RdL Revista de Libros

Cuarenta años después, batido el récord de la fotografía hecha desde más lejos

Jorge Velasco
9 marzo, 2018

En septiembre de 1977, la NASA lanzó la nave Voyager 1, cuya misión era obtener imágenes precisas y detalladas de los dos más grandes planetas del Sistema Solar, Júpiter y Saturno, así como de sus satélites principales. En 1990, la Voyager 1, que había completado su misión principal y se disponía a abandonar el Sistema Solar, recibió instrucciones de la NASA para girar su cámara y enfocarla hacia la Tierra. La idea la había propuesto diez años antes el astrónomo Carl Sagan, probablemente el divulgador científico más conocido de la historia. Por distintas consideraciones técnico-políticas, no pudo llevarse a cabo hasta más tarde.

El 14 de febrero de 1990, Voyager 1, que se encontraba entonces más allá de la órbita de Plutón, tomó una fotografía de la Tierra, a una distancia de 6.054.587.000 kilómetros, que pronto fue muy célebre, y que se conoce como *Pale Blue Dot*.

Sagan publicó con ese mismo nombre uno de sus últimos libros de divulgación, apenas un par de años antes de su muerte. El hecho de que la Tierra ocupase la décima parte de un píxel de los

640.000 de que consta la foto, apareciendo, por tanto, como un punto minúsculo, perdido en la inmensidad del espacio, le dio pie para realizar una serie de reflexiones sobre la humanidad, su lugar en el cosmos y su futuro, y en las que, por analogía, extraía consideraciones morales de un hecho estrictamente físico:

La Tierra es una etapa muy pequeña en el vasto escenario cósmico […]. La importancia que nos concedemos, la creencia de que ocupamos una posición privilegiada en el Universo, se ven desafiadas por este punto de luz pálida […]. Nuestro planeta es una mancha solitaria en la gran oscuridad cósmica envolvente […]. La Tierra es el único mundo conocido hasta ahora para albergar vida. No hay otro lugar, al menos en un futuro cercano, al cual nuestra especie pueda migrar […].

Se ha dicho que la astronomía es una experiencia que forja el carácter y nos vuelve humildes. Tal vez no haya una mejor demostración de la arrogancia humana que esta imagen distante de nuestro minúsculo mundo. Para mí, subraya nuestra responsabilidad de tratar mejor a los demás, y de preservar y apreciar el punto azul pálido, el único hogar que hemos conocido.

Como he contado en detalle en una entrada anterior, de nuevo una pequeña nave espacial de la NASA, New Horizons, fue lanzada el 19 de enero de 2006 con el fin de estudiar primero en detalle Plutón y su entorno, que permanecía casi inexplorado, y ocuparse luego de objetos situados más lejos, en el cinturón de Kuiper[1]. Sigo citándome: «New Horizons se dirige a la constelación Sagitario a más de cincuenta mil kilómetros por hora con respecto al Sol, para estudiar otro pequeño objeto del cinturón de Kuiper, conocido como 2014 MU69, al que llegará en el año 2019. Como 2014 MU69 se encuentra a más de mil quinientos millones de kilómetros del planeta, planeta enano o plutoide, Plutón, ya habrá tiempo para tener noticias suyas cuando New Horizons llegue a su encuentro».

Pues bien, no he querido esperar hasta el año 2019 para darles noticias de New Horizons porque la NASA, hace un par de semanas, ha publicado fotografías de dos asteroides llamados 2012 HZ84 y 2012 HE85, tomadas el pasado 5 de diciembre de 2017, cuando la nave se encontraba a más de 6.120.000.000 de kilómetros de la Tierra. Con ello, New Horizons ha batido, prácticamente cuarenta años después, la marca del Voyager 1 por unos 66 millones de kilómetros. Para darnos una idea, es superior a la distancia mínima entre Marte y la Tierra (unos 55 millones de kilómetros). Se trata de la primera vez que dos objetos del cinturón de Kuiper se han fotografiado desde tan cerca.

Volvamos a New Horizons, la cual se dirige, recorriendo más de un millón de kilómetros diarios, a «encontrarse» en enero de 2019 (en realidad, pasará a tres mil quinientos kilómetros del mismo) con 2014 MU69, que se piensa que está formado por dos lóbulos, midiendo apenas cincuenta kilómetros. Para ello, tras haber modificado el 9 de diciembre de 2017 su trayectoria, New Horizons ha sido «hibernada» hasta el próximo junio. Cuando «despierte» podrá empezar a fotografiar 2014MU69. No será el fin de su existencia: la NASA ha previsto al menos cinco encuentros parecidos en los años futuros.

¿Qué le ha ocurrido, mientras tanto, a la Voyager 1? Las últimas informaciones aseguran que aún funciona y que de vez en cuando envía datos, escasos, a la Tierra, de la que se encuentra a veintiún mil millones de kilómetros, siendo el objeto construido por el ser humano más alejado de nuestro planeta. New Horizons, pese a haber sido lanzada a una velocidad superior a la de la Voyager 1,

nunca la rebasará ya que, durante el curso de su viaje, la velocidad de ésta ha ido incrementándose debido a la técnica llamada asistencia gravitacional.

Pero ya hablaremos de ello, con más extensión, en una futura entrada.

---

1. Zona del Sistema Solar entre 30 y 50 Unidades Astronómicas (UA) del Sol, siendo una UA igual a la distancia de la Tierra al Sol: 150 millones de kilómetros.