



Especialista en cambio climático y coordinador de la iniciativa 20x20 en el World Resources Institute (wvergara@wri.org)

CERO emisiones de carbono, una oportunidad para Latinoamérica que no debe esperar

..... || **Walter Vergara**



El 22 de Abril, día de la tierra, más de 160 países, incluyendo la mayoría de las naciones Latinoamericanas confirmaron en Nueva York las intenciones de reducción de emisiones de gases invernadero anunciadas inicialmente en la COP 21. Este es un gran logro, resultado del Acuerdo de Paris, el pasado Diciembre. Es la primera vez que tan amplio consenso de naciones expresa una intención de reducir las emisiones causantes del calentamiento global para limitar los daños que podrían ser causados si la temperatura de la biosfera se incrementa en dos grados o más hasta final de siglo.

Desafortunadamente, las intenciones expresadas en este acuerdo no son suficientes para alcanzar la meta. Estudios independientes estiman que aun si todas las intenciones se cumplen, la temperatura global se incrementaría en 2,7 a 3,5 °C, con consecuencias físicas y económicas sin paralelo en nuestra historia como especie¹. La atmósfera

¹ Climate Interactive (www.climateinteractive.org) ha estimado que las INDCs recibidas hasta finales del 2015 aún llevarían a una anomalía de 3,5 °C; por su parte Climate Action Tracker (www.climateactiontracker.org) ha estimado una anomalía de 2,7 °C con las ambiciones expresadas a mayo del 2015).



Volver al índice



Alfredo Huerta. Proyecto eólico Guayabo, Costa Rica.

solo puede aceptar alrededor de 1 000 GT de CO_2 adicionales antes de cruzar el límite propuesto de dos grados centígrados; a la tasa actual de emisiones, este límite se cruzará en menos de 20 años. Después de eso, no hay cupo adicional para emisiones sin causar graves consecuencias. Esto requeriría de un cambio monumental y drástico a nivel global para prevenir los daños adicionales.

En Latinoamérica, el incremento en dos grados centígrados implican: la desaparición de los glaciares tropicales localizados a menos de 5 000 m.s.n.m., con importantes consecuencias para el suministro de agua y energía en los países andinos; la muerte de nuestros corales en el Caribe y otras costas, con implicaciones devastadoras para las actividades pesqueras, de turismo y protección de litorales de los

países afectados; la anegación de zonas costeras, infraestructura, ecosistemas y poblados, resultando en enormes pérdidas financieras, sociales y de capital natural; la reducción en rendimientos agrícolas en zonas tropicales, afectando el suministro de alimentos; aun, la posible desestabilización del bioma amazónico. Un

estudio hecho por Vergara et al. (2013) en el BID estimó las consecuencias financieras acumuladas de estos impactos en al menos 100 000 millones de dólares al año hacia mitad de siglo.

Aun cuando la región no es un gran emisor, sí es responsable de cerca del 10% del total global, o alrededor de 4,6 gigatoneladas de CO_2 , con emisiones per cápita de 7,7 toneladas de CO_2 al año (por debajo de las correspondientes en países industrializados). Felizmente, nuestros países pueden seguir una ruta de completa eliminación de estas emisiones, con sustanciales beneficios económicos, financieros, y sociales en el proceso, creando las condiciones para un desarrollo verdaderamente sustentable. Esta ruta la analizamos recientemente en el documento “Carbono Cero América Latina -Una vía para la descarbonización neta de la economía

regional para mediados de este siglo” (Vergara et al., 2016).

La ruta examinada incluye las siguientes acciones a nivel regional: la decarbonización del sector eléctrico, mediante la introducción masiva de energías renovables, primero atendiendo el aumento en la demanda y luego, gradualmente, desplazando la generación con combustibles fósiles (gas, carbón y otros). Esta entrada en escala de energías renovables debe apoyarse en la integración de redes eléctricas a nivel regional y el desarrollo de suministro distribuido. La transición es posible gracias a la amplia disponibilidad de estos recursos en la región (100 Peta Watt hora, o PWh por año; como referencia, la demanda global de electricidad es menos de 20 PWh y 1 PWh podría satisfacer la demanda de electricidad de México por tres años, y de Costa Rica por cerca de 100 años); la rápida evolución de las tecnologías de generación, las cuales han permitido una reducción acelerada en los costos de capital y los avances en el marco regulatorio ahora mucho más receptivo a la generación con energías renovables. La transición de hecho, ya comenzó, apoyada en la tradicional participación (50%) de generación hidro a nivel regional. En Brasil, por ejemplo, en el año 2015, 90% de toda la oferta nueva de generación eléctrica fue adjudicada, en concurso, a energías renovables, básicamente eólica e hidro. En Uruguay toda la nueva capacidad desde el año 2011 ha sido renovable. Uruguay, Costa Rica, Nicaragua se han unido al exclusivo club de

naciones que pretende decarbonizar sus economías antes del fin de siglo.

En un gran número de países latinoamericanos, ahora existen metas para energías renovables, programas de apoyo, estímulos fiscales y regulatorios e inclusive en algunos países hay impuestos a la emisión de CO₂. Estos avances, en particular, las reducciones en costos de generación permiten proyectar que las energías renovables continuarán ganando competitividad frente a la generación energética con combustibles fósiles. El uso de energías renovables en la región permite el acceso a recursos naturales domésticos, abundantes, prácticamente inagotables y promoverá el desarrollo de empresas y la creación de empleos locales.

Sí es posible tener un sistema eléctrico basado en fuentes renovables. Las actividades que usan electricidad serían actividades de bajo carbono y otras podrían considerar su transición a consumo eléctrico. Un caso especial es el sector transporte. En la región, el 75% de las emisiones del sector transporte se deben al transporte por carretera, y de estas, la mitad se derivan del transporte de pasajeros. En muchos países, la demanda del transporte determina el consumo de combustibles derivados del petróleo y son el cuello de botella que obliga a la importación de combustibles fósiles o a la expansión de la capacidad para su refinación. Por su parte, la composición modal del sector transporte en las grandes ciudades



Alfredo Huerta. Represa hidroeléctrica Cachí, Costa Rica.

Latinoamericanas está más cerca del patrón de emisiones del norte de Europa con un énfasis en transporte público y no motorizado, que el de las metrópolis de los Estados Unidos, Canadá o Australia.

Como en el caso de la generación eléctrica, el modo eléctrico de transporte ha sido objeto de una rápida evolución tecnológica, con una expectativa de reducción drástica de costos a corto plazo. La opción eléctrica está posicionada para desplazar los combustibles fósiles en modo carretero y fluvial a muy corto plazo. Este desplazamiento permitirá una revolución industrial en la región, un aumento considerable de eficiencia energética (resultado del muy superior

desempeño de motores eléctricos comparados con las máquinas de combustión interna) y mejoras en la calidad del aire en zonas urbanas. El transporte eléctrico en Latinoamérica deberá desarrollarse para atender las características peculiares de la región, con su énfasis en transporte público, atendiendo de esta manera la necesidad de un mejor aprovechamiento de los espacios públicos.

Pero es en actividades forestales y agrícolas, donde la principal batalla se debe ganar. Se estima que cerca de 37 millones de hectáreas de bosques han sido eliminadas desde inicios de siglo y que la tasa de deforestación en el 2014 fue de 3,4 millones de hectáreas, equivalente a 70%

de la superficie de Costa Rica. Cada vez que el bosque desaparece, la biodiversidad de nuestra región se empobrece, los cursos de agua se afectan, las emisiones de carbono aumentan. Esto no puede continuar. Es claro que la demanda por alimentos y fibras seguirá creciendo, estimulada por el aumento y las mejoras en la calidad de vida de nuestra población y las exigencias del mercado global de alimentos, al cual la región contribuye de manera creciente. Por otro lado, se estima que hay cerca de 300 millones de hectáreas de tierra degradada en la región que han pasado por un proceso inicial de deforestación o conversión de uso y luego han sido sujetas a procesos no sostenibles de agricultura o actividades forestales ¿Acaso no tiene más sentido restaurar este recurso sub-utilizado en lugar de continuar la expansión de la frontera agrícola? Si fuese posible restaurar a través de manejo de paisajes 200 millones de hectáreas, reforestar 50 millones adicionales y eliminar la deforestación, se acumularían cerca de 3 gigatoneladas por año hacia mitad de siglo.

Existe adicionalmente el potencial de mejorar la eficiencia energética de la industria en la región y de promover el uso de electricidad en lugar de combustibles fósiles. Esto combinado con la eliminación virtual de todas las emisiones del sector eléctrico y de la mayoría de las emisiones del sector transporte permitiría que nuestras emisiones netas sean, para entonces, negativas.

Aun cuando la motivación puede ser climática, lo cierto es que esta ruta reducirá los costos de servicios (electricidad y transporte), contribuirá a la seguridad energética y alimentaria, promoverá la integración regional, mejorará la calidad del aire en las zonas urbanas, creará nuevas empresas y empleos, y favorecerá el desarrollo tecnológico. Cero carbono es más que acción climática, es desarrollo sustentable, y Latinoamérica está en una posición ideal de recursos para llevar a cabo esta transición. Cero carbono es una oportunidad que no debe esperar.

Referencias

- Vergara, W., Rios, A.; Galindo, L.; Gutman, P.; Isbell, P.; Suding, P.; Samaniego, J. (2013). El desafío climático y de desarrollo en América Latina y el Caribe: Opciones para un desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono. BID-CEPAL-WWF. Disponible en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/456>
- Vergara, W., Fenhann, J. V., & Schletz, M. C. (2016). Carbono Cero América Latina - Una vía para la descarbonización neta de la economía regional para mediados de este siglo: Documento de visión. UNEP DTU Partnership. Disponible en: http://orbit.dtu.dk/files/123116630/Carbono_Cero.pdf