



**Casa Pueblo de Adjuntas expone:**

## **Evaluación del Gasoducto del Norte Propuesto por la Autoridad de Energía de Puerto Rico (AEE): Respuesta Comunitaria a la Crisis Energética**

Casa Pueblo Apartado 704 Adjuntas, Puerto Rico 00601  
www.casapueblo.org (casapueb@coqui.net)  
Tel/Fax. 787.829.4842

17 de agosto de 2010

---

*El Gobierno de Puerto Rico declaró un estado de emergencia energética para forzar el "Proyecto Vía Verde". Este consiste en la construcción de un gasoducto desde Peñuelas hasta Arecibo y de ahí a San Juan. Transportaría combustible líquido no renovable a las plantas de generación de Cambalache (Arecibo), Palo Seco (Cataño) y San Juan. De acuerdo al gobierno, se requiere una inversión de \$350 millones para promover "un ahorro en el bolsillo del consumidor y al ambiente".*

---

### **La VIA VERDE de la AEE - Contradicciones**

- El área de impacto directo incluye una huella de sobre 1,500 cuerdas de bosques. Entre zonas protegidas y designadas a ser destruidas se encuentran áreas del Bosque La Olimpia y el Bosque del Pueblo de Adjuntas, el Bosque de Río Abajo, el Bosque de Vega, El Caño Tiburones, el Balneario de Punta Salinas, El Parque Lineal del Río Bayamón y otros parques pasivos de residentes de esta zona. Los bosques albergan nuestra biodiversidad y son los acueductos naturales que producen agua para el país. El área de impacto forestal equivale a desaparecer dos veces el Bosque del Pueblo. A esta destrucción de bosques el gobierno le llama la 'Vía Verde'.
- La ruta del gasoducto tiene 146 km de largo con un *Radio de Impacto Potencial* de más de 100 metros de ancho según los planos de la AEE. Por esa ruta será el acceso de maquinaria y materiales para la construcción requiriendo corte extensivo de vegetación y corteza terrestre con un impacto en el movimiento de tierra estimado en 8,235,230 metros cúbicos. A esto el gobierno le llama la 'Vía Verde'.
- Una servidumbre con una franja de 100 metros de ancho en un bosque sería tener una apertura 5 veces el ancho de la carretera PR10. Esta apertura aumenta su 'efecto ecológico de borde' por lo menos 50 metros adicionales en cada lado al alterarse las condiciones de microclima, humedad, temperatura e iluminación. La fragmentación del

bosque por la servidumbre de paso crea el corredor de los peligros tales como (i) pérdida potencial de biodiversidad, (ii) entrada de especies exóticas, invasivas y patógenos que tendrán un cruce facilitado de norte a sur de nuestra isla, (iii) disturbios adicionales facilitando fuegos forestales y entrada de especies domésticas que afectarán la avifauna y (iv) segmenta el ecosistema a especies que requieren continuidad del paisaje boscoso para su desplazamiento como el San Pedrito, el Guaraguao de Bosque, entre otros. A esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’.

- Cientos de manantiales, vertientes y áreas de flujo se verán afectadas durante la construcción y mantenimiento de la servidumbre. Los efectos incluyen destrucción de afluentes, aumento de sedimentación y cambio de la dinámica hídrica de los bosques por canales (la servidumbre expuesta) que facilitará escorrentías y erosión. Si análisis hidrológicos, a esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’.
- La conservación de las cuencas hidrográficas del Río Grande de Arecibo y Río Portugués se verán afectadas por la construcción y operación del gasoducto. Los cuerpos de agua a ser impactados incluyen Río de la Plata, Río Bayamón, Quebrada Diego, Río Cibuco, Caño Matos, Canal Perdomo, Río Grande de Arecibo, Río Caguana, Río Caguanita, Río Pellejas, Río Corcho, Quebrada Arenas, Río Tallaboa, Río Tanamá, Río Indio, Río Grande de Manatí y Río Yunes. A esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’.
- **La ruta del gasoducto incluye 106 km por la zona de Karso e incluye un impacto directo a 223 cuerdas de la Zona de Conservación Especial.** La zona del Karso es una formación geológica que alberga gran biodiversidad y nutre el Gran Acuífero del Norte. Este acuífero suple más del 25% de la demanda total de agua del país sirviendo a industrias, riego agrícola y uso doméstico. Además, la presencia de sumideros y áreas inestables provoca frecuentes derrumbes en esta vía según se ha reportado con el desprendimiento de zonas de carretera y edificaciones. A esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’.
- Impactos graves en terrenos agrícolas: 106 cuerdas de café, 305 cuerdas de heno, 329 cuerdas de otras actividades agrícolas. A esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’.
- La ruta del sur al centro-norte atraviesa suelos inestables con pendientes altísimas que van desde el nivel del mar en la costa hasta 3,000 pies sobre el nivel del mar en Adjuntas con una precipitación anual de 80 pulgadas. Estos suelos son propensos a deslizamientos, cruza dos fallas sísmicas para luego continuar hacia San Juan alcanzando 13 municipios.
- La ruta del gasoducto afectará unas 51 comunidades, atraviesa terrenos de la UPR-Utuado, entradas a iglesias y gasolineras con riesgo potencial de al menos 22,854 familias (según la intersección de la ruta y los grupos más pequeños de bloques censales del Censo año 2000). Para que se tenga una idea del riesgo subestimado por el gobierno que dice “hay una separación prudente de las comunidades”, el tubo pasa por la orilla de la carretera frente a la comunidad de Levittown donde residen unas 30,071 personas y la tubería queda expuesta en tramos de la PR10 de Utuado a Arecibo donde el promedio

anual de tránsito son unos 13,104 vehículos diarios. A esto el gobierno le llama la 'Vía Verde' ruta segura.

### **Alivio en la factura de energía según AEE - Contradicciones**

- La AEE reclama que el costo de electricidad, que actualmente es de aproximadamente 21 centavos por kilovatios hora, se reducirá a unos 15 centavos por kilovatios hora para el 2012 y a 12 centavos por kilovatios hora en el 2015. Eso ayudaría a bajar la factura de nuestros clientes hasta un 30%.

Sin embargo, la reducción en costo está sujeto a los precios en el mercado y la eficiencia de generación. La eficiencia de generación por la AEE será menor a las de EcoEléctricas que se utilizan como referencia ya que las Plantas de la AEE no fueron diseñada inicialmente para operar con gas natural; serán adaptadas, pero con eficiencias inferiores. Además, utilizar información de un mes en particular para estimar el beneficio económico es inaceptable, los precios varían de acuerdo a variables que el país no controla. Por ejemplo, con los datos disponibles de generación real correspondiente a todo el año 2008 (en lugar de información proyectada), estimamos la reducción en costo por combustible en 18% y no el 30% como dice AEE. Para este periodo el gas natural tuvo un costo de 10 dólares por MBTU. Para la misma fecha, el costo del combustible Bunker 6 que utiliza la mayoría de las plantas de generación de la AEE fue de 12.25 dólares por MBTU. Se reconoce que el gas tiene una mejor eficiencia y es más limpio que el petróleo, pero la diferencia en precio fue tan sólo \$2.25 dólares por MBTU. Esto representa:

1. El ahorro en combustible es de 18% no **30%**.
  2. Este ahorro **no** aplica al monto total de la factura sino al renglón por combustible.
  3. El ahorro a la factura también se diluirá en gran parte por el pago de la deuda de la construcción del gasoducto, la conversión de las plantas de petróleo a gas natural y luego a los costo de operación y mantenimiento.
- Las plantas que utilizan destilado liviano, el combustible más caro en el mercado, representa un 20% de la capacidad energética instalada, pero la generación real de estas plantas es muy poca, alrededor del 10% del total de la Isla. Por lo tanto el ahorro en combustible es mínimo. A esto el gobierno le llama la 'Vía Verde' engaño a tu bolsillo.
  - Prometen la creación de 4,000 empleos directos e indirectos durante la fase de construcción del gasoducto en el 2011. Esto significa 4,000 desempleados más para enero del 2012. A esto el gobierno le llama la 'Vía Verde' para el ahorro al bolsillo.
  - Los \$350 millones del proyecto tienen costos escondidos del análisis público realizado por el gobierno. Entre éstos no se documenta el costo de conversión de las plantas de petróleo a gas. Por experiencias previas durante la construcción del superacueducto, el Coliseo de Puerto Rico y el tren urbano, los costos finales fueron muy superiores, inclusive hasta un 100% mayor que aquel inicialmente presentando al país. A esto el gobierno le llama la 'Vía Verde' para el saqueo del país.

## Plan Estratégico AEE - Contradicciones

- El 70% del combustible necesario para la producción de energía en el país estará bajo el control de un sólo proveedor en un sólo punto de descargue (EcoEléctrica). Cualquier eventualidad, accidente, efecto climático como huracanes, tsunamis o actos terroristas colocarían a la isla en una condición de vulnerabilidad críticamente peligrosa con un monopolio que afectará la puesta de precios. A esto el gobierno le llama la ‘Vía Verde’ para el monopolio seguro al bolsillo.
- **No se trata de una transición energética, se trata de la sustitución de un combustible no-renovable por otro no-renovable, de uno que contamina mucho por uno que contamina un poco menos, de mantener el mismo modelo de dependencia por combustibles fósiles ambos con peligros de explosividad, de un monopolio por otro, del Cartel del Petróleo por el Cartel del Gas.**

Luego de una evaluación cuidadosa de las virtudes y defectos del Proyecto Gasoducto del Norte con la participación de cientos de habitantes de la zona en múltiples reuniones de pueblo, diálogos radiales, así como la contribución voluntaria de científicos, ingenieros y economistas, Casa Pueblo presenta su propuesta alterna. Aunque reconocemos el valor del gas natural como combustible de transición a formas renovables sobre los problemas ambientales de combustibles de petróleo, el gasoducto propuesto es un atentado contra la vida e integridad territorial de nuestra isla.

**Ante esta realidad, Casa Pueblo de Adjuntas adopta la siguiente resolución:**

***Por cuanto:*** el proceso de aprobar el Proyecto del Gasoducto ha sido antidemocrático sin contar con la participación de gobiernos municipales, comunidades, organizaciones no gubernamentales, cívicas, religiosas, entre otras, provoca gran desconfianza en el país;

***Por cuanto:*** el gobierno de Puerto Rico ha iniciado procesos de expropiación de terrenos de familias puertorriqueñas por donde pasa la tubería sin celebrar vistas públicas o escuchar al pueblo, se entiende que se gobierna por decreto;

***Por cuanto:*** la ruta de la tubería del gasoducto impacta zonas de alto valor ecológico y protegidas por ley como el Bosque del Pueblo, Bosque La Olimpia, Bosque Río Abajo, Reserva Natural Caño Tiburones, Zona del Karso; igualmente impactará terrenos agrícolas, ríos, cuencas hidrográficas, afectando además el hábitat de especies endémicas y en peligro de extinción;

***Por cuanto:*** el gobierno de Puerto Rico ha implementado una política pública nefasta hacia los recursos naturales que se evidencia en la recién enmienda a la Ley de 1999 que protege el Karso, zona de alto valor ecológico y de producción de aguas, al igual de quitar la designación de la Reserva Natural del Corredor del Noreste, eliminar áreas de la Reserva Natural de Patillas y facilitar desarrollos en la zona de amortiguamiento del Bosque El Yunque; hace que no sea negociable nuestro patrimonio natural;

**Por cuanto:** la ruta de la tubería del gasoducto pasa por múltiples comunidades desde Peñuelas, Adjuntas, Utuado, Arecibo, Barceloneta, Manatí, Toa Baja, Toa Alta y cruza por la orilla del mar frente a Levittown en Bayamón; colocando en riesgo a miles de familias;

**Por cuanto:** el actual gobernador de Puerto Rico descartó el proyecto del Gasoducto del Sur ante los reclamos de las comunidades debido al alto riesgo del mismo lo que es similar a la nueva propuesta;

**POR LO TANTO, Casa Pueblo** demanda y exige detener inmediatamente los planes de construcción, los gastos de relaciones públicas engañosas del gasoducto así como reenfocar el manejo de asuntos energéticos del país con la participación de todos los sectores y organizaciones y propone las siguientes alternativas.

## **SOBRE USO DE GAS NATURAL**

1. Convertir la Planta de Aguirre en Guayama a gas natural (no a carbón como lo propone el proyecto de la AEE) mediante transporte por barcazas o a través de otros medios ambientalmente aceptables que no sean por tierra.

Esta medida junto a la producción privada de EcoEléctrica y pronto Planta Costa Sur conseguiría que un 55% de la capacidad instalada funcione a base de gas natural. Aunque la capacidad instalada total del país alcanza los 4,500 MW, el consumo diario actual ronda entre los 3,200-3,500 MW en horas pico. Por lo tanto, la generación desde estas centrales eléctricas operando a capacidad podría representar hasta el 71% de la demanda real. Estas medidas logran la meta propuesta por la AEE de un 70% gas natural.

2. De ser necesario el gas natural en la costa norte, establecer facilidades de descargue de combustible y almacenaje en la planta de San Juan. Estas facilidades podrían costar aproximadamente \$150 millones (por ejemplo, EcoEléctrica invirtió unos \$300 millones para desarrollar sus facilidades de generación, tanque de almacenaje [\$80 millones hace 10 años atrás] y muelle para descarga). La propuesta de la AEE invertiría \$350 millones sólo para un tubo. Esta medida colocaría el control de acceso y distribución de gas natural en la zona norte a manos de la AEE y rompe el monopolio de la entrada de gas natural por EcoEléctrica. Además, se reduce la vulnerabilidad del país ante desastres, accidentes y monopolio al duplicar los puntos de entrada de combustible.

3. Mantener la Planta de Cambalache operando como se diseñó ya que tiene una baja capacidad de generar energía (247 MW) comparado con 1,360 MW en Costa Sur, 1,492 MW en Aguirre, 880 MW en San Juan y 432 MW en Palo Seco.

## ALTERNATIVA: TRANSICIÓN A ENERGÍA VERDE

1. Enfáticamente proponemos alcanzar un 15% de fuentes de energía renovable para el 2015 a través de generación distribuida con sistemas fotovoltaicos y medición neta u otras tecnologías verdaderamente verdes. Sostenemos esta propuesta en el estudio preparado por la UPR Recinto de Mayagüez para la Administración de Asuntos Energéticos de Puerto Rico: "Achievable Renewable Energy Targets for Puerto Rico's Renewable Energy Portfolio Standard". El mismo evidencia que utilizando aproximadamente el 65% de los techos de las residencias del País se podría generar con paneles fotovoltaicos toda la energía eléctrica que necesitamos en las hora pico (la más costosa).

Nada más con instalar paneles fotovoltaicos en todas las escuelas, edificios públicos y casas de interés social creará un efecto multiplicador en la economía. Se podrían generar empresas para fabricar paneles solares y accesorios, creando miles de empleos en las fábricas y en la instalación, además de la compra de tubería, herraje, cables, equipos eléctricos, etc. Esto provocará un cambio en la ciudadanía al asumir responsabilidades protegiendo el ambiente y la capa de ozono. Puerto Rico se convertirá en un país modelo para el mundo. **Debe ser la política pública que futuras inversiones del país sean en energía renovable y no más compromisos económicos con tecnologías viejas y ambientalmente incompatibles.**

Además estudios del Departamento de Energía Eléctrica del Recinto Universitario de Mayagüez documentaron el efecto beneficioso de la interconexión del sistema de Casa Pueblo en los perfiles de voltaje, reducción de pérdidas y mejoras de eficiencia en el sistema de distribución. Nuestra reducción mensual en gastos de energía alcanzó el 95% (en lugar de un 10% máximo según el gobierno). Es decir, aun con las fluctuaciones en el precio de los combustibles, el ahorro en el bolsillo es permanente. La energía del sol es gratis, recurrente, sin riesgos de explosividad, no genera gases que contaminan, ruidos o daños al paisaje. Cuando el valor de la propiedad en Puerto Rico se estima ha depreciado un 25%, promover generación distribuida aumenta significativamente el valor de la propiedad. Con la inversión del gasoducto y 25% capital privado podríamos establecer el modelo energético renovable de Casa Pueblo en 1,500 lugares generando su propia electricidad y creando miles de empleos directos e indirectos a través de la isla.

Finalmente, alcanzar 15% de generación por fuentes renovables implicaría para la economía 15% menos de combustible necesario para operar el país. En el año 2008, sobre \$2,400 millones fueron a parar en la compra de combustibles incluyendo petróleo, gas natural y carbón. Esta acción representa una oportunidad para prevenir el escape de recursos económicos. Es decir, alcanzar la meta de energía renovable del 2015 significaría \$360 millones de dólares al año que se retendrían en el país sólo por concepto de la compra de combustible. Continuar aumentando la capacidad de renovables producirá un efecto multiplicador para una economía verde, creando miles de empleos permanentes, bien pagos a lo largo y ancho de Puerto Rico. Con la aportación privada de un 25%, la inversión de alcanzar 15% de fotovoltaico instalado se recuperaría en 6 años.

2. Como otra medida, perseguir la reducción en el consumo de energía en los hogares, lugares públicos, escuelas, centro de trabajo, empresas, entre otros con la meta de alcanzar un 10% para el 2015. Los avances en tecnologías con sistemas más eficientes para iluminación, refrigeración, calentamiento de agua y otras utilidades podrían lograr con rapidez una reducción en la demanda de energía y gastos por combustible. Por ejemplo, acondicionadores de aire híbridos de sobre 24,000 BTU's están disponibles con el diseño e ingeniería de empresarios puertorriqueños que reducen el consumo de energía hasta un 60% cuando se compara con unidades convencionales. **La reeducación de la responsabilidad de economizar energía eléctrica es fundamental para el comportamiento humano que conlleva además ética y valores pensando en próximas generaciones.** Un 10% menos combustible para operar el país representa \$240 millones más al año en nuestra economía.

*Lograr ambas metas, 15% en renovables y 10% en reducción de consumo representaría para el país su más grande avance para enfrentar la crisis económica que nos estanca reteniendo \$600 millones anuales. Ambas medidas casi equiparan la capacidad instalada en la costa norte. Por lo tanto, esta meta alcanzable reduce la generación en la costa norte a un rol terciario e invertir en un gasoducto lo hace aún más innecesario.*