

## DISPAROS A LAS ESTRELLAS

Miquel Barceló

El mes pasado les planteaba un dilema sobre si la exploración espacial debe hacerse con naves tripuladas por humanos o, simplemente, con sistemas robotizados.

Esa es una duda tal vez posible en las “pequeñas” distancias, como la de plantearse ir a la Luna o a Marte. Pero la exploración espacial también puede incluir la salida del sistema solar y, me temo, en este caso hay ya poco dilema posible. A menos de usar sistemas “de ciencia ficción”, resulta claro que el estudio y la exploración espacial más allá del sistema solar debe hacerse con sistemas robotizados ya que difícilmente los humanos se prestarán a viajes de tanta duración.

Hacia mayo/junio de 2013 se dijo que la sonda *Pioneer 10*, lanzada el 2 de marzo de 1972, salía por fin del Sistema Solar. Es difícil fijar ese momento ya que hay diversas maneras de interpretar esa “salida del sistema solar”, aunque suele tomarse como referencia la salida de la heliosfera (la región espacial que se encuentra bajo la influencia del viento solar y de su campo magnético). Se creía que la heliosfera era más pequeña y terminaría incluso antes de la órbita de Neptuno, aunque la misma *Pioneer 10* con sus datos, ha respaldado la veracidad de los modelos que defendían una heliosfera mayor.

Sea como sea, hubo acuerdo en decir que la *Pioneer 10* salía en 2013 del Sistema Solar o, al menos, ese fue el consenso que la prensa estableció entonces. Resumamos lo ocurrido diciendo que han hecho falta más de cuarenta años para, simplemente, salir del Sistema Solar. Y eso sin tripulación humana.

Por eso tienen sentido proyectos como el *Breakthrough StarShot* avalado por el omnipresente y mediático Stephen Hawking (y otras autoridades científicas), pero financiado, al menos en sus primeros 100 millones de dólares, por gente como el millonario ruso Yuri Milner (fundador de la empresa DST Global) o incluso el famoso Marc Zuckerberg (de Facebook).

La idea no es complicada: usar naves espaciales diminutas y ultrarrápidas con diversos nanorobots que se dirigirán a la estrella más cercana a la Tierra e intentarán encontrar vida extraterrestre. Imaginen, como en la más pura ciencia ficción, un ejército de minúsculas naves que serían lanzadas hacia el sistema estelar Alpha Centauri a la búsqueda de planetas que, como el nuestro, puedan albergar vida. Pese a su reducidísimo tamaño, esas *nanonaves* espaciales podrían albergar los sensores, cámaras y componentes necesarios para hacer su trabajo y enviar la información de vuelta a la Tierra.

El hecho de usar naves ultra pequeñas sin tripulación humana permitiría tal vez llegar a ese destino en veinte o treinta años. Se trata, evidentemente, de un proyecto intergeneracional ya que difícilmente quienes lo inicien podrán ver sus frutos (hay que contar, además, con los casi cinco años que tardarían los mensajes de retorno desde estas *starshot*: Alpha Centauri está a unos 4,37 años luz del sol, siendo, como es, la estrella más cercana a nuestro astro rey...).

Parece una locura (y posiblemente lo sea), pero seguramente también fue una locura la de Colón al dirigirse hacia el oeste a la busca de las Indias para encontrar un Nuevo Mundo. En cualquier caso, el viaje de Colón sólo duró unos meses. Como puede verse, estamos claramente en otro orden de magnitudes cuando hablamos de los viajes de exploración espacial.

Como las locuras suelen tener padre, les diré que el concepto de las *starshot* procede, seguramente de las *starwisp* ideadas en 1985 por el doctor en física y brillante autor de ciencia ficción Robert L. Forward (autor de una novela inovidable: *Huevo del Dragón*).