

ACONTECIMIENTO HISTÓRICO EN LA EXPLORACIÓN ESPACIAL

El módulo Philae de Rosetta aterriza por fin en el cometa 67P

La Agencia Espacial Europea ha confirmado que el 'aterrizador' Philae, que esta mañana se ha desprendido de la sonda Rosetta, se ha posado con éxito en la superficie del cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Es la primera vez que se consigue colocar una nave sobre un objeto de este tipo. El único problema detectado hasta ahora es que los arpones de sujeción del robot no se han disparado.

SINC

12/11/2014 17:03 CEST

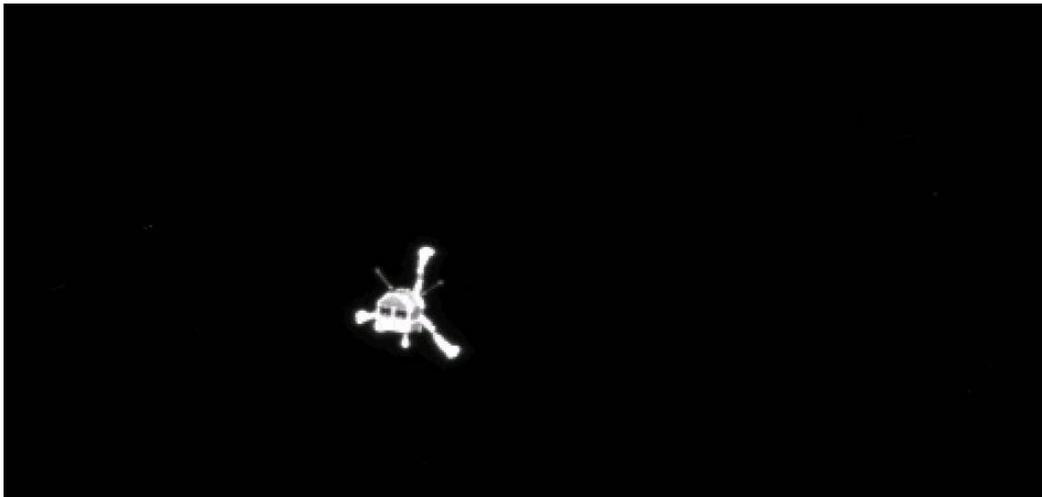


Imagen real de Philae abandonando Rosetta para dirigirse a la superficie del cometa 67P/ ESA

La misión Rosetta de la Agencia Espacial Europea (ESA) ha aterrizado su robot Philae en un cometa, la primera vez en la historia que se logra una hazaña así. Después de una tensa espera durante el descenso de siete horas a la superficie del cometa 67P / Churyumov-Gerasimenko, la señal que confirmó el éxito del aterrizaje ha llegado a la Tierra a las 17:03h (hora peninsular española).

El problema en el aterrizaje es que los arpones no se han disparado y el anclaje es menos seguro

En realidad el acontecimiento del 'acometizaje' se ha producido media hora antes del anuncio, pero como las señales de radio tardan 28 minutos y 20 segundos en recorrer los más de 500 millones de kilómetros que separan la Tierra del transmisor de Rosetta, a donde llegan los datos de Philae, los científicos han tenido que contener la emoción durante un tiempo.

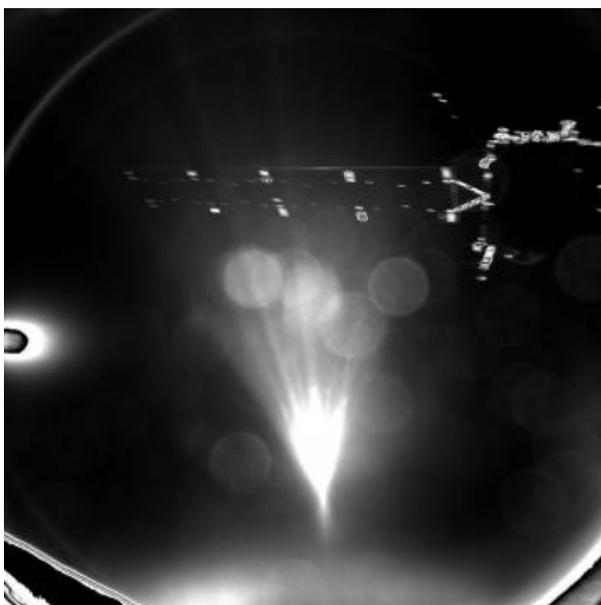
Ahora están satisfechos, aunque han detectado un problema, cuyas consecuencias analizarán en las próximas horas: los arpones de Philae no se han disparado según lo previsto, por lo que el robot está anclado de forma menos segura que la calculada por los ingenieros. Tan solo está sujeto con tornillos y la débil fuerza de la gravedad.

En cualquier caso la confirmación del 'cometizaje' fue transmitida a través del orbitador Rosetta a la Tierra y llegó simultáneamente a la estación terrestre de la ESA en Malargüe, Argentina, y la estación que tiene la NASA en Robledo de Chavela, en Madrid.

La señal fue confirmada de inmediato en el Centro de Operaciones Espaciales de la ESA (ESOC) en Darmstadt y el Centro de Control del *lander* o 'aterrizador' (DLR) en Colonia, ambos en Alemania. Los primeros datos de los instrumentos también se transmitieron al Centro de Navegación, Operaciones y Ciencia de Philae de la Agencia Espacial CNES de Francia en Toulouse.

"Nuestra ambiciosa misión Rosetta se ha asegurado un lugar en la historia; no sólo es la primera en encontrarse y orbitar un cometa, sino también la primera en poner un módulo de aterrizaje a la superficie de un cometa", señala Jean-Jacques Dordain, director General de la ESA.

"Después de más de 10 años viajando por el espacio, ahora estamos haciendo el mejor



análisis científico de uno de los más antiguos restos de nuestro sistema solar", añade Álvaro Giménez, director de Ciencia y Exploración Robótica de la ESA. Philae justo después de la separación. / ESA/Rosetta/Philae/CIVA

Por su parte, Stephan Ulamec, coordinador del *lander* desde el centro alemán DLR, adelanta: "En las próximas horas vamos a conocer exactamente dónde y cómo hemos aterrizado, y vamos a empezar a obtener tanta ciencia como nos sea posible de la superficie de este mundo fascinante". De hecho los instrumentos del robot han empezado a recoger y transmitir datos desde que comenzó su descenso.

El lugar de aterrizaje, llamado Agilkia, se encuentra en la cabeza de este cometa de doble lóbulo y fue elegido sólo seis semanas después de la llegada de la sonda, que envió las imágenes y los datos recogidos a entre 30 y 100 km del objeto. Las fotografías pronto revelaron que 67P está lleno de rocas, acantilados y precipicios, así como pozos, con chorros de gas y polvo que fluyen desde la superficie.

La sonda Rosetta fue lanzada el 2 de marzo de 2004 y viajó 6.400 millones de kilómetros a través del sistema solar antes de llegar el 6 de agosto de 2014 alrededor de este cometa, al que seguirá a lo largo de todo el año que viene.

El trabajo de los instrumentos de Philae

Durante el descenso:

CIVA: Toma imágenes del orbitador Rosetta

CONSERT: Medidas de la gravedad, propiedades de la superficie y subsuperficie, que ayudan a reconstruir la trayectoria de caída.

ROLIS: Captura de imágenes de la zona de aterrizaje

ROMAP: Medidas del campo magnético

SESAME: Medidas de polvo y plasma

Encima del cometa:

CIVA: Imagen panorámica

MUPUS: Medida de la deceleración del arpón, propiedades de la superficie y subsuperficie

PTOLEMY & COSAC: Medidas del Gas

ROLIS: Imágenes cercanas a la superficie

ROMAP: Registro del campo magnético

SESAME: Propiedades de la superficie

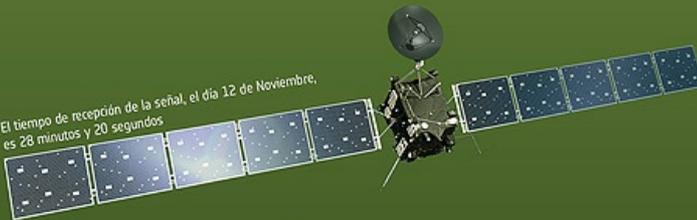
SD2: Taladro

APXS: Determinación de la composición del entorno

→ DESCENSO Y ATERRIZAJE DE PHILAE



El tiempo de recepción de la señal, el día 12 de Noviembre, es 28 minutos y 20 segundos



09:03 GMT/10:03 CET
(Hora estimada de recepción de la señal)

Separación



~7 horas

Descenso



CIVA Imágenes de despedida

CONSERT Trayectoria de descenso, propiedades gravitatorias, de la superficie y del subsuelo

ROLIS Imágenes de descenso

ROMAP Medición del campo magnético

SESAME Estudio del polvo y del plasma

16:00 GMT/17:00 CET
(Hora estimada de recepción de la señal)

Aterrizaje

CIVA Imagen panorámica

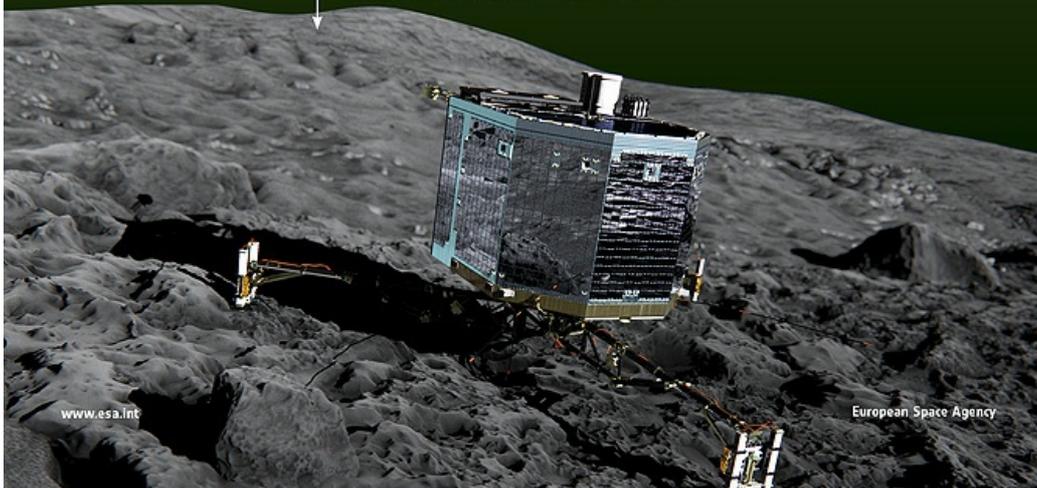
COSAC & PTOLEMY Estudio del gas

MUPUS Medición de la deceleración del arpón y de las propiedades de la superficie y del subsuelo

ROLIS Primer plano de la superficie

ROMAP Medición del campo magnético

SESAME Propiedades de la superficie



Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ROSETTA | PHILAE | ESA | COMETASLARGE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)