ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

17^{ma.} Asamblea
Legislativa

1^{ra.} Sesión
Extraordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S. 839

20 de noviembre de 2013

Presentado por el señor *Bhatia Gautier*

Referido a la Comisión de Asuntos Energéticos y Recursos de Agua

LEY

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.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

INTRODUCCIÓN

La historia energética de Puerto Rico demuestra que, a pesar de la evolución a nivel mundial a fuentes de energía más eficientes y limpias, el sector energético se ha mantenido estancado, ineficiente y excesivamente dependiente del petróleo. Esta ley atiende particularmente la problemática de la ineficiencia y altos costos en la producción de la energía. Estos dos factores tienen un impacto directo en la factura de la luz.

GENERACIÓN EFICIENTE Y A BAJOS COSTOS

La Administración de Información Energética de los Estados Unidos, conocida en inglés como el *U.S. Energy Information Administration* (en adelante, “EIA”), utiliza la razón de calor (en inglés, “heat rate”) como un indicador de eficiencia en la generación de energía. El *heat rate* 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 unidades térmicas británicas (conocida por sus siglas en inglés como “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 (en adelante, “la AEE”), los abonados asumen el costo total de esa ineficiencia.

Según la data del EIA, 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).

Ya existen tecnologías para la generación de energía con una razón de calor de 7.5 BTU por kilovatio-hora (en miles). 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.

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. Con el fin de proteger al consumidor local y modernizar la generación de energía en Puerto Rico, la 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 cogeneratoras altamente eficientes que cumplan con una razón de calor máxima de 7.5. Como parte de la política pública aquí adoptada, es 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 de la 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 y sujeto a la fiscalización firme de la Comisión Reguladora y Fiscalizadora a ser creada por ley y por el pueblo de Puerto Rico.

Otro factor atendido en esta Ley es el costo de producir la energía. La factura de luz tiene varios componentes. El más alto es el costo del combustible, que según la información suministrada por la AEE, compone el 57.43% del costo por kilovatio-hora. Es decir, si tomamos

el precio promedio por kilovatio-hora de 26.78 centavos, que corresponde al año fiscal 2012, resulta que 15.38 centavos de la factura corresponden a este costo. Si le sumamos los costos de mantenimiento y otros costos fijos, terminamos con una cifra del costo de energía generada por la AEE de cerca de los veintidós (22) centavos.

Si seguimos los parámetros de eficiencia definidos en esta Ley, y considerando el costo del combustible hoy, la generación de energía con gas natural, a medida de ejemplo, tendría un costo aproximado de diez (10) centavos. Esta cifra incluye la ganancia del generador.

Por las razones antes expuestas, esta 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. Con las medidas aquí adoptadas, se atienden a corto plazo estos factores que tienen un impacto directo en la factura.

REGULACIONES AMBIENTALES

Somos conscientes que la AEE tiene que atender la reglamentación federal que entra en vigor en abril de 2015. Los Estándares de Mercurio y Tóxicos de Aire (conocido en inglés por los *Mercury and Air Toxic Standards* o M.A.T.S.), monitoreados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (conocida como la “EPA” por sus siglas en inglés), son las primeras normas nacionales para limitar la contaminación del mercurio y tóxicos de aire como el arsénico, gas ácido, níquel, selenio, y cianuro. Para el año 2011, según los datos publicados por la EPA, dichos controles de contaminación eran utilizados en más de la mitad de las plantas eléctricas a base de carbón de los Estados Unidos. Además, la EPA ya comenzó la revisión de nuevos estándares de emisiones de carbón, por lo que los MATS son sólo el comienzo de un complejo y estricto marco de normas ambientales federales aplicables a las plantas localizadas en la Isla.

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. Más aún, el pueblo de Puerto Rico se expone diariamente a múltiples riesgos a la salud por las emisiones de mercurio y otras sustancias tóxicas de las plantas de energía. Por esta razón, es imperativo que la AEE tome las medidas necesarias para cumplir con las regulaciones federales a la mayor brevedad posible. A la luz de todas las regulaciones federales aplicables a las plantas de la AEE, esta Asamblea Legislativa establece un

mandato claro y preciso que la AEE convierta sus plantas para que utilicen fuentes de energía que cumplan con las regulaciones ambientales federales.

ENERGÍA RENOVABLE

Asimismo, esta ley requiere que la AEE utilice tecnologías existentes para corregir la inestabilidad que la energía renovable causa en la red eléctrica. En el año 2010, Puerto Rico tomó el importante paso de adoptar una política pública energética de diversificar las fuentes de generación eléctrica y la infraestructura de tecnología energética mediante la reducción de nuestra dependencia en el petróleo y reducir y estabilizar nuestros costos energéticos mediante fuentes de energía renovable sostenible y fuentes de energía renovable alternas. 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.

No obstante, a menos de dos (2) años de la fecha establecida en la Ley 82-2010, la energía renovable en Puerto Rico consiste de tan sólo un (1) por ciento de la energía. Según la información ofrecida por la AEE, no tenemos más energía renovable por ésta no ser continua ni estable, por la extrema variación de las condiciones ambientales que promueven su generación como lo es el viento, lo que causa inestabilidad en la red eléctrica. Sin embargo, éste es un impedimento que se puede corregir con tecnologías disponibles. La AEE vendrá obligada a atender este asunto con premura, sujeto a la supervisión de la Comisión Reguladora y Fiscalizadora. Asimismo, la AEE debe facilitar proyectos pilotos de nuevas tecnologías de generación renovable y/o alternativa.

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. La Asamblea Legislativa encuentra que éste es un paso trascendental para asegurar una verdadera rendición de cuentas de la AEE ante sus accionistas, el pueblo de Puerto Rico.

Este tipo de causa de acción se utiliza mayormente con leyes ambientales federales, que permiten que los ciudadanos afectados comiencen los llamados “citizen suits” para exigir cumplimiento con leyes tales como el *Clean Air Act of 1970* y el *Resource Conservation and Recovery Act*.

OTRAS MEDIDAS DE INNOVACIÓN ENERGÉTICA

Es importante que la AEE busque maneras innovadoras de atender el problema de hurto de la luz y el consumo desmedido. Por ejemplo, esto se puede atender mediante la implantación de la red inteligente. Esta red es una tecnología – ya empleada en otras jurisdicciones y en parte por la AEE – en la cual todos los dispositivos conectados a la red eléctrica (alumbrados, semáforos, edificios), dispositivos comerciales, industriales y residenciales se comunican con una central de información. Esta central de información recopila, mediante su programación, el consumo de energía de cada elemento que consume energía en la red y permite el control en tiempo real del consumo energético. Esta red inteligente permitirá una serie de funciones tales como la manipulación de los sistemas de iluminación, el monitoreo y detección del hurto de energía y la conexión o desconexión de elementos del sistema de manera inmediata. Reconocemos que la adaptación a nivel nacional de una red inteligente requiere una inversión por parte de la AEE, pero es una medida requerida para atender el desorden y despilfarro de energía eléctrica en Puerto Rico.

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 según el portal de la AEE. 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.

La reducción del costo energético es un paso inaplazable para convertirnos en un lugar más competitivo a nivel mundial en términos de costos energéticos. El futuro energético de Puerto Rico será uno diferente al que por años nos convencieron que teníamos que aceptar. Esta medida forma parte de un esfuerzo integrado cuyo propósito es promover por primera vez un ALIVIO energético de ahorro mediante una serie de medidas viables. En cumplimiento con este objetivo, este 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, así como la creación de una Comisión Reguladora y Fiscalizadora que supervise y fiscalice el mercado energético de Puerto Rico para proteger a los consumidores y asegurar la estabilidad del sistema energético.

Las medidas aquí establecidas son necesarias para atender de manera inmediata la crisis que afecta a cada uno de los ciudadanos y comercios en Puerto Rico. Además, estos pasos son forzosos para cumplir con el fin público de reducir los costos energéticos del País, indispensables para reducir los costos que tanto reclaman nuestros residentes y promover un mejor ambiente para viabilizar el desarrollo económico de Puerto Rico.

DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

1 Artículo 1.- Título

2 Esta Ley se denominará como “Ley de ALIVIO Energético”.

3 Artículo 2.- Política Pública

4 La política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico es reducir
5 dramáticamente y estabilizar nuestros costos energéticos; de ser necesario, abrir la
6 competencia de la generación eléctrica para permitir la operación de cogeneradores más
7 eficientes; diversificar las fuentes de electricidad y la infraestructura de tecnología energética
8 mediante la reducción de nuestra dependencia en fuentes de energía derivados de
9 combustibles fósiles, tales como el petróleo; estar en oportuno y total cumplimiento con leyes
10 y regulaciones ambientales federales, cuyo efecto es mejorar nuestro medio ambiente,
11 recursos naturales y salud; controlar la volatilidad del precio de electricidad en Puerto Rico;
12 reducir la fuga de capital causada por la importación de combustibles derivados de fuentes
13 fósiles; de ser necesario, promover una red de transmisión y distribución de energía eléctrica
14 independiente y separada que flexibilice la interconexión de generadores al sistema; y
15 promover la conservación de energía. Esta política pública se implantará mediante un Plan de

1 ALIVIO energético que consistirá de medidas a corto y largo plazo a ser llevadas a cabo por
2 la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico, la Comisión Reguladora y Fiscalizadora a
3 ser creada por ley y por otros organismos públicos y no públicos que formen parte del sector
4 energético de Puerto Rico.

5 Artículo 3.- Definiciones

6 Para los propósitos de esta Ley los siguientes términos tendrán el significado
7 dispuesto a continuación:

8 (a) “AEE” significa la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

9 (b) “Comisión o Comisión Reguladora” significa la Comisión Reguladora y
10 Fiscalizadora.

11 (c) “Junta” significa la entidad o cuerpo asesor designado por la Comisión Reguladora
12 y Fiscalizadora para la supervisión y fiscalización del proceso de desarrollo competitivo de
13 nuevas instalaciones de generación que realizará la AEE.

14 Artículo 4.- Generación Eléctrica en Puerto Rico

15 (a) Altamente Eficiente- Como parte de la política pública aquí adoptada, además
16 de las disposiciones de la Ley 82-2010, conocida como la Ley de Política Pública de
17 Diversificación Energética por Medio de la Energía Renovable Sostenible y Alterna en Puerto
18 Rico, a partir de dos (2) años de la aprobación de esta ley, un mínimo del sesenta (60) por
19 ciento de la generación de la energía en Puerto Rico deberá ser Altamente Eficiente. La
20 métrica a ser utilizada por la AEE y la Comisión o la Junta será la razón de calor (conocida en
21 inglés como “*heat rate*”), que no deberá ser de más de siete punto cinco (7.5) BTU por
22 kilovatio-hora (en miles). El por ciento requerido por este párrafo incluye el por ciento de

1 energía vendida a la AEE bajo los contratos de compra y venta de energía a la fecha de
2 aprobación de esta ley.

3 (b) Costos de Producción- Como parte de la política pública aquí adoptada, de ser
4 necesaria la compra de energía en Puerto Rico por parte de la AEE, dichos acuerdos de
5 compra deberán cumplir con los parámetros de eficiencia de esta Ley. Adicionalmente,
6 ningún cogenerador realizará ganancia alguna atribuible al combustible. El margen de
7 ganancia del cogenerador de los acuerdos de compra y venta de energía no será mayor de dos
8 (2) centavos por kilovatio-hora, ajustado por la inflación.

9 (c) Proceso de Desarrollo de Nuevos Generadores o de Subastas- En un período
10 que no exceda de noventa (90) días luego de sometido a la Comisión Reguladora el Plan de
11 ALIVIO Energético requerido por virtud de esta ley, la AEE deberá llevar a cabo un proceso
12 de desarrollo interno o externo transparente y estructurado de nuevas instalaciones de
13 generación para cumplir con los propósitos de esta Ley, bajo la supervisión y fiscalización de
14 la Comisión o la Junta, según fuere aplicable.

15 (d) Sobrecapacidad- La AEE deberá, en un periodo que no exceda cinco (5) años
16 luego de la aprobación de esta Ley, contar con una capacidad de generación sobre la demanda
17 pico máxima de quince (15) a veinte (20) por ciento, asegurando la estabilidad de la red, y la
18 continuidad del sistema y servicio eléctrico en Puerto Rico. En caso que el sistema energético
19 en Puerto Rico requiera un margen mayor, la AEE deberá justificar dicho margen para la
20 aprobación de la Comisión. Si la Comisión aprueba dicho nuevo margen, las disposiciones de
21 este inciso aplicarán de igual manera para lograr el nuevo margen dentro de los términos aquí
22 establecidos. Si la Comisión no aprueba el margen propuesto por la AEE, entonces la AEE
23 deberá cumplir con la capacidad de generación sobre la demanda pico de veinte (20) por

1 ciento dentro del periodo aquí requerido. La solicitud de la AEE del nuevo margen no
2 interrumpirá el término provisto en este inciso (d).

3 (e) Asuntos Fiscales- La AEE, siendo una corporación pública del Estado Libre
4 Asociado, es un organismo creado por esta Asamblea Legislativa que tiene el mandato de
5 producir, distribuir, y transmitir energía a todos los consumidores de Puerto Rico. En virtud de
6 tales mandatos, la AEE controla toda la infraestructura energética en Puerto Rico, que incluye
7 las plantas generatrices y red de distribución y transmisión. Esta Ley declara que es interés
8 apremiante del Estado Libre Asociado de Puerto Rico el asegurar que la AEE tenga un
9 funcionamiento continuo y estable. Por tal razón, la AEE deberá tomar medidas fiscalmente
10 responsables y viables con el propósito de garantizar su funcionamiento como un organismo
11 cuyo servicio y existencia está estrechamente atada a la seguridad de las operaciones de
12 nuestro País.

13 (f) Otros parámetros- La AEE implantará las medidas necesarias para asegurar el
14 debido y cabal cumplimiento con las disposiciones de esta ley, que incluirá los procesos
15 establecidos en la Ley 29-2009.

16 Artículo 5.- Uso de Tecnología en Sistema Eléctrico en Puerto Rico

17 La AEE deberá utilizar la tecnología y los mecanismos necesarios para asegurar el
18 cumplimiento con las siguientes metas:

19 (a) Estar en total y oportuno cumplimiento con toda legislación y regulación federal,
20 incluyendo, pero sin limitarse a los Estándares de Mercurio y Tóxicos de Aire (conocido en
21 inglés por los *Mercury and Air Toxic Standards* o M.A.T.S.), monitoreados por la Agencia de
22 Protección Ambiental de Estados Unidos (conocida como la “EPA” por sus siglas en inglés)

1 (b) Instalar el equipo y tecnología necesaria para asegurar la conexión a la red
2 eléctrica de fuentes de energía renovable, mitigando la inestabilidad que dicha energía puede
3 causar en la red eléctrica. Dicha instalación se deberá completar en un período no mayor de
4 dieciocho (18) meses luego de la aprobación de esta ley.

5 Artículo 6.- Plan de Acción de ALIVIO Energético y CONOPS

6 (a) Plan de Acción de ALIVIO Energético.- Preparará y presentará ante la Comisión
7 para su aprobación, un plan de acción para lograr los propósitos de esta Ley. El
8 Plan de Acción de ALIVIO Energético deberá ser publicado en el portal
9 cibernético de la AEE en su totalidad para libre acceso de cualquier persona
10 interesada. El plan estará sujeto a las siguientes condiciones.

11 (i) Disposición Transitoria.- El plan deberá ser preparado y presentado a la
12 Comisión Reguladora dentro de un término no mayor de sesenta (60) días
13 luego de la aprobación de esta ley;

14 (ii) Estar en fiel cumplimiento con las guías establecidas por el American
15 National Standards Institute (ANSI)/Electronic Industries Alliance (EIA) en
16 el documento ANSI/EIA-748 revisión C, las cuales definen prácticas
17 establecidas para la planificación y el control de la gerencia y
18 administración de proyectos;

19 (iii) Detallar los eventos requeridos, la agenda de implementación y los
20 costos de ejecución, junto a la definición de un programa integrado para el
21 cumplimiento de los objetivos y mandatos de esta Ley;

22 (iv) Establecer un mecanismo de documentación y presentación de reportes
23 de progreso siguiendo las guías de ANSI/EIA-748 revisión C; y

- 1 (v) En caso de algún cambio en el plan, la AEE deberá presentar el nuevo
2 plan enmendado para aprobación de la Comisión dentro de un periodo no
3 mayor de treinta (30) días conforme a las reglas dispuestas en este inciso.
- 4 (b) Concepto Operacional para el ALIVIO Energético.- Preparará y presentará ante la
5 Comisión para su aprobación, un concepto operacional (conocido por sus siglas en
6 inglés como “CONOPS”) para lograr los propósitos de esta Ley. El CONOPS
7 deberá ser publicado en el portal cibernético de la AEE en su totalidad para libre
8 acceso de cualquier persona interesada. El CONOPS estará sujeto a los requisitos
9 enumerados a continuación.
- 10 (i) Disposición Transitoria.- El concepto operacional deberá ser rendido a la
11 Comisión Reguladora dentro de un término no mayor de sesenta (60) días
12 luego de la aprobación de esta Ley, como parte del Plan de Acción de
13 ALIVIO Energético;
- 14 (ii) Debe definir la configuración proyectada del sistema de energía siguiendo las
15 guías de preparación de conceptos operacionales recomendadas por el
16 American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) y el American
17 National Standards Institute (ANSI) ANSI/AIAA G-043A-2012e;
- 18 (iii) Debe detallar el portafolio energético diversificado del país implementando los
19 requisitos dispuestos en esta Ley, la Ley 82-2010, y cualquier otra ley
20 aplicable;
- 21 (iv) Debe establecer las fechas estimadas para la implementación efectiva y
22 completa del portafolio energético estableciendo la fecha en que cada
23 componente del sistema será operacional, y definiendo el impacto en el costo

1 de energía en la medida que evoluciona el sistema energético, sujeto a los
2 términos de tiempo dispuestos en esta Ley; y

3 (v) En caso de algún cambio en el concepto operacional, la AEE deberá presentar
4 el nuevo concepto operacional para la aprobación de la Comisión dentro de un
5 periodo no mayor de treinta (30) días conforme a las reglas dispuestas en este
6 inciso.

7 Artículo 7.- Acción Ciudadana

8 (a) Todo ciudadano tendrá legitimación activa para iniciar una acción civil en su
9 nombre en contra de la AEE u otro productor de energía ante cualquier foro
10 judicial del Estado Libre Asociado de Puerto Rico para exigir el cumplimiento por
11 cualquier acción u omisión de éstos con relación a las obligaciones dispuestas en
12 esta Ley. Para propósitos de este Artículo, “ciudadano” significa toda persona,
13 natural o jurídica, afectada, o que pudiese ser afectada, adversamente por una
14 presunta violación de las disposiciones de esta Ley, mandato, u orden emitida o
15 adoptada en virtud de la misma.

16 (b) Las causas de acción iniciadas en virtud de esta Ley podrán ser presentadas en
17 cualquier sala del Tribunal de Primera Instancia, con independencia de la
18 residencia de las partes, del lugar donde ocurrieron los hechos o donde esté
19 ubicado el inmueble objeto de la reclamación.

20 Artículo 8.- Separabilidad.

21 Si cualquier cláusula, párrafo, subpárrafo, artículo, disposición, sección o parte de esta
22 Ley fuera anulada o declarada inconstitucional, la sentencia a tal efecto dictada no afectará,
23 perjudicará, ni invalidará el resto de esta Ley. El efecto de dicha sentencia quedará limitado a la

1 cláusula, párrafo, subpárrafo, artículo, disposición, sección o parte de la misma que así hubiere
2 sido anulada o declarada inconstitucional.

3 Artículo 9.- Vigencia.

4 Esta Ley comenzará a regir inmediatamente a partir de su aprobación. Sin embargo, el

5 Artículo 4 entrará en vigor cuando la Comisión Reguladora y Fiscalizadora esté debidamente
6 constituida.