

Uno de los grandes retos que afronta la sociedad moderna y por tanto el quehacer de la tecnología es el cambio climático. Casi todos los sectores de opinión en el mundo entero reconocen que es un problema prioritario, que tendrá graves impactos en la vida de los seres humanos y por ello todos los países deben tomar medidas al respecto.

Según algunos de los diferentes escenarios evaluados, si no se toman medidas de fondo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, hacia el 2035 la temperatura promedio global se incrementará por encima de 2 °C y al finalizar el presente siglo puede exceder los 5 °C.

Los estudios económicos más exhaustivos predicen que los costos generales y los riesgos del cambio climático serán equivalentes a la pérdida de un 5 % del producto interno bruto global (PIB) cada año, y que podría ascender a un 20 % del PIB o más; mientras que los costos de reducir la emisión de gases de efecto invernadero para evitar los impactos del cambio climático pueden limitarse a un 1 % del PIB global cada año.

Dado que el impacto del cambio climático es un problema mundial, que tendrá serios impactos a nivel internacional, sobre la vida humana y sobre el ambiente, se requiere una respuesta de carácter global. Todos los países estarán afectados y de manera especial los más pobres, ya que sus poblaciones son más vulnerables a los efectos aunque paradójicamente son los que menos contribuyen a este problema.

El cambio climático afectará elementos básicos de la vida de las personas como acceso al agua, producción de alimentos, salud y ambiente seguro entre otros. El impacto de los climas extremos se evidenciará en los costos que traerá consigo algunos desastres como avalanchas, sequías, tormentas, entre otros.

Las medidas estudiadas muestran que el impacto del cambio climático puede reducirse al estabilizar los niveles de gases de efecto invernadero en la atmósfera entre 450 ppm y 550 ppm de CO₂. Actualmente, la concentración promedio se encuentra en 430 ppm CO₂, pero se viene incrementando a una tasa de 2 ppm cada año. Para estabilizar estos niveles a los valores de referencia, se debe reducir en cerca del 89 % la emisión actual de estos gases, teniendo presente que el costo de las acciones para reducir estos niveles son más bajos que el costo que tendrá para la sociedad el no actuar.

Las acciones sobre el cambio climático también pueden generar oportunidades de negocio —cambios tecnológicos, desarrollo de energías alternativas y nuevos procesos pro-

ductivos, entre otros— que reduzcan el crecimiento de esas emisiones. Así mismo debe reducirse la deforestación, la presión sobre los ecosistemas y los procesos intensivos en uso de combustibles fósiles.

Dada la magnitud del problema, se hace necesario la definición y desarrollo de políticas internacionales con aplicación local para reducir las emisiones en los países desarrollados y en vía de desarrollo a niveles que estén en el rango aceptable. Entre estas políticas se pueden mencionar: impuestos, comercio y regulación del precio del carbono que se emite, innovación y desarrollo de tecnologías de bajo carbono, eliminación de barreras al acceso a nuevas tecnologías, incentivos a la eficiencia energética, estrategias masivas de educación, y persuasión a las comunidades e individuos acerca de lo que ellos pueden hacer frente esta problemática, entre otras medidas.

Es importante crear una visión compartida a nivel internacional con metas de largo plazo y construir marcos regulatorios que ayuden a cada país a alcanzar estas metas, en los cuales se incluyan acciones concretas en comercio de emisiones con esquemas que promuevan la reducción en emisiones efectivas en costo, cooperación tecnológica, reducción de la deforestación e incluso adaptación a los nuevos escenarios ocasionados por el cambio climático.

César Augusto García Ubaque
Director