

# LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS

**Autor:**  
**Gerardo Honty**

**ghonty@energiasur.com**

Licenciado en Sociología. Investigador principal en energía y sustentabilidad de CLAES - Centro Latinoamericano de Ecología Social ([www.energiasur.com](http://www.energiasur.com)). Coordinador del Programa de Energía de Ceuta - Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas, ex consultor de UNESCO y PNUD. Autor del libro "Cambio climático: negociaciones y consecuencias para América Latina. Ed. Coscoroba, Montevideo, 2011. Escribe sobre temas de energía y cambio climático en varias publicaciones periódicas nacionales e internacionales. Fue editor responsable del suplemento de Energía del periódico "La Diaria" de Uruguay.

**E**n los últimos cincuenta años el mundo triplicó su consumo de carbón, cuadruplicó el consumo de petróleo y multiplicó por seis el uso de gas natural. El motor de este crecimiento es, evidentemente, el desarrollo económico; una forma de concebir la evolución humana basada en una ciencia económica renga, un fuerte despliegue militar y la separación del hombre de la naturaleza.

Hace muchos años que este desarrollo conoce los límites al uso de la energía. En parte por razones estrictamente de *stock* (la mayoría de los energéticos utilizados no son renovables) o por los impactos ambientales que el uso de la energía produce que, si fueran bien contabilizados, anularían buena parte del crecimiento de la economía.

En los últimos años el cambio climático se ha ubicado como el más importante de los límites al aumento del uso de la energía y los pronósticos indican que de seguir la trayectoria actual, hacia fines de este siglo el mundo resultará inhabitable para la especie humana.

Hay unanimidad en el diagnóstico: es imprescindible un cambio en la forma en que los humanos utilizamos la energía para lograr sobrevivir como especie. Las desavenencias radican en la forma y la dirección de los cambios.

Una de las tendencias sostiene que es posible mantener el crecimiento económico aplicando políticas de eficiencia energética, la introducción de energías renovables y tecnologías de geoingeniería como la **captura y el almacenamiento de carbono**.

Para otros, el tema energético es apenas uno de los componentes de un problema más profundo que está en las raíces mismas del desarrollo. Por lo tanto, no hay soluciones reales al problema energético si no se cambia radicalmente la manera de concebir la evolución humana. Esta es la perspectiva de las transiciones energéticas.

## **Energía y transiciones**

A pesar del gran desarrollo energético y el aumento del consumo, al día de hoy un tercio de la población no tiene acceso a la energía. Y si quisiéramos lograr un "desarrollo para todos", entendiendo el desarrollo en su sentido clásico, y cada ser humano del planeta pudiera



Foto: www.ecologiaverde.com

vivir como se vive en los países “desarrollados” entonces el mundo requeriría consumir cuatro veces más energía que la actual.

Por lo tanto, no se puede separar el debate sobre el uso de la energía del debate relacionado con la justicia y la equidad en el mundo. El objetivo debería ser alcanzar un nivel de consumo energético que pudiera asegurar la sostenibilidad del planeta y el acceso equitativo para todos los habitantes de la Tierra.

¿Es esto una utopía? Es probable. Pero no es más utópico que la idea de que el mundo puede seguir aumentando el consumo de energía sin destruir el planeta. O que el desarrollo puede seguir su camino a espaldas de las catástrofes sociales que desencadena la po-

breza que inevitablemente crea. Las olas de calor que provoca el cambio climático en Europa no son menos calamitosas que las olas de inmigrantes que la pobreza arroja cada día sobre sus costas.<sup>1</sup>

La solución no es sencilla en ningún caso y por eso vale la pena elegir una buena utopía a seguir. Los cincuenta años que llevamos de desarrollo no nos han llevado a un mundo mejor. Al menos no para la mayoría. Y no hay señales de que seguir por ese mismo camino nos vaya a conducir a mejores logros.

Las transiciones constituyen una salida al estilo de desarrollo actual y abren una senda hacia una forma diferente de vivir. Seguramente más austera, menos “rica,” pero probablemente más

justa y apropiada a las capacidades ecológicas del planeta.

En el caso particular de la energía, el objetivo de las transiciones es lograr una matriz energética sustentable con acceso equitativo para todos. Obviamente esto solo es posible en un contexto global de transiciones, donde los demás aspectos (económicos, políticos, jurídicos y culturales) confluyan en un objetivo de sustentabilidad y equidad, tal como se trata en otros artículos de esta revista.

### **Matriz sustentable**

Una matriz sustentable es aquella que puede asegurar el acceso a la energía a todos los habitantes del planeta para siempre. Esto se traduce en una oferta energética 100% renovable y un consumo ener-

<sup>1</sup> Vale la pena recordar que la prolongada sequía es una de las causas de la guerra en Siria y la casi desaparición del Lago Chad está íntimamente relacionada con la actividad de Boko Haram en Nigeria.

gético a un nivel que pueda ser abastecido por estas fuentes. Claramente este nivel de consumo implica una importante reducción del uso de la energía y consecuentemente, de cambios en el estilo de vida actual.

Esto parece una meta inalcanzable cuando se mira la situación del mundo presente. Sin embargo, dadas las restricciones ecológicas y la no renovación de los combustibles fósiles es evidente que más tarde o más temprano, por las buenas o por las malas, el consumo energético tendrá que reducirse. Las transiciones propugnan un cambio programado que evite las catástrofes sociales y ambientales de una crisis terminal.

Para ello es necesario iniciar un camino de transformaciones a partir de la situación actual, una senda que nos vaya acercando a ese objetivo de largo plazo. No todas las soluciones a la crisis nos conducen por esa trayectoria, por lo que

---

## Dadas las restricciones ecológicas y la no renovación de los combustibles fósiles es evidente que más tarde o más temprano, por las buenas o por las malas, el consumo energético tendrá que reducirse

---

las medidas a tomar en lo inmediato deben estar orientadas en función de aquella idea de matriz sustentable.

### Oferta de energía

Uno de los componentes de la matriz es la **oferta energética**, es decir, las fuentes primarias y secundarias que nos abastecen de energía. Hoy esta oferta es mayoritariamente de origen fósil (petróleo, gas natural y carbón) y existe un relativo

consenso a nivel mundial sobre la imperiosa necesidad de reducir su consumo.

Según la información que conocemos a partir de los estudios del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, solo puede consumirse un tercio de las reservas disponibles de hidrocarburos si se quiere evitar el cambio climático. Esto nos lleva directamente a una de las primeras medidas que se deben adoptar en un proceso



Foto: [www.freeimages.com](http://www.freeimages.com)



Foto: Corpoema

---

## Desde una perspectiva de transiciones las inversiones de hoy son el primer paso en el camino hacia una matriz energética sustentable

---

de transiciones: **evitar toda nueva exploración de recursos fósiles.**

Un segundo paso asociado al primero, es **aplicar efectivamente toda la legislación ambiental existente** y los mecanismos de control relacionados. Muchos de los actuales yacimientos de petróleo y gas en producción deberían ser clausurados, si las leyes se aplicaran como corresponde en la mayoría de nuestros países.

Pero no es suficiente. Las nuevas infraestructuras que se vayan a construir para el abastecimiento de energía en el futuro condicionarán la matriz

energética durante varias décadas. Por lo tanto, es imprescindible que los nuevos proyectos estén diseñados para el uso de **fuentes renovables**. Una central térmica que se construya hoy consumirá combustibles fósiles y enviará gases a la atmósfera por los próximos 40 ó 50 años. De la misma manera, una carretera que hoy se construya estará impulsando el transporte carretero para las siguientes décadas.

Desde una perspectiva de transiciones las inversiones de hoy son el primer paso en el camino hacia una matriz energética sustentable.

### La economía de la energía

Para muchos decisores políticos las energías renovables son muy costosas y restringen las posibilidades de desarrollo, ya que atentan contra la competitividad de la economía. Sin embargo, esta visión oculta muchos factores de la ecuación económica que no son considerados.

Uno de ellos son los subsidios directos o indirectos, que los gobiernos otorgan a la producción y consumo de hidrocarburos. La Agencia Internacional de la Energía calcula que en los últimos tres años los subsidios a la energía han sumado más USD 500 mil millones anuales. El Fondo Monetario Internacional por otra parte, ha hecho una evaluación más completa, incorporando las externalidades del uso de la energía (daños ambientales y sanitarios) y el monto de los subsidios multiplica por un factor de 10 los cálculos de la agencia.

Estos gastos no son teóricos. Son erogaciones que los estados más tarde o más temprano realizan. Ya sea para atender ciudadanos enfermos por los gases contaminantes o para remediar impactos ambientales de la explotación de hidrocarburos. Por lo tanto, las transiciones proponen por un lado, mejorar la contabilidad **incorporando las externalidades de la energía** y por otro lado, **reorientando los subsidios y las inversiones hacia las fuentes renovables.**

#### Cambios en el consumo

La economía energética también mejora cuando se adoptan modalidades de consumo más eficiente. La eficiencia puede lograrse a través de mejoras tecnológicas que reduzcan los requerimientos energéticos (caso típico de las lámparas compactas o los motores eficientes) o racionalizando ciertos usos por vías regulatorias (por ejemplo uso de transporte público en lugar del privado).

Hay decenas de estudios en el mundo y la región que demuestran la conveniencia económica de aplicar ambos tipos de medidas de **eficiencia energética**. Y en algunos casos (como el del uso del transporte público) con notorios efectos en la mejora de la equidad en el acceso a la energía.

Pero no solo desde los ámbitos de decisión se pueden cambiar los hábitos de con-

---

## La economía energética también mejora cuando se adoptan modalidades de consumo más eficiente. La eficiencia puede lograrse a través de mejoras tecnológicas que reduzcan los requerimientos energéticos

---

sumo. **La educación, sensibilización y las prácticas desarrolladas** desde los espacios de la sociedad civil también generan cambios en la conciencia de los ciudadanos. Las transiciones requieren no solo de la voluntad política de los gobernantes, necesitan también de la disposición de las personas a los cambios.

#### La última generación

En síntesis, la crisis energética y climática no se solucionará con parches que vayan cubriendo los agujeros que deja el crecimiento económico. Esto solo irá posponiendo el colapso y repitiendo *ad infinitum* las crisis sociales y los desastres ambientales que harán cada vez

más insostenible la vida en el planeta. No se trata únicamente de utilizar energías renovables o mejorar la eficiencia energética. Se trata de encontrar la forma en la que todos los habitantes de este bello punto azul que navega el universo, podamos **sostenernos con lo que la naturaleza nos puede ofrecer a su propio ritmo.**

La **naturaleza** tardó 500 millones de años en producir los recursos energéticos que estamos consumiendo en apenas 150 años de historia humana. Nuestra generación es la última que va a disfrutar de estos ahorros. Y también probablemente, sea la última que pueda generar el movimiento para cambiar la historia. ♦