

Ciencia y Tecnología

En un escenario optimista la temperatura incrementaría en 2°C

Energía, ¿cuáles son las alternativas?

EDUARDO A. DURAZO*/COLABORACIÓN

Ensenada, B. C.

@border_watanabe

Los indicadores relacionados con variaciones significativas al medio ambiente nos han hecho preguntarnos cuáles son los factores que afectan nuestro entorno y si es posible cambiar algunos de estos elementos para revertir o por lo menos no seguir deteriorando nuestro ecosistema.

Hay básicamente dos posturas en este tema: los que afirman que las variaciones al medio ambiente son producto de la dinámica propia del sistema del planeta y por lo tanto, la incidencia humana es marginal, y los que afirman que la actividad humana tiene un impacto significativo y es necesario limitarnos en estas tareas dañinas para el entorno.

Las fuentes de energía

La energía se produce a partir de diversas fuentes: hidráulica, eólica, solar, entre otras, sin embargo hay algunas que han probado ser más contaminantes. Un buen ejemplo de estas últimas son las termoeléctricas (como la ubicada en Playas de Rosarito) que queman carbón, gas natural y combustibles fósiles para su operación.

Las plantas de este tipo además de emitir gases contaminantes, emiten partículas que contienen metales pesados como plomo, zinc, azufre y cadmio; algunas organizaciones calculan que alrededor de 40% de la energía eléctrica mundial se genera con esta tecnología.

Otra fuente de energía con un nivel considerable de riesgo es la energía nuclear, en dónde la más cercana a Ensenada se ubica en San Onofre, CA. En primera instancia es una energía con una alta eficiencia, sin embargo los diferentes incidentes que han ocurrido (siendo tal vez el más catastrófico el de 1986 ocurrido en Chernobyl, ciudad ubicada en la antigua Unión Soviética) han llevado a los países con plantas nucleares a replantearse el uso de esta tecnología, debido al alto impacto al ambiente y los costos de remediación.

Un claro ejemplo de esto es Alemania, que se ha puesto como meta cerrar todas sus plantas para el año 2022, a pesar que esta fuente de energía provee alrededor del 18% de todo el país, el argumento que mencionan es que la tecnología por desarrollar en energías renovables es una oportunidad para posicionar a Alemania en la vanguardia en esta industria.

El consumo de energía

La postura de la contribución marginal de la



Fotos: Cortesía

Las termoeléctricas queman carbón, gas natural y combustibles fósiles para su operación, y emiten gases contaminantes y partículas que contienen metales pesados.



Urge preguntarnos sobre las implicaciones de seguir desarrollando la industria basada en energías tradicionales, con un alto costo al medio ambiente y la sociedad.

actividad humana a las variaciones del medio ambiente es frecuentemente defendida por las grandes industrias que obtienen grandes ganancias a partir de la explotación de energías no-renovables, sector primario, manufactura y producción, entre otros.

Estas grandes industrias suelen tener sus corporativos en países en desarrollo, quienes son también los que más consumen recursos para la venta de productos para usuarios finales.

Son por lo tanto las grandes industrias quienes más aportan a fenómenos como el cambio climático, y es por ello que los acuerdos como el protocolo

de Kyoto no han sido suscritos por países como Estados Unidos o China, ya que afectan de manera directa las economías en las que han basado su crecimiento y hegemonía.

Sin duda hay una gran área de oportunidad en regular estas grandes industrias y hacer que cubran los costos ambientales que resultan de sus actividades. Una de las estrategias es el denominado mercado de bonos de carbono, en donde las organizaciones que ahorran emisiones de carbono las "venden" en forma de bonos a quienes por sus actividades emiten este tipo de contaminantes.

Si bien en teoría esta estrategia parecería una alternativa viable, la realidad es que existen muchos países que no participan de este mecanismo e incluso en los países que participan, existen sectores muy importantes que no son considerados para el intercambio de bonos.

Las energías alternativas

Este fenómeno de la modificación a las variables ambientales ha llevado a replantearse la sustitución de estas energías tradicionalmente utilizadas por energías renovables con un menor impacto al ambiente.

Es así que la energía solar, eólica, los biocombustibles y la energía hidráulica, entre otras han tomado un nuevo impulso en las últimas décadas.

La reconsideración de estas tecnologías, ha tenido necesariamente que venir de los gobiernos

de los países que han reconocido la urgencia de implementar cambios a las políticas de generación y consumo de energía.

Este involucramiento marginal de la industria en general tiene un impacto visible en el hecho de que muchas de las tecnologías de generación de energías alternativas, aún no están suficientemente desarrolladas para competir exitosamente en el mercado con las energías no-renovables.

El ahorro de energía

Si bien en muchos de los países desarrollados existen metas concretas de sustitución de energías no-renovables por energías limpias, aún si se cumplen estas metas estos países consumen mucho más en términos absolutos que los países en vías de desarrollo.

Actualmente los científicos dan por hecho la irreversibilidad del incremento de la temperatura del planeta, planteando que en un escenario optimista de reducción de gases de efecto invernadero la temperatura se incrementaría en por lo menos 2°C.

Es entonces importante preguntarnos sobre las implicaciones de seguir desarrollando la industria basada en energías tradicionales, estas tienen un costo al medio ambiente que en última instancia todos terminamos pagando.

La contaminación no tiene fronteras y efectos como el calentamiento puede ser percibido en todo el planeta.

Es por lo tanto muy importante seguir fomentando la cultura del ahorro de energía, un claro ejemplo son los estándares de la última década impuestos a los bienes de consumo final, actualmente automóviles y electrodomésticos han reducido su contribución al consumo de energía.

Otra estrategia es el cambio en los medios de transporte, del uso cotidiano del automóvil al uso masivo del transporte público y en viajes cortos al uso de la bicicleta.

Incluso sectores como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comienzan a tener una incidencia en este fenómeno al incrementarse el número de servidores en el cómputo en la nube o al implementar esquemas de eficiencia en la energía como el denominado Smart Grid.

Es por lo tanto una tarea pendiente poner las condiciones para que estas alternativas estén al alcance de la población en general y se vuelvan la regla, más que la excepción.

*El autor es estudiante de doctorado en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en Ensenada, y Asesor en la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

