

Hyperloop UPV, el tren a 1.000 km. por hora con sello español - Cinco Días - 15/12/2016



Arriba, prototipo del tren para 30 personas. Abajo, los fundadores de Hyperloop UPV.

Un equipo de estudiantes planea liderar en Europa el proyecto de tren supersónico ideado por Elon Musk

MARIMAR JIMÉNEZ Madrid

La idea futurista de Elon Musk -fundador de Tesla y Space X- de crear un tren supersónico (Hyperloop) que se desplazaría en el interior de un tubo a velocidades de 1.200 kilómetros por hora empieza a tomar forma con diferentes proyectos. Y uno lleva sello español. Un equipo de más de 30 estudiantes universitarios está poniendo a punto en España el primer prototipo del Hyperloop UPV, "un revolucionario sistema de transporte terrestre de pasajeros y mercancías que alcanzará velocidades de 1000 km/hora" y que se presentará el próximo verano en California, según cuenta a **CincoDías** Juan Vicén, uno de los fundadores del proyecto. Una iniciativa que nació para la competición internacional de ideas que impulsó el visionario Musk el pasado año.

El equipo inicial, formado por cinco estudiantes de la Universidad Politécnica de Valencia, fue seleccionado entre más de 300 universidades de todo el mundo para participar en la Design Weekend, organizada por SpaceX en la Universidad de Texas, lo que les permitió presentar su concepto de Hyperloop. En esa fase de la competición, a la que se presentaron proyectos de 160 universidades, el equipo español resultó ganador de dos premios, al mejor diseño y al mejor subsistema de propulsión. Tras ese éxito, el equipo volverá en enero del próximo año a la POD Competition Weekend I de California, donde realizará una demostración real de su sistema de levitación.

"Para convertir nuestro diseño en una realidad hemos ampliado el equipo. Ahora somos más de 30 colaboradores de diferentes países y contamos con el apoyo de algunas empresas e instituciones nacionales", continúa Vicén. Entre ellas, están las compañías Nagares (especializada en electrónica del automóvil), Istobal (dedicada a la fabricación y venta de lavados, túneles, puentes y boxes de lavado de vehículos) y varias empresas de software que les ayudan a hacer simulaciones. Entre las instituciones que les han mostrado su apoyo están la Generalitat Valenciana, la Universidad Politécnica de Valencia y Marca España.

La competición culminará en verano de 2017, con la POD Competition II, donde



Conexiones industriales récord

Hyperloop es una idea de transporte basado en un sistema de tubos de gran tamaño al vacío por los cuales circulan unas cápsulas similares a las usadas en los supermercados para succionar el dinero, pero a velocidades de 1000 km/h y con capacidad para transportar pasajeros y mercancías. El sistema haría posible conexiones industriales como Algeiras-Hamburgo en tres horas o Madrid-París en una. Una de sus ventajas, dice Vicén, será evitar las largas esperas en las zonas de embarque. La tecnología podría estar operativa en 3-4 años.

presentarán un prototipo completo del tren, que circulará levitando en un tubo de vacío cruzando una pista construida de 1,5 kilómetros en California.

Vicén avanza que Hyperloop UPV irá más allá de la competición estadounidense y que muy pronto estarán listos para lanzar un proyecto empresarial que lleve su tecnología a un nivel superior. Son conscientes del gran mercado que este medio de transporte podría generar en el futuro. "El proyecto requiere de un equipo de investigadores y financiación para llevarlo adelante y por eso hemos decidido crear una sociedad y buscar inversión privada. Tenemos ya patrocinadores pero hemos empezado una ronda con inversores que nos permita materializar cuanto antes el proyecto y explotarlo comercialmente", señalan los impulsores del proyecto español.

El equipo de Hyperloop UPV trabaja ya en el prototipo que se mostrará en julio en California, donde mostrará su "tecnología exclusiva sin raíles", con diferentes posibilidades de propulsión mediante un compresor de aviación J85 o un sistema de gas presurizado. Hyperloop UPV fue, según Vicén, el único proyecto de los presentados en proponer un

diseño disruptivo sin raíles. "Esto permite rebajar radicalmente el coste de las infraestructuras, en torno a un 30% frente a otras alternativas propuestas, algo muy relevante, ya que se trata de un sistema de transporte de larga distancia, pues Hyperloop tiene sentido para recorridos de más de 400-500 km" dice. El sistema de levitación propuesto por el equipo español también reduce el coste de desarrollo y lo hace más eficiente energéticamente, según Vicén.

Transporte en la UE

Los jóvenes españoles tienen claro su objetivo: liderar el proyecto Hyperloop en Europa. Saben que la idea de Elon Musk surgida en 2013 ha dado lugar a otras empresas que cuentan con más recursos. Es el caso de Hyperloop One y Hyperloop Transportation Technologies. La primera de ellas, creada por Josh Giegel y Shervin Pishevar, anunció hace poco más de un mes un acuerdo con los Emiratos Árabes para que la primera red de este tipo plenamente operativa se instale en este país y cubra los 120 km que separan Dubái y Abu Dabi en unos 12 minutos. La misma *startup* presume de que la empresa DP World, tercera mayor operadora de puertos del mundo, ha invertido 50 millones de dólares en su última ronda de financiación, en octubre.

"Nosotros seguiremos trabajando duro para que esta revolución del transporte se convierta en realidad y Europa esté a la cabeza de su desarrollo", añade David Pistoni, director del proyecto español. Su equipo espera obtener para ello ayudas del programa europeo Horizonte 2020 para proyectos que impulsan la economía y la tecnología sostenible en Europa. Según Vicén, el nuevo tren facilitará el desarrollo económico de la UE, impulsando el transporte intermodal y el crecimiento industrial con un sistema altamente eficiente, alternativo al avión y al camión. "No solo transformará el concepto de transporte para personas, también revolucionará el transporte de mercancías. Hay rutas como la unión del puerto de Algeiras con el de Amberes que se haría en solo tres horas, cuando hoy se tarda 26 horas en camión", añade Daniel Orient, otro de los cofundadores.