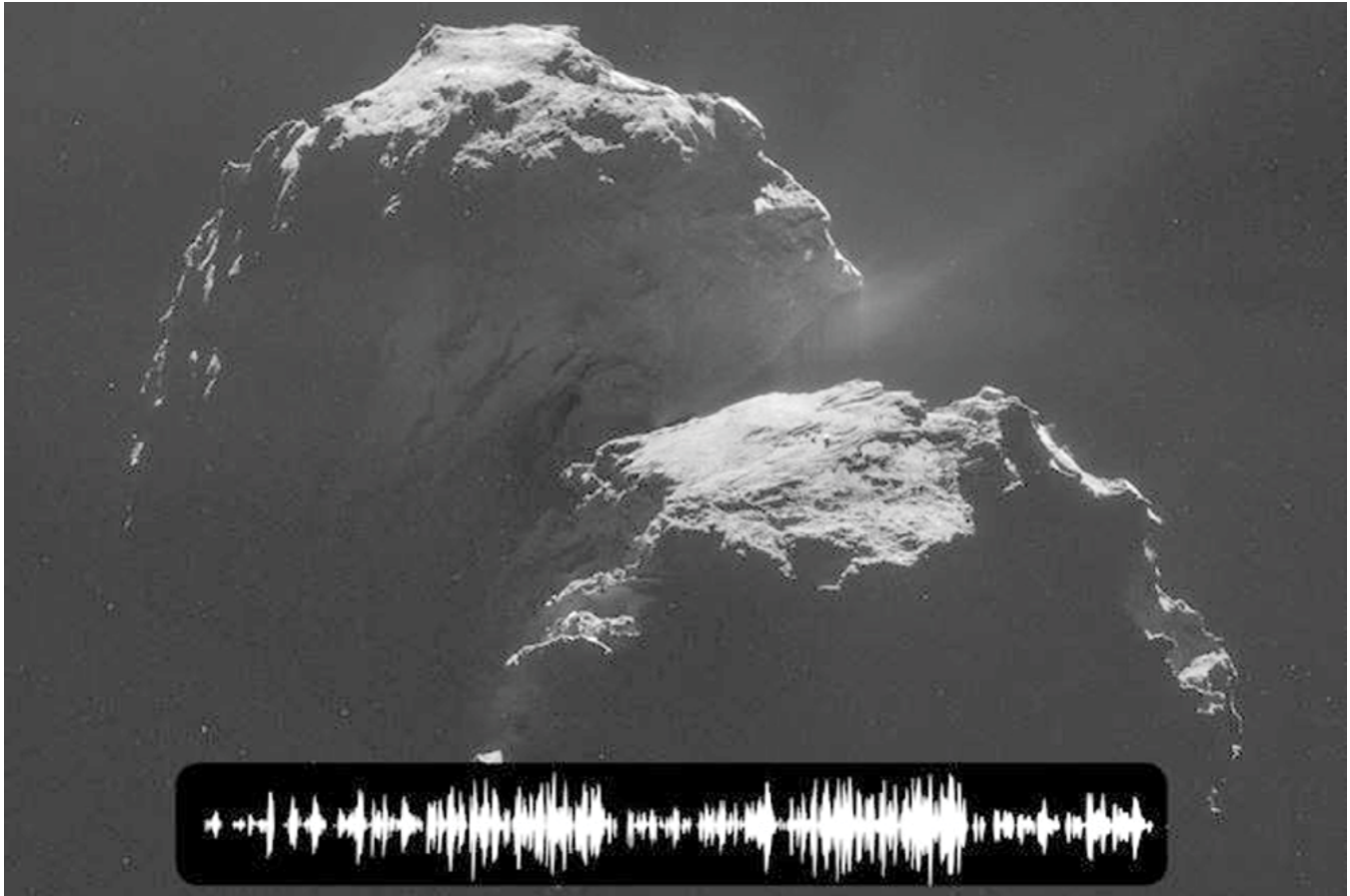


Sonda de la Agencia Espacial Europea se posa con éxito en un cometa



El cometa, fotografiado por la sonda Rosetta.

La sonda Philae de la Agencia Espacial Europea (ESA) aterrizó con éxito sobre el cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Este momento histórico para el sector espacial y para Europa se ha producido a las 17.04, hora a la que ha llegado la confirmación de Philae al el Centro de Operaciones Espaciales de la ESA en Darmstadt (Alemania).

Culmina así una de las partes más importantes de esta misión, que comenzó hace 10 años y en la que la nave Rosetta, la encargada de trasladar a Philae hasta las proximidades del cometa, ha recorrido más de 500 millones de kilómetros.

Este miércoles a las 10.03 horas (hora peninsular española), se confirmaba la separación de Philae de la nave y el inicio de su camino a la roca. Este suceso se producía a 22 kilómetros de 67P/Churyumov Gerasimenko. Su velocidad en este descenso ha sido de unos 18 centímetros por segundo, aunque la velocidad fue aumentando hasta el metro por segundo a lo largo del recorrido. El lugar elegido para posarse, bautizado como Agilkia, fue seleccionado el pasado septiembre --entre cuatro puntos-- por sus características. Según ha explica-

do el responsable científico de la misión, Laurence O'Rourke, este lugar tiene una buena iluminación "necesaria para dar energía a la sonda para realizar su trabajo" y una superficie plana, así como un gran interés científico.

Se trata de una zona con acantilados y rocas de 12 metros de alto, así como una buena combinación de hielo y polvo en su superficie. "Es una zona con muchos retos", ha apuntado.

Sin embargo, este martes, las rocas y los desniveles de la zona se habían convertido en un 'enemigo' de Philae que, tras una revisión de su 'salud', presentaba un problema en el sistema de descenso. La ESA explicó en un comunicado que el sistema que proporciona un empuje para evitar un rebote en el momento de toma de contacto con el cometa, no se podía activar.

Entonces, los expertos aseguraban que había que confiar plenamente en los arpones que la sonda tienen en sus patas, y que estos se aferrarán a la superficie de 67P con fuerza para evitar un desastre.

DESPUÉS DEL ATERRIZAJE

Philae ha comenzado a trabajar nada más desprenderse de

Rosetta. El científico de la misión, Miguel Pérez de Ayúcar, ha indicado que en el trayecto que le separa de la roca se iría comprobando el funcionamiento de los instrumentos del aparato. A las dos horas de su separación, la Tierra recibía la primera señal de Philae, lo que confirmaba que sus antenas estaban desplegadas, y unas horas después su primera fotografía.

Ha sido también una imagen, en este caso obtenida por Rosetta (imagen adjunta a la noticia), la que ha permitido a los expertos ver si la sonda había desplegado sus patas y antenas, indispensables para conseguir su aterrizaje.

Ahora, con los arpones anclados a las superficies del cometa la sonda continuará trabajando, sin esperar ni un minuto. Sus arpones sirven también para saber cuál es la composición del terreno en el que se sujeta Philae. Del mismo modo, el instrumento conocido como CONSERT ayudará a conocer la estructura interna de la roca.

Los científicos de la misión destacan entre los instrumentos que posee la sonda, el taladro, con el que se ahondará en la corteza del cometa con una profundidad de hasta 20 centímetros. El material

que recoja será analizado por otros instrumentos que posee.

Pérez de Ayúcar ha explicado que la sonda "no tiene instrumentos para detectar vida directamente", pero sí analiza "sus componentes químicos", a través de los cuales se puede saber "si están relacionados con la vida tal y como se conoce ahora", como, por ejemplo, los aminoácidos. EN CONTACTO CADA 12 HORAS

En cuanto al proceso del estudio, ha indicado que 67P/Churyumov Gerasimenko gira cada 12 horas, de manera que la sonda queda fuera del alcance de Rosetta --con la que se comunica para enviar los datos a la Tierra-- durante seis horas, es decir, se tiene contacto con Philae 12 horas al día.

Por su parte, Philae no se puede mover a través de la roca, pero si girar ciertos grados sobre sí misma, de ahí que su trabajo se base en el terreno sobre el que se posa. O'Rourke no descarta hallar datos "sorprendentes" porque "es la primera vez que se hace una cosa así y es todo nuevo".

El científico ha reconocido que sólo en el acercamiento a 67P/Churyumov Gerasimenko ya se han descubierto muchas cosas que no se sabían de este cuerpo,

como el gas que expulsa desde su superficie o que su terreno tiene un mayor porcentaje de polvo que de hielo.

TRES MESES SOBRE EL COMETA

Los proyectos preparados para Philae deberán hacerse en los tres meses siguientes a su aterrizaje, ya que el cometa se irá acercando al Sol, cuyo máximo se producirá en agosto de 2015, y el aparato no podrá soportar las temperaturas a las que se va a exponer.

A pesar de ello, la ESA ha alargado la misión hasta diciembre de 2015 y Pérez de Ayúcar no descarta que se pueda prolongar hasta 2016. En este sentido, los científicos han explicado que "Philae es sólo la guinda de la tarta" y que Rosetta aún tiene mucho que aportar hasta que se convierta en 'basura espacial' cerca de Júpiter, cuando ya no pueda recoger suficiente energía del Sol.

Desde su lanzamiento, hace 10 años, la ESA ha invertido en este proyecto 1.000 millones de euros. Se trata de una iniciativa que se va a dirigir desde el centro ESOC en Alemania, pero la coordinación de la parte científica se realiza desde el centro ESAC en Madrid.