

## El gran tumbe verde

Escrito por Kino García

Domingo, 21 de Noviembre de 2010 04:13

---



Hay una guerra mundial de alto nivel que pasa desapercibida para nosotros los mortales comunes, pero que a todos nos afecta directamente: la guerra por el control de los recursos energéticos y del agua.

Los protagonistas son un puñado de compañías multinacionales aliadas a algunos poderosos gobiernos que controlan. Abajo, abajo estamos nosotros que pagamos un agua cada vez más cara (no solo la que sale por el grifo) y unas facturas de electricidad que suben o bajan según los vaivenes de unos mercados controlados por oligopolios.

Es dentro de ese esquema que debemos entender la discusión en torno al gasoducto propuesto por el gobierno de Puerto Rico – más allá de colores, de hecho, la pasada administración proponía el gasoducto del sur – y los desaciertos de una política energética que a todas luces va dirigida a favorecer unos intereses particulares de ciertos empresarios, inversionistas y bonistas.

Por cualquier lado que uno lo mire, el gasoducto que cruzaría la isla de sur a norte a este, es un mal proyecto que no resolverá los problemas energéticos de la isla, endeudará por 50 años a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) más allá de la vida útil de esta corporación, crea un monopolio para la compra de gas natural (combustible que no producimos) y que según el Director Ejecutivo de la corporación pública, podría quedar obsoleto hacia el 2015.

Actualmente la deuda de la AEE con los bonistas asciende a unos \$ 9 billones y el pago anual a estos es de cerca de \$ 500 millones anuales ¿Quién pagará la deuda que deje la AEE? Los contribuyentes del pueblo de Puerto Rico, esto ante un escenario de quiebra del gobierno de Puerto Rico.

En un comunicado de prensa reciente Casa Pueblo ha declarado que, "Una evaluación de la Comisión Científica y Técnica de Casa Pueblo estableció que el proyecto del gasoducto, aún en el mejor de los escenarios, operararía con un déficit de al menos \$4 millones anuales. Añade la entidad, "Con una inversión de \$500 millones para la construcción del tubo, EcoEléctrica podría suplir escasamente un 15% de la energía del País. El ahorro producido sería de \$52 millones anuales. Sin embargo, el repago de \$36 millones anuales, más costos de peaje (\$10 millones) y gastos de operación y mantenimiento suman \$56 millones, \$4 millones por encima

## El gran tumbe verde

Escrito por Kino García

Domingo, 21 de Noviembre de 2010 04:13

---

del ahorro proyectado". Concluyendo que "El déficit establecido demuestra la NO-VIABILIDAD económica de este proyecto." (1)

Las nuevas tecnologías energéticas que surgen cada año nos sugieren que debe hacerse un análisis serio de las opciones que tenemos de movernos hacia la energía renovable, así como del futuro mismo de nuestra corporación eléctrica y su papel dentro de una nueva política energética con sentido y para beneficio de todos. La misma discusión en torno a la supuesta privatización de la AEE se ha hecho obsoleta y la realidad es que, a pesar del volumen de ventas y el supuesto atractivo que ofrece a inversionistas privados esta corporación, la misma está endeudada, se va haciendo obsoleta y es posible que quien la tome no haga un buen negocio en el panorama actual, claro, a menos que el gobierno se quede con la deuda lo cual constituiría un robo de grandes proporciones.

Entre sus activos principales y estratégicos, está un sistema de distribución de electricidad de cientos de miles de kilómetros de tendido eléctrico y numerosas servidumbres a través de miles de propiedades y fincas en Puerto Rico. En cualquier escenario, dicho sistema debe de permanecer en manos del pueblo de Puerto Rico dado su carácter estratégico.

Eso sería cónsono con un plan de proveer energía renovable desde las casas unifamiliares y de edificios que se conviertan a energía renovable como la energía solar y fincas de molinos de vientos. La millonaria campaña que la AEE está haciendo para justificar el gasoducto señala que ambos sistemas de producir energía no son viables al presente. La realidad desmiente esta aseveración.

Desde que en 1897 se inauguró la primera central hidroeléctrica en Puerto Rico se ha planteado el uso de fuentes de energía alterna renovable. El servicio eléctrico se había inaugurado años antes, el 15 de febrero de 1893 en San Juan, producida por combustibles fósiles. Así que el debate no es nuevo, pero si lo son los avances tecnológicos. En un memorial de 1942 que justificaba la creación de la Junta de Planificación se hablaba de desarrollar fuentes de energía renovables como la energía solar, ¡hace 68 años!

Hoy en Puerto Rico se están estableciendo fincas de paneles solares por empresas privadas que planean venderle la energía a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). Igualmente hay otros proyectos, como el del biodigestor del Hipódromo Camarero, que produce su propia energía y vende el exceso a la AEE, además de producir composta. Esto se había hecho a pequeña escala en fincas. Pero la política energética, así como la de la transportación y otras políticas del gobierno parecen siempre estar dirigidas desde Wall Street. Echemos un breve vistazo a la alternativa de la energía solar.

### ENERGIA SOLAR, UN PROYECTO DEL PRESENTE

El más reciente proyecto para producir energía solar se desarrolla en Salinas y se anuncia como el más grande de América Latina, con una producción de 64 megavatios que supuestamente iluminaría a 80 mil hogares. El mismo ocupará 180 cuerdas de terrenos agrícolas ubicadas a un costado de la PR-53. Ya ha sido aprobado por la Junta de Planificación e iniciará operaciones en el verano de 2012. La empresa desarrolladora Ciro

## El gran tumbe verde

Escrito por Kino García

Domingo, 21 de Noviembre de 2010 04:13

---

Group Corporation, incorporada en 2009, espera reducir la demanda de petróleo en 200 mil barriles. (2)

Este proyecto compara con los de Sarnia en Ontario, Canada, de 80 megavatios (que iluminará 13,000 hogares con energía solar), y el propuesto en Agua Caliente, California, de 290 megavatios.(3) De entrada vemos algunas inconsistencias en las cifras que ofrece el proyecto de Puerto Rico.

En todo caso, esta no es la vía a seguir con la energía solar, que puede producirse sin sacrificar terrenos ni requerir inversiones extraordinarias, desde cada techo de cada hogar en la isla. Casa Pueblo de Adjuntas ofrece el mejor ejemplo del modelo a seguir. Veamos otros eventos que suceden en Estados Unidos.

La cadena Walmart estableció en 2005 una política de obtener el 100% de su energía de fuentes renovables. Este año anunció que comenzaría instalar láminas solares conocidas como "thin film solar" en sus tiendas (cadmium telluride and copper indium gallium selenide, o CIGS). Estas láminas se pueden instalar en techos planos, son eficientes en zonas de neblina, "smog" y nieve, pueden ser incorporadas a la estructura del edificio y proveer En el caso de una tienda Walmart) entre un 20 y un 30% de la energía de la tienda. Es de esperar que las tiendas en Puerto Rico adopten esta tecnología. Otras grandes empresas como FedEx también están invirtiendo en estos sistemas.

La tecnología de las láminas CIGS ha estado disponible por años y ha comenzado a ganar el favor de las compañías de electricidad en los Estados Unidos, pero la AEE no parece darse por enterada.

En el mediano plazo se estima entre un 200 a un 900% el crecimiento de las compañías de energía solar, obviamente porque van ganando terreno rápidamente. La AEE debería desde ya estar invirtiendo en energía solar de varias maneras que mencionaré más adelante.

Una tecnología que va ganando adeptos y espacio en la industria solar es la de "Building Integrated Photo Voltaic" (BIPV) o paneles o materiales que capturan energía solar que están integrados a las estructuras. Esta tecnología representa ya el 40 % de la industria solar. Entre sus ventajas están el aspecto estético, ya que no es un accesorio a la estructura, sino parte de la estructura, lo que puede ser aprovechado por arquitectos e ingenieros. Otra ventaja es su costo, que es menor. Finalmente, la facilidad de montaje.

Hay un desarrollo interesante (de una pequeña empresa en Washington D.C.) que explotará en el mercado en los próximos años, y es el de un material aplicado en aerosol (solar spray) sobre cristal que captura 300% más energía solar que un panel solar común. Este puede aplicarse sobre las ventanas de cristal de una residencia y en efecto convertir las ventanas en paneles solares (no es ciencia ficción, es realidad ya). (4) Puede generar electricidad sobre cualquier superficie e incluso capturar energía de fuentes de luz artificiales como las luces de los postes de la calle.

De permitirse estos desarrollos o avances tecnológicos (el capital puede retrasarlos) las

## El gran tumble verde

Escrito por Kino García

Domingo, 21 de Noviembre de 2010 04:13

---

compañías de electricidad quedarían obsoletas en su actual estructura. El mercado para este producto es de cientos de billones de dólares, por lo que muchos apuestan a que saldrá al mercado.

El punto principal es que proyectos como el gasoducto y las “fincas” solares podrían estar obsoletos en pocos años y responden tan solo a los intereses de unos inversionistas y bonistas. La AEE debe marchar en otra dirección, incluyendo el invertir en empresas solares directamente.

### OTRAS OPCIONES

De mayor impacto que las fincas solares propuestas será la finca de molinos de vientos o parque eólico en Santa Isabel, que se dice cubrirá 10,000 cuerdas de terrenos agrícolas y sobre el cual ya han hecho advertencias varios agrónomos. (5) Aquí la firma norteamericana Pattern Energy Group ha recibido ya endosos del gobierno para la construcción de entre 40 y 50 turbinas de viento de 260 pies de altura, a ser construidas en fincas agrícolas de la Autoridad de Tierras en los sectores Playita Cortada y Paso Seco.

Este complejo produciría hasta 75 megavatios a ser vendidos a la AEE, con un contrato de 20 años por \$ 356 millones. Los parques eólicos, según se han hecho en otros países, no entran en conflicto con la actividad agrícola y muchas veces le rinde un beneficio adicional a los agricultores, pero depende de los acuerdos a que se lleguen. La visión en el caso de Puerto Rico parece ser la de favorecer ciertos grandes intereses y no se ha dicho si los terrenos en estos parques eólicos estarán disponibles para la actividad agrícola, que es el asunto que preocupa al Colegio de Agrónomos.

Claro que el viento, al igual que el sol es gratis, lo que se paga en estos megaproyectos es la inversión y la ganancia a los inversionistas. Ambos proyectos van, repito, en la dirección equivocada. El modelo establecido por Casa Pueblo, que hasta provocó legislación con efectos en la política pública energética, es el que se debe emular. La producción de energía desde pequeñas unidades (residencias y edificios comerciales), cuyo excedente sea vendido a la AEE y distribuída a través de su sistema, esto sin sacrificar terrenos o impactar el ambiente negativamente.

La producción de energía hidroeléctrica, que tuvo sus incios en el Siglo 19, no parece ser viable en la isla por la falta de grandes ríos y tiene sus limitaciones, como demuestran los casos de Venezuela y el del Hoover Dam en Colorado (cuyo lago ha perdido un 59% de capacidad), (6) donde las sequías han limitado la producción de electricidad. Pero tenemos sol en abundancia y vientos, así como las corrientes del mar.

En vez de mirar a Wall Street, la AEE debe hacer un plan y un programa para que en cada casa se instalen sistemas fotovoltaicos, subsidiando a las personas de más escasos recursos, supervisando y aprobando la instalación de estos, y reentrenando a su fuerza trabajadora para laborar en la instalación de estos sistemas.

## El gran tumbe verde

Escrito por Kino García

Domingo, 21 de Noviembre de 2010 04:13

---

Ya existen pequeñas empresas que instalan estos sistemas y que podrían ser integradas a un programa de instalación, así como cooperativas o PT's (empresas propiedad de trabajadores). La AEE se convertiría en distribuidora de electricidad y agencia reguladora y fiscalizadora. No tendría que comprarle electricidad a grandes empresas generadoras, sino a la gente y al comercio.

Otra opción son los biodigestores como el del Hipódromo para generar electricidad, tecnología que está disponible a costos mucho menores que el gasoducto, cuyo costo puede construir 200 biodigestores como el del hipódromo, a manera de ejemplo.

La obstinación del director de la AEE y de la actual administración de gobierno en construir un gasoducto y aliarse con megaproyectos de empresas co-generadoras nos dice que algo huele mal. No es ignorancia de parte de estas autoridades, sino sus vínculos al gran capital, a aquellos que quieren seguir explotándonos, es en efecto, el gran tumbe verde, no la via verde pregonada.

De cualquier forma, no debemos ver esto como un asunto de una factura eléctrica mas baja para todos. El país no puede seguir dependiendo de combustibles fósiles como el gas natural (7), el petróleo o el carbón que no producimos y cuyos precios fluctúan en el mercado, sino como un asunto de emergencia ambiental. No podemos seguir quemando combustibles fósiles y punto. El calentamiento global, que ya está produciendo cambios climáticos que afectan nuestro quehacer y nuestras vidas, es producto de esa quema de combustibles fósiles.

### Referencias

1. Comunicado de Prensa - Casa Pueblo ante la Declaración de Impacto Ambiental Gasoducto del Norte , 15 de octubre de 2010

2. Tendrá Salinas el parque solar más grande de América Latina, Jason Rodríguez Grafal, La Perla del Sur, 20 al 26 de octubre de 2010.

### The Green Chip Review

3. Practical Investment Analysis in the New Energy Economy, Jeff Siegel, Energy and Capital, octubre 25, 2010

4. Practical Investment..., ya citado.

5. Advierten sobre amenaza a la "capital de la agricultura", Jason Rodríguez Grafal, La Perla del Sur, 20 al 26 de octubre de 2010.

6. The Ten Biggest American Cities that Are Running Out of Water, Charles B. Stockdale, Michael B. Sauter, Douglas A. McIntyre, 24/7 Wall Street, noviembre 1, 2010.

7. The Secret Canadian Natural Gas Crisis, Keith Kohl, Energy and Capital, septiembre 23 de 2010.