

09 de abril de 2095

El Cosmódromo de Vostochny, en la región de Siberia Oriental, se ha convertido en el centro de atención mundial. Sus instalaciones están colmadas de personalidades de la sociedad rusa y del ámbito internacional. Al evento han sido invitados periodistas, intelectuales, científicos, políticos y astrónomos del mundo entero. Los ojos del planeta están puestos en el vehículo espacial Yuri Gagarin, el cual se prepara para ser lanzado hacia el espacio. En el transbordador viaja la primera pareja de cosmonautas del programa multinacional Global Kepler Project.

Mirando a través de una diminuta ventana de la nave, el científico y astrofísico Boris Karpatov observa por última vez el cielo celeste de la Tierra. Él y su acompañante, la astrobióloga bielorrusa Tanja Dyaglieva, se habían entrenado para esa ocasión desde pequeños. Los padres de ambos también fueron cosmonautas del programa espacial del Estado de la Unión de Rusia y Bielorrusia donde participaron en varias misiones en la vieja Estación Espacial Internacional (en inglés ISS) y en el moderno vehículo orbital Mir-4. Desde niños les habían cultivado en una infinidad de campos científicos y antes de haber alcanzado los 18 años ya poseían sus distintivos como pilotos de combate. Ambos se habían conocido en su niñez, mientras eran educados en la Escuela de Cosmonáutica de Moscú.

Momentos antes del despegue, Boris saluda a su compañera de viaje haciéndole un guiño a través del visor del casco. Un minuto después, el transbordador ruso con los dos tripulantes y cargado de provisiones, despega con éxito de Vostochny hacia la órbita terrestre.

Dos días después, al otro lado del Pacífico, otra nave se prepara para la partida en Cabo Cañaveral, Florida. Se trata del nuevo vehículo espacial Stellar, que transportará a la pareja de astronautas norteamericana John y

Mary Arlen. Ambos ingenieros y astrónomos, se conocieron cuando eran jóvenes pilotos de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos. Fueron adiestrados durante 10 años para ésta misión, siendo John experto en robótica, drones y sondas de exploración espacial; en tanto Mary se ha especializado en el área de la radioastronomía. Ellos, al igual que el resto de los astronautas del programa, fueron ilustrados en una amplia variedad de campos científicos para poder desempeñar sus tareas, lograr sus objetivos, y transferir conocimientos a la futura primera generación de seres humanos fuera de la Tierra.

La nave Stellar despegó sin problemas desde Cabo Kennedy y luego de cinco horas surge orbitando el planeta e iniciando la fase de aproximación y preparación para el acoplamiento. En el punto de reunión asignado, a 430 kilómetros de altura sobre el Océano Atlántico, se puede observar al transportador ruso acoplado a una gigantesca nave interestelar. Esta imponente mole aeroespacial de 290 metros de largo y 79m de diámetro, bautizada Humanitas, fue construida durante 25 años en la órbita terrestre por el Programa Kepler. Se trata de la misión espacial más ambiciosa y costosa de la historia, después de la primera expedición tripulada a Marte en el año 2030.

La idea del proyecto comenzó a gestarse luego del éxito del programa Interstellar, cuando la sonda IP-2 logró alcanzar el 62% de la velocidad de la luz. Esto fue posible gracias a los avances en la utilización del nuevo sistema de propulsión por antimateria. Los progresos obtenidos en los últimos 50 años en el desarrollo de estos motores resultaron ser muy eficientes, superando a los fabricados a principios del siglo XXI basados en la propulsión iónica. Los graves problemas que enfrentaban los científicos con relación a la antimateria tenían que ver con el hecho de que no se podía producir en cantidades suficientes, ni en forma eficaz, ni podía ser preservada en recipientes compuestos de materia ordinaria. Pero con los nuevos métodos de producción de antimateria y su conservación en

modernas trampas iónicas, se logró controlar la reacción de fotones de alta energía que producen rayos gamma, al ponerse en contacto la materia y antimateria. La sonda Interstellar-2 permitió comprobar la utilización y desempeño de esta potencia en viajes espaciales, estimando alcanzar hasta el 47% de la velocidad de la luz en naves de gran tamaño.

Hubo acaloradas discusiones sobre el destino de una primera misión tripulada fuera de nuestro sistema solar. La elección primaria fue sin duda el sistema binario de Alfa Centauri, a una distancia de 4,37 años luz de la Tierra. Pero luego de comprobar los datos obtenidos por el telescopio Hubble-3, se concluyó que en la Constelación del Centauro no se encontraría ningún planeta habitable orbitando la estrella Alfa Centauri B. Fue así que se optó por la segunda opción: alcanzar el sistema estelar triple conocido como Gliese 667, en la Constelación de Escorpio. En efecto, el destino de la nave Humanitas es el exoplaneta Gliese 667 Cc, uno de los 3 planetas conocidos ubicados en la zona habitable orbitando la estrella enana roja Gliese 667 C. El astro se encuentra a 23,6 años luz de distancia de la Tierra. Fue descubierto en 2011, pero no fue hasta el año 2036 que se confirmó la existencia de agua líquida y oxígeno en su atmósfera. Fue este hallazgo el que dio origen al Programa Kepler, resucitando los planes de viajes interplanetarios fuera de nuestro sistema solar, como el Proyecto Orión o Daedalus de mediados del siglo veinte.