



Panorama Energético de Puerto Rico para el 2035

25 de enero de 2011

Hola a todos los apasionados por la energía renovable.

Recientemente, el cambio a gas natural se ha manifestado como un medio para abrir un camino hacia un aire más limpio, menos dependiente del petróleo extranjero y reducir los costos de energía, sin embargo, los beneficios esperados de un cambio al gas natural no es probable que resulten. Aunque el gas natural es fósil de quema menos contaminante, cambiar el petróleo por gas natural es similar a cambiar un campo minado por granadas. Veinte años atrás, el gas natural era una alternativa que pocos interesaban, ahora todos la quieren!

La transición a gas natural no resultará en una reducción de costos de energía a largo plazo. Mientras el gas natural actualmente está por debajo de su precio real, esta relación cambiara una vez los suministros se conviertan en la fuente primaria de energía. Cualquier persona que diga lo contrario está obviando realidades o no tiene idea cómo funcionan los mercados. Los precios bajos del gas natural son la carnada, una vez dependamos, los precios serán controlados por unos pocos.

Algún día la gente entenderá que los problemas no pueden ser solucionados por los mismos antagonistas petroleros que los causaron. Cualquier cambio hacia el gas natural ciertamente envolverá a los productores de petróleo o carbón quienes agarraran estos mercados para mantener la bola en su cancha. La reciente compra de XTO por Exxon anuncia muchos más acuerdos que ocurrirán. Por último, no asuman que el cambio a gas natural ofrece una ruta más segura para producción de energía ya que aun con las medidas más rigurosas, errores humanos ocurrirán y causaran accidentes.

Portugal se ha convertido en un ejemplo de cómo un gobierno debe manejar la crisis energética alcanzando un 45% de su capacidad por energías renovables en pocos años. Portugal no ha cambiado a gas natural porque nunca ha dependido del petróleo y siempre ha importado gas natural. Como tal ha visto como el costo del gas natural se ha duplicado en los últimos diez años y planea utilizarlo únicamente para resguardo de las fuentes renovables.

Aunque las tecnologías renovables han estado disponibles por muchos años, algunos en la AEE continúan encontrando excusas para atrasar la implementación de energías renovables. Sin embargo saben que el monopolio se acabará y la transición ocurrirá, por ende deben ganar tiempo mientras planifican otro esquema que les permita mantener su control sobre la energía en Puerto Rico, aun a costa de su propio bolsillo.

La solución real es y ha sido siempre enfocarse en las capacidades energéticas renovables de Puerto Rico. **¿Por qué? Porque no podemos seguir los pasos de los demás que por su tamaño sí tienen capacidades energéticas internas.** Estados Unidos y China, por ejemplo, tienen todas las fuentes posibles de energía, renovables y no renovables. Puerto Rico, sin embargo, es una isla hermosa conocida en el mundo por las playas soleadas.

Algunas de las frases utilizadas por AL Gore durante su visita a Puerto Rico recientemente, **“I’m sorry if a step on political toes, when I was a politician I would never venture into attacking the political power system, why is so easy**



<https://www.GreenSolarPR.com> ▪ contactus@greensolarpr.com

▪ PO Box 3062 ▪ Aguadilla, PR 00605



to ignore the facts, How do we find the courage, If we steal from the future, we lay the foundation for unsustainability, Stop being vulnerable and delaying the ability to make intelligent decisions. We should brake addition to burning fuels, Puerto Rico is in the front seat toward a crash, We have to go far quickly, we need to get our act together and young people will have to live with the consequences. Puerto Rico is known for its sunshine and should be the model to follow worldwide.

Porqué no podemos hacer un proyecto de infraestructura de energía renovable de 300, 500 o 1000 millones? Los puertorriqueños tenemos problemas en realizar proyectos de infraestructuras, a menos que se hayan diseminado primero en EUA. Ejemplo de ellos es inversiones millonarias en proyectos como el Supertubo de agua, el Gasoducto y otros. La respuesta para muchos es debemos ir poquito a poco o la energía renovable es muy cara.

En realidad, el proceso de cambio tecnológico conlleva los siguientes pasos en orden; educación, familiarización, opinión, consideración, intención, decisión y implementación. Respecto a Puerto Rico; el gobierno ejecutivo está en la etapa de consideración hacia implementación y depende de un nuevo cuatrenio para catalizar esfuerzos agresivos sin impacto político inmediato. La rama legislativa que está en la etapa de familiarización, por ende, se adaptan a la decisión de lo que se debió hacer hace 20 años. La prensa está en las etapas de educación, familiarización y opinión, creciendo su aportación mediática. Las estructuras educativas se mueven entre la consideración e intención sin lograr convencer a los “expertos”. Entre tanto, los consumidores pueden estar en cualquiera de las anteriores siendo algunos visionarios que deciden librarse de rentas energéticas. Algunos miembros de la AEE están en la etapa de SOBREVIVIR el momento cuando otros continúan su esfuerzo de cambio tecnológico ante los deseos internos de recursos de ver un cambio que les impacte menos sus ingresos devengados y retenga sus empleos.

Aunque tenemos un gobierno que realiza esfuerzos proactivos en resolver el panorama energético de las últimas décadas, la realidad es que estaríamos resolviendo parcialmente el problema de hace 20 años. Estaríamos simplemente donde debíamos estar mucho tiempo atrás, sin contabilizar el continuar perdiendo un tiempo preciso para actuar. Las nuevas metas de Puerto Rico son de 20% para el 2035, aun por debajo de las metas de Estados Unidos de 25% para el 2025 (país con reservas de petróleo e inmensas reservas de gas natural), somos una isla que continuará dependiendo de fuentes fósiles con precios volátiles. Cabe recalcar que el costo del que se quejan los estadounidenses es la mitad de lo que pagamos en Puerto Rico y los que se estancan en el proceso de opinión aplauden un descuento prometido de 10% que lo pueden lograr solos al ejecutar un plan de ahorro energético simple de apagar lo que no usan.

Curiosamente si al paso que queremos ir ahora, hace 20 años hubieran comenzado la carrera por la energía renovable, pudiéramos haber alcanzado un 80% a 100% de nuestra capacidad, con una economía boyante y el beneficio de utilizar nuestra infraestructura de talento de investigación y desarrollo durmiente. Ahora seríamos el modelo energético para el mundo exportando servicios y productos, con una industria de manufactura estable, y un balance en todas las facetas de economía, crimen, salud y demás.

Es interesante conocer que los países que más exportan tecnologías de energía renovable son europeas y asiáticas, función que era dominada por los americanos antes de la generación Bush, mientras, el Presidente Obama ordena duplicar la capacidad de exportar energía renovable de EUA antes del 2015 y recobrar su posicionamiento global.

Estos serán los posibles resultados en 2035 para PR en comparación con el resto del mundo.



<https://www.GreenSolarPR.com> ▪ contactus@greensolarpr.com

▪ PO Box 3062 ▪ Aguadilla, PR 00605



1. Los países económicamente estables habrán alcanzado de 40 a 80% de su producción por fuentes renovables y los fósiles solo se utilizarán para estabilizar las líneas de distribución.
2. Las empresas de manufactura en PR no existirán por los costos más bajos en otras partes y PR seguirá analizando como podemos competir. Mientras nuestra ventaja competitiva y nuestro talento ya estará fuera de la capacidad de producir y la nueva generación sin valores contribuirá más a la destrucción del país que a la construcción.
3. El costo energético será más caro que ahora por la inflación, los carteles del gas natural y petróleo y por la realidad en el 2035 será reducida las reservas del gas natural y petróleo de 50 y 60 años respectivamente a 25 y 35 años respectivamente.
4. Enron, la heredera del gas natural, como otras, seguirá exprimiendo a los gobiernos, creando corporaciones foráneas, vendiendo activos planificados y radicando convenientes quiebras.
5. La AEE seguirá la dependencia de fósiles y la necesidad de resolver a corto plazo mientras se debilitan sus infraestructuras de servicio y facilidades; considerara comprarle energía a otros países para abaratar el costo!!!
6. Los consumidores con sistemas de energía renovable observaran con lamento el detrimento de los demás vecinos y al menos tendrán mejor solvencia económica, mientras otros se lamentaran porque no lo hice antes.
7. Los medios publicitarios y locutores que ahora apoyan la miserable expectativa de reducción de un 10% en su costo energético seguirán triturando al gobierno por gatear en "la carrera de los 4 x 400" y no recordaran su apoyo al gasoducto.
8. El gobierno seguirá pensando que el problema económico es de status colonial pero de haber logrado la estadidad estaremos en la disyuntiva americana de capacidad energética, solo que con una producción menor de energía renovable que los EUA, sin reservas fósiles como ellos y sin la capacidad de producir un cambio a corto plazo.

Momento de Acción.

En la 3ra Convención de Energía Renovable tuve la oportunidad de escuchar al Ing. Miguel Cordero responder que en Puerto Rico no hay suficiente terreno para proveer energía suficiente por el sol. ES CIERTO! Somos una isla pequeña!, sin terrenos! Sin embargo, la única forma de la AEE de lograr los metas de energía renovable para el 2015 es comprando créditos de carbono a fincas solares y de viento? Le exhorto a que considere los miles de postes de luz como una alternativa para medición neta interna de la AEE. Tendrían muchos miles de micro alimentadoras de 1500 a 3000 vatios alimentando el sistema de distribución en las horas pico de consumo. Díganme cuantos postes existen en PR? y estimen la contribución en 10 KWh.hr promedio por poste por día a un 80% de los postes instalados, ningún celador puede explotar ni electrocutarse! De hecho ya la AEE debería tener un programa agresivo de capacitación renovable entre su personal. Que tal los miles de techos disponibles! ¿Qué tal utilizar residencias que puedan contribuir al grid sobre su 100%?, después de todo la compran a 7.5 centavos de los residentes en medición neta y muchos instalaran molinos para complementar sus sistemas que ayudaran en las horas nocturnas. Que tal la diversificación de fuentes de energía locales?



<https://www.GreenSolarPR.com> ▪ contactus@greensolarpr.com

▪ PO Box 3062 ▪ Aguadilla, PR 00605

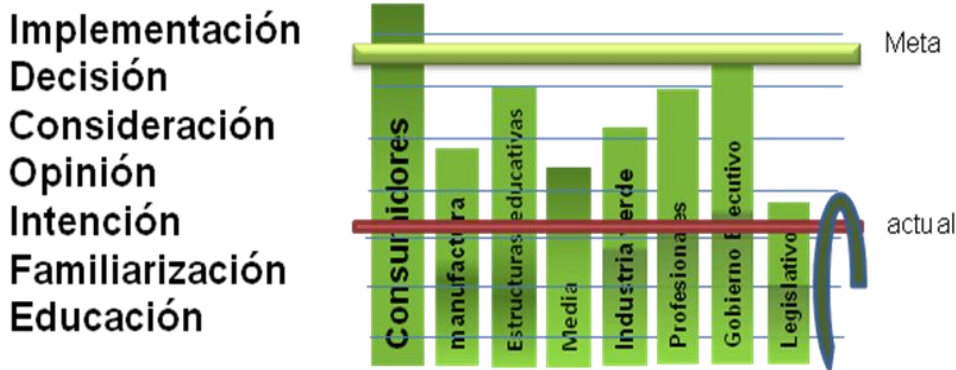


CIERTO! Necesitamos gas natural pero no debemos construir para lograr alegados ahorros en cuatro meses pero se tienen que pagar en el mercado de bonos a treinta años, queeee! Y solo me ahorras \$20 en la factura? Eso lo logro apagando un par de luces!

Ninguna fuente de energía renovable puede cubrir todas las necesidades, por ende diversificación hace mucho sentido y un grid inteligente para manejarlas. La AEE ya tiene gran parte de ese grid inteligente bastante avanzado y es una de las mejor preparadas en la EUA. De hecho es la utilidad de energía más grande de todas en EUA y una de la más capacitada a realizar cambios tecnológicos de envergadura.

Esta es la situación actual del movimiento verde en Puerto Rico, caminemos pronto de la actual a la meta de sostenibilidad.

PROCESO CAMBIO TECNOLOGICO HACIA LA ENERGIA VERDE EN PUERTO RICO



Es momento de caminar la palabra, verde. El talento esta, dentro y fuera de la AEE, en 100 x 35.

Respetuosamente,

Maximo Torres

"I'd put my money on the sun and solar energy. What a source of power! I hope we don't have to wait 'til oil and coal run out before we tackle that." ~ Thomas Edison (1847–1931). "Hay veces que es necesario compartir lo que hacemos y por muchas razones, crear un ambiente de cooperativismo en los negocios, sociedades y en las relaciones humanas. Es lo que nos hace diferentes de otros motivos." Maribel Ramírez Toledo



<https://www.GreenSolarPR.com> ▪ contactus@greensolarpr.com

▪ PO Box 3062 ▪ Aguadilla, PR 00605