



## **Un traje espacial de Chris Hadfield, el astronauta canadiense de *Space Oddity*, será restaurado por la ENCRyM**

- El “Sokol”, de fabricación rusa, estará en el Seminario Taller de Conservación y Restauración de Textiles, hasta diciembre de 2024
- Es usado para divulgación de la ciencia y tecnología espacial. Fue prestado a México como parte del programa “Tengo un traje espacial... Viajaré”

En julio de 1969, el año del primer alunizaje de la humanidad, el cantante británico David Bowie lanzó la canción *Space Oddity*, dedicada a un astronauta ficticio llamado Major Tom; uno de verdad y de los más experimentados del mundo cantó su propia versión en 2013, haciendo un homenaje a bordo de la Estación Espacial Internacional (EEI): Chris Hadfield, el primer canadiense en llegar al espacio. Hoy, el traje con el que subió y bajó de la EEI, en aquella emblemática ocasión, se encuentra en la [Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía](#) (ENCRyM), en México.

Esta institución educativa del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), órgano de la Secretaría de Cultura federal, tiene un nuevo reto: el traje espacial será restaurado por un equipo de estudiantes del Seminario Taller de Conservación y Restauración de Textiles, dirigido por la restauradora Rosa Lorena Román Torres, con asesoría de especialistas de diferentes disciplinas.

“La conservación del traje espacial implica un reto por tratarse de materiales plásticos en objetos textiles: fibras sintéticas como el neopreno, spandex y nylon 6. Aquí abordaremos su tratamiento de agosto a diciembre de 2024, el cual iniciará con la investigación interdisciplinaria que realizarán seis estudiantes del tercer semestre de la carrera de Restauración, con asesoría de las y los especialistas que conforman el seminario taller: tres restauradoras, una historiadora, una bióloga, un químico y un ingeniero textil, cuya participación será crucial para el tratamiento”, dice la restauradora.

Román Torres detalla que el traje, principalmente, está sucio, tiene algunas zonas que están desprendidas y el cierre presenta un problema serio, porque la tela se degradó, se rompió y deshilachó.

“Lo que vamos hacer es volver a coser, poner el soporte y fijar ese pedazo de cierre. También, tiene un adhesivo que ya se mandó investigar a partir de la toma de muestras, ahora estamos en el proceso de que la bióloga y los químicos





hagan la investigación, con base en los resultados comenzaremos a trabajar para retirarlo”, detalla la especialista al aclarar que la pieza ya no es funcional, y aunque no se volverá a usar para salir al espacio, es focal para el programa de divulgación.

El traje se encuentra en México como préstamo al director de Divulgación de la Ciencia y Tecnología Espacial de la [Agencia Espacial Mexicana](#), Mario Arreola Santander; pertenece a la Fundación Heinlein (en honor del escritor estadounidense de ciencia ficción Robert Anson Heinlein [1907-1988]), y es usado para llevar a cabo el programa de divulgación científica estadounidense “Tengo un traje espacial... Viajaré”, que Arreola implementó en nuestro país.

“El traje en restauración es el ‘Sokol’ (Halcón), de fabricación rusa, que Hadfield usó como tripulante de la nave Soyuz, durante el despegue y aterrizaje en su último viaje a la EEI. Esta indumentaria es llamada de rescate y no está prevista para usarse fuera de la nave en una caminata espacial”, explica Arreola Santander.

La función del ‘Sokol’, agrega, es mantener con vida al astronauta en la subida y la bajada de la EEI. Con 10 kilos de peso se considera ligero, aunque sigue siendo complejo. Tiene dos capas: una interior de neopreno y otra exterior de nylon ultra resistente. También, cuenta con un sistema de enfriamiento que lleva aire y oxígeno, para mantener fresco y con vida a quien lo porta.

Al centro del pecho, a la altura de la clavícula, posee una válvula de ecualización de presión, un manómetro en el antebrazo izquierdo e interfaces umbilicales, colocadas a la altura de la pelvis; del lado derecho, dos cables: uno para señales biométricas, a través del cual se monitorean 24/7 los signos vitales; y el otro de comunicaciones para interacción con el astronauta. Del lado izquierdo, por dos tubos ingresa el aire a presión y el oxígeno.

No lleva casco, la misma tela del traje cubre la cabeza; el visor, hecho de policarbonato, permite la visión a los lados y al frente. Las únicas piezas desprendibles son los guantes, elaborados con un sistema que facilita el giro natural de la mano y da comodidad para poner y quitar la vestimenta, comenta.

Es una especie de burbuja que mantiene en estado normal las condiciones biológicas de la persona que lo porta en su trayecto a la EEI, que orbita la Tierra a 400 kilómetros de su superficie; como cuando se está conectado a los aparatos de monitoreo en un hospital.

En México, Mario Arreola Santander ha llevado el traje a escuelas y a diversas actividades culturales, convirtiéndose en punto focal de divulgación





**CULTURA**  
SECRETARÍA DE CULTURA



astronáutica. Es posible que, tras su restauración, regrese a la Fundación Heinlein, en Estados Unidos.

