



MEDIO AMBIENTE

Por CN (ra) Jaime Sánchez Cortés M.Sc. Oceanography

COMBUSTIBLES LIMPIOS Y TRANSPORTE ECOLÓGICO

Parece que ya se ha alcanzado un consenso, aún en las mentes más retrógradas, que el cambio climático es el peor enemigo de la permanencia de la Humanidad en el planeta tierra. Los científicos insisten en recordarnos que “hace unos 250 millones de años, un aumento en la actividad volcánica provocó una extinción masiva que desapareció el 90 por ciento de las especies marinas y el ochenta por ciento de las terrestres. Hace 65 millones de años ocurrió la quinta y última gran extinción del planeta que trajo el ocaso de los dinosaurios. Y ahora este panorama podría repetirse.¹ “ Los resultados del informe Planeta Vivo 2016 del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) respaldan esas advertencias. Según el estudio presentado en 27 de octubre en Lima, la población de vertebrados ha disminuido en un 58 por ciento entre 1970 y el 2012 y esta cifra podría llegar al 67 por ciento a finales de esta década. Sin embargo, es evidente el desgano de la mayoría de los gobiernos del planeta para iniciar y llevar a término políticas efectivas y acciones radicales para tratar de resolver este problema global. Sin embargo, los científicos y tecnólogos en los países desarrollados vienen haciendo su tarea con juiciosa eficiencia y magníficos resultados, pero la aplicación de sus avances carece de la respuesta adecuada en los planes de desarrollo de la mayoría de los países.

A pesar de que las naciones en desarrollo están en una mejor posición para efectuar con éxito y menor costo los cambios requeridos en sus modelos de desarrollo, poco se hace y lo que se promueve parece buscar aparentar un compromiso para eludir resultados concretos en la solución del problema evidente del cambio climático. A veces, las propuestas gubernamentales parecen llenar sus arcas a la sombra del temor de los ciudadanos frente a la gravedad del problema global. Un ejemplo de esto es el caso del llamado impuesto verde a la gasolina propuesto en la reforma tributaria en discusión en el Congreso colombiano, supuestamente para reducir el consumo de este combustible, bajar los volúmenes de gases de invernadero y detener el cambio climático. Esta propuesta parece un chiste cruel porque es de todos sabido que en Colombia todo el sistema de transpor-

te está diseñado para combustibles fósiles y por consiguiente todos los usuarios del transporte tendrán que pagar el nuevo impuesto que castiga a los más pobres en un país clasificado como de los más inequitativos del mundo. Parece muy bien que el Estado penalice el uso de combustibles dañinos para el medio ambiente, como es el caso de los combustibles fósiles, pero es de elemental justicia para los ciudadanos que el Estado les permita una alternativa en forma de combustibles y fuentes de energía limpias.

La descentralización política administrativa parece un buen mecanismo para el desarrollo armónico de un país de regiones como Colombia, pero lo que ocurrió con este proceso fue lograr la descentralización de la corrupción y la pulverización de los órganos de control que quedaron en manos de los corruptos de las regiones. Es curioso que en los planes de desarrollo se incrementen las regalías con recursos de desinversión y el Estado penalice a los más pobres con incrementos al IVA y nuevos impuestos verdes a la gasolina, mientras se mantienen plantas térmicas, altamente contaminantes, costosas e inactivas, como apoyo de la red hidroeléctrica durante las sequías, en lugar de desarrollar generadoras de energía limpia que no necesitan parar mientras el viento, el mar, y el sol, sigan con su dinámica. Recordemos que Colombia ratificó el acuerdo de París y se comprometió a que sus sectores productivos formulen planes para reducir el 20 por ciento de sus emisiones contra el planeta antes del 2030. Pareciera un tiempo largo para elaborar planes, por complejos que estos sean, y la reducción muy modesta, a pesar de que la tecnología ya existe y se encuentra en etapa de implementación en muchos países y se ha llegado a niveles de costos muy inferiores, o por lo menos competitivos frente a los sistemas altamente contaminantes en uso en Colombia. Veamos algunos ejemplos: El viento, fuente de energía eléctrica renovable, inició su gran impulso en Estados Unidos en 1980 cuando la producción era de menos de un gigawatio y su costo era de un poco menos de sesenta centavos de dólar (COL \$1.800). En el 2014 la producción subió a sesenta Gigawatios y el costo por GW se redujo a menos de un centavo de dólar³. No hay que olvidar que el viento es solo una de las fuentes de energía limpia, también avanza la utilización de las olas, mareas, corrientes y diferencias de temperatura del mar, la energía solar ya suministra energía eléctrica a millones de hogares en el

Imagen (izq): América Latina es la región en el mundo que más se preocupa por el cambio climático.

Tomado de: <http://www.bbc.com/mundo/noticias>

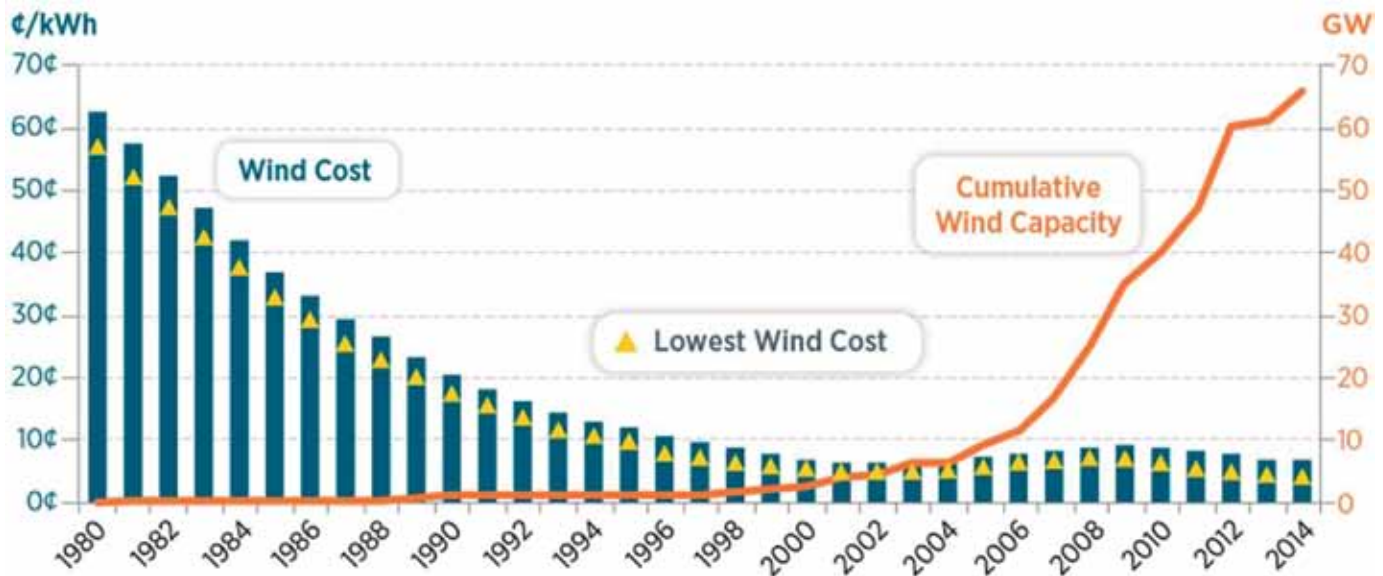


Imagen: Grafico costos y beneficios de la energía eólica: Una revolución de la energía limpia está ocurriendo a través de América, subrayada por la extensión constante del sector de las energías renovables de los EEUU. La industria de la energía limpia genera cientos de miles de millones en la actividad económica, y se espera que siga creciendo rápidamente en los próximos años. Hay una gran oportunidad económica para los países que inventan, fabrican y exportan tecnologías de energía limpia. El desarrollo responsable de todos los ricos recursos energéticos de América, incluyendo energía solar, eólica, geotérmica, bioenergía y agua, es una parte importante del Plan de Acción Climática del Presidente Obama y ayudará a asegurar el liderazgo continuo de Estados Unidos en energía limpia. En el futuro, el Departamento de Energía continuará impulsando inversiones estratégicas en la transición hacia un futuro energético más limpio, doméstico y más seguro. **Tomado de:** <https://energy.gov/science-innovation/energy-sources/renewable-energy>

mundo y es común que los excedentes alimenten a la "grilla" o red eléctrica de servicio público y ésta le pague al aportante al valor que cobra el proveedor del servicio. La energía geotérmica y el biodiesel a partir de algas, que se cultivan en el mar y no afectan las áreas y los productos para la alimentación humana, también se están desarrollando con fortaleza. Su efecto en el cambio climático es asombroso: en 1973 Estados Unidos arrojaba a la atmósfera cerca de 700 metros cúbicos de gases de invernadero por cada millón de Kilowatios hora generados, en el 2015 esto se redujo a 488 metros cúbicos⁴.

Pero no basta desarrollar la energía limpia a precios competitivos, es vital también utilizarla para reemplazar el combustible contaminante de los sistemas de transporte. Ya corren por las carreteras los vehículos híbridos, los completamente eléctricos (EV), los propulsados por celdas de hidrógeno (FCEV) y gas natural, cada vez con mayores autonomía (más de trescientos KM por cargue), menores tiempos de cargue (menos de 20 minutos en bombas de servicio comunes) y rendimientos superiores a los vehículos tradicionales, altamente contaminantes⁵.

Con estos procesos en marcha y disponibles para el público en general, ya tendría plena lógica que fueran penalizados con impuestos verdes quienes siguieran empeñados en estimular el cambio climático con emisiones nocivas. La tecnología ya existe y se trabaja arduamente para ponerlas al servicio de los ciudadanos a precios por debajo de los costos de los hidrocarburos, a pesar de las recientes reducciones de precios de éstos.

Qué estamos esperando para unirnos a la salvación de la Humanidad?

El Gobierno de Colombia se lamenta de que la caída de los precios del petróleo, consecuencia en parte del estancamiento mundial del consumo, índice del esfuerzo de las naciones industriales para enfrentar el cambio climático, lo obliga a imponer impuestos regresivos, sin tener en cuenta que si reduce el consumo interno de petróleo, puede exportar más para compensar la caída en el precio y cumplir metas más audaces frente al cambio climático. Ningún Gobierno puede moralmente escudarse en el subdesarrollo para dejar de tomar las acciones disponibles para que su pueblo sobreviva sobre la faz de la tierra. Las fuentes de energía limpia y el transporte ecológico parecen ser una adecuada respuesta al cambio climático.

Referencias Bibliográficas

¹El Tiempo 28 de octubre 2016

²El Tiempo 28 de octubre 2016

³US Office of Energy efficiency & Renewable Energy report

⁴Idem

⁵Idem