

**EL EPISODIO DE CALIMA DE ENERO DE 2002 EN CANARIAS:
CUATRO FOTOS COMENTADAS****Fernando Bullón Miró (nambroque)**

Los primeros días de Enero de 2002 una borrasca se desplazó de Norte a Sur pasando su centro entre las Islas Canarias. Esto se observa en las animaciones de imágenes de satélite y de los mapas de superficie de los días 4 a 7 de Enero. El día 6 por la mañana, al situarse el centro de la baja al Sur del archipiélago, los vientos empezaron a soplar fuertes del Este, procedentes del vecino continente africano, aportando sobre las islas arena del desierto, y comenzando uno de los más extraordinarios episodios de calima que se recuerdan.

La RAM se hizo eco del fenómeno en su nº 2, con las espectaculares fotos tomadas en Gran Canaria, una de las cuales constituyó la portada. Se recomienda visitar de nuevo el sensacional artículo de Julio Mateo y Pedro Ramos en:

www.meteored.com/ram/numero2/polvocanarias.asp

En el presente trabajo volvemos al recuerdo de aquella situación para comentar cuatro fotos tomadas en cuatro días consecutivos durante el paso de la perturbación, pero esta vez desde la isla de La Palma. Se comenta qué se ve en cada una de las fotos de acuerdo a la posición de la borrasca en cada momento, acompañando los comentarios con mapas e imágenes de satélite.

Destaca la última foto tomada el 7-1-02 desde el Observatorio Astrofísico del Roque de los Muchachos, a 2.426 m de altura, en la que aparece la calima por debajo de una atmósfera sorprendentemente diáfana al nivel del Observatorio. Había quedado sustituido el habitual "mar de nubes" visible desde el observatorio, por un auténtico "mar de polvo".

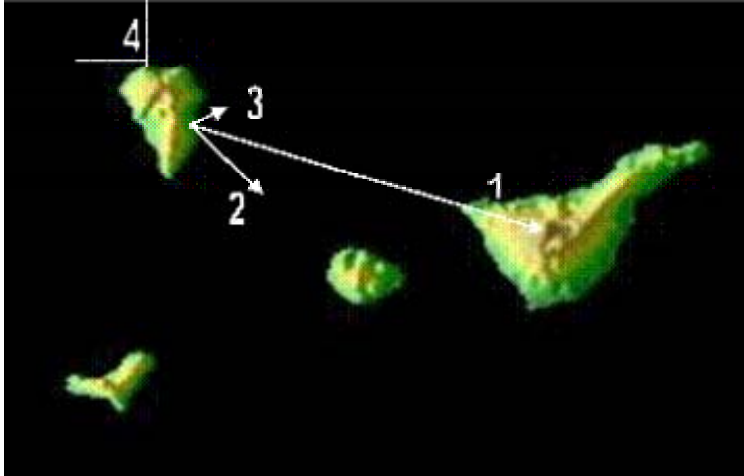
Si pulsas en las siguientes imágenes verás unas secuencias muy ilustrativas:

INICIO



Secuencia de imágenes del canal IR del Meteosat. Pulsar para ver secuencia.

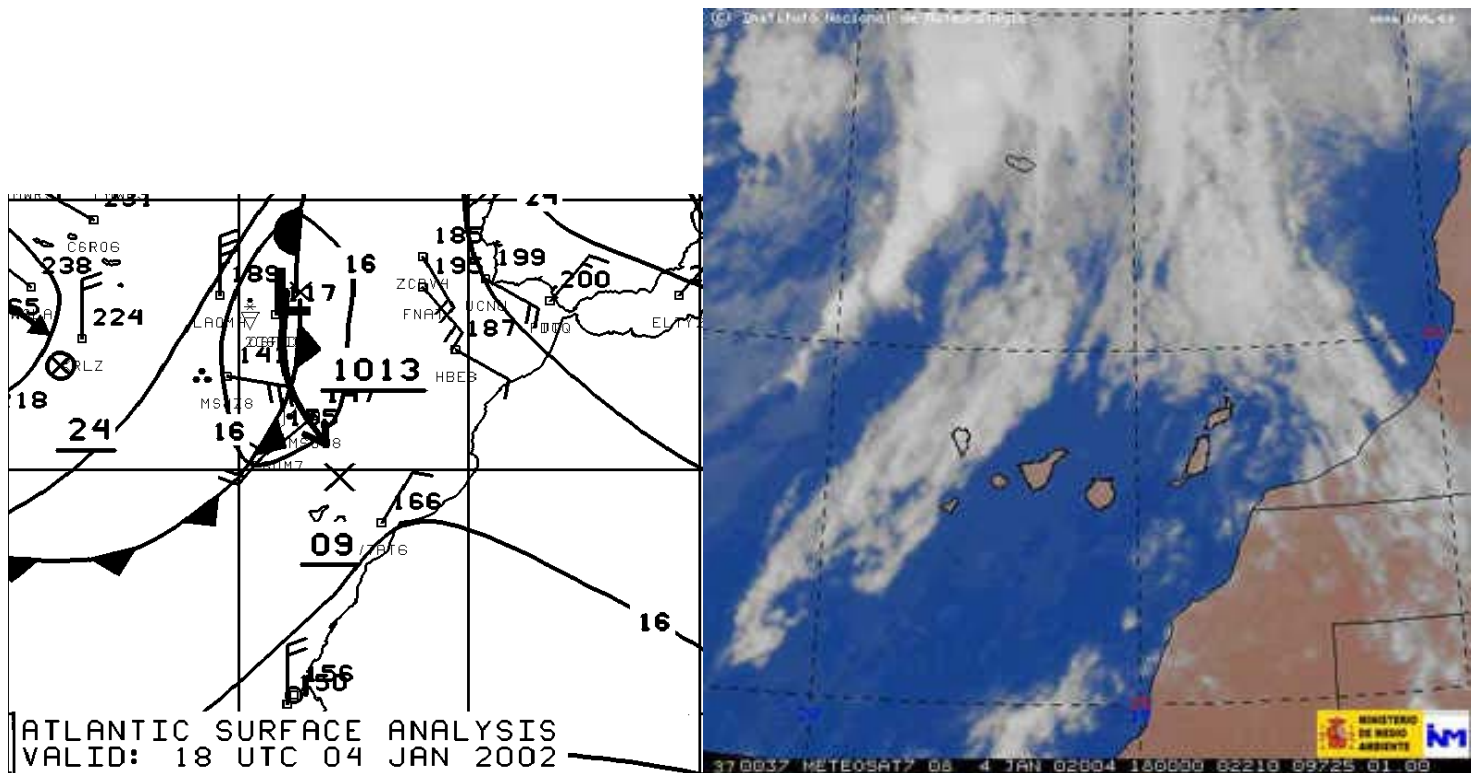
MAPA PARA SITUAR LAS FOTOS



El mapa de las Canarias Occidentales muestra la posición desde la isla de La Palma desde dónde están realizadas cada una de las cuatro fotos que se van a mostrar, y la situación aproximada de las nubes a que se hace referencia en los comentarios de cada foto.

PRIMERA FOTO. DÍA 4-1-02: EL TEIDE ANUNCIA LA PERTURBACIÓN

Situación día 4:



En el mapa de superficie podemos ver que la borrasca estaba situada todavía al Norte, con lo que las islas estaban bajo un flujo muy débil del W. En la imagen de satélite se ve que una masa nubosa de muy poca actividad empezaba a alcanzar las islas Canarias, empezando por la de La Palma, y un poco más al Noroeste un frente más activ

La foto del día 4 por la tarde:



El flujo oceánico del W mantiene una atmósfera limpia, por lo que la excelente visibilidad permite que se alcance a ver la silueta del Teide sobre el horizonte, asomando por encima de algunas nubes bajas, y situado a más de 100 Km. en la vecina isla de Tenerife. Fijándose con detalle se llega a apreciar que hay un altocúmulo lenticular justo en la cima que impide distinguir bien el Pico.

La cima del volcán del Teide "tocada" de esa manera es una señal utilizada por la gente de campo de Tenerife, La Palma, y de otras islas, como síntoma de inminente cambio de tiempo. Al Teide se le conoce por este motivo como el "semáforo de nubes". En este caso el "semáforo" estaba anunciando la inminente llegada de la perturbación con unas horas de antelación, y no se iba a equivocar en absoluto.

Se observa también el mar en calma, ya que el flujo era muy débil y al proceder del W la isla de La Palma

creaba una zona de sombra a sotavento en su parte Este.

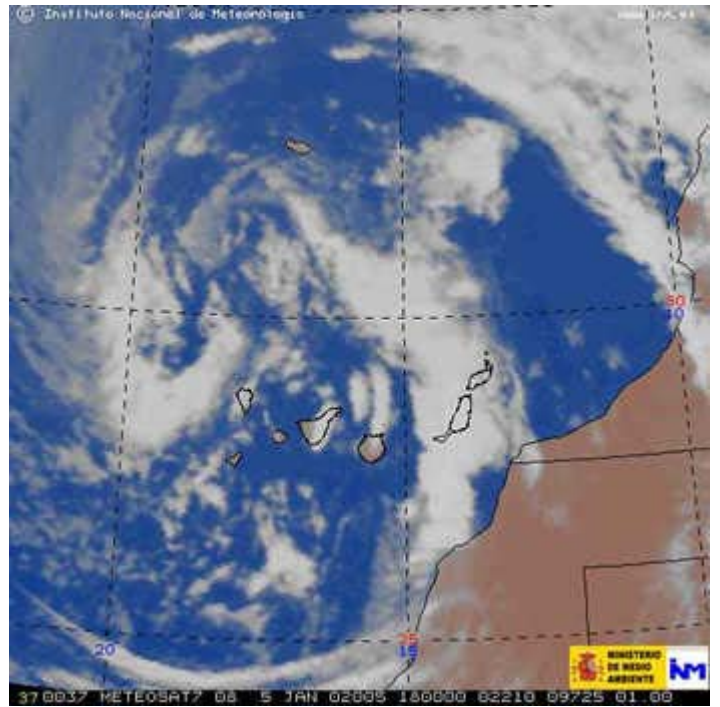
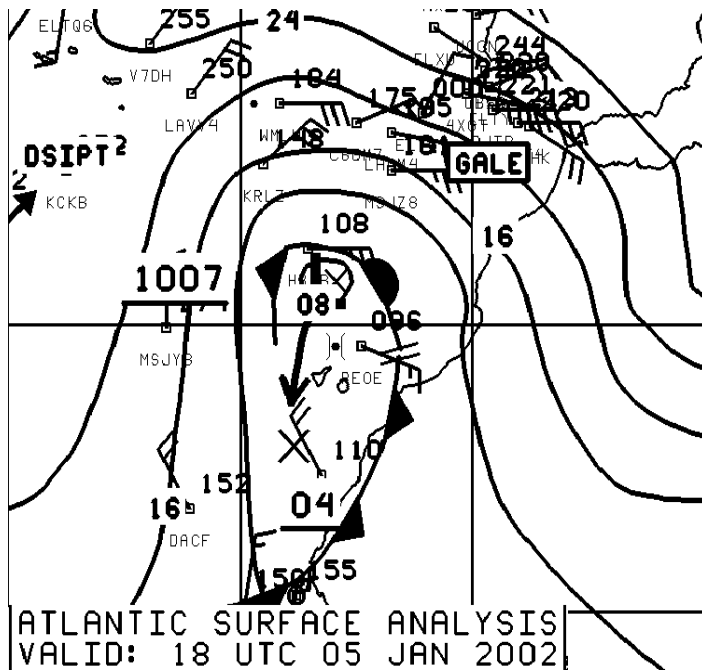
Por último empiezan a asomar por la parte superior de la foto las primeras nubes del frente poco activo que llegaba a Canarias y que se veía en la imagen de satélite.

SEGUNDA FOTO. DIA 5-1-02: LA BORRASCA ENTRE LAS ISLAS.

Situación:

En el mapa de superficie vemos que el centro de la borrasca ya estaba situándose entre las islas, a las que iba a cruzar durante la madrugada del 5 al 6 por su centro en dirección Sur.

Las islas se estaban viendo afectadas por intensos chubascos y tormentas, si bien La Palma, situada al Oeste del centro de la perturbación, con flujo sinóptico del NNW, algo más separada del centro de la baja, y en la zona de descarga fría (tendencia a la subsidencia), no se vio tan afectada como las otras islas..



La foto de la tarde del día 5:



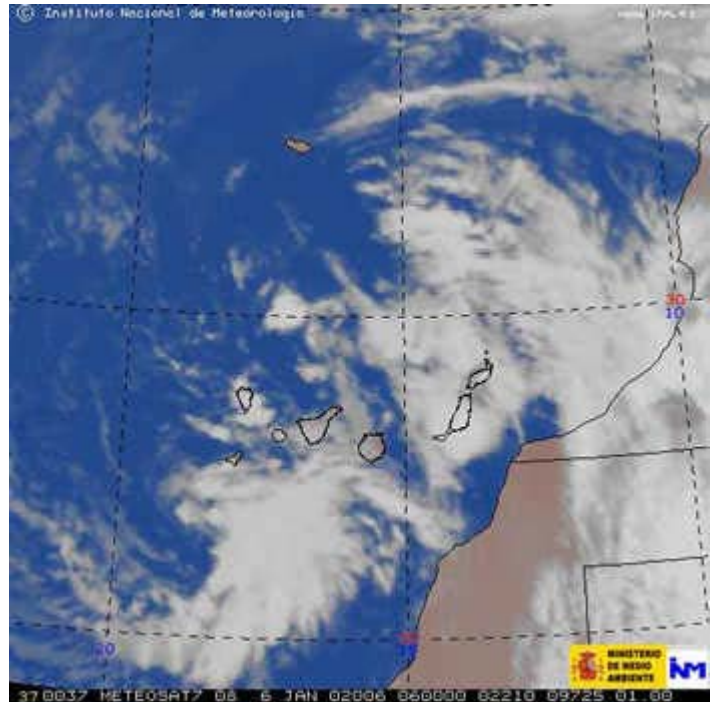
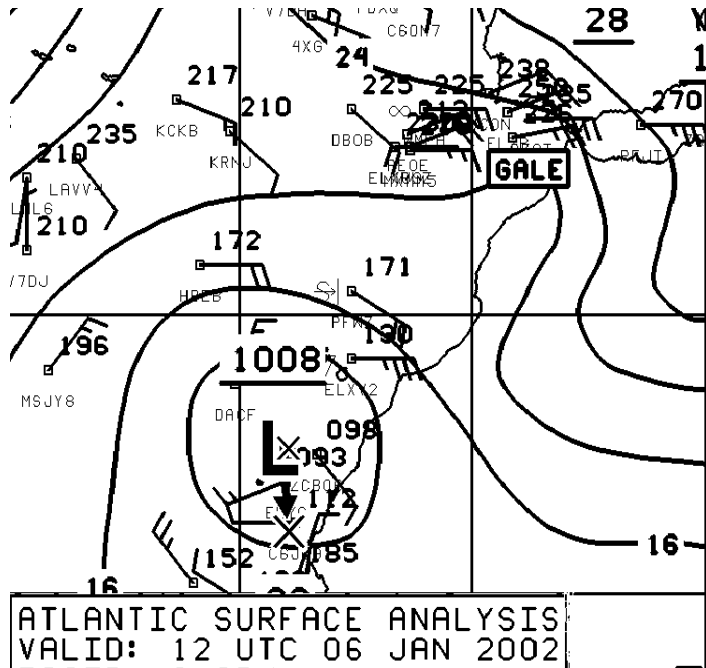
La foto está tomada 24 horas después de la anterior y prácticamente en la misma dirección (ver el mapa).

Se observa un cumulonimbo de moderado desarrollo con los topes ligeramente helados y con un bien formado yunque orientado hacia el Sur, lo que indica hacia dónde se desplazaba la nube, según el flujo del NNW dominante en niveles medios.

El mar se observa todavía en calma porque al igual que el día anterior, el Este de la isla seguía quedando en la sombra que la propia isla generaba.

DÍA 6-1-02: LLEGA LA CALIMA

Situación:



En el mapa se ve como la mañana del día de Reyes la baja en superficie ya se ha situado al Sur de las Canarias, y el flujo sobre las islas es ya del Este-Sureste. La atmósfera se está secando a todos los niveles y está empezando a aparecer la calima en las islas más orientales.

La foto de las 10 de la mañana del día 6:



En la mañana del día 6 empezaba a llegar la calima a las islas más orientales y Julio Mateo tomaba ya a mediodía en Gran Canaria las espectaculares fotografías mostradas en el nº 2 de la RAM. A La Palma, por ser más occidental, a las 10 de la mañana la calima no sólo no había llegado todavía, sino que estaba llegando un último chubasco procedente del Este, el que aparece en la fotografía, tras el cual el cielo se iba a despejar rápidamente.

Las primeras masas de polvo en suspensión empezaron a llegar a La Palma y demás islas Occidentales durante la tarde, quedando la noche poco menos que envuelta en tinieblas, con una visibilidad extraordinariamente reducida..

DIA 7-1-02: EL ASTROFÍSICO SOBRE "EL MAR DE POLVO"

La mañana del día 7, con la borrasca alejándose hacia el Sur, la calima está asentada sobre las islas. Pero las altas cumbres de La Palma y Tenerife quedaban por encima. Probablemente existía ya fuerte subsidencia sobre las islas, que secaba y limpiaba el aire situado por encima de la capa más superficial, y creaba una fuerte inversión, quedando cada vez más apretada contra la superficie la densa capa más baja que contenía la calima, con su contenido de arena extraída del cercano desierto del Sahara por la reciente borrasca.

De esta forma se daba la insólita situación de que mientras por debajo de los 2000 m de altitud apenas se podía distinguir más allá de unos pocos centenares de metros, y la calima asfixiaba las zonas habitadas de las islas, los astrónomos del Roque de Los Muchachos tenían visibilidad suficiente para realizar normalmente sus observaciones de objetos situados a años luz de distancia.

También se aprecia en la foto la nieve que la reciente borrasca había dejado depositada entre los telescopios del complejo astrofísico del Roque de los Muchachos.



Para evidenciar el contraste con la fotografía se reproduce a continuación el METAR del Aeropuerto de La Palma a las 06,00 horas del día 7-1-02, en que se comprueba que la visibilidad era de tan sólo 500 m:

GCLA 070600Z 08016KT 0500 DU VV003 19/12 Q1013 NOSIG=

Significado:

GCLA.....Indicativo del Aeropuerto de La Palma
070600Z.....Día 7 a las 06,00 horas UTC
08016KT.....Viento del E (080°) y 16 nudos.
0500.....Visibilidad horizontal de 500 m.
DU.....Polvo extendido
VV003.....Visibilidad vertical 300 ft.
19/12Temperatura 19° y punto de rocío 12°.
Q1013.....Valor del QNH igual a 1013 hPa.
NOSIG.....No se esperan cambios significativos.

Agradecimientos:

Mi agradecimiento para Leopoldo Alvarez, quien me ha proporcionado el material gráfico (mapas e imágenes de satélite) desde su archivo del Centro de Documentación Alisios, ya que sin él hubiese sido imposible documentar este trabajo.
También para Katrien Uytterhoeven, astrónoma del telescopio belga "Mercator", por su gentileza al permitirme publicar su excelente fotografía en este trabajo.

Links:

www.inm.es
www.sat.dundee.ac.uk
www.mpc.ncep.noaa.gov

www.phd.nl/aviation/wx/

Como anécdota comentar que este trabajo surgió inicialmente como "fotojuego" en el foro de meteorología en Canarias "CANARIASMET" (www.meteocanarias.com) El juego consistió en ordenar las fotografías y reconocer de qué situación se trataba.

ram@meteored.com