

**AES-DC-052-15**

Panamá, 5 de marzo de 2015

Licenciado  
**Roberto Meana**  
Administrador General  
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos  
Ciudad

Costa del Este  
Avenida La Rotonda  
Business Park II  
Torre V Piso N.11  
Panamá, República de Panamá  
Apartado Postal 0816-01990  
tel 507 206- 2600  
fax 507 206-2612

**Asunto:** Comentarios a la Resolución AN 8244-Elec – “Consulta Pública No. 002-15 para considerar la propuesta de modificación de las Reglas de Comerciales para el Mercado Mayorista de Electricidad, aprobadas mediante Resolución JD-605 y sus modificaciones”

Respetado Licenciado Meana,

De acuerdo con lo establecido en la Resolución AN 8244-Elec, AES Panamá presenta sus comentarios sobre la propuesta de modificación de las Reglas Comerciales para el Mercado Mayorista.

La propuesta presentada en la Resolución mencionada plantea tres modificaciones y propone una fecha para iniciar la aplicación de dichos cambios:

- i) Se propone modificar el numeral 9.5.1.1 para que el cálculo del despacho ideal del sistema con el que se determina el precio de la energía en el Mercado Ocasional, se realice mediante una simulación del despacho de las plantas de generación que incluye la Curva de Aversión al Riesgo (CAR). Es decir, que se deja de considerar la aplicación de la CAR como una restricción que condiciona la operación del sistema.

Asociado a dicho cambio, se propone en el numeral 9.6.1.1 eliminar el reconocimiento de la generación obligada asociada a la aplicación de la Curva de Aversión al Riesgo e internalizar dichos costos a la correspondiente generación obligada en el cálculo del precio del mercado ocasional.

- ii) Se propone en el numeral 9.5.1.4 incluir el valor del agua de las plantas hidroeléctricas con embalse en la formación del precio de la energía en el Mercado Ocasional, salvo la excepción indicada en el numeral 9.5.1.4.1.

Actualmente, el valor del agua de las centrales hidroeléctricas no hace parte de la formación del precio de la energía en el Mercado Ocasional.

- iii) Se propone la incorporación del numeral 9.5.1.4.1, en el que se establece como excepción a la regla del numeral 9.5.1.4, que el precio de la energía en el Mercado Ocasional se acotará al costo variable aplicable al despacho de la última térmica requerida para despacho de precio para cubrir la demanda.

- iv) Se propone que las modificaciones planteadas en los numerales 9.5.1.1, 9.5.1.4 y 9.6.1.1 y 9.5.1.4.1. se apliquen a partir del 3 de octubre de 2015.

A continuación se presentan los comentarios de AES Panamá a la propuesta presentada por la ASEP.

**1. Comentarios sobre la inclusión de la CAR en el despacho ideal para el cálculo del precio de la energía en el Mercado Ocasional (modificación al numeral 9.5.1.1 de las Reglas Comerciales)**

En términos generales, en los sistemas eléctricos en los que se transa la electricidad mediante mecanismos de mercado, se supone que estos funcionan como mercados perfectos, es decir, que no hay ningún tipo de restricción para el abastecimiento de la demanda de energía en cada momento del tiempo. Con base en ello, se aplica un despacho económico, conocido como despacho ideal, en el que se ordenan los recursos de generación de menor a mayor costo hasta que se atiende la demanda sin considerar las restricciones impuestas por la operación real de los sistemas de potencia.

Dado que dicho supuesto no coincide con el funcionamiento real de los mercados de electricidad y que en la operación se enfrentan restricciones que distorsionan el despacho de los recursos respecto al despacho económico puro, se aplican conciliaciones comerciales que buscan reconocer los costos que se originan para los recursos de generación afectados, es decir, que debiendo ser despachados para atender la demanda por aportar energía a precios eficientes, son restringidos o se mantienen apagados.

Por lo general se reconocen en estas conciliaciones comerciales los costos variables incurridos por las plantas fuera de mérito y el costo de oportunidad de las plantas desplazadas, es decir, que habiendo podido generar por tener un costo variable inferior al costo marginal del sistema no fueron incluidas en el despacho para atender la demanda.

El sentido de este modelo de cálculo del precio de cierre de los mercados de electricidad reside en la asignación apropiada de riesgos a los generadores de forma que se incentive la instalación de plantas eficientes impidiendo que dichas plantas vean afectados sus ingresos por los efectos de las restricciones del sistema (que no son gestionables por parte de dichos generadores) que les impiden generar.

Respecto al marco conceptual que acabamos de presentar, se observa que la modificación planteada al numeral 9.5.1.1 de las Reglas Comerciales introduciría un cambio de fondo en la forma en la que se determina el precio de la energía en el Mercado Ocasional, que se aparta del modelo estándar que se aplica en la generalidad de los mercados de electricidad.

Actualmente, para el cálculo del precio de la energía en el Mercado Ocasional se aplica un despacho ideal que no considera las 'restricciones' de seguridad para mantener en los embalses del sistema un nivel que garantice la seguridad del sistema ante condiciones hidráulicas secas.

La modificación propuesta en la Resolución 8244 parece basarse, en sentido contrario a la norma actualmente vigente, en el erróneo supuesto de que la aplicación de la CAR en el despacho de precio no distorsiona el uso de los recursos del sistema, es decir, que no constituye una 'restricción'.

En realidad, la aplicación de la CAR en el mercado mayorista de electricidad restringe la generación de Bayano y Fortuna, las únicas plantas de generación del sistema que tienen embalses con regulación

mayor a 90 días. Dicha limitación para estas dos plantas incrementa la valoración del agua de forma que en la programación del despacho se tiende a incrementar el despacho de los recursos térmicos del sistema respecto al despacho que no considera la CAR y por ende se incurre en un mayor costo operativo.

La acumulación de reservas hídricas en los embalses de Bayano y Fortuna mediante la aplicación de la CAR se hace con el propósito de garantizar el suministro de energía en el mediano plazo, ante eventuales déficits de lluvias, falta de reserva de generación y en condiciones de restricción en el sistema de transmisión, en particular en el enlace de 230 kV, es decir, que estas plantas le prestan un servicio de confiabilidad al sistema que origina un efecto económico para cada una de ellas.

Se ha analizado y demostrado en ocasiones anteriores ante la ASEP, que los efectos económicos para cada una de estas dos plantas son distintos. En el caso de Bayano, a diferencia de Fortuna, la acumulación de reservas se da durante el verano para llegar con suficientes reservas al inicio del invierno, de modo que AES Panama se ve en necesidad de comprar energía durante el verano a precios altos y entregar la energía de Bayano al sistema durante el invierno a precios bajos.

Como se observa, con la aplicación de la CAR, tanto Bayano como Fortuna continuarán prestando un servicio de confiabilidad al sistema para la atención a la demanda, que en el caso particular origina costos operativos que no son remunerados.

De incluirse la CAR como parte del despacho ideal, tal como propone ASEP en la modificación al numeral 9.5.1.1, se asignaría de forma directa el costo del servicio de confiabilidad a Bayano y a Fortuna impidiendo que dicho costo de prestación del servicio a la Demanda se haga explícito y se traslade a los usuarios como corresponde, y por lo tanto, el cambio regulatorio propuesto en la Resolución 8244 distorsiona el costo de la energía en el mercado ocasional y los costos percibidos por los usuarios finales.

Solicitamos que la ASEP revise formalmente y de manera integral la formación del precio del Mercado Ocasional y que se incluya en dicho precio o de forma exógena a él, la remuneración del servicio de confiabilidad que le prestan las plantas con embalse mayor a 90 días al sistema interconectado, incluyendo una valoración de los costos que representan para Bayano y para Fortuna las reglas vigente y propuesta.

## **2. Comentarios sobre incluir el valor del agua en la formación del precio de la energía en el Mercado Ocasional (modificación al numeral 9.5.1.4 de las Reglas Comerciales)**

Esta propuesta de modificación es conveniente porque contribuye a evidenciar el costo real de la energía en el Mercado Ocasional y a proporcionar una señal económica que permita que el precio del mercado refleje la disponibilidad de recursos en el sistema.

Dicha transparencia hará más eficiente el uso de los recursos y proporcionará la información necesaria para que los proyectos de expansión que se requieren para atender el crecimiento de la demanda se desarrollen oportunamente.



**3. Comentarios sobre la excepción al numeral 9.5.1.4 cuando el valor del agua sea superior al costo de la última oferta térmica disponible para despacho (numeral 9.5.1.4.1 de las Reglas Comerciales)**

La excepción planteada en el numeral 9.5.1.4.1 permite que los actuales participantes del Mercado y nuevos agentes que participen en él a futuro cuenten con una regla preestablecida y de conocimiento público que le proporcione certeza sobre la distribución de riesgos entre los generadores ante condiciones operativas críticas con bajos niveles de reserva de generación.

Así mismo, esta propuesta contribuirá a la sostenibilidad financiera de los participantes del mercado, en la medida que evita que condiciones particulares que afecten el precio del Mercado Ocasional originen rentas extraordinarias para agentes no contratados y costos injustificados para los agentes que han apalancado la contratación a largo plazo en el Mercado Mayorista a precios muy competitivos.

Por lo anterior, esta propuesta es conveniente para el Mercado y debe manejarse de manera integral con la modificación al numeral 9.5.1.4 de las Reglas Comerciales.

**4. Periodo de aplicación de las modificaciones propuestas en los numerales 9.5.1.1, 9.5.1.4, 9.5.1.4.1 y 9.6.1.1 para iniciar su aplicación a partir del 3 de octubre de 2015**

Bajo las actuales condiciones operativas del Mercado Eléctrico de Panamá, afectado por una serie de restricciones como el reducido margen de reserva de generación, la ineficiencia y baja confiabilidad de su parque térmico ineficiente y las restricciones en la red de transmisión, recomendamos mantener las reglas de mercado actuales hasta tanto se solucionen los anteriores problemas que afectan su operación.

Esperamos que nuestros comentarios contribuyan a fortalecer el Mercado Eléctrico de Panamá mediante la adopción de reglas estables que promuevan la transparencia y la eficiencia en la formación de precios y en las decisiones de inversión.

Cordial saludo,



**Miguel Bolinaga**  
Gerente General