



MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE: EL CAMINO DEL FUTURO

Una amenaza latente

La movilidad sostenible es sin lugar a dudas uno de los temas más relevantes de nuestro tiempo.

¿Qué se entiende por movilidad sostenible?. En general el término se refiere a un modelo de movilidad urbana [primariamente] que minimiza su impacto sobre el medio ambiente y que opera en armonía con la naturaleza; al tiempo que se enfoca en resaltar el bienestar y la calidad de vida de los usuarios. La meta última de este tipo de movilidad es la satisfacción de las necesidades de transporte de la población con calidad y eficiencia, sin sacrificar el medio ambiente ni los recursos que necesitarán las generaciones futuras. El concepto es amplio, por lo que permite su aplicación y adaptación a las necesidades de transporte en todo tipo de urbe.

Hoy día, los gobiernos [locales, nacionales y regionales] buscan implementar proyectos de movilidad sostenible de personas [y mercancías] que se adapten a las características y necesidades de sus ciudades y países; y que les permitan crear medios de transporte energéticamente eficientes y amigables con el ambiente, y así disminuir tanto su factura petrolera, como sus emisiones GEI y el nivel de contaminación en las ciudades.

El tema de la movilidad sostenible ya empieza a ponerse en boga entre los gobiernos de América Latina, producto del colapso progresivo en los sistemas de transporte de sus ciudades, y de la presión política a nivel internacional que representa la responsabilidad ineludible de

cumplir con las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) asumidas por cada uno de estos gobiernos en el Acuerdo de París.

La realidad urbana de nuestras ciudades no es sencilla. Según la ONU-Habitat para el año 2050 el 89% de nuestros ciudadanos estarán viviendo en áreas urbanas. Hoy día, el nivel de concentración urbana y contaminación es tal que más de 100 millones de latinos viven expuestos a los grandes niveles de contaminación producidos por el transporte vehicular. En la actualidad, los factores que más influyen en la contaminación y el colapso de los sistemas de transporte en nuestra región son la concentración poblacional en áreas urbanas (8 de cada 10 personas vive en ciudades), y el número de vehículos por habitantes. En promedio en Latinoamérica el número de vehículos por 1.000 habitantes supera los 230, y en países como Argentina, Brasil y República Dominicana dicha estadística supera los 300.

Es innegable que el sistema actual de movilidad en nuestro continente no cumple con los principios básicos de sostenibilidad; por ello el tráfico vehicular y sus consecuencias (presas, estrés, contaminación, etc.) son de los mayores retos que enfrentan las ciudades latinoamericanas. El uso masivo de vehículos y la ineficiencia de los medios de transporte urbano ha obligado a la mayoría de nuestras ciudades, y a sus habitantes, a experimentar la congestión permanente del tráfico vehicular, a invertir un sinnúmero de horas transportándose a sus trabajos y hogares, a vivir bajo niveles de contaminación y estrés alarmantes, y a soportar una reducción dramática en la calidad de vida. La situación es poco sostenible y se ve



agravada por el hecho de que los dueños de automóviles prefieren utilizar sus vehículos particulares, antes de tener que utilizar sistemas de transporte público colapsados, ineficientes, y frecuentemente peligrosos.

Si hoy día los sistemas de transporte en América Latina son problemáticos, el futuro se vislumbra aún más caótico. De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía, en los próximos 25 años el parque vehicular en nuestro continente se triplicará, lo que llevará a países como Costa Rica, que podría pasar de un parque de aproximadamente 1.4 millones de vehículos a uno de 4.2 millones, a tener que adaptar su infraestructura para enfrentar dicho desafío; y a ciudades como Buenos Aires, que potencialmente pasaría de 1.5 millones a 4.5 millones de vehículos en circulación, a tener que lidiar con la amenaza que dicho escenario representa para la salud y la calidad de vida de sus ciudadanos, así como para su infraestructura de transporte. Este escenario no es hipotético, en México, por ejemplo, el parque vehicular crece más que la población. En el año 2000 esta nación estaba habitada por 97 millones de personas y habían 9.78 millones de vehículos, para el año 2015 la población había crecido a 119.5 millones, mientras que el parque vehicular casi se triplicó, alcanzando los 26.5 millones de automóviles. En Perú, el parque vehicular pasó de 2.28 millones de vehículos en el año 2009 a 5.24 millones en el año 2015.

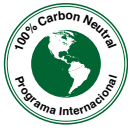
Un continente que despierta

Si como decían los abuelos “por la víspera se saca el día”, el colapso de las redes de carreteras en las ciudades latinoamericanas será inevitable; a menos que desde ahora se transformen los sistemas de transporte de personas y mercaderías. El panorama es por demás conocido por los gobiernos de la región, y es por ello que algunos ya están incluyendo entre sus prioridades el desarrollo e implementación de modelos de transporte sostenible para personas y mercaderías. Entre las ideas y proyectos que ya se observan se incluyen la reconversión de sistemas de transporte público, la construcción de trenes eléctricos y teleféricos, el hacer de las ciudades lugares amigables para ciclistas y peatones, y finalmente incentivar la transformación del parque vehicular, entre otros.

Aunque no lo parezca, en la región ya se han dado avances muy interesantes en esta materia. En Costa Rica se adoptó recientemente una ley de incentivo al transporte eléctrico, por lo que se espera que el parque vehicular eléctrico alcance las 37.000 unidades para el año 2022. Asimismo, se está planeando un nuevo tren eléctrico urbano, se están probando autobuses eléctricos y de hidrógeno, se han adquirido vía donación o vía compras públicas sustentables vehículos eléctricos para uso de las instituciones públicas, y el nuevo gobierno ha puesto el tema de la movilidad sostenible entre los ejes de desarrollo del país. Según el PNUD esta pequeña nación podría convertirse en uno de los países líderes del transporte eléctrico en América Latina; oportunidad que también la tiene Uruguay, ya que, ambos países cuentan con las matrices eléctricas más limpias de Latinoamérica, las distancias promedio de desplazamiento [por día] de sus ciudadanos son relativamente cortas, y la mayoría de sus propietarios de vehículos cuentan con facilidades para recargar motores eléctricos en su propio hogar.

Asimismo, Uruguay se encuentra impulsando la movilidad sostenible en Montevideo, mediante un plan comprensivo que promueve el uso de transporte público, bicicletas, y pedestre, cuando las distancias a recorrer son cortas y rutinarias. Si bien el proyecto se basa en la participación voluntaria, se está buscando generar acuerdos entre las entidades del estado, las organizaciones sociales y los ciudadanos para administrar la movilidad y el uso de los espacios públicos. Recientemente esta nación también creó la primera ruta eléctrica en Latinoamérica, la cual une Maldonado y Colonia, y cuenta con puntos de recarga a lo largo de todo el recorrido. El servicio está disponible para todos los dueños de vehículos eléctricos y es gratuito para turistas. Esta iniciativa se suma a la implementación de taxis y buses eléctricos en Montevideo.

Por su parte en Colombia (Medellín) se proyecta que para el año 2019 la flota de buses de Metroplús pase a funcionar en su totalidad con energía eléctrica; adicionalmente, se han creado en la ciudad ciclorutas y se han instalado ecoestaciones para la carga de vehículos eléctricos, y recientemente se iniciaron las obras para la construcción del metrocable Picacho. La ciudad tiene la aspiración legítima de convertirse en el referente del continente en materia de movilidad sostenible. Ciudades como Bogotá y Cali también se encuentran en pro-



Planeta Carbono Neutro

ceso de implementar sus propios planes y proyectos de movilidad.

En Chile el tema de movilidad urbana también se está tomando con gran seriedad. Recientemente se pusieron en funcionamiento 100 autobuses eléctricos, y se espera alcanzar las 200 unidades para finales de este año, en un esfuerzo por fomentar la movilidad eléctrica en el país. En los últimos años se han implementado interesantes iniciativas de movilidad sostenible en esta nación, entre las que se incluyen; el funicular y trolebuses de Valparaíso, los buses híbridos del Transantiago, taxis eléctricos en Santiago, taxis pluviales en Valdivia, las bicicletas gratuitas en el Biotrén, etc.

En Argentina, entre otros planes, se espera que toda la flotilla de autobuses de la región metropolitana sea reemplazada por unidades eléctricas para el año 2030, teniendo como objetivo lograr un 50% de sustitución para el año 2025.

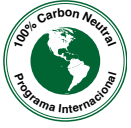
En términos generales la implementación de proyectos de movilidad sostenible ya es una realidad en nuestro continente, y si bien el proceso aún está en su infancia, el cambio ya ha iniciado. Se espera que en la próxima década se puedan consolidar modelos de transporte que también sustituyan, en parte, la propiedad de vehículos, por modelos de uso compartido. Por ejemplo, en más de 20 ciudades del continente ya hay modelos de compartición de bicicletas, y en ciudades como México y Sao Paulo se están probando programas de compartición de automóviles, con diferentes grados de éxito. Adicionalmente, las empresas especializadas en locomoción eléctrica como BYD, Cummins, Scania y Volvo Buses se han comprometido a que su tecnología de motores eléctricos esté disponible en 20 megaciudades a partir del 2018, entre las que se han incluido a Bogotá, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Santiago de Chile, y Sao Paulo.

Recientemente la Comisión de Movilidad Eléctrica del Consejo Mundial de Energía concluyó que el nivel de contaminación que generan los vehículos de combustión interna obligará a que, para el año 2050, los sistemas de transporte sean eléctricos, y manifiesta que América Latina presenta las mejores condiciones a nivel mundial para que los vehículos eléctricos den su mayor rendimiento en término de la reducción de emisiones GEI. Gracias a la gran cantidad de potenciales fuentes

de generación de energía renovable que existen en la región, dicha migración podría significar un ahorro en la factura petrolera de aproximadamente 85 mil millones de dólares para el año 2050. Adicionalmente, la ONU ha manifestado que si las flotillas de buses y taxis en 22 ciudades Latinoamericanas [de 12 países] fueran reemplazadas completamente por vehículos eléctricos, dichas ciudades se ahorrarían para el año 2030 casi 64.000 millones de dólares en su factura petrolera, las emisiones GEI se reducirían en 300 millones de toneladas de carbono equivalente, y se evitaría la muerte prematura de más de 36.500 personas.

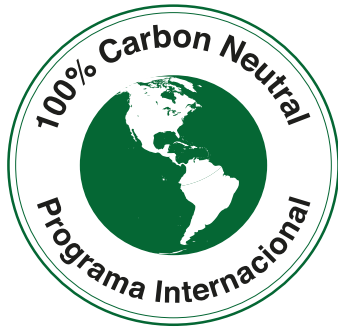
Como se puede observar existen motivos ambientales, de salud, sociales y económicos de sobra para promover el cambio. Por ello, las iniciativas de movilidad sostenible en el continente son serias, y cuentan con el poder y respaldo de los gobiernos locales y nacionales. A pesar de esto, lo que hacemos en la región es solo una muy pequeña parte del esfuerzo que se está realizando a nivel mundial por lograr una movilidad sostenible en todos los continentes, y que marcará la tendencia de desarrollo del transporte a futuro. El cambio en esta materia está siendo liderado por la Unión Europea y China, con esfuerzos que afectan al sector público y privado, y que incluyen proyectos e incentivos para fomentar la movilidad eléctrica; así como regulaciones y prohibiciones para controlar los medios de transporte a base de combustión interna, controlar las emisiones GEI, y reducir los niveles de contaminación en las ciudades.

En el mediano plazo se espera que la masificación en el uso de vehículos eléctricos sea una realidad, producto tanto de la caída de los precios [por economías de escala], como por el impulso que le darán los gobiernos a la movilidad eléctrica. Se espera que para el año 2030 el nivel de aceptación de los vehículos eléctricos llegue a su punto de no retorno. Para esa fecha la Agencia Internacional de Energía proyecta que el número de vehículos eléctricos en carretera alcanzará los 125 millones; sin embargo, indica, que de existir un real compromiso por alcanzar los objetivos climáticos del Acuerdo de París, dicha cifra podría llegar a los 220 millones. El cambio esperado es dramático, pero viable, especialmente si se toma en cuenta que en el año 2017 el parque vehicular eléctrico alcanzó los 3 millones de unidades en todo el mundo, con una tasa de crecimiento de más del 50% con respecto al 2016.



Planeta Carbono Neutro

Es importante resaltar que, por lo observado, en los planes de movilidad de los diferentes gobiernos no se toma en cuenta los vehículos de combustión interna como parte integral de un futuro sostenible, lo que en definitiva representa una debilidad y una amenaza de corto plazo para quienes venden o distribuyen vehículos de combustión (motocicletas, automóviles, autobuses, camiones, etc.). Esto se debe a dos razones fundamentales, por un lado, se considera que el futuro del mercado automotor está en los vehículos cero emisiones, por lo que muchos fabricantes ya han ajustado sus planes de largo plazo de acuerdo a esa expectativa; y por otro, ni los importadores ni los distribuidores han buscado implementar estrategias que hagan de su inventario de vehículos diesel o gasolina una opción ambientalmente aceptable.



Editores

Programa Internacional 100% Carbon Neutral®

100% Carbon Neutral® es un programa internacional de carbono neutralidad –No Gubernamental-, patrocinado, avalado, y representante en Costa Rica de CarbonFund.org Foundation, New York, USA; y CO2Balance LTD, Londres, UK; dos de los neutralizadores de carbono más importantes del mundo.

El Programa, basado en Costa Rica, ha sido diseñado y actúa sobre la base del Protocolo GHG, creado por el World Resouse Intitute y el World Business Council for Sustainable Development a petición del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el cambio Climático de las Naciones Unidas.



Diseño, Edición y Arte Final

Sr. Jonathan Chanto Segura, Análisis y Procesos
Jonathan.chanto@100carbonneutral.com

Corrección de Estilo y Análisis de Datos

Sr. Javier Segura Mora, Director del Programa
Javier.segura@100carbonneutral.com

Edición y Noticias

Sr. Jorge Segura Mora, Presidente
Jorge.segura@100carbonneutral.com

Tel: (506) 22289696

Email: info@100carbonneutral.com

Oportunidades de Empleo & Negocios

Oportunidades@100carbonneutral.com



Miembros Asociados Internacionales Programa 100% Carbon Neutral®



Fundación Carbonfund.org: Organización sin fines de lucro con sede en Nueva York, Estados Unidos, especializada en Educación sobre Cambio Climático, así como en programas de compensación y reducciones de carbono. La organización es reconocida por la calidad de sus clientes, conocidos como Carbonfree® Partners, que incluye a:



CO2balance LTD: Miembro fundador de ICROA y una de las empresas líderes a nivel mundial en su rol como empresa de gestión global de carbono; la firma tiene oficinas en Kenia, Etiopía, Ghana, Sudáfrica, Japón, Italia y el Reino Unido. Su prestigio se refleja en la calidad de sus clientes, miembros del Carbon Zero Federation:

