

► China busca no solo consolidarse como una potencia mundial, sino también superar a otros líderes globales en el campo espacial

## El plan de China para liderar la carrera espacial incluye la búsqueda de vida extraterrestre

**China ha presentado** su ambicioso plan para convertirse en líder mundial en ciencia espacial antes de 2050. Con la exploración lunar tripulada, misiones a Marte y la búsqueda de planetas habitables en su agenda, ¿logrará el gigante asiático superar a Estados Unidos y liderar la carrera hacia el espacio?

**Josefa Zepeda**

China ha dado un paso histórico en su ambición de dominar la ciencia espacial para 2050, presentando el primer plan nacional a largo plazo para el desarrollo de esta disciplina. Con este ambicioso programa, el país busca no solo consolidarse como una potencia mundial, sino también superar a otros líderes globales en el campo espacial.

Este plan, presentado por la Administración Espacial Nacional de China (CNSA), la Agencia Espacial Tripulada de China (CMSA) y la Academia de Ciencias de China (CAS), promete revolucionar la investigación espacial global y superar a Estados Unidos en la carrera espacial.

Con el objetivo claro de posicionarse como la potencia mundial en exploración espacial, el país asiático ha esbozado el "Plan Nacional de Desarrollo a Mediano y Largo Plazo para la Ciencia Espacial (2024-2050)" que detalla cinco temas científicos clave y una

hoja de ruta que guiará a China a través de tres etapas hasta 2050.

Estos temas abarcan desde la exploración del universo hasta la búsqueda de vida extraterrestre. Entre las áreas prioritarias, el plan incluye "el universo extremo", que busca develar las leyes físicas en condiciones cósmicas extremas, y "ondas espacio-temporales", enfocadas en la detección de ondas gravitacionales primordiales.

### Cinco temas científicos prioritarios

"Universo extremo": centrado en la exploración del origen y la evolución del universo, así como en las leyes físicas bajo condiciones cósmicas extremas.

"Ondas espacio-temporales": enfocado en la detección de ondas gravitacionales primordiales y la investigación sobre la naturaleza de la gravedad y el espacio-tiempo.

"Panorama de la Tierra y el Sol": para comprender el complejo sistema Sol-Tierra y su conexión con el sistema solar en su conjun-

to. "Planetas habitables": la búsqueda de vida extraterrestre y el estudio de la habitabilidad de cuerpos dentro y fuera del sistema solar.

"Ciencia espacial física y biológica": destinado a revelar las leyes de la física en condiciones de microgravedad y las actividades vitales en el espacio

### Primera etapa (2024-2027)

La primera etapa de este plan se centrará en establecer bases sólidas para la investigación y exploración espacial china. Hasta 2027, el país se concentrará en la operación continua de su estación espacial, la cual es una de las plataformas clave para llevar a cabo investigaciones de largo alcance en ciencia espacial.

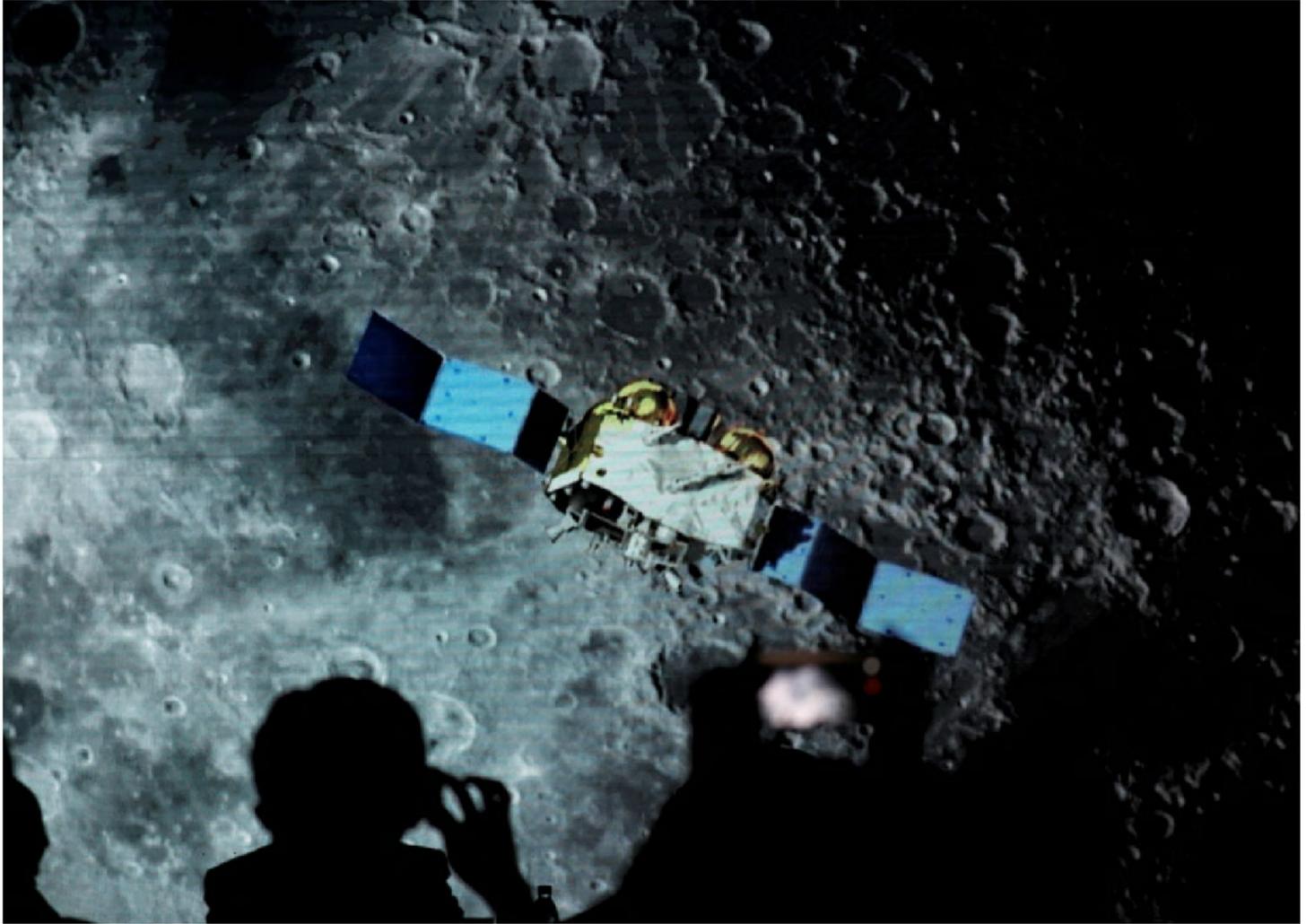
También se avanzará en la exploración lunar tripulada, uno de los grandes hitos que se prevé lograr antes de finalizar esta etapa. Lin Xiqiang, portavoz de la CMSA, enfatizó

la importancia de este logro: "La exploración lunar tripulada es un esfuerzo estratégico que promueve el progreso de la civilización humana y demuestra la responsabilidad de una gran potencia".

Entre las misiones más destacadas se encuentran la validación de entre cinco y ocho misiones científicas de satélites espaciales que pretenden consolidar a China como un actor relevante en la investigación científica del cosmos. El impacto internacional de estas misiones será significativo, buscando que los logros originales posicionen al país entre los referentes globales en áreas como la exploración lunar y planetaria

### Segunda etapa (2028-2035)

Durante este período, se implementarán alrededor de 15 misiones espaciales adicionales, con un fuerte enfoque en la ciencia



► Entre las áreas prioritarias, el plan incluye "el universo extremo", que busca develar las leyes físicas en condiciones cósmicas extremas.

lunar y la construcción de la Estación Internacional de Investigación Lunar (ILRS), un proyecto que contará con cooperación internacional.

Este período también verá la cooperación internacional en proyectos como la ILRS: "Hemos firmado acuerdos con 17 países y organizaciones internacionales", destacó Yang Xiaoyu, director del departamento de ingeniería de sistemas de la CNSA. "Estamos preparados para ofrecer oportunidades de colaboración en múltiples niveles y en diversas formas a nuestros socios internacionales".

Uno de los grandes retos para esta etapa será continuar con la exploración de los límites del sistema solar y ampliar el conocimiento sobre planetas gigantes como Júpiter y Saturno. Adicionalmente, China planea misiones más ambiciosas que incluyen el retorno de muestras desde Venus y la investigación de la atmósfera de planetas cercanos, ampliando los horizontes científicos

no solo en nuestro sistema solar, sino también en la búsqueda de exoplanetas habitables. Como parte de esta fase, China también dará un salto en la exploración de Marte, con la misión Tianwen-3 programada para traer muestras del planeta rojo antes de 2030.

### Tercera etapa (2036-2050)

Para la tercera y última etapa, que abarca de 2036 a 2050, China tiene como objetivo la implementación de más de 30 misiones científicas, alcanzando un liderazgo mundial en áreas clave de la ciencia espacial. Según Wang Chi, director del Centro Nacional de Ciencias Espaciales de la CAS, el objetivo es claro: "La ciencia espacial de China entrará en el primer escalón en 2027, estará entre los países líderes del mundo en direcciones clave en 2035 y se convertirá en una potencia mundial en ciencia espacial en campos importantes para 2050".

Entre los grandes proyectos que se destacan para esta fase están las misiones

Chang'e-7 y Chang'e-8, orientadas a la exploración lunar, y las misiones Tianwen-4 y Tianwen-5, que investigarán asteroides y otros cuerpos celestes cercanos. Además, las investigaciones en mecánica cuántica y relatividad general continuarán siendo prioridades claves, en un esfuerzo por desvelar los misterios del espacio-tiempo y la gravedad.

El plan de China no solo abarca la exploración del espacio exterior, sino que también se centra en la creación de tecnología avanzada. Ding Chibiao, vicepresidente de la CAS, señaló en la misma conferencia de prensa que, a pesar de los grandes avances logrados, aún queda mucho por hacer: "La tecnología espacial de nuestro país ha logrado grandes avances, y algunas áreas están a la vanguardia mundial. (...) Sin embargo, en comparación, el número de nuestros satélites de ciencia espacial es todavía pequeño, y los grandes logros alcanzados no son suficientes".

Estados Unidos ha mantenido su liderazgo en exploración espacial, con proyectos icónicos como el lanzamiento del telescopio espacial James Webb en 2021 y varias exitosas misiones a Marte. Empresas privadas como SpaceX también han revolucionado la industria, con cohetes reutilizables y la promesa de enviar humanos a Marte en la década de 2030. Sin embargo, China se prepara para desafiar este liderazgo con su propio ritmo de innovaciones, basadas en la cooperación internacional y un enfoque sostenido a largo plazo.

Este ambicioso programa muestra que China no solo está avanzando a pasos agigantados en el desarrollo espacial, sino que tiene la intención de liderar esta disciplina a nivel mundial. Con proyectos que abarcan desde la investigación de fenómenos gravitacionales hasta la búsqueda de vida fuera de nuestro planeta, el gigante asiático se prepara para marcar una nueva era en la ciencia espacial. ●