

## Video de SpaceX capturando el propulsor Super Heavy

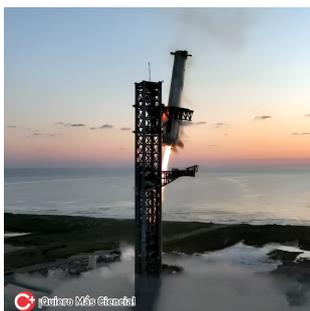
### Description

El aterrizaje exitoso del propulsor Super Heavy, gracias a los brazos robóticos de Mechazilla capturando el aparato, abre nuevas puertas para la eficiencia en la reutilización de cohetes en SpaceX.

### CONTENIDOS

## El quinto vuelo exitoso de Starship capturando el propulsor Super Heavy

SpaceX completó el quinto vuelo de prueba de su sistema de lanzamiento Starship, un evento marcado por la captura del gigantesco propulsor Super Heavy. El lanzamiento ocurrió el 13 de octubre de 2024 a las 7:25 a.m. CT en la base estelar de SpaceX, ubicada en el sur de Texas. La prueba tiene como objetivo perfeccionar el uso repetido de este cohete, que podrá ser utilizado para múltiples misiones, incluyendo despliegues de satélites y exploraciones lunares. **Este es un día histórico para la ingeniería**, afirmó Kate Tice, comentarista de SpaceX. La compañía sigue apostando a su sistema de reutilización de cohetes, que tiene el potencial de hacer los viajes espaciales mucho más eficientes y frecuentes a largo plazo.



**Gracias a Mechazilla, SpaceX pudo capturar el propulsor Super Heavy sin complicaciones, preparando el camino para vuelos espaciales más rentables y eficientes en el futuro.**

## La captura de Mechazilla y su importancia

El sistema de captura conocido como Mechazilla fue una parte esencial en esta prueba, ya que permitió recuperar el propulsor Super Heavy sin necesidad de aterrizarlo en el océano. A diferencia del Falcon 9, Super Heavy no está diseñado para aterrizar. SpaceX optó por un sistema de captura en la plataforma para maximizar la capacidad de carga útil. **Este mecanismo nos permitirá reducir tiempos de recuperación**, comentaron los ingenieros de SpaceX. Mechazilla cuenta con brazos robóticos, también llamados palillos, que sostienen el cohete

---

mientras apaga sus motores. Esto significa que el propulsor podrá ser recuperado y reutilizado de manera rápida, lo que es esencial para [misiones espaciales](#) más frecuentes.

## Capturando el propulsor Super Heavy: Precisión milimétrica en el aterrizaje

La precisión fue clave durante el proceso de descenso de Super Heavy. El propulsor necesitaba alinearse perfectamente con los brazos de Mechazilla, lo que requirió maniobras automatizadas muy complejas. **Este aterrizaje fue un verdadero logro técnico**, afirmaron los comentaristas de SpaceX. Si el descenso no hubiera sido lo suficientemente preciso, el cohete habría sido dirigido al Golfo de México, como medida de seguridad. Afortunadamente, Super Heavy aterrizó en su objetivo con precisión milimétrica, consolidando un avance importante en la tecnología de recuperación de cohetes. Este tipo de capturas no solo representan un hito en la tecnología aeroespacial, sino que son esenciales para la reutilización del hardware en futuras misiones.

Te Puede Interesar:

## Desarrollo de la segunda etapa: el trayecto orbital

Mientras Super Heavy regresaba a la Tierra, la segunda etapa de Starship, conocida simplemente como "Ship", continuaba su trayecto hacia velocidades orbitales. **La nave alcanzó una altitud de 200 kilómetros durante su vuelo suborbital**, confirmaron los ingenieros de SpaceX. Este vuelo formó parte de una serie de pruebas destinadas a evaluar el comportamiento del sistema Starship en condiciones cercanas a las de una misión real. Ship es capaz de alcanzar velocidades orbitales gracias a sus motores Raptor, que le permiten realizar maniobras precisas. Estas pruebas son clave para futuras misiones de larga duración, como las que [SpaceX planea realizar en la Luna y Marte en los próximos años](#).

## Aterrizaje controlado en el Océano Índico

El aterrizaje del Ship fue otro aspecto crítico de la prueba. Una hora después del lanzamiento, el buque reinició tres de sus motores Raptor para comenzar su descenso hacia el Océano Índico. **Vimos una desaceleración controlada, seguida de un aterrizaje suave**, explicó el equipo de SpaceX. El sistema de protección térmica fue mejorado tras pruebas anteriores y funcionó según lo esperado, protegiendo a la nave del calor acumulado durante la reentrada a la atmósfera. Al final, Ship se sumergió en el agua verticalmente, logrando una prueba exitosa que [marca el camino hacia futuros vuelos](#). Este tipo de descensos controlados son esenciales para garantizar que las naves sean recuperables después de cada misión.

Al capturar el propulsor Super Heavy con Mechazilla, SpaceX ha demostrado la viabilidad de un sistema reutilizable que optimiza la capacidad de carga y reduce costos de operación.

## Para seguir pensando

[Elon Musk](#) celebró los resultados en su plataforma X, afirmando que [la prueba fue un paso importante hacia la colonización de Marte](#). **Hoy se dio un gran paso para hacer que la vida sea multiplanetaria**, escribió Musk. SpaceX planea continuar con vuelos de prueba no tripulados a Marte en los próximos años, comenzando en 2026. Las pruebas realizadas con Starship son fundamentales para garantizar que el sistema está listo para misiones interplanetarias, que eventualmente incluirán tripulaciones humanas. El objetivo final es establecer una colonia en Marte antes de 2040. Con cada vuelo exitoso, SpaceX se acerca más a lograr este ambicioso proyecto que podrá cambiar el futuro de la [exploración espacial](#).