SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Movilidad urbana.

En los últimos años la movilidad urbana se ha puesto en el centro de atención de gobiernos (en todos los niveles administrativos) y organismos no gubernamentales como una oportunidad para promover el traslado de personas o bienes materiales.

Según el diccionario de la Real Academia Española, movilidad es la capacidad de moverse o recibir movimiento. Con base en lo anterior, se entiende que la movilidad urbana es el movimiento de todas las personas (también bienes) en las ciudades (ejemplo, figura 1), independientemente del medio que utilicen para desplazarse, ya sea a pie, en transporte público, automóvil, bicicleta, etc.

Figura 1. Movilidad urbana.

Estas características hacen que la movilidad sea un término mucho más amplio que el transporte o el tránsito, por lo común utilizados erróneamente como sinónimos de movilidad, puesto que el concepto de transporte se relaciona solamente como el sistema de medios mecánicos empleados para trasladar personas o mercancías. Y, por otra parte, el concepto de tránsito se refiere, sobre todo, a la circulación de vehículos, principalmente motorizados.

Desarrollo sostenible.

El concepto de Sostenibilidad o Desarrollo sostenible fue formalizado en 1987 por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, de Naciones Unidas, y se define como “el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Posteriormente, en el año de 1992 se incorporó a esta definición la idea de que el Desarrollo sostenible debe tener apoyo sobre tres pilares: la sociedad, el progreso económico y la conservación del medio ambiente (figura 2).

Figura 2. Pilares del desarrollo sostenible.

Ahora bien, aplicando estos dos conceptos mencionados, una movilidad urbana sostenible tiene que asegurar la protección al medio ambiente, mantener una buena calidad de vida a los ciudadanos y favorecer el desarrollo económico.

Políticas de movilidad urbana sostenible.

Las políticas de Movilidad sostenible combinan objetivos interrelacionados con la transformación física, social y económica del territorio urbano, en sintonía con lo que es el desarrollo sostenible (sociedad, economía y medio ambiente) y proponiendo un modelo integral de movilidad y espacios públicos que reduzcan los conflictos y descoordinación de la movilidad actual.

La apuesta de muchas ciudades para alcanzar una mayor sostenibilidad ha conducido a la adopción de estas políticas con los objetivos más básicos de reducir las emisiones contaminantes, minimizar la presión del uso del automóvil en la ciudad, reforzar el principio de la equidad y favorecer los modos de desplazamiento más respetuosos con el medio ambiente.

Para ello, se aprovechan las técnicas y conocimientos desarrollados en los sistemas de tránsito inteligente, gestión de la demanda, planificación urbana y finalmente promoviendo el uso de tecnologías no contaminantes y con un alto nivel de eficiencia energética en el transporte público y privado. Adicionalmente estas políticas de movilidad intentan promover un cambio de mentalidad que permita modificar las pautas de la movilidad actual en aquellos aspectos que la hacen insostenible, especialmente, en el papel preponderante del automóvil de uso privado.

Con estos enfoques, la movilidad urbana sostenible prioriza la proximidad y la accesibilidad sobre la movilidad y el transporte, proponiendo un modelo de ciudad más compacta (figura 3), reduciendo la demanda de transporte para poder satisfacer la necesidad de desplazarse con trayectos más cortos y autónomos, discriminando de manera positiva el uso de transporte colectivo o público con mejor eficiencia energética y menor daño al medio ambiente que el vehículo privado. Además, da un mejor tratamiento al espacio público para que el peatón sea el protagonista.

Figura 3. Ciudad compacta.

Estas políticas de movilidad sostenible ya se están desarrollando en muchas ciudades del mundo (principalmente, en la Unión Europea).

Por ejemplo, en ciudades de España se están implantando los denominados Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), que son planes de actuación conjunta, no sectorial, en los que se aplican diversos tipos de instrumentos legales de planeación, fiscales, redes ciclistas, transporte público, etc., para asegurar la coherencia del conjunto de políticas locales de movilidad y planeación urbana.

El Camino hacia una movilidad sostenible y energéticamente eficiente.

La implementación de políticas y medidas de la movilidad urbana sostenible en una ciudad tienen una estrecha relación con la disminución de

un sinnúmero de factores; entre ellos, la eficiencia energética en el uso y consumo de combustibles basados principalmente en hidrocarburos (figura 4), ya que la demanda de energía es dependiente del número de vehículos que están en circulación (autobuses, vehículos de carga, automóviles privados, motocicletas, etc.).

Figura 4. Combustibles fósiles.

Una amplia variedad de políticas y medidas nos lleva a aumentar la eficiencia energética en la movilidad urbana. Con el fin de obtener beneficios máximos, es necesaria y esencial la coordinación entre los distintos niveles de gobierno y actores políticos.

La eficiencia energética en la movilidad urbana sostenible puede ser la base para tener una economía competitiva, con beneficios sociales y ambientales (los tres pilares del desarrollo sostenible).

Los encargados de tomar decisiones políticas y otros actores clave deben tomar en cuenta varios obstáculos (barreras institucionales, financieras y culturales/sociales) con el fin de identificar un camino hacia un transporte sostenible y energéticamente eficiente. También es importante identificar los beneficios de los principales grupos de interés y obtener su apoyo para la acción colectiva.

Para ayudar a desarrollar estructuras energéticamente eficientes, una buena manera para afrontar las barreras institucionales es crear una autoridad local urbana integrada para la planificación del transporte.

En muchos países en vías de desarrollo, las barreras financieras obstaculizan el desarrollo de un sistema de movilidad urbana sostenible y energéticamente eficiente. Para superar este obstáculo se debe incrementar la flexibilidad de asignación de un presupuesto, como un fondo de transporte sostenible que podría ser una solución prometedora.

Es crucial integrar también a todos los ciudadanos en procesos de planificación lo antes posible para poder superar las barreras sociales y culturales, por ejemplo, los conflictos entre los propietarios de automóviles y las personas de menores ingresos, que dependen del sistema de transporte público.

Otro aspecto esencial para una movilidad energéticamente eficiente es el uso de tecnologías y de técnicas de conducción eficiente, por ejemplo, en el caso de vehículos de pasajeros, como autobuses, incluyen el uso de materiales ligeros, la reducción y/o utilización de motores híbridos (figura 5). Una combinación de estas medidas reduce significativamente el consumo de energía en comparación con el autobús de pasajeros promedio.

Figura 5. Autobús híbrido.

Las autoridades locales y nacionales pueden apoyar la difusión de las tecnologías de eficiencia en el mercado mediante el establecimiento de normas, la concientización y la creación de incentivos para que los consumidores

compren vehículos energéticamente eficientes.

Estudios de los casos de éxito en otras ciudades muestran que el transporte urbano sostenible y con un alto nivel de eficiencia energética es accesible y beneficioso, necesario y posible para los ciudadanos. Los políticos y los grupos de interés como instituciones pueden crear un sistema de transporte que no solo sea eficiente energéticamente, sino que permita mejorar la apariencia de la ciudad y la calidad de vida de los habitantes.

Referencias bibliográficas:

1. Carmen Mataix González, Argumentos para la cultura, "Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental", Caja de Madrid, La suma de Todos, 2010.
2. Susanne Bohier-Baedeker, Hanna Hüging, "Transporte Urbano y Eficiencia Energética", Publicado por GIZ, Octubre 2004.

.

Figuras:

1. Movilidad Urbana: http://www.responsabilidadsocial.mx/noticias/105noticias/sustentabilidad/734-diplomado-en-movilidad-urbanasustentable.html
2. Desarrollo Sostenible, elaboración propia.
3. Sustainable Compact City: http://www.naibooksellers.nl/urbanism/sustainability/sustainable-compactcity-baeredygtig-kompaktby.html?store=english&from_store=default
4. Combustible: http://www.teotihuacanenlineadiario.com/2016/01/sanciones-paratransporte-publico-que.html
5. Autobús Híbrido Volvo: http://naciontransporte.com/1748/adquiere-brasil-60-autobuses-hibridosvolvo/

Elaborado en la Dirección de Movilidad y Transporte de Conuee

Colaborador: Ing. Eric Daniel Gonzalez Herrera

www.gob.mx/conuee

Av. Revolución 1877, Col. Loreto, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01090, Ciudad de México, Tel. (55) 3000 1000 ext. 1211, 1214 y 1215.

asistencia_transporte@conuee.gob.mx

Conuee

@conuee_mx / @Ctransp

SENER SECRETARÍA DE ENERGÍA | CONUEE COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

AHORRA ENERGÍA ES BIENESTAR