Masterhacks – El ingeniero español Raúl Poli-Casillas, creó para la NASA un tejido metálico que se puede fabricar en el espacio con impresoras 3D, y sirve para crear trajes espaciales y elementos de las naves.

El ingeniero afirma que la manufactura aditiva de metales en impresoras tridimensionales «tiene usos potenciales en el espacio y en la Tierra», quien trabaja en el Laboratorio de Propulsión de la NASA en Pasadena, Estados Unidos.

«En el espacio los usos van desde poder crear antenas o grandes superficies, desarrollar sistemas para proporcionar sombra y control térmico, proteger contra micrometeoritos, hasta producir aplicaciones para trajes de astronautas», agregó.

El ingeniero de 38 años creció entre las telas de su madre, quien es diseñadora de modas, además de las influencias creativas de su padre, artista y profesor de la técnica de grabado, mismo que recientemente falleció.

«El proyecto nació de la necesidad de crear un sistema que fuera adaptable y que pudiera ser, en principio, fabricado en el espacio», dijo Polit-Casillas.

«Con ese objetivo empezamos a trabajar en la posibilidad de pensar en tejidos. El problema de los tejidos (de fibras) es que las máquinas para hacerlos son muy complejas, son telares, y no contamos con telares en el espacio», agregó.

Polit-Casillas propuso la creación de una tela metálica multifuncional con otros usos potenciales, como curbir estructuras expandibles de hábitat espacial, ruedas para vehículos robots o mejorar las superficies para el descenso de las naves.

Este invento, en Tierra, podría servir como armadura para protección en ropa de trabajo, mejorar la tracción en ruedas sobre la nieve o en fachadas de edificios, entre otras aplicaciones.

«Refleja la luz en una cara, se constituye como un radiador térmico en la otra cara, aumenta

su superficie específica, es capaz de adaptarse prácticamente a cualquier geometría y finalmente resiste las tensiones en el plano del tejido», afirma el ingeniero respecto al material.

El científico estudió ingeniería industrial con especialidad en robótica, cuenta con una maestría en arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, en España. Además, se centró en las ciencias y estudios espaciales en la Universidad Espacial Internacional en Francia.

«Los sistemas espaciales pueden ser cosas como esta, pueden ser algo como un tejido que se adapta, que realiza múltiples funciones y que tiende a parecer algo más orgánico que lo que hasta ahora hemos visto», puntualizó el ingeniero.