

Carl Sagan: lo que un hombre puede imaginar, otros podrán hacerlo realidad.

¿Naves espaciales impulsadas por el viento solar?

Emilio J. Molina

ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

Al hilo de la famosa frase de Verne, recientemente he tenido el gusto de participar en la iniciativa *LightSail*¹. Bill Nye, afamado divulgador de ciencia (hasta el punto de hacerle valedor del mote *The Science Guy*), CEO de la Sociedad Planetaria, y amigo íntimo de Sagan, comenzó el año pasado una iniciativa de financiación popular para llevar a cabo, con el apoyo de *espacio-trastornados* como quien esto escribe, una idea que Sagan proponía en 1976 en el programa televisivo *The Tonight Show*² y que hasta la fecha solo se había puesto en práctica parcialmente para la sonda IKAROS³.

La idea es tan simple como bella: al igual que una vela náutica tradicional se impulsa con la presión que el viento ejerce sobre ella, una vela del material adecuado podría impulsarse en el espacio con la presión que el viento solar (una amalgama de partículas expelidas por nuestra estrella local) ejerce sobre ella, usándose como propulsión «gratis» e ilimitada para satélites en tanto que la vela esté bañada por dicho flujo. Una de nuestras más antiguas tecnologías, adaptada para un uso puntero, casi de ciencia ficción, que nos acercará más que nunca a esa analogía tan poética entre la navegación marítima y la espacial.

La aparición de los llamados nanosatélites y picosatélites, como los CubeSat⁴, de unos diez centímetros de arista, los lanzamientos de prueba en cohetes reutilizables como los Falcon X (otra maravilla de la técnica de nuestros días) y los lanzamientos de varios nanosatélites en lote ha permitido su accesibilidad a un mayor número de propuestas por su abaratamiento de costes, su mayor facilidad de acceso a los recursos y el reparto de los enormes gastos de lanzamiento entre los distintos interesados en situar sus

artefactos en el espacio.

Esta tecnología, junto con la recolección de fondos mediante micromecenazgo que permiten las redes sociales, ha supuesto el caldo de cultivo perfecto donde poner en marcha la maquinaria de precisión necesaria para plasmar este precioso sueño de Sagan, abriendo al público en gene-

Camiseta y parche oficial de la misión como recompensa por el micromecenazgo.





Captura de la vela de la LightSail 1 casi totalmente desplegada en el espacio (foto: sail.planetary.org)

ral⁵ —y a los micromecenases en particular— los avances y retrocesos de la misión (y en la investigación aeroespacial hay un dicho: «si no explota, no lo estás intentando con el suficiente ímpetu»), de la que ya se desplegó, nunca mejor dicho, un primer ensayo destinado íntegramente a comprobar los sistemas generales, las cámaras y el «izado» de la vela en sí. Casi todo funcionó y, a la vez, casi todo falló, lo cual sirvió como base para una segunda prueba prevista para algún momento a lo largo de este año. Estos ensayos no pretenden poner un artefacto de forma estable en el espacio, pues su destino es la desintegración en la atmósfera terrestre tras los ensayos, y así recabar la información necesaria para depurar los sistemas de cara al «Día D». En <http://sail.planetary.org/> se describen muchos más detalles, así como el modo de sumarse a la campaña.

En el apartado científico habría muchísimo más que contar, pero no puedo terminar este pequeño artículo sin hacer una reverencia personal a una figura que supone, para muchos, la representación del escéptico total: pasión

por el conocimiento (tanto de lo que se sabe como sobre lo aún desconocido); amabilidad e interés ante otros puntos de vista, por errados que parezcan; defensa argumentada de la postura propia; capacidad de cambiar de opinión ante la evidencia; análisis detenido de las posturas ajenas; compromiso personal (y no solo palabras ante los «demonios» del mundo); divulgación de todo lo anterior para compartirlo con el resto de monos alopécicos con ínfulas; etc. Me pregunto cuántos de los lectores (y redactores) no seríamos miembros de ARP-SAPC de no ser por él, o si la propia asociación sería como es.

Notas:

¹ www.kickstarter.com/projects/theplanetarysociety/lightsail-a-revolutionary-solar-sailing-spacecraft

² www.youtube.com/watch?v=-cEXKu_Onk

³ es.wikipedia.org/wiki/Vela_solar

⁴ es.wikipedia.org/wiki/CubeSat

⁵ www.planetary.org/blogs/?keywords=lightsail

En la investigación aeroespacial hay un dicho: «si no explota, no lo estás intentando con el suficiente ímpetu».