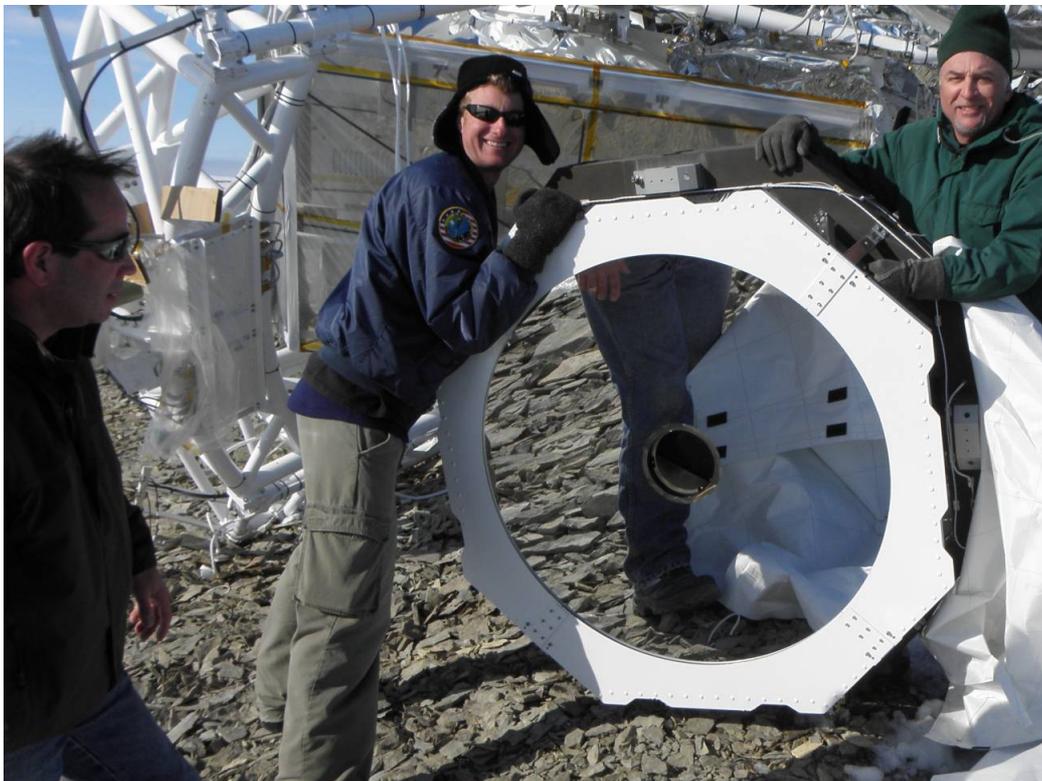


SUNRISE sobrevive a su aterrizaje en Canadá

Los discos duros con los datos científicos del experimento Sunrise fueron recuperados el pasado viernes a última hora en la isla canadiense de Somerset. Se ha necesitado casi una semana para llegar hasta el lugar de aterrizaje, situado en una zona de difícil acceso.

IAC

22/6/2009 13:17 CEST



Integrantes de la expedición para la recuperación del experimento SUNRISE después de extraer intacto el espejo primario del telescopio, que es el componente más frágil. El instrumento español IMaX se puede ver al fondo en la barquilla, cubierto por un plástico transparente. Créditos: Werner Deutsch.

La agencia espacial estadounidense NASA recuperó el viernes a última hora en la isla de Somerset, en Canadá, los discos duros del experimento internacional Sunrise, llevado a cabo mayoritariamente por instituciones europeas. Sunrise había aterrizado en la noche del sábado 13 al domingo 14 de junio cerca de las dos de la madrugada tras seis días de viaje a 40

kilómetros de altura. Dedicado al estudio de los campos magnéticos solares, este experimento fue lanzado con un globo estratosférico el lunes 8 de junio desde el Centro Espacial Esrange, próximo a la ciudad sueca de Kiruna.

Las labores de rescate de la barquilla con la instrumentación no han sido sencillas, y de hecho todavía continúa la recuperación de parte del hardware. El acceso al lugar de aterrizaje ha requerido casi una semana, pues se encuentra en una zona helada e inhóspita, de difícil acceso pese a estar a sólo un centenar de kilómetros del aeropuerto más cercano. Se conocía su posición exacta gracias al buen funcionamiento de la telemetría GPS, que no sufrió daños durante el aterrizaje. Además, desde un avión que hizo el seguimiento de la última etapa del vuelo se logró distinguir el lugar dónde había tomado tierra.

Los operadores de vuelo de Sunrise esperaron por razones logísticas a que estuviera en las cercanías de un aeropuerto para activar con un mecanismo pirotécnico la separación del balón de helio de la barquilla, que empezó su caída a 11 m/s, una velocidad que disminuyó a 4 m/s al inflarse el paracaídas. Durante el descenso, de varias horas, estuvo monitorizada desde el avión. Aterrizó, como previsto, en una zona deshabitada. Una vez en tierra, se activó el desacoplamiento del paracaídas de la barquilla, para evitar que ésta fuera arrastrada por el viento. Los dos comandos fueron dados desde el avión. De haber fallado esta primera opción, se habrían realizado desde Kiruna (Suecia) o desde el centro de la NASA en Palestina (Tejas). Por su parte, el globo al verse libre de su carga ascendió hasta que la dilatación del helio en su interior provocó que explotara.

Hasta poder acceder dentro de dos o tres semanas a la información registrada en los discos duros que han viajado en la barquilla, los científicos desconocen el alcance exacto de la misión. No obstante, las muestras de datos que se han recibido durante el vuelo son muy prometedoras. IMAx (siglas de Imaging Magnetograph eXperiment), el instrumento español, obtuvo la primera imagen de alta calidad de la misión Sunrise, que fue enviada como muestra a las agencias que han financiado el experimento.

Actualmente también se está a la espera de poder evaluar en detalle los daños que han podido sufrir los instrumentos durante el aterrizaje, los más frágiles son el espejo primario del telescopio, que ya se ha comprobado que

está intacto, y algunos elementos tecnológicamente complejos del resto de la instrumentación. Esto no podrá hacerse hasta dentro de dos o tres meses, cuando lleguen a Alemania. El objetivo es utilizarlos de nuevo en un futuro vuelo polar, del que ya se está hablando en los círculos científicos. El gran éxito de Sunrise, una misión extremadamente compleja, permite vislumbrar un futuro con proyectos similares, al límite de la tecnología, para profundizar más en el estudio del Sol.

Un proyecto internacional

En Sunrise llevan siete años trabajando científicos de varios países. Alemania participa con su Centro Aeroespacial (DLR) y varias instituciones, entre las que destaca el Instituto Max Planck (MPS), líder y coordinador del proyecto. Estados Unidos colabora a través de NASA, encargada del programa de vuelo, y el High Altitude Observatory (HAO/NCAR), que ha diseñado y fabricado la barquilla.

Por su parte, España ha diseñado y construido el magnetógrafo IMaX (siglas de Imaging Magnetograph eXperiment), el instrumento más complejo del experimento. En IMaX, liderado por el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), también han trabajado el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y el Grupo de Astronomía y Ciencias del Espacio (GACE) de la Universidad de Valencia.

Destaca también otra participación española en Sunrise, la del Instituto Universitario de Microgravedad Ignacio da Riva de la Universidad Politécnica de Madrid, que ha hecho el diseño térmico del experimento, el que hace posible que los instrumentos se encuentren a la temperatura más apropiada para su correcto funcionamiento.

Derechos: **IAC**

Creative Commons 4.0

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

