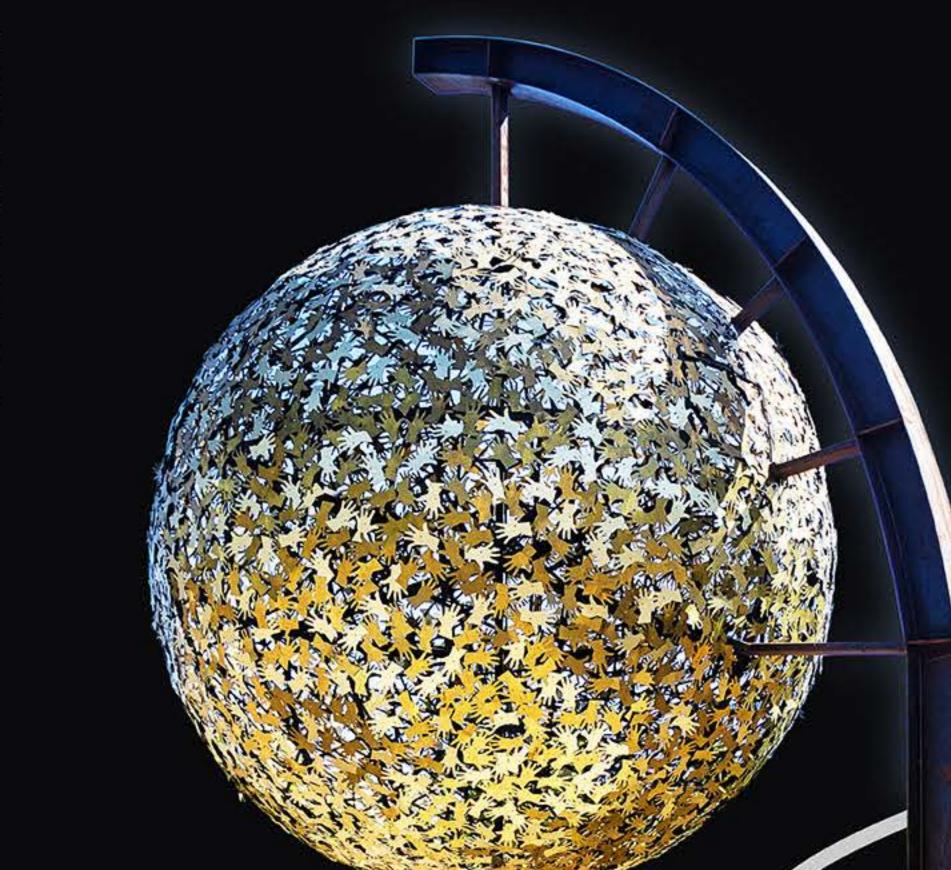
## LA SONDA VOYAGER 1 EN EL SISTEMA SOLAR DE CIUDAD RODRIGO

El "Sistema solar a escala de Ciudad Rodrigo" fue inaugurado en 2021 y constituye una herramienta única para experimentar las distancias y tamaños de los principales elementos del sistema solar.

El Sol se encuentra en Ciudad Rodrigo y está formado por 3.000 manos de latón y aluminio con un diámetro de 4,80 m. A esta escala, un paseo relajado corresponde a la velocidad de la luz. Los llamados planetas rocosos (Mercurio, Venus, Tierra y Marte) se ubican en el Conjunto Histórico-Artístico del municipio. La Tierra tiene el tamaño de una pelota de golf (4,3 cm) y se halla a una distancia de medio kilómetro del Sol. Visitar los planetas gaseosos (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) permite recorrer lugares destacados de la comarca entre los que destaca el yacimiento arqueológico de Siega Verde, Patrimonio de la Humanidad por UNESCO. Ya en la misma frontera con Portugal, a más de 20 km de distancia del Sol, el visitante puede descubrir el planeta enano Plutón.

\*Unidad astronómica (UA): distancia media entre la Tierra y el Sol, aproximadamente 150 millones de kilómetros.





El ser humano apenas se ha alejado un metro de la Tierra, hasta la Luna, aunque tenemos la capacidad de ampliar nuestros sentidos mediante sondas robóticas. La Voyager 1 es el ingenio que ha alcanzado lugares más remotos. En el verano de 2022 está a una distancia de 157 unidades astronómicas (UA\*) de nosotros, unos 23.550 millones de kilómetros. A la escala del Sistema solar de Ciudad Rodrigo se encontraría en la ciudad de Salamanca y sería tan diminuta (su antena parabólica mediría 0,00000126 cm) que necesitaríamos el microscopio más potente jamás construido para poder verla. Junto a la maqueta de la sonda hemos incluido una representación del ADN, la molécula de la vida, para mostrar lo pequeña que sería.

Podrá ampliar información, acceder a nuevos recursos y descubrir los futuros pasos del proyecto a través de la APP que puede descargar en el

A la escala del Sistema solar de Ciudad Rodrigo

la Tierra tiene el tamaño de una pelota de golf.

Fotografía: © Contains modified Copernicus Sentinel data

(2019-20), processed by ESA and cloud layer from NASA.





La Fuente de San Esteban

## La misión Voyager

La misión Voyager ha sido uno de los grandes hitos de la exploración espacial del ser humano. El proyecto consistía nada más y nada menos que en visitar todos los planetas gaseosos y recoger información de los confines del sistema solar.

Pero la gravedad del Sol es enorme y viajar tan lejos no es sencillo. No obstante, durante los años 70 se produjo una alineación de los planetas que abría una ventana de oportunidad. Se construyeron dos sondas gemelas, Voyager 1 y Voyager 2, que se lanzaron en 1977. Voyager 2 llegó hasta Neptuno, pero Voyager 1 cambió de rumbo en Saturno. En ambos casos utilizaron la gravedad de los planetas para tomar impulso. Las dos hermanas iniciaron un viaje de no retorno hacia confines muy dispares. Jamás volverán a encontrarse.

Gracias a ellas pudimos tener las primeras fotos detalladas de la Gran Mancha Roja de Júpiter, desentrañar el papel de algunos satélites en la contención de los anillos de Saturno y descubrir una rica atmósfera en Titán, donde aún hoy continuamos buscando indicios de vida. Dejando atrás los planetas, la sonda Voyager 1 superó la heliopausa, el límite del alcance del viento solar, en agosto de 2012. Por primera vez en la historia, un mensajero de la humanidad alcanzó el espacio profundo.

Las personas encargadas de la misión van apagando progresivamente los instrumentos científicos para ahorrar energía y se estima que Voyager 1 debería seguir funcionando hasta 2025. Pasado ese punto, nuestro embajador continuará su camino a 60.000 km/h y dentro de 40.000 años se "aproximará" a Gliese 445, una estrella enana roja en la constelación de Camelopardalis. Tras ella, vagará por el firmamento, quizá eternamente.



## i Hola, Voyager!

Las sondas Voyager están tan lejos que los mensajes tardan 22 horas en recorrer el camino que las separa de nosotros. Necesitamos monumentales antenas de 70 metros de diámetro para comunicarnos con ellas. La NASA tiene tres de estas antenas en puntos alrededor de la Tierra, la denominada Red de espacio profundo, una de las cuales está en Robledo de Chavela (Madrid).



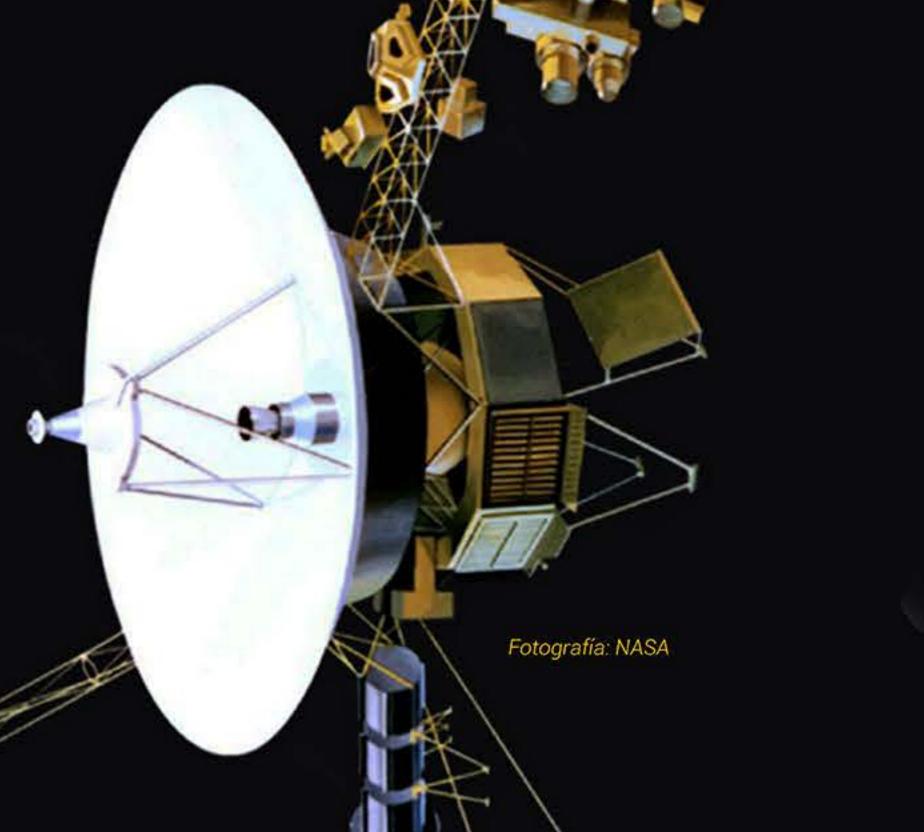












En febrero de 1990, a una distancia de más de 6.000 millones de km de nosotros (40 UA), Voyager 1 sacó una "foto de familia" del sistema solar. Una instantánea que permitió al gran científico y divulgador Carl Sagan realizar una de las más extraordinarias reflexiones sobre nosotros y nuestro planeta.

> "Mira de nuevo ese punto. Eso es aquí. Eso es nuestro hogar. Somos nosotros. En él todos los que amas, todos los que conoces, todos de los que alguna vez oíste hablar, todos los seres humanos que alguna vez existieron, vivieron sus vidas.

Nuestro planeta es una mancha solitaria en la gran oscuridad cósmica que nos envuelve. En nuestra oscuridad, en toda esta inmensidad, no hay ningún indicio de que vendrá ayuda de otra parte para salvarnos de nosotros mismos.

La Tierra es el único mundo conocido hasta ahora que alberga vida. No hay ningún otro lugar, al menos en un futuro próximo, al que nuestra especie pueda emigrar. Visitar, sí. Asentarse, todavía no. Nos guste o no, por el momento la Tierra es el lugar en el que nos quedamos."

Carl Sagan





2 UA - 25 agosto 201:



Matilla de los Caños del Río

