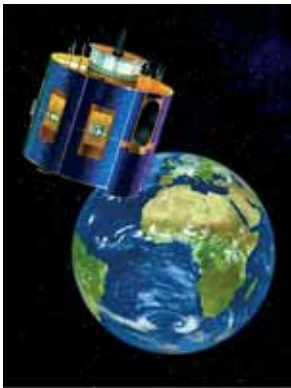


MSG2 / Meteosat-9



Meteosat Second Generation (MSG). Impresión virtual.

Los satélites meteorológicos se han convertido en un elemento esencial de los pronósticos meteorológicos y de la vida moderna. La Agencia Espacial Europea (ESA) ha sido durante las tres últimas décadas la responsable de la construcción de estos satélites. El primero, el Meteosat-1, se lanzó al espacio en 1977. El éxito de los primeros Meteosat condujo a la fundación de la Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT) en 1986.

Eduard García-Luengo
expersat@msn.com

ESA y EUMETSAT han unido sus esfuerzos desde 1986 para el diseño y construcción de los últimos satélites de la serie de segunda generación: los MSG. Diseñados para suministrar imágenes continuas a los servicios de meteorología europeos. Los satélites Meteosat de segunda generación (MSG) son de mayor tamaño y potencia. Captan imágenes en más longitudes de onda y a intervalos más cortos. Estas nuevas características les permiten facilitar previsiones de fenómenos meteorológicos a menor corto plazo, como la aparición de nieblas, nevadas y temporales, así como un mayor y más exhaustivo control del cambio climático.

METEOSAT	1ª generación	2ª generación
Imágenes	cada 30 minutos	cada 15 minutos
Canales espectrales	3	12

Los meteorólogos y los investigadores del clima y del medio ambiente se benefician de los doce canales espectrales con veinte veces más información que la de sus predecesores. El primero de ellos: MSG-1, que una vez posicionado en órbita pasó a llamarse Meteosat-8, se lanzó al espacio en agosto de 2002.

Con el lanzamiento del MSG-2, Meteosat-9 una vez operativo en su órbita, habrá dos satélites de segunda generación operativos sobre una órbita geoestacionaria. Uno de ellos sobre el África Occidental ecuatorial, a 0° de longitud, y el otro se mantendrá a unos 10° W de distancia para garantizar la continuidad del servicio.

EUMETSAT dirige actualmente las operaciones de los Meteosats 6, 7 y 8 sobre Europa y África, y el Meteosat-5 sobre el océano Índico.

Los satélites MSG tienen un periodo de vida útil de siete años. Sus órbitas son geoestacionarias, o sea que su velocidad angular es la misma que la de rotación del eje de la Tierra, explorando a 36.000Km de la misma, una superficie fija del suelo.



Ensamblaje del MSG2 en el lanzador Ariane

Cada satélite tiene una forma cilíndrica de dimensiones: 3'2 m de diámetro y de 2'4 m de altura.

Se les imprime un giro sobre su eje, de 100 vueltas por minuto. Consigue en 15 minutos la exploración de la superficie asignada, entregando una imagen de alta resolución de doce canales espectrales: tres en la banda de los visibles y nueve en la banda de los infrarrojos.

El Geostationary Earth Radiation Budget (GERB) es otro de los instrumentos de su carga útil que le permite medir el balance de las radiaciones de la Tierra. Constituye otra de las misiones del satélite que facilitará la provisión de información acerca del cambio global del clima.

<http://gerb.oma.be/>
<http://gerb.oma.be/gerb/Animations/anim.html>

Otra de las misiones que deben cumplir los satélites MSG es la de desarrollar comunicaciones que permitan la localización y rescate de naves y aviones que necesiten de servicios de emergencia.

Los datos recibidos por los satélites operacionales en tierra son procesados en el centro de control de Eumetsat, en Darmstad (Alemania) y puestos a disposición de los meteorólogos y otros usuarios finales, en forma de productos que puedan ser más manipulables por los científicos y meteorólogos.

36 minutos después del despegue, en el momento de su separación.

El Centro de Operaciones Espaciales (ESOC) situado en Darmstad (Alemania) garantiza las operaciones de la fase de lanzamiento y principio de funcionamiento en órbita.

http://www.esa.int/SPECIALS/ESOC/SEMJU08A9HE_0.html

EUMETSAT asume el ingreso del satélite en órbita y su posterior explotación.

<http://www.eumetsat.int/>

Cliente	Eumetsat
Constructor	Alcatel Alenia Space en Cannes
Misión	Satélite meteorológico
Masa	en el lanzamiento 2 034 kg
Estabilización	Spinné
Dimensiones	ø 3,2 x 2,4 m
Plataforma	MSG FM 2
Carga útil	Radiómetro 12 canales
Potencia elect.	700 kW
Vida útil	7 años
Posic. orbital	0° Norte, 0° Este
Zonas cobert.	Europa, África, Océano Atl, Este América del Sur

Consulta y selección de imágenes

Mediante el ordenador, el usuario puede conectarse al servidor de imágenes de los satélites Meteosats. Imágenes de los canales visibles (b&w y falso color), infrarrojos, vapor de agua y animaciones. Punto de referencia para la meteorología y el estudio climático.

Selección de imágenes en directo desde el satélite Meteosat-8

<http://oiswww.eumetsat.org/IDDS-cgi/listImages>

Como utilizar la animación Satellite Imagery

http://oiswww.eumetsat.org/~idds/html/product_usage.html

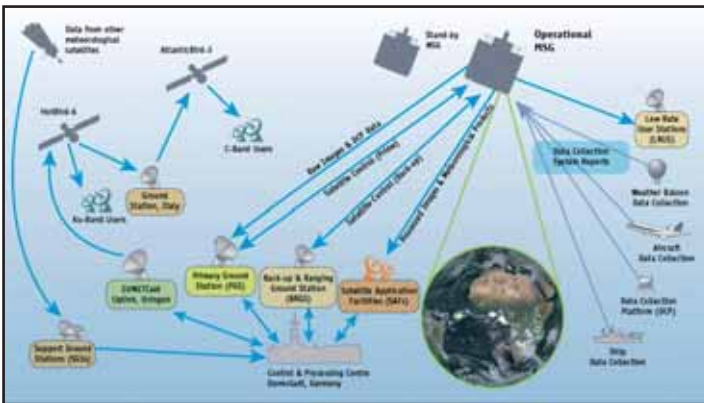


Diagrama del sistema de operaciones. (Foto Eumetsat)

Lanzamiento

Arianespace ha sido el responsable del lanzamiento que se efectuó desde la base europea de la ESA en Kourou (Guayana Francesa). Un vector Ariane-5 despegó con el MSG-2 y el satélite polivalente INSAT-4 desarrollado por Indian Space Research Organisation (ISRO) y dedicado a telecomunicaciones, radiodifusión y meteorología. Dispone de doce transpondedores (<http://www.arianespace.com>) en "banda C" y otros doce en "banda KU". La ventana de lanzamiento de 28 minutos quedó abierta a las 23h 33, hora de París del miércoles día 21 de diciembre.

La primera señal emitida por el MSG-2 fue escuchada



Eumetsat (copyright 2006)