

AMBIENTE

TalCual

Coordinado por: María Eugenia Gil Beroes

ambiente@talcualdigital.com

¿Y VENEZUELA?

El mundo se prepara para una transición energética

* Juan Carlos Sánchez

Según el Panel de Expertos en Cambio Climático de Naciones Unidas, el aumento creciente de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, ocasionado por el hombre, provocará un alza de la temperatura promedio del planeta de 2,0 a 4,5 °C para mediados del presente siglo, cuando el calentamiento natural, es de apenas 1 °C cada mil años.

TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Para frenar el cambio climático debe operarse una transición energética y tecnológica, apoyada en un conjunto de tecnologías actualmente disponibles y otras que se irán incorporando a medida que se logre reducir su costo. El incremento sostenido del precio del petróleo, que parece no detenerse, está inclinándolo hacia esa transición. El costo de inversión en las fuentes renovables de energía, ha disminuido el 40% en promedio, en los últimos seis años.

A este ritmo, en la década del 2020 el precio de la electricidad proveniente de fuentes renovables será menor al de la generada en centrales que usan fuel o gas. Ello es posible porque las energías renovables, al aprovechar la

luz solar, el viento o las mareas limitan su costo a la adquisición de los equipos, instalación y mantenimiento, mientras que las plantas termoeléctricas, además de estos costos, deben pagar el combustible consumido. Así, las renovables que actualmente ofrecen ventajas ambientales y de seguridad energética para numerosos países, en el futuro también ofrecerán ventajas económicas. La transición dejara atrás las infraestructuras centralizadas ligadas a los hidrocarburos, al carbón y a las fuentes nucleares, y al transporte individual, para dar paso a instalaciones descentralizadas, ligadas al ahorro, fuentes renovables, más y mejor transporte público y mejores condiciones ambientales.

EL SECTOR ENERGÉTICO, OPCIONES

Las emisiones de gases de invernadero se producen principalmente en el sector energético, debido a que los combustibles fósiles (carbón e hidrocarburos), cuya producción y uso generan tales gases, representan el 86% de la totalidad de la energía consumida a escala global. Por ello, las soluciones tecnológicas se ubican principalmente dentro de este sector. Las opciones se focalizan en:

1.- La mitigación de las emisiones de gases mediante el aumento de la eficiencia energética de las máquinas y equipos industriales que utilizan combustibles fósiles (calderas, hornos, plantas termoeléctricas, motobombas, compresores, etc.)

2.- La introducción al mercado de aparatos electrodomésticos más eficientes.

3.- La adopción de fuentes alternas de energía renovable, que se incluyen la hidro-energía, eólica, solar, biomasa y geotérmica.

4.- El mejoramiento del transporte mediante incentivos que promuevan el mayor uso de los servicios públicos.

5.- Los vehículos con sistemas híbridos de impulsión que consumen 50% menos combustible.

6.- El reemplazo del carbón y el fuel oil por gas natural en la generación de electricidad y los vehículos automotores.

LOS FÓSILES NO SON LOS ÚNICOS

Pero las emisiones también se producen en otros sectores industriales: actividades agrícolas, gestión de los desechos y prácticas forestales. En éstas, igualmente hay que realizar esfuerzos de reducción, que incluyen cambios en los procesos in-

dustriales, sustitución de materias primas y productos, el reciclaje de residuos y detener la deforestación, entre muchos otros.

LA CAPTACIÓN DE CO2

Otras tecnologías prometedoras están en desarrollo: Las de Captación y Secuestro del CO2, que permiten captar dicho gas en el sitio de su generación y su posterior colocación en sumideros naturales o uso. Estas tecnologías están disponibles comercialmente, pero su costo es elevado. En particular el secuestro del CO2 se refiere a su inyección en el sub-suelo, una práctica iniciada en la industria petrolera hace décadas para mejorar la recuperación de petróleo en yacimientos. La inyección con fines de disposición en formaciones subterráneas es objeto de investigación, en cuanto al aseguramiento de la prevención de fugas, de la contaminación de acuíferos y reducción de costos, entre otros aspectos. También la mineralización es otra alternativa, que consiste en hacer reaccionar el CO2 con silicatos naturales para producir una roca de carbonato de calcio o magnesio, que se queda en la corteza terrestre evitando que el CO2 vaya a la atmósfera. Asimismo es posible la captación y disposición del metano que se forma en los rellenos

sanitarios al descomponerse la materia orgánica, para su aprovechamiento.

LA VIDA EN JUEGO

Las consecuencias del cambio climático son muy graves y costosas para todo el planeta: modificación del mapa-mundi; nueva distribución y disminución de las regiones agrícolas y pesqueras; éxodos masivos de poblaciones asentadas en espacios litorales, insulares y de montaña que desaparecerán o serán seriamente degradadas; migración y extinción de un número importante de especies animales y vegetales, y todo ello inducirá cambios en las civilizaciones. Ningún país o región del mundo estará exento de impactos. El asunto es de tales proporciones, que no podrá ser enfrentado con un único enfoque, una sola tecnología o un solo acuerdo regulatorio internacional. Tiene múltiples aspectos y por lo tanto amerita múltiples esfuerzos.

¿Estaremos preparados?

* Juan Carlos Sánchez es miembro del Panel de Expertos en Cambio Climático (IPCC) y es uno de los cuatro venezolanos que comparte el premio Nobel de la Paz con Al Gore.