



## MOVIMIENTO UNIÓN SOBERANISTA

### MEMORIAL EXPLICATIVO

22 DE ENERO DE 2014

#### COMISIÓN DE ASUNTOS ENERGÉTICOS Y RECURSOS DE AGUA

#### **P. del S. 839**

Para adoptar la “Ley de ALIVIO Energético” a los fines de establecer la política pública energética para el futuro de Puerto Rico, y para otros fines.

#### **INTRODUCCIÓN**

Toda exposición de motivos tiene el propósito de explicar el objeto y finalidad del proyecto de ley. En fin, debe exponer las razones y fundamentos que justifican la legislación propuesta. La exposición de motivos de este proyecto de ley no cumple con este propósito por las siguientes razones:

1. porque los fundamentos que se exponen son erróneos o no justifican muchas de las medidas o mandatos que dispone el proyecto de ley,
2. porque el cumplimiento con muchas de dichas medidas o mandatos implica destruir o menoscabar la infraestructura de generación de electricidad de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) y, por ende, poner en riesgo el bienestar, el desarrollo y seguridad del País, o bien,
3. porque las medidas o mandatos no tienen verdaderamente el propósito de reducir el precio de la electricidad en Puerto Rico, sino el de crear veladamente las condiciones para colocar a la AEE en una situación precaria, en perjuicio de los intereses del pueblo, para entonces propiciar y justificar la entrada de empresas privadas de generación de electricidad.

Queremos dejar claro que sí urge tomar medidas para transformar a la AEE para ayudarla, NO DESTRUIRLA, a responder a las nuevas realidades, necesidades y retos que confronta Puerto Rico. Posiblemente es más fácil destruirla que ayudarla a transformarse.

Nos limitamos en este memorial explicativo a comentar o cuestionar la validez o corrección de algunas expresiones y supuestas razones y fundamentos que pretenden avalar este proyecto de ley.

#### **GENERACIÓN EFICIENTE Y A BAJOS COSTOS**

Dice la Exposición de Motivos: *El heat rate [razón de calor] se establece en términos de la cantidad de energía utilizada por un generador para producir un kilovatio-hora de electricidad. Esta cifra se expresa en... “BTU” por kilovatio-hora neto. La generación neta es la cantidad de electricidad que*

***finalmente llega a la línea de transmisión conectada a la planta. Mientras más alto el heat rate, mayor ineficiencia porque se requiere más combustible para producir una misma cantidad de energía. En el caso de la Autoridad de Energía Eléctrica... los abonados asumen el costo total de esa ineficiencia.***

Esta es una expresión que ayuda a minar la confianza del ciudadano en la AEE, puesto que aplica por igual a toda empresa que genera electricidad. Veamos un ejemplo cotidiano. Cuando una persona le echa gasolina a su vehículo de motor, el mismo utiliza parte de la energía que libera el combustible en energía útil para mover el vehículo y producir electricidad para el acondicionador de aire, etc., mientras que otra parte significativa de dicha energía se pierde principalmente en forma de calor. En el caso del vehículo de motor también podríamos decir lo que se dice de la AEE, a saber: La persona que paga por la gasolina **asume el costo total de la ineficiencia** del vehículo de motor. **La persona que paga por la energía eléctrica asume el costo total de la ineficiencia porque ningún proceso termodinámico es 100% eficiente.**

***Según la data del EIA [Energy Information Administration], para el año 2011, el heat rate promedio para las plantas de petróleo fue de 10.8 BTU por kilovatio-hora (en miles), mientras que las de gas natural fue de 8.1 BTU por kilovatio-hora (en miles). Las plantas generatrices en Puerto Rico, construidas hace decenas de años, tienen heat rates que no reflejan el nivel de eficiencia que ofrece la industria energética actualmente. Aun la planta de Cambalache, de construcción del año 1997, tiene un heat rate de 11.7 BTU por kilovatio-hora (en miles).***

Esta otra expresión es una que parece ser producto del desconocimiento técnico sobre el rol de la Central Cambalache en el sistema eléctrico de Puerto Rico. Se compara el *heat rate* de la Central Cambalache (11,700 BTU por kilovatio-hora) con el *heat rate promedio* (10,800 BTU por kilovatio-hora) de centrales eléctricas de Estados Unidos que utilizan combustibles derivados del petróleo. Dicha central fue planificada y construida con el propósito de que sirviera como reserva de respuesta rápida. Esto significa que la misma tiene una rápida velocidad de respuesta cuando se le requiera que opere para asegurar calidad y confiabilidad del servicio eléctrico. Para lograr dicho objetivo, en términos generales, **es necesario sacrificar eficiencia para atender situaciones, generalmente de emergencia, que puedan afectar la calidad o confiabilidad del servicio.** Por tal razón, es impropio y erróneo comparar su eficiencia con el promedio de otras centrales que no funcionan como reserva de respuesta rápida. Por otro lado, este párrafo de la Exposición de Motivos dice también que, según los datos del EIA, para el 2011, el *heat rate* promedio para las centrales de Estados Unidos que utilizan combustibles derivados de petróleo fue de 10,800 BTU por kilovatio-hora. Este dato para el 2012 es 10,991 BTU por kilovatio-hora. El *heat rate* promedio, durante el año fiscal 2011-12 de las centrales de la AEE que utilizan combustibles derivados de petróleo es aproximadamente 10,600 BTU por kilovatio-hora. Este es el dato que se debe comparar con el promedio en los Estados Unidos y no el de la Central Cambalache. **Se observará que el *heat rate* promedio de la AEE es mejor que el de Estados Unidos.** ¿Por qué se hacen comparaciones que no proceden y no se presenta el dato correcto sobre la AEE? Esto es un mensaje erróneo e indebidamente cargado contra la AEE.

***No obstante, la AEE sigue operando plantas ineficientes y utilizando principalmente el petróleo, un recurso caro y tóxico. Esto resulta en mayores costos en la factura ya que la AEE le pasa el costo de***

**este combustible al consumidor, independientemente lo haya generado en energía o lo haya perdido en el proceso de generación. Éste es un asunto que amerita ser atendido a corto plazo de la manera más costo-eficiente posible.**

Ya expresamos arriba que la eficiencia promedio de las centrales eléctricas de la AEE que utilizan combustibles derivados del petróleo es mejor que la de los Estados Unidos. Es necesario decir que si la AEE continúa utilizando centrales eléctricas que fueron instaladas hace varias décadas es precisamente porque, en alguna medida, ha sido efectivo su programa de mantenimiento. Puerto Rico no es un país rico que pueda darse el lujo, si es que alguno lo hace, de tirar a chatarra sus centrales viejas como pudiéramos hacer con un par de viejos zapatos. Cuando algunas de las unidades generatrices han alcanzado un nivel de deterioro tal que no se justifica invertir más en su conservación y rehabilitación, la AEE las ha sacado de servicio para su eventual remplazo. El párrafo en cuestión dice: *Esto* (refiriéndose a que la AEE usa principalmente combustible derivado de petróleo) *resulta en mayores costos en la factura ya que la AEE le pasa el costo de este combustible al consumidor, independientemente lo haya generado en energía o lo haya perdido en el proceso de generación.* Procede que hagamos la siguiente explicación. Toda empresa de energía eléctrica, sea corporación pública o privada, tiene que, por obligación, recuperar sus gastos para proveer el servicio que presta. De lo contrario, no podrá continuar prestándolo. Cuando un manufacturero vende su producto, ¿acaso no incluye en su estructura de precio todos los gastos relacionados con el proceso de manufactura incluyendo las pérdidas inherentes al mismo?

**Actualmente hay cogeneración de aproximadamente treinta (30) por ciento de la energía en Puerto Rico. Estos cogeneradores son considerablemente más eficientes y ya utilizan recursos más limpios de energía.**

Advertimos que AES, una de las dos compañías cogeneradoras, utiliza carbón para generar electricidad. ¿Es el carbón un recurso más limpio que los combustibles derivados de petróleo que utiliza la AEE?

**[L]a Asamblea Legislativa establece un mandato claro y preciso de que en un término de dos (2) años, la energía que se vende en Puerto Rico sea generada en un mínimo de sesenta (60) por ciento por plantas generatrices o cogeneradoras altamente eficientes que cumplan con una razón de calor máxima de 7.5.**

Ante este claro y preciso mandato, tenemos que hacernos las siguientes preguntas: ¿Es posible o viable que en dos años el 60% de la energía eléctrica que se vende sea generada por centrales generatrices o cogeneradoras *altamente eficientes* que cumplan con una razón de calor máxima de 7,500 BTU por kilovatio-hora? Actualmente la Central Ciclo Combinado de San Juan es la más eficiente (comenzó operación comercial en el 2008) y su eficiencia no alcanza el criterio de 7,500 BTU por kilovatio-hora, de acuerdo con datos del año fiscal 2011-2012. Una de las dos unidades exhibió una eficiencia de 8,423 BTU por kilovatio-hora y la segunda, 10,407. Las cogeneradoras EcoEléctrica en Peñuelas y AES en Guayama son las únicas que producen energía eléctrica y la venden a la AEE. Es posible que la razón de calor de cada una de sus unidades generatrices cumplan con el criterio de eficiencia. Partiendo de estas premisas, las dos cogeneradoras no tienen la capacidad suficiente para suministrar el 60% de la energía eléctrica que necesita Puerto Rico. ¿Se estudió la viabilidad técnica de cumplir en dos años con el criterio de eficiencia

antes de imponerlo como una obligación de ley? ¿Se le ha solicitado un estudio a la AEE, o a otra entidad independiente, para determinar si es viable técnica y económicamente rehabilitar sus centrales eléctricas para ajustarlas al nuevo criterio de eficiencia y cumplir con el requisito del 60%? Si se determinara que no es viable, la AEE, dentro de dos años, estaría legalmente impedida de generar la electricidad suficiente para satisfacer las necesidades del País, puesto que el criterio del 60% la limitaría. ¿Está Puerto Rico preparado para afrontar este inminente riesgo? Significaría esto que habría que clausurar, desmantelar o tirar a la basura la mayoría de las centrales eléctricas porque estarían impedidas de operar? ¿Podría Puerto Rico o cualquier otro país del mundo darse ese lujo? ¿Se tiene una idea de la magnitud del desastre económico que esto ocasionaría al País? ¿Se nos olvida que las centrales eléctricas de la AEE, cuyo valor es multimillonario, son parte primordial de la infraestructura que garantiza el pago de los bonos de esta? ¿Acaso no sería más sensato determinar primero qué medidas son viables de implantar y exigir que las mismas se lleven a cabo? Las preguntas que hemos formulado son algunas de las muchas que podríamos compartir y las mismas demuestran lo complejo del asunto, asunto que no se puede despachar livianamente con tan solo argumentar algo, y mal argumentado, sobre el *heat rate*.

Por otro lado, si fuera viable hacer las modificaciones necesarias para cumplir con estos criterios, ¿dos años sería suficiente tiempo para llevarlas a cabo? Se advierte que hacer modificaciones mayores en centrales eléctricas podrían requerir permisos ambientales de procesamiento complejo ante la Agencia de Protección Ambiental y la Junta de Calidad Ambiental.

***[E]s importante que todos los generadores de energía en Puerto Rico sean eficientes. De esta manera, las reglas de juego son las mismas para todos. Por lo antes expuesto, esta Ley establece un periodo de cinco (5) años dentro... [del] cual la AEE deberá cumplir con el parámetro de eficiencia de 7.5 BTU por kilovatio-hora (en miles) en todas sus plantas generatrices. Las medidas aquí propuestas serán de estricto cumplimiento...***

Si no fuera viable técnica o económicamente rehabilitar alguna o ninguna de las centrales eléctricas de la AEE para alcanzar el criterio de eficiencia, al cumplirse el término de cinco años la AEE estaría incumpliendo con la ley si es que continuara operando dichas centrales. Si no las operara, no se prestaría el servicio de electricidad que necesita Puerto Rico. La situación que se presenta no es especulativa e improbable. ¿No quedaría la AEE inmersa en una crisis, creada por los mandatos de esta ley, que ayudaría a facilitar la entrada de empresas privadas que generen electricidad? Por otro lado, si se determinara que es técnica y económicamente viable que las centrales de la AEE puedan ser rehabilitadas para alcanzar el criterio de eficiencia, ¿son cinco años un tiempo suficiente para hacer las modificaciones mayores que se requerirían? ¿En qué se basó el proyecto de ley para justificar que el término de cinco años es suficiente y razonable para lograr cumplimiento con el criterio de eficiencia? ¿Por qué el mandato se refiere solo a la AEE y no a toda central que produzca energía eléctrica para la venta, a base de combustibles fósiles?

***[E]sta Ley regula lo relacionado a la compra de energía por la AEE en los contratos de compra de energía. En tales contratos, el cogenerador de la energía no podrá devengar ganancia atribuible al costo de combustible y el margen de ganancias no podrá ser mayor de dos (2) centavos por kilovatio-hora, ajustado por la inflación.***

¿Le consta a la Comisión de Asuntos Energéticos y Recursos de Agua que el margen de ganancia de dos centavos por kilovatio-hora favorece a los consumidores de energía eléctrica? ¿Le consta a la Comisión que el margen de ganancia que propone no sea mayor del que ahora gozan las dos cogeneradoras privadas?

## **REGULACIONES AMBIENTALES**

*Al día de hoy, las plantas en Puerto Rico están lejos de cumplir con los MATS, por lo que la AEE se expone a multas millonarias.* (MATS son los estándares de la Agencia de Protección Ambiental sobre contaminantes al aire que incluyen el mercurio y otras sustancias tóxicas, conocido en inglés como *Mercury and Air Toxic Standards*).

Es importante tener claro que la reglamentación de los MATS no aplica a unidades de generación eléctrica que utilizan gas natural. Hay varias unidades que utilizan gas natural en la AEE, por lo tanto, ya cumplen con los MATS. También la AEE tiene planes de llevar dicho combustible a otras unidades. Por consiguiente, la citada expresión de la Exposición de Motivos no se ajusta a la realidad.

## **ENERGÍA RENOVABLE**

*En el Artículo 2.3 de la Ley 82-2010, se adopta la Cartera de Energía Renovable. Esta cartera establece las metas compulsorias para la reducción en uso de energía convencional y aumento de uso de energías renovables. Del año 2015 al 2019, el doce (12) por ciento de la energía al detal por productor deberá ser de energía renovable; desde el 2020 al 2027, será de quince (15) por ciento; desde el 2028 al 2034, la Ley 82-2010 permite que los proveedores establezcan un plan progresivo para alcanzar el veinte (20) por ciento para el año 2035.*

La Ley 82-2010 requiere que se construyan proyectos de energía renovable de acuerdo con las metas establecidas, aunque no haga falta añadir proyectos de generación eléctrica en Puerto Rico. Es relevante señalar que desde el año fiscal 2006-07 al año fiscal 2012-13 se ha reducido el consumo en un 11.9%. Aún así, la citada ley y este proyecto promueven que se instalen más proyectos generatrices aunque no haga falta aumentar la generación de electricidad. Sugerimos que cuando aumente el consumo de energía eléctrica y haga falta instalar generatrices adicionales, se requiera que parte de la generación adicional se satisfaga con la instalación de fuentes renovables de energía.

## **ACCIÓN CIUDADANA**

*Esta Ley apodera a los abonados afectados por las acciones u omisiones de la AEE para que los mismos tengan legitimación activa para acudir al foro judicial y exigir cumplimiento de la AEE o cualquier productor de energía que no esté en cumplimiento con los mandatos aquí dispuestos.*

Favorecemos y defendemos que los ciudadanos tengan legitimación activa para acudir a los tribunales para vindicar justas causas. Ahora bien, esta propuesta ley, gracias a los defectos y propósitos velados que estamos señalando, crearía las circunstancias propicias para desencadenar un número de acciones

judiciales contra la AEE. Es razonable esperar que dichas acciones judiciales fueran un reflejo de una AEE en crisis, lo que ayudaría a la entrada de empresas privadas de energía eléctrica para supuestamente salvar al País.

## **OTRAS MEDIDAS DE INNOVACIÓN ENERGÉTICA**

*Esta Ley establece que en Puerto Rico habrá una capacidad de quince (15) a veinte (20) por ciento sobre la demanda pico a mediano plazo. La capacidad instalada de generación que existe en Puerto Rico es de 5,839 megavatios... La demanda pico es de aproximadamente 3,200 megavatios, lo que significa que la AEE cuenta con sobrecapacidad de más del ochenta por ciento, cuando las prácticas de la industria son de 15 a 20%. Por lo antes expuesto, es imperativo que en un periodo de cinco (5) años, la AEE tome las medidas necesarias para cumplir con el mandato aquí dispuesto con el fin de ser una jurisdicción de vanguardia, ambientalmente responsable, y con costos energéticos justos y razonables para todos.*

Esto se conoce como reserva de capacidad. Es la cantidad de capacidad de generación eléctrica instalada que excede el pico de la demanda de electricidad durante el año. En otras palabras, a mayor número de centrales eléctricas instaladas, mayor es la capacidad para generar electricidad y, por lo tanto, mayor es la reserva de capacidad. Es un criterio para asegurar una continuidad y calidad del servicio. El exceso de capacidad dividido entre la demanda pico, expresado en por ciento, es el margen de reserva. En el 2005 se registró una demanda máxima o pico de 3,685 megavatios. La misma se ha reducido porque el consumo de energía eléctrica ha continuado bajando. Por consiguiente, si la capacidad instalada se mantiene igual, pero la demanda baja, aumenta el margen de reserva. Esta es la razón por la cual el margen de reserva actual es más alto de lo usual. La Exposición de Motivos plantea que el margen de reserva debe estar entre el 15 y el 20% y que dicho valor es el estándar de la industria eléctrica, presumiblemente en Estados Unidos. Advertimos que el estándar de la industria eléctrica no necesariamente aplica a las circunstancias del sistema eléctrico de Puerto Rico. En Puerto Rico hay circunstancias que obligan a tener un margen de reserva mayor, tales como: (1) la Isla es una zona aislada que no está interconectada con otros sistemas eléctricos de otro u otros países; (2) el consumo de energía eléctrica se mantiene más o constante a lo largo del año, lo que no da oportunidad de contar con un período de menor consumo para aprovechar y darle mantenimiento a las unidades generatrices; y (3) hay cuatro unidades generatrices de gran tamaño (sobre 400 megavatios) que requieren que haya suficiente reserva de capacidad para poder sacarlas de servicio y aun así asegurar la confiabilidad del sistema eléctrico. Ahora bien, el proyecto de ley requiere que la AEE reduzca su margen de reserva a un nivel entre el 15 y el 20%, independientemente de que haya una justificación incontestable para un margen de reserva mayor. En vista de que la AEE no proyecta un aumento significativo en la demanda de electricidad en los próximos años, la única manera de reducir el margen de reserva es eliminar o desmantelar unidades generatrices para que no sean consideradas como capacidad instalada. Si presumimos que la demanda aumentara levemente en los próximos cinco años a 3,400 megavatios, para reducir el margen de reserva a un 20% y cumplir con este mandato ley habría que desmantelar suficientes unidades generatrices que sumen una capacidad eléctrica de unos 1,760 megavatios. Como no sería una opción desmantelar las cogeneradoras EcoEléctrica y AES, cuya capacidad eléctrica es parte de la reserva, habría que desmantelar, como mínimo, el 36% del sistema de

generación eléctrica que pertenece a la AEE. Para lograr este objetivo, a manera de ejemplo, habría que desmantelar toda la Central Costa Sur, que es la segunda más grande en nuestro sistema eléctrico, la Central Palo Seco y dos unidades generatrices de la Central San Juan. ¿Es razonable, sensato y económicamente viable este requerimiento sobre el margen de reserva de capacidad? Definitivamente no. Cumplir con este requerimiento llevaría obligatoriamente a desmantelar en gran medida el sistema de generación eléctrica de la AEE. ¿Qué objeto tendría esto, sino crear una crisis para facilitar la eventual entrada de empresas privadas de generación eléctrica?

***[E]ste proyecto cuenta con el desarrollo paralelo de varias iniciativas incluyendo el estudio de la eventual separación operacional de la distribución y transmisión de la generación de electricidad, la apertura de la competencia a la generación eléctrica...***

Actualmente el sistema de transmisión y distribución de electricidad y el de generación eléctrica (excepto las cogeneradoras) son operados por la AEE. ¿Qué beneficios podrían justificar separar la operación del sistema de transmisión y distribución del de generación eléctrica? Posiblemente mantener a la AEE responsable del sistema de transmisión y distribución, pero debilitar o disminuir su participación en el sistema de generación, para así facilitar la entrada de empresas privadas que generen electricidad.

## **CONCLUSIÓN**

Es evidente que la Exposición de Motivos está plagada de falacias; entiéndase, argumentos falsos, pero aparentemente verdaderos para inducir a error o engaño. Muchos de los fundamentos y razones que se exponen son erróneos o no justifican medidas o mandatos del proyecto de ley. Peor aún, la mayoría de las medidas o mandatos tienen el objetivo velado de crear las condiciones para colocar a la AEE en una situación precaria, en perjuicio de los intereses del pueblo, para propiciar y justificar la entrada de empresas privadas de generación de electricidad.

**POR LAS RAZONES EXPUESTAS, EL MOVIMIENTO UNIÓN SOBERANISTA, CONSCIENTE DE QUE ESTA MEDIDA LEGISLATIVA NO PROTEGE LOS INTERESES DEL PUEBLO DE PUERTO RICO, SE OPONE A LA APROBACIÓN DEL P. DEL S. 839.**

Sugerimos, en su lugar, que se le requiera a la AEE presentar un plan de acción de las medidas que tomará para reducir el precio de la electricidad a corto y mediano plazo. Con respecto a dicho plan, que se disponga lo siguiente:

1. deberá considerar lo relacionado con el *heat rate*, la reserva de capacidad, los requerimientos sobre la Cartera de Energía Razonable, cumplimiento con la reglamentación sobre los MATS, el hurto de energía eléctrica, el margen de ganancia de los productores privados de energía eléctrica, entre otros,
2. que el mismo sea sometido a vistas públicas y enmendado según corresponda,
3. que sea presentado ante la Comisión de Asuntos Energéticos y Recursos de Agua y atendidas las interrogantes que la misma plantee, y
4. que sirva la versión final del plan de base para un nuevo proyecto de ley.