

OCTAVO LANZAMIENTO DE UN VETERANO PROYECTO

La NASA alarga la vida de su 'gran observador' de la Tierra

Los satélites Landsat salvan in extremis su continuidad con una nueva puesta en órbita

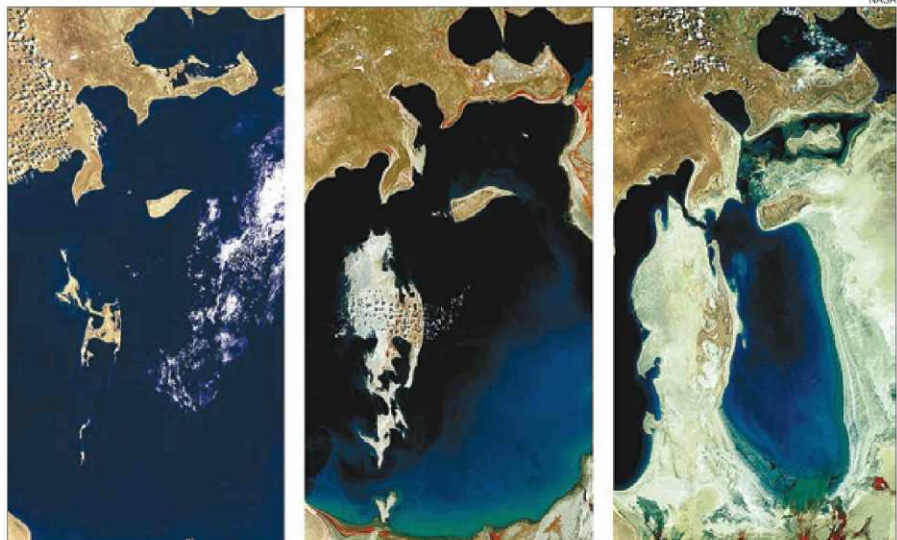
La misión permitirá disponer de imágenes ininterrumpidas durante 50 años

MICHELE CATANZARO
BARCELONA

La más larga misión de observación ininterrumpida de la Tierra desde el espacio ha asegurado su continuidad en el último minuto con el lanzamiento del satélite *Landsat 8*, el pasado día 11. Este ingenio de la NASA, cuyo nombre técnico es LDCM (Misión de Continuidad de Datos de Landsat), añade 10 años más a la misión, iniciada en 1972 con la puesta en órbita del primero de sus satélites. El *Landsat 8* se elevó en el cielo de California para alivio de los científicos, que no cesaban de tener malas noticias: el 6 se estrelló en 1993, el 7 proporciona imágenes cruzadas por líneas negras debido a un error mecánico y el 5 se apagó el pasado 6 de enero, tras 28 años de honrado servicio. En cualquier caso, el despegue del 8 llegó con un gran retraso.

GOOGLE EARTH // Aunque no sean tan espectaculares como una sonda marciana, los Landsat tienen probablemente un impacto superior en la vida de las personas. «Por ejemplo, con ellos podemos monitorizar la nieve presente en Catalunya en cada momento, lo que permite prever sequías», explica Xavier Pons, catedrático de Geografía de la Universitat Autònoma de Barcelona y un usuario destacado de Landsat. «Cuando empleamos Google Earth, las imágenes con resolución superior a los 30 metros vienen de Landsat», añade.

Lo que más cuenta de Landsat es la continuidad: la misión ha sobrevolado cada punto de la Tierra cada 16-18 días durante más de 40 años, lo que ha generado una inmensa base de datos de instantáneas. Un píxel de estas imágenes se corresponde a una superficie de unos 30 metros de



SEQUÍA EN EL MAR DE ARAL ▶ Desecación del gran lago de Asia central debido a la extensión de los regadíos agrícolas en imágenes captadas por el 'Landsat 2' (1977), el 'Landsat 5' (1989) y el 'Landsat 7' (2006).

aplicaciones

RESERVA DE AGUA EN LOS PIRINEOS

NIEVE Y FUEGO

Desde el 2000, el equipo de Xavier Pons en la UAB mide, por encargo de la Agència Catalana de l'Aigua, la cubierta de nieve en Catalunya a partir de datos facilitados por Landsat, lo que permite estimar la cantidad de agua disponible. El grupo de Pons también ha estudiado la historia de los incendios en Catalunya en las últimas décadas a través de los mismos satélites.

CAMBIO CLIMÁTICO Y SUELO

Gracias al 'Landsat 8', el proyecto DinaClive analizará la relación entre cambio climático, evolución de la vegetación y usos del suelo. Otra aplicación es el estudio de la absorción y emisión de calor de los edificios urbanos en función de su tipología.

largo. «Es una resolución muy superior a la de satélites meteorológicos como Meteosat, y aunque algunos comerciales lleguen a una resolución superior, no captan tantas imágenes y de manera tan frecuente», explica Pons. Además, la misión capta no solo el espectro visible, sino varias bandas del infrarrojo.

ALTIBAJOS // No obstante, a la historia de Landsat no le han faltado altibajos. A principios de los 80, el presidente Reagan se planteó destruir su archivo, caro de mantener. En 1984 se optó por privatizar el servicio y el precio de las imágenes subió de 300 a 5.000 dólares cada una. Como consecuencia, la compra de imágenes bajó en picado. En 1999, la gestión volvió a manos públicas y el precio bajó a 600 dólares por cada una. «En tan solo tres años, los ingresos del archivo pasaron de 4 a 11 millones de dólares», recuerda Pons. Pero la decisión final fue abrir en el 2008 el archivo al uso gratuito: se pasó de 15.000 imágenes descargadas cada año a los actuales tres millones.

«Eso contribuyó a la revolución del petapixel», afirma Pons. El catedrático se refiere a la inundación de imágenes de la Tierra, que permi-

ten representarla con una cantidad de píxeles igual a un 1 seguido por 15 ceros. «La decisión de liberar el archivo fue política. Las ganancias económicas son indirectas», explica Pons. «Sin embargo, Landsat no ha consolidado un mercado maduro», añade Jordi Corbera, jefe del área de observación de la Tierra del Institut Cartogràfic de Catalunya. A esto atribuye las dudas sobre el *Landsat 8*, que ha tardado 13 años en hacerse realidad.

Mientras, un estudio del 2012 del National Research Council de EEUU alerta de que en el 2020 podrían quedar solo seis de los 20 satélites de observación terrestre actualmente en órbita. Eso supondría que habría más alrededor de Marte y otros planetas que alrededor de la Tierra. Sin embargo, Pons es optimista: «Se acaba de ratificar el proyecto de los satélites europeos Sentinel, que complementarán a Landsat». Dentro de tres semanas, el *Landsat 8* enviará las primeras imágenes, y aunque su vida oficial es de cinco años, tiene combustible para 10. ≡

Vea el video de esta noticia con el móvil o en e-periodico.es

