

Europa prepara una misión de limpieza espacial en la órbita de la Tierra

Mientras los programas espaciales de EEUU y China miran hacia la Luna o incluso a Marte, Europa busca ser pionera en un campo más prosaico pero igual de importante como es la limpieza de la chatarra espacial que orbita alrededor de la Tierra, cuya creciente cantidad empieza a preocupar.

Satélites en desuso, trozos de cohetes propulsores y de paneles solares, o a veces simples tuercas y tornillos orbitan a cientos de kilómetros de altura de nuestro planeta y se mueven a velocidades de hasta 28.000 kilómetros por hora, suponiendo un riesgo cada vez más alto para futuras misiones espaciales.

COMENZAR A LIMPIAR A MEDIADOS DE DÉCADA

La Agencia Espacial Europea (ESA) es la primera que ha decidido desarrollar una misión de limpieza espacial, y el pasado mes de octubre encargó a una empresa emergente suiza con el apropiado nombre de ClearSpace el diseño del primer aparato con este propósito, que la Unión Europea espera lanzar hacia 2025.

El proyecto, en el que también participan Reino Unido, República Checa, Alemania, Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia, aún está a la búsqueda de más socios para financiarse, pero las primeras imágenes digitales simuladas de cómo funcionará ya lo muestran con el aspecto de un espectacular "satélite cazador" que con sus grandes brazos robóticos podrá atrapar enormes trozos de chatarra orbital.

En su misión inaugural, este satélite limpiador, aún sin nombre oficial pero que podría denominarse ClearSpace 1, deberá recoger un fragmento de 100 kilos del cohete propulsor europeo Vega desarrollado por Italia para la ESA, lanzado en 2013 y que se encuentra a 660 kilómetros de altura alrededor de la Tierra.

El satélite después acercaría ese fragmento hacia la atmósfera terrestre, donde en principio se desintegraría por la fricción en contacto con ella.

"Se escogió este objeto porque sería similar a los de futuras operaciones de retirada de órbita de satélites, y además es relativamente sencillo para reducir riesgos en una operación compleja y llena de desafíos", explicó a Efe Luc Piguet,

consejero delegado de ClearSpace.

El proyecto, en el que también participa la multinacional estadounidense Microsoft, está todavía en su fase de preparación, pero tiene un plazo relativamente corto, sólo hasta marzo de 2021, para diseñar la misión y definir todos sus detalles principales.

EL “SÍNDROME DE KESSLER”, UN FUTURO A EVITAR

ClearSpace, firma nacida en la prestigiosa Escuela Politécnica Federal de Lausana, es el primer paso para iniciar una limpieza del cosmos más cercano que, tras 60 años de lanzamientos orbitales por parte de cada vez más países, se hace cada vez más necesario para no alcanzar el llamado “síndrome de Kessler”.

Ese síndrome, bautizado con el apellido del experto de la NASA que advirtió por primera vez de este riesgo, expresa un momento hipotético en el que el volumen de basura espacial en órbita sería tan alto que podría generar una espiral de chatarra al impactar en algunos satélites en uso, éstos en otros y así sucesivamente.

“Hoy en día los riesgos para astronautas y satélites aún están en un nivel manejable, pero un crecimiento exponencial de los restos especiales puede llevarnos rápidamente a condiciones de operación intolerables”, admitió Piguet.

El experto recordó, en este sentido, que actualmente ya se procura evitar poner en órbita satélites a alturas relativamente bajas (de entre 100 y 600 kilómetros) por el alto nivel de chatarra que ya circula por ellas.

La misión de limpieza puede ser el primer paso, aún pequeño, de un proceso de retirada de fragmentos orbitales cada vez más necesario, aunque ClearSpace advierte que debe acompañarse de otras medidas, como obligar que todos los satélites que se lancen en el futuro abandonen su órbita al finalizar su vida operativa.

Piguet señaló que todavía está por determinar, de entre varias candidaturas, el lugar donde el satélite cazador será ensamblado, así como el presupuesto definitivo de la misión.

“Nuestro objetivo es obviamente reducir los costes con el tiempo y hacer que la retirada de restos sea asequible para operadores y agencias”, subrayó, y recalcó que para retirar cada fragmento se debería contar con el permiso expreso del país que lo lanzó como parte de un aparato mayor.

Con información de 800 Noticias