

## Las sondas espaciales



**Figura 3.59** La misión de la sonda espacial Voyager 1 es localizar los límites del Sistema Solar. Actualmente es el objeto de fabricación humana más alejado de la Tierra.

Otros dispositivos tecnológicos que ayudan a la exploración espacial son las sondas que han llegado a todos los planetas. Éstas son generalmente más pequeñas que un cohete, y se desplazan por el espacio; el equipo de cámaras y sensores que llevan consigo hacen posible recabar información valiosa que nos permite comprender mejor los sitios que visitan o por los que pasan cerca.

Entre las sondas espaciales más famosas se encuentran la Voyager 1 y 2, lanzadas en 1977, que visitaron los planetas Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno (figura 3.59). Un aspecto interesante al contar con sondas espaciales es considerar preguntas como: ¿qué sucedería si una de ellas encuentra formas de vida en otra región del Universo? Esta posibilidad se considera debido a que pueden viajar durante largo tiempo y a grandes distancias, así como a que los científicos piensan que tal vez haya vestigios de vida o de condiciones favorables para ella en planetas lejanos.

### Actividad

8

#### Contacto con regiones muy lejanas

1. Reúnanse en equipos para realizar lo que se indica.
2. Supongan lo siguiente:

Su maestro visitará una escuela de África y a ustedes les pide que preparen algunos objetos para llevarlos allá, con el propósito de que los estudiantes de ese continente conozcan más acerca de la vida de los estudiantes mexicanos de telesecundaria. La limitante es que todos los objetos deben caber en una caja de zapatos y no es posible incluir aparatos electrónicos.

3. ¿Qué objetos enviarían para cumplir el objetivo?, ¿por qué? Anoten la lista en una hoja.
4. Compartan sus ideas con los demás equipos y entre todos hagan una nueva lista de objetos, considerando los que son comunes a todas las listas y los que determinaron que son más apropiados para enviar. Expliquen por qué los consideraron más apropiados.

Guarden su lista en la carpeta de trabajo.



**Figura 3.60** Disco instalado en las sondas Voyager con información de la Tierra.

El astrónomo Carl Sagan se enfrentó a un problema similar al de la actividad anterior, pues le solicitaron que prepara un disco con información del planeta Tierra para incluirlo en una de las sondas espaciales Voyager, en caso de que alguna civilización extraterrestre las encontrara (figura 3.60). Sagan seleccionó fotografías de personas, animales, plantas, paisajes y de nuestro planeta. También incluyó saludos en muchos idiomas y canciones, entre ellas una mexicana titulada "El cascabel".

Se han enviado cientos de sondas espaciales. Las más importantes de los últimos años han sido la sonda Cassini-Huygens y New Horizons.

La sonda Cassini-Huygens tenía como objetivo explorar el planeta Saturno, sus anillos y varias de sus lunas, particularmente Titán (figura 3.61). Terminó su vida útil en 2017. Como era imposible regresarla a la Tierra y existía cierta posibilidad de que cayera en algún satélite del planeta, lo que se quería evitar para no contaminar con objetos terrestres un astro, se decidió quemarla por fricción en la atmósfera de Saturno.



**Figura 3.61** La sonda Cassini Huygens, lanzada al espacio en 1997, entró en la órbita de Saturno el 1 de julio de 2004 y llegó a la luna de Saturno, Titán, en el 2005.

New Horizons fue lanzada en 2006, visitó Júpiter y llegó a Plutón en 2015 (figura 3.62). La información que envió sobre el planeta enano tardaba en llegar a la Tierra alrededor de cinco horas y media. En enero de 2019 también sobrevoló en Ultima Thule, el planeta enano más lejano del Sistema Solar. Las señales del encuentro tardaron seis horas en recorrer, a la velocidad de la luz, los más de 6 600 millones de kilómetros que lo separan de la Tierra. Las mejores imágenes que tenemos de los confines del Sistema Solar las tomó esta sonda.

Para saber más sobre las sondas espaciales, observa con atención el recurso audiovisual [Historia de las sondas espaciales](#).



**Figura 3.62** La sonda New Horizons fue lanzada al espacio el 19 de enero de 2006 y, al acercarse a Júpiter, la fuerza gravitacional de ese planeta le proporcionó un impulso que incrementó su velocidad.