



Además de ser el mes del Orgullo LGBTQ+, Junio se destaca en el calendario por otras conmemoraciones relevantes como el Día Mundial del Árbol (28 de junio), el Día Mundial de los Océanos (8 de junio), el Día de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía (17 de junio) o el Día Mundial del Medio Ambiente, cada 5 junio; que nos permiten poner sobre la mesa temas relevantes y urgentes para mejorar nuestras prácticas y mejorar la salud del planeta. Alguna vez te has cuestionado ¿cuál es el impacto real de los autos eléctricos? Es importante mencionar que la historia de los autos eléctricos comenzó en la década de 1830; sin embargo, su producción no prosperó debido al auge del petróleo y sus recursos derivados como la gasolina y el diésel. El maestro Jesús Emmanuel López Rizo, profesor del Departamento de Ingeniería Automotriz, explicó que en la actualidad la industria de los autos eléctricos ha adquirido mayor relevancia gracias a las nuevas tecnologías con un enfoque sustentable o renovable y a la necesidad de reducir la presencia de contaminantes en el medio ambiente. Aunado a lo anterior, indicó que desde el año 2000, aproximadamente, empresas como Tesla retomaron la producción de los autos eléctricos con la intención de reducir la cantidad de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno que llegan al ambiente mediante emisiones directas por el uso de los vehículos. Los autos eléctricos no generan este tipo de emisiones directas pero sí contaminan de manera indirecta en su proceso de producción. Sobre ello, el académico del Centro de Ciencias de la Ingeniería mencionó que durante la etapa de fabricación, los autos eléctricos producen 17 toneladas de contaminantes, mientras que los vehículos de combustión interna generan cinco veces menos contaminantes. Esto se debe a la extracción del cobalto, níquel, litio o cobre para la generación de las baterías que requieren los autos eléctricos. “Los coches de combustión interna generan aproximadamente unas 10 toneladas por año de combustible directo y un vehículo eléctrico puede generar 1.8. ¿De dónde genera la contaminación el vehículo eléctrico? del método por el cual se genera la electricidad para cargar la batería del vehículo. En México, me parece que es de un 85% por cuestiones de combustión interna, es decir, por la quema de carbón o petróleo para generación de energía”. Es ahí donde resulta fundamental incrementar las energías renovables, como la eólica. [gallery columns="1" size="large" ids="58760"] Si bien los autos eléctricos aumentarán su uso en el futuro, es necesaria una mayor infraestructura. Hay ciudades como Suecia que ya cuentan con electrovías, que permiten al vehículo cargarse automáticamente mientras circulan, pero solo son para cierto tipo de autos con un motor de inducción que pueda absorber la energía. El académico mencionó que “ese tipo de tecnología sí ayuda mucho para la disminución de gases de efecto invernadero; por ahora, la extracción de todos esos recursos para su producción implica la contaminación de millones de litros de agua”. Explicó que un factor en contra de los autos eléctricos son el tiempo de vida de las baterías, algunas compañías ofrecen autos eléctricos con una garantía de 6 a 8 años, en muchos casos, esto implica cambiar totalmente el auto por otro, ya que reemplazar una batería para este tipo de vehículos (son baterías grandes que abarcan toda la plataforma) es más costoso que un auto nuevo. ¿Las baterías inservibles representan otro problema

ambiental? **Los híbridos: necesarios para transitar hacia los autos eléctricos** Se dice que en diez años será una tendencia el uso mayoritario de autos eléctricos. El maestro Jesús Emmanuel López Rizo comentó que en ese tiempo pueden llegar a mejorarse las baterías con otras tecnologías con un menor impacto, por ahora ya hay motores de hidrógeno o autos híbridos, incluso solares que están limitados a cierto uso. “Es mejor obtener un coche híbrido o un coche de hidrógeno que un eléctrico; sin embargo, para generar nuevas tecnologías de batería, si tendrían que explorar la generación de electricidad sin componentes como el litio, porque éste es trascendental de la batería entonces. Mientras se idea alguna manera química, se piensa en otros materiales o algún sistema renovable que no utilice el litio, será lo ideal para las baterías”, dijo. Por ahora, comentó, se tiene el reto en el campo de la ingeniería y la innovación para mejorar las baterías, “estoy seguro de que en diez años las baterías, incluso las de los celulares y las computadoras, van a cambiar a otro a otro método. Tenemos el reto de reemplazar por componentes menos contaminantes”. Recalcó que lo más cercano a la reducción de las emisiones es cambiar primero hacia los autos híbridos, éstos generan la mitad de contaminantes que uno de combustible; por lo que debió de haber existido primero una transición para usar los autos híbridos, que se va a dar, antes de soltar los autos eléctricos. En la UAA, los alumnos de Ingeniería Automotriz y Diseño Mecánico se están formando para considerar en sus perfiles profesionales aspectos como la evaluación de las emisiones, consumo sustentable, la generación de gases y al desarrollo tecnológico considerando todas estas problemáticas y los retos tecnológicos y de innovación que demanda el sector. [gallery columns="1" size="large" ids="58761"]