



La respuesta de Saltillo a la crisis climática

Jose Antonio Ordonez y Ericka Toledo Zurita***

México y la crisis climática

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) advierte con máxima urgencia que, para evitar consecuencias catastróficas en los patrones climáticos y ecosistemas, el calentamiento global provocado por el hombre se debe limitar a 1.5° - 2°C en comparación con los niveles preindustriales [1]. Con la actual tasa de emisión global de alrededor de 1,332 toneladas de CO₂ por segundo, nos quedan tan sólo alrededor de nueve años para emitir la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera que podría causar un aumento de la temperatura promedio de 1.5°C, y alrededor de 26 años para causar un aumento de 2°C [2]. En vista de la urgencia de iniciar una transición energética hacia un crecimiento económico bajo en carbono, en 2015 se firmó el Acuerdo de París. Todas las naciones, en causa común, acordaron mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C por encima de los niveles preindustriales y continuar

con los esfuerzos rumbo al 1.5°C [3]. El acuerdo exige que, por medio de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs, por sus siglas en inglés), cada nación prepare, comunique y mantenga medidas nacionales de mitigación de GEI. México estipuló como compromiso internacional llevar a cabo acciones de mitigación que conduzcan a una reducción del 22% de sus emisiones de GEI para el año 2030, reconociendo que sus características geográficas y las condiciones adversas de ciertos grupos de la población hacen a México uno de los países más vulnerables a los impactos del cambio climático [4].



El papel de las ciudades en la transición energética

Más del 50% de la población mundial ya vive en ciudades. Se proyecta un crecimiento de 3,000 millones de personas para el 2050, donde la mayor parte del crecimiento tendrá lugar en los centros urbanos pequeños y medianos [7]. Las ciudades se distinguen por una alta densidad de población y gran concentración de actividad económica. El IPCC ha estimado que, dentro de sus límites, estas representan directamente el 44% de las emisiones mundiales de GEI y, si se considera su consumo final de electricidad generada fuera de la ciudad pero que la abastece, la proporción puede llegar al 75% [5,6].

Las ciudades también se caracterizan por un desajuste entre una alta concentración de demanda energética y bajas densidades de potencial de suministro de energía renovable a nivel local. Sin embargo, el potencial de mejora de la eficiencia energética en las zonas urbanas es enorme [7]. La Agencia Internacional de Energía (IEA) destaca que las políticas de eficiencia energética podrían contribuir globalmente a una reducción del 40% de las de emisiones de GEI necesarias, estimando que la eficiencia energética tiene el mismo potencial de reducción de GEI que las energías renovables [9, 10]. La mejora de la eficiencia energética también aporta múltiples beneficios que suelen pasar desapercibidos, pues además de disminuir el consumo de energía y las emisiones de GEI, puede contribuir a la seguridad energética, reducir los precios energéticos, mejorar la productividad industrial, reducir las facturas de energía de los hogares, aumentar el salario disponible, subir el valor de las propiedades, mejorar la calidad del aire, mejorar los presupuestos públicos, entre muchos otros beneficios [8]. Adicionalmente, las inversiones en eficiencia energética se amortizan en pocos años con sus ahorros de energía anuales, contribuyendo a un crecimiento económico sustentable.



Figura 1: Múltiples beneficios de la eficiencia energética (AIE, 2014); adaptada y traducida de forma libre al español por los autores de este artículo [8].



“ Por medio de su nueva Agenda Ambiental, Saltillo asume su liderazgo en la mitigación del cambio climático, demostrando cómo las ciudades, a través de políticas energéticas adecuadas, pueden ser actores clave en la transición energética. ”

El liderazgo de Saltillo en la transición energética

Existe un claro desafío en la recolección de datos a nivel urbano: a pesar de la concentración del uso de la energía en la esfera urbana, los sistemas de información estadística se centran casi exclusivamente en naciones, representados en los Sistemas de Balances Energéticos y Cuentas Nacionales [8]. El desafío en la recolección de datos a nivel urbano comienza con la definición misma de los límites de la ciudad. Mientras que – en la lógica del balance energético – el sector residencial por definición se localiza en ciudades, las industrias que lo abastecen, su suministro de energía y el sector agrícola pueden estar geográficamente localizados fuera de sus fronteras físicas y administrativas.

De manera similar, las estrategias se formulan comúnmente a nivel nacional. Uno de los tres ejes de la Estrategia Nacional de Cambio Climático es transitar a modelos de ciudades sustentables por medio de la política energética. Por su parte, la Ley General de Cambio Climático fomenta la promoción de prácticas de eficiencia energética, el desarrollo y uso de fuentes renovables y tecnologías bajas en carbono dentro de los municipios.

Debido a la concentración de población y actividad económica en centros urbanos, los municipios y las autoridades locales tienen oportunidades únicas para fomentar la mejora de la eficiencia energética mediante el diseño de incentivos. El alto grado de vulnerabilidad socio-ecológica que genera el cambio climático añade importancia a la dimensión local de la gobernanza, donde la seguridad, la participación efectiva y la democracia energética representan un nexo estratégico. Por medio de su nueva Agenda Ambiental, Saltillo asume su liderazgo en la mitigación del cambio climático, demostrando cómo las ciudades, a través de políticas energéticas adecuadas, pueden ser actores clave en la transición energética.

Bibliografía

1. IPCC (2018): Global Warming of 1.5°C – IPCC Special Report
2. MCC Carbon Clock (2019): <https://www.mcc-berlin.net/en/research/co2-budget.html>
3. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/what-is-the-paris-agreement>
4. Gobierno de la República de México - INTENDED NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION.
5. Gouldson et al. (2015): Exploring the economic case for climate action in cities. In: Global Environmental Change 35, S. 93–105. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2015.07.009
6. IPCC (2014): Climate Change 2014 – IPCC Fifth Assessment Report. Intergovernmental Panel on Climate Change
7. International Institute for Applied Systems Analysis (2012): Global Energy Assessment. Chapter 18 - Urban Energy Systems.
8. International Energy Agency (2014): Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency.
9. <https://www.iea.org/newsroom/news/2018/october/energy-efficiency-is-the-answer-for-building-a-secure-and-sustainable-energy-syst.html>
10. <https://unfccc.int/es/news/tec-2017-los-multiples-beneficios-de-la-eficiencia-energetica-en-las-industrias>

* Investigador del Departamento de Política y Mercados Energéticos del Instituto Fraunhofer ISI en Karlsruhe, Alemania

**Asesora del Instituto Municipal de Planeación a cargo del City Lab Saltillo en el marco del proyecto Morgenstadt: Iniciativa Global de Ciudades Inteligentes