

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

En tres meses estará listo el prototipo

Crean el primer auto híbrido mexicano

El Ecovía funcionará con hidrógeno, celdas de combustible y energía eléctrica

Tras dos años de trabajo, el prototipo del primer vehículo compacto mexicano híbrido que funcionará con hidrógeno, celdas de combustible y energía eléctrica —el Ecovía— estará listo en tres meses. El proyecto Ecovía forma parte del macroproyecto La Ciudad Universitaria y la Energía, y depende del Posgrado en Diseño Industrial, con sede en la Facultad de Arquitectura.

India ya fabrica un carrito extraordinario que, si bien fue diseñado específicamente para su población, se venderá en todo el mundo. China hace algo similar. ¿México cuándo? El Ecovía es un vehículo con personalidad y presencia para competir a nivel internacional"

Oscar Salinas Flores

vial y médico, transporte de personas y distribución de paquetería y correo.

2 más 1

Compacto, ágil, con un desplazamiento fácil dentro de CU, el Ecovía es un 2 más 1: en la parte delantera puede transportar dos pasajeros; y en la parte posterior, diferentes accesorios.

En vez de llenarse con gasolina, los dos tanques se cargan con hidrógeno que, al entrar en contacto con las celdas de combustible, genera la energía eléctrica con que trabaja el motor.

"Este vehículo tiene otra ventaja —apunta Gerardo Arzate Pérez, coordinador y jefe de diseño del proyecto Ecovía—: cuando no está en movimiento, la energía generada en las celdas de combustible se almacena en una batería para que pueda usarse posteriormente. Cuando los tanques no contengan hidrógeno, esta batería, además, podrá conectarse a una toma de corriente para recargarse."

Inversión, no gasto

El Ecovía es una integración de desarrollos propios (la carrocería y la estructura fueron hechas totalmente en la UNAM) y componentes importados (los tanques, de Inglaterra; la batería, de China; las celdas de combustible, de Estados Unidos; y los asientos, de Italia).

"El financiamiento suma 4 millones de pesos, lo cual representa un esfuerzo enorme para una universidad pública como la UNAM; pero si esa cantidad se compara con las de otros proyectos similares de otras partes del mundo, es la décima parte, casi nada. Se trata de una inversión; no de un gasto", afirma Arzate Pérez.

La UNAM cuenta con 150 vehículos de vigilancia. Al respecto, Arzate Pérez señala: "Si todos fueran sustituidos por el Ecovía, no tendríamos que comprar autos a las transnacionales automotrices, podríamos solucionar nuestro problema de consumo interno de vehículos y México tendría la flota de hidrógeno más grande del mundo."

"Ya se están desarrollando celdas de combustible en el Centro de Investigación en Energía de la UNAM. Falta alcanzar otra capacidad. Lo mismo debe suceder con la batería y el motor. Así podrá reducirse muchísimo el costo del siguiente prototipo", finaliza Salinas Flores (Fernando Guzmán).

DISEÑO PUMA

El diseño del Ecovía es una abstracción delicada de la figura de un puma, el símbolo más popular de la UNAM. "Los ojos agresivos del puma inspiraron los faros del frente; la parte posterior del cráneo y la cola del animal, la parte trasera del vehículo; y la imagen más agresiva de una secuencia de este felino en salto, los laterales"



Tecnología 100% limpia

Este vehículo no produce ningún contaminante y, además, es multifuncional

El Ecovía no generará ruido, ni emitirá bióxido ni monóxido de carbono, ni ningún otro tipo de contaminante. Por el escape solamente saldrá vapor de agua y calor. De esta manera, la UNAM hace una aportación importante para combatir el cambio climático

Si la parte trasera del Ecovía se usa como cajuela, servirá como vehículo de vigilancia o de transporte de personal; si se le agrega una camilla, como vehículo de auxilio médico; y si lleva un remolque, como vehículo de distribución de paquetería y correo



Batería

Varios componentes son importados: la batería, las celdas de combustible...



Diseño

El diseño de la carrocería y la estructura se realizó totalmente en la UNAM



Costos

La Universidad Nacional cubrirá totalmente los costos del proyecto Ecovía



Sin velocidades

El Ecovía tiene acelerador, freno y volante, pero carece de caja y palanca de velocidades

PARTICIPANTES En este proyecto trabajan estudiantes y profesionales de diseño industrial, ingeniería mecatrónica, ingeniería mecánica, ingeniería electrónica, administración y diseño gráfico

80 km	por hora de velocidad puede alcanzar	300 km	de autonomía tiene con dos tanques de hidrógeno	70 km	de autonomía tiene con la batería cargada
-------	--------------------------------------	--------	---	-------	---