacionada: Tomo II, Sección II, Datos de Licitación; Parte 2, Sección IV Condiciones Especiales del Contrato

Comentario: Los apartados indican lo siguiente:



La penalización diaria por atraso en el inicio del suministro se valorará a la diferencia entre el Promedio Aritmético Diario del Costo Marginal del Sistema y el Precio de la Energía Ofertado (ambos en B/./kWh ó USD/kWh), con la siguiente fórmula:

$$Pins = (PAD.CMS - PrE) \times PE \times 24 \text{ horas} \times 0.70;$$

Solicitud: Modificar la fórmula para que tome en consideración únicamente el bloque diurno.

Justificación: El factor 0.7 se relaciona con el seguimiento a la demanda nacional, lo cual no debiera ser aplicable a una generación que podrá estar en servicio hasta 11 horas cada día, como se ha mencionado previamente.

Por lo antes expuesto, respetuosamente **SOLICITO:**

Me acepte el presente escrito en el carácter en que comparezco, y tenga a bien considerar los comentarios y sugerencias vertidos a la propuesta de *"Reglas para la Compraventa de Energía mediante Actos de Concurrencia Exclusivos para Centrales de Generación Solar"*.

Para recibir notificaciones nuestras oficinas ubicadas en Avenida Felipe Motta, Costa del Este, Edificio PH GMT, Piso 3, o al correo electrónico: maximillian.winter@enel.com

Atentamente,

Maximillian Winter Basset
Representante Legal
Enel Fortuna S.A.