



Nombre: *Arteara* ha sido el nombre elegido por la Comisión de Perturbaciones Significativas de la Asociación Canaria de Meteorología para bautizar a la situación atmosférica de inestabilidad que hemos padecido en Canarias los días 3,4 y 5 de Marzo de 2013. La Asociación Canaria de Meteorología (ACANMET), desde hace ya muchos años, comenzó a poner nombre a las perturbaciones más significativas, siguiendo unos criterios según la singularidad como fenómeno y los efectos que produce. Estas perturbaciones significativas que afectan directamente al Archipiélago Canaria según lo antes comentado, llevan nombres principalmente de la toponimia canaria y principalmente extraídos de voces de los primitivos pobladores de las islas. En esta ocasión, el topónimo utilizado es de Arteara, localidad de las medianías sureñas, situada a medio camino entre Maspalomas y Fataga, en el barranco de Fataga, en la isla de Gran Canaria. Esta localidad destaca por tener una de las mayores necrópolis de los antiguos pobladores de la isla de Gran Canaria.

Breve resumen descriptivo del evento: Una Borrasca que parte desde el Sector Atlántico Nor-occidental, cuyo desplazamiento fue de Noroeste a Sureste, se aproximó a las costas portuguesas entre los días 3 y 4 de Marzo (domingo y lunes), con un radio de acción que se encontró totalmente dentro de latitudes subtropicales y afectando de lleno a las Islas Canarias. Su profundización alcanzó los 974mb en superficie, por lo que se convirtió en una Borrasca de gran envergadura, siendo de alta peligrosidad para el transporte marítimo, con fuertes vientos y precipitaciones persistentes en vertientes favorables de nuestro archipiélago. Arteara se desplazó hacia el noreste ya de cara al día 5 de Marzo dejando todavía precipitaciones en La Palma o Lanzarote, por ejemplo.

Semáforo de la Asociación Canaria de Meteorología: Se activa el semáforo (**Rojo**) durante la perturbación “**Arteara**”.

Capturas de satélites y otros productos:

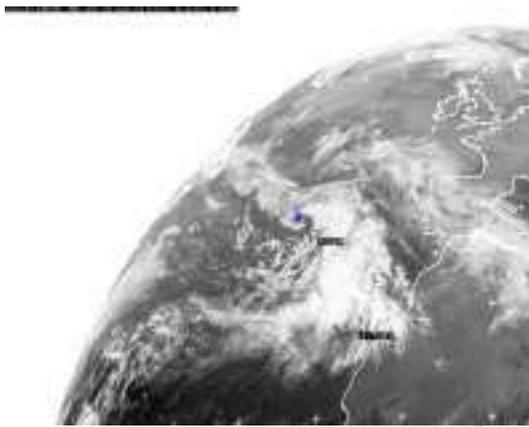
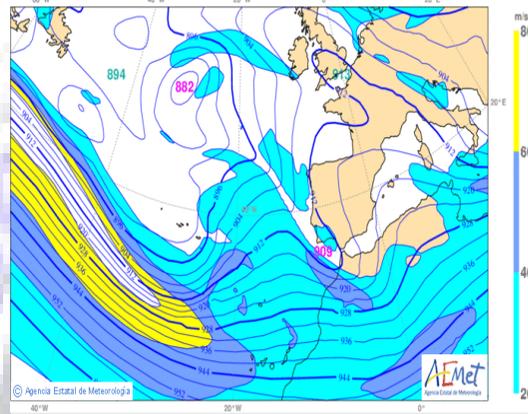


Imagen 3 de Marzo de 2013



Mapa de Vientos donde se observa el Jet Polar
3 de Marzo de 2013

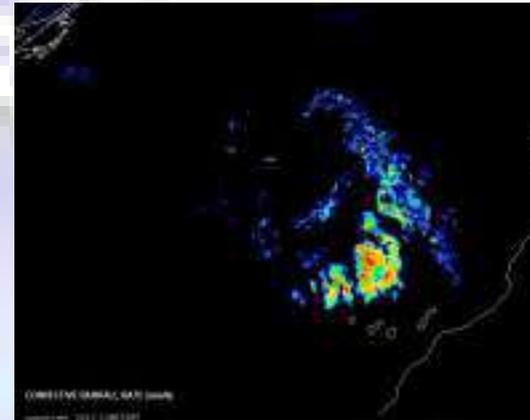
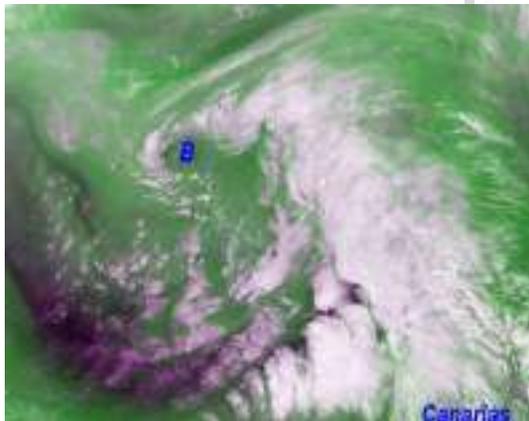
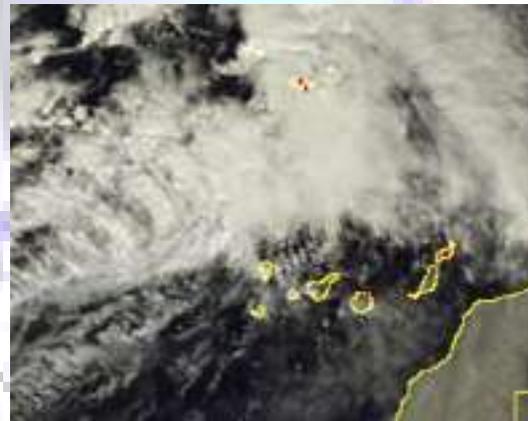


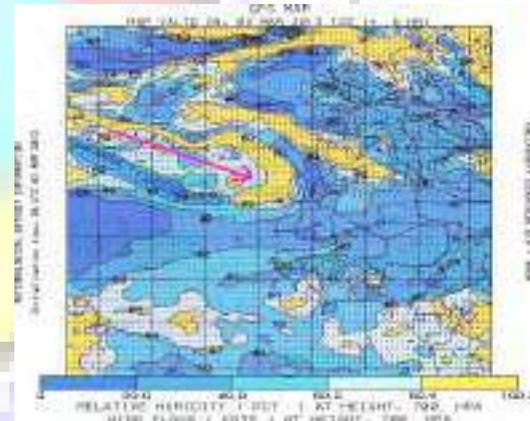
Imagen Sat Nubosidad Convectiva 3 de Marzo



Satélite Vapor de Agua 3 de Marzo 2013

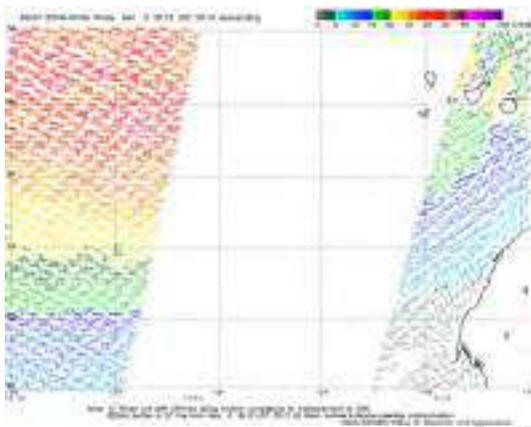


Sat24 frente al Oeste de las islas 3/3/13



Humedades a 700hpa (Río de Humedad)
<http://www.tiempo.com/ram/31650/rio-atmosferico-humedo-directo-a-espana/>

Capturas de satélites y otros productos:



Dispersometría vientos 3/3/13

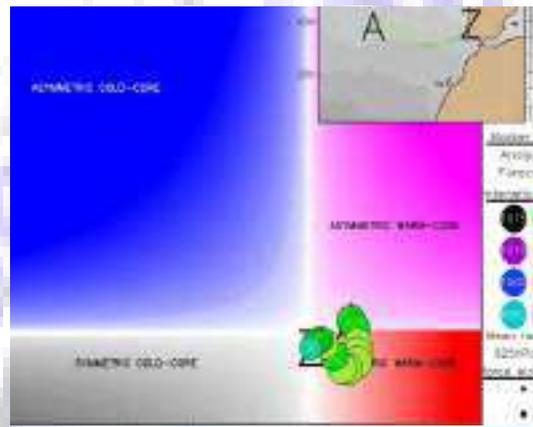
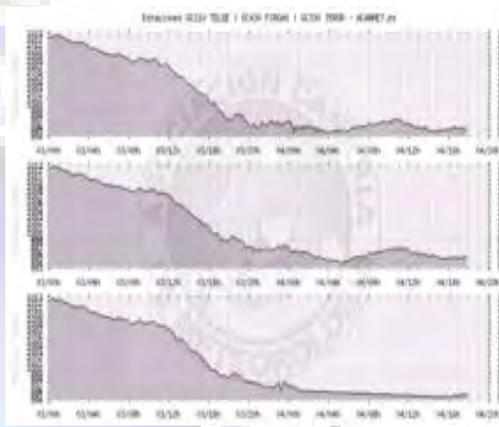
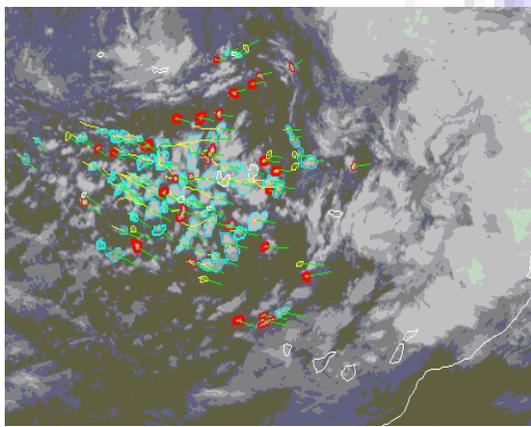


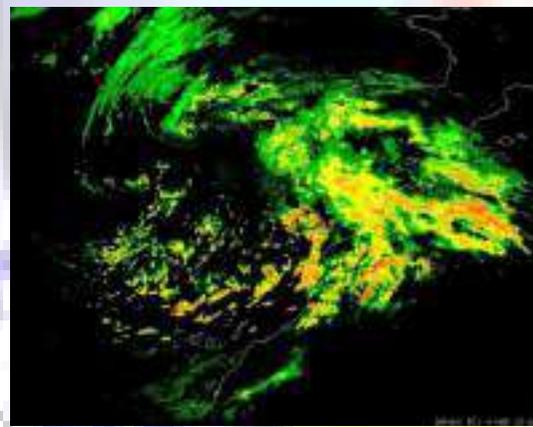
Diagrama de Fases de Arteara



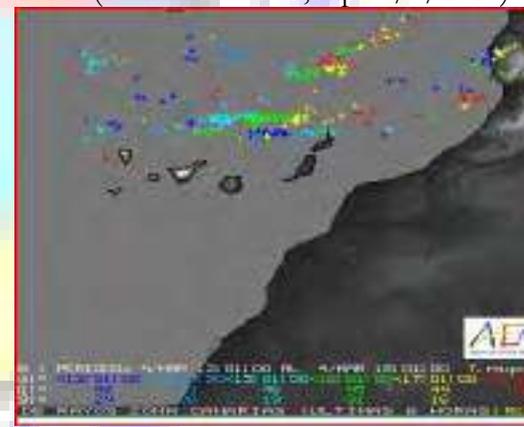
Meteorograma ACANMET Presión Fargas-Tero-Telde (Pmínima de 993,9hpa 4/3/2013)



Descarga fría de Arteara (Núcleos tormentosos)
Fuente Eumetsat.

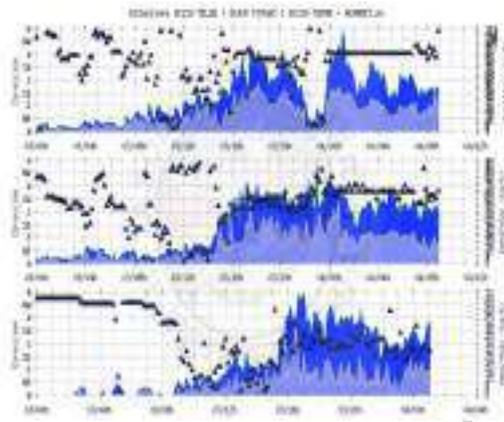


Precipitación convectiva 4 de Marzo

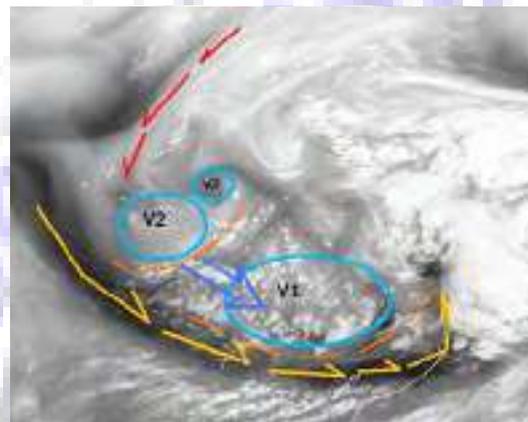


Detector de Rayos AEMET 4 de Marzo

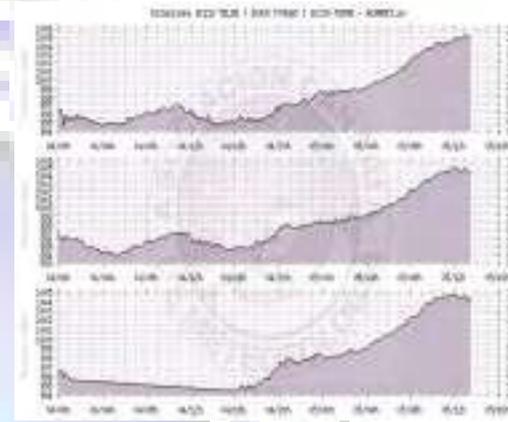
Capturas de satélites y otros productos:



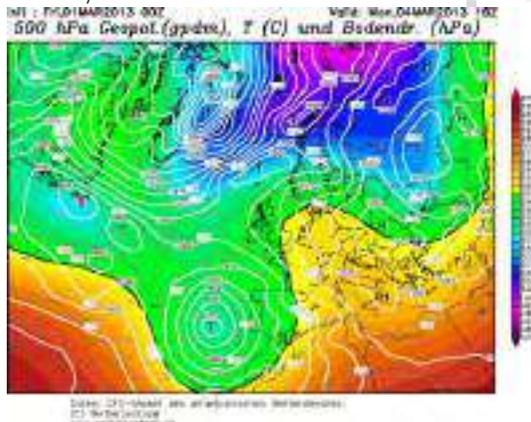
Meteorograma de Vientos ACANMET (Telde-Firgas-Terror) Vientos sostenidos superiores a 50Km/h



Análisis de Arteara por José Luis Hernández



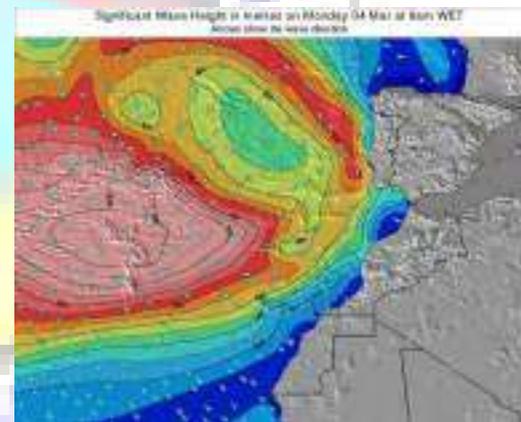
Meteorograma ACANMET con subida de presión tras el paso de Arteara. 5/3/13



Modelización de GFS de Arteara a 48 horas de su aproximación a Canarias.



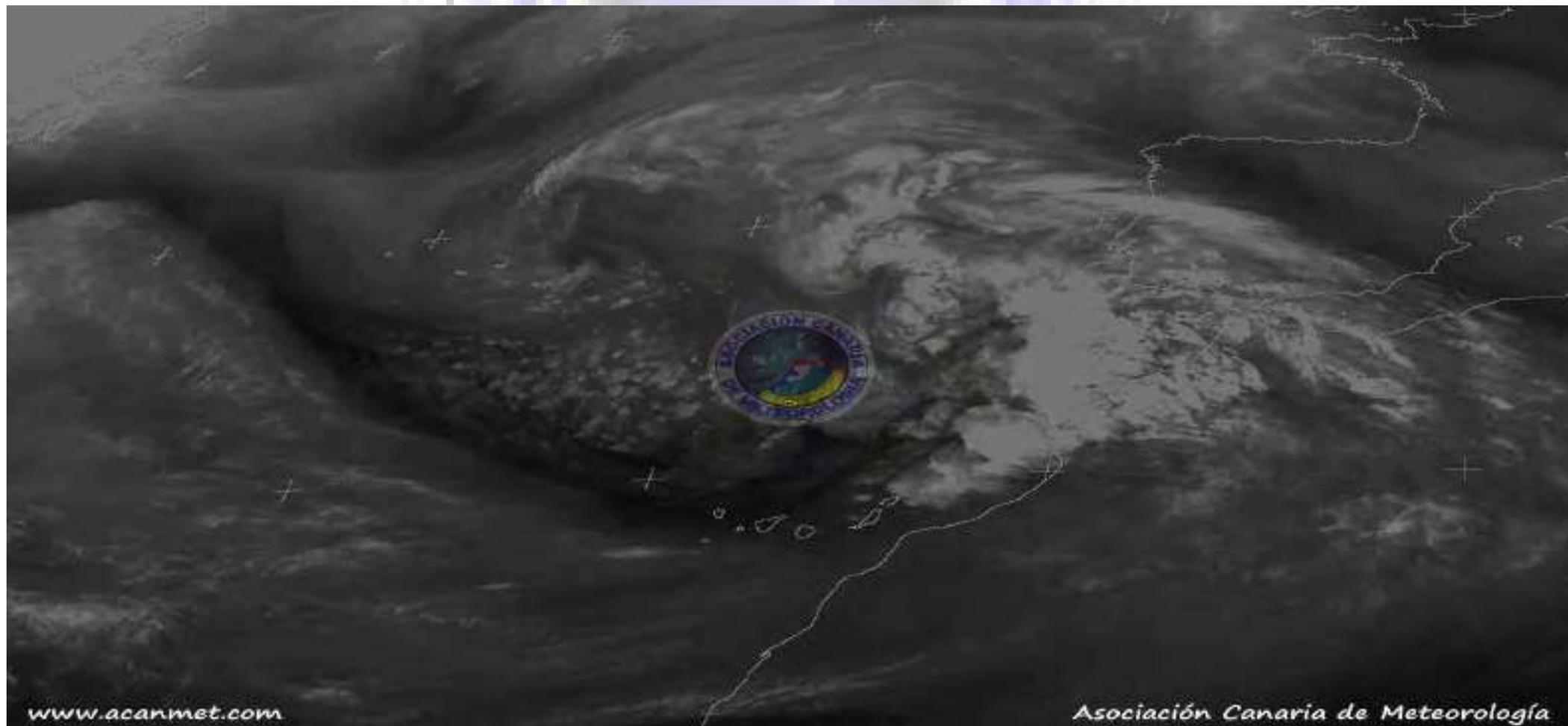
Imágenes de satélite Eumetsat 18^oh del día 3/3/2013



Modelo Marítimo (Preveían olas superiores a 6m)

Capturas de satélites y otros productos:

Arteara, 4 de Marzo de 2013. Fuentes: Eumetsat/ACANMET



Registros/Parámetros meteorológicos de interés obtenidos:

La recopilación de datos se ha realizado de las fuentes oficiales y de los datos de las estaciones de la Red Climatológica de la Asociación Canaria de Meteorología.

Por la dificultad que supone la integración de todos los datos que se obtienen en estas situaciones haremos un breve resumen de los más significativos por islas:

Resumen del 3 de Marzo:

Durante la jornada del día **3 de Marzo** se comienza a aproximar a las islas la borrasca que la ACANMET bautiza como “**Arteara**”. La ACANMET activa su semáforo de vigilancia meteorológica a nivel/color **ROJO** y la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología) pone en aviso **ROJO** (Riesgo Extremo) a vertiente Este y Cumbres de La Palma. Las consecuencias de la aproximación de Arteara a nuestro archipiélago comienzan siendo intensas precipitaciones en la isla de La Palma desde primeras horas de la mañana del domingo, asociadas además a fuertes rachas de viento (que sería a posteriori el meteoro más destacado). A parte todo esto, se empieza a notar en los barómetros de las estaciones de las islas occidentales el brusco descenso de la presión atmosférica que también se empezaba a dejar notar en el resto de las islas; comenzábamos pues a estar dentro de su área de alcance.

Estas primeras horas del día 3 de Marzo dejan cielos muy nubosos en todo el archipiélago, con formaciones de nubes “lenticulares” que fotografían muchos de nuestros miembros del Foro CanariasMET. Con el paso de las horas, comenzaban a producirse precipitaciones también en el resto de las islas más occidentales y Gran Canaria, principalmente en las vertientes SW de las mismas dejando registros superiores a los 100 litros por metro cuadrado. Ya finalizando la tarde comienzan las precipitaciones en las más orientales. De estas islas destacan registros de algunas estaciones de la Red de Estaciones de ACANMET en Lanzarote, por ejemplo (11,8mm en Yaiza LZ580 Red de Estaciones ACANMET).

Otro meteoro que comienza a dejarse notar con la llegada de Arteara es el temporal marítimo en las islas, aunque es a medida que avanza la tarde cuando comienzan los verdaderos problemas. Islas como El Hierro se quedaron incomunicadas por mar y aire desde este día por el mal estado de la mar. La Agencia Estatal de Meteorología, como señalábamos al principio de la redacción del día, nos ponen en Aviso **ROJO** en la isla de La Palma desde las 15⁰⁰h hasta las 24⁰⁰ por vientos (Este y cumbre de La Palma), sin embargo, el registro de viento más elevado (Racha) registrado por la AEMET es en Valverde, El Hierro con 154km/h, seguido de Tejeda en Gran Canaria con 131km/h. Así mismo, durante la jornada en diversas zonas de las islas se produce un aumento de la temperatura debido al efecto Foehn con temperaturas que llegaron a los 28,1°C en Puerto de la Cruz, Tenerife (AEMET).



(Avisos Agencia Estatal de Meteorología)



Lenticular fotografiada por Juan Miguel García en Gran Canaria

Las lluvias dejan muy buenos registros durante este día en la Isla de La Palma, sin embargo, en las estaciones de la AEMET los registros más elevados para este día coinciden en la isla de Gran Canaria y Tenerife (Zonas de Cumbres y SSW). De la **RED DE ESTACIONES** de la **ASOCIACIÓN CANARIA DE METEOROLOGÍA** destacan los 138,4mm registrados en la estación de La Palma (LP739) Monte Breña Mazo con 138,4mm. Este registro es seguido por la TF580, en la Villa de Arico con 53,3mm. En Gran Canaria, de la Red de Estaciones de ACANMET destacan los 22,3mm de la GC330 de Teror. Tal y como comentábamos, la lluvia también llega a las islas más orientales, siendo Lanzarote la isla más beneficiada por las lluvias con la perturbación “Arteara”, con precipitaciones intensas y con aparato eléctrico que dejan registros de hasta 11,8mm en la LZ580 en Yaiza, Playa Blanca. A continuación adjuntamos gráfica de registros de las estaciones de la Red de ACANMET y los datos de la AEMET para este día, así como datos de la Isla de La Palma facilitados por foreros de la isla. Según los datos de la Red de ACANMET, en el norte de Gran Canaria se superan también los 100km/h en algunas de las estaciones que la ACANMET tiene validadas en la zona.

Origen: AEMET, ACANMET y Foro CanariasMet

AEMET (Precipitación)

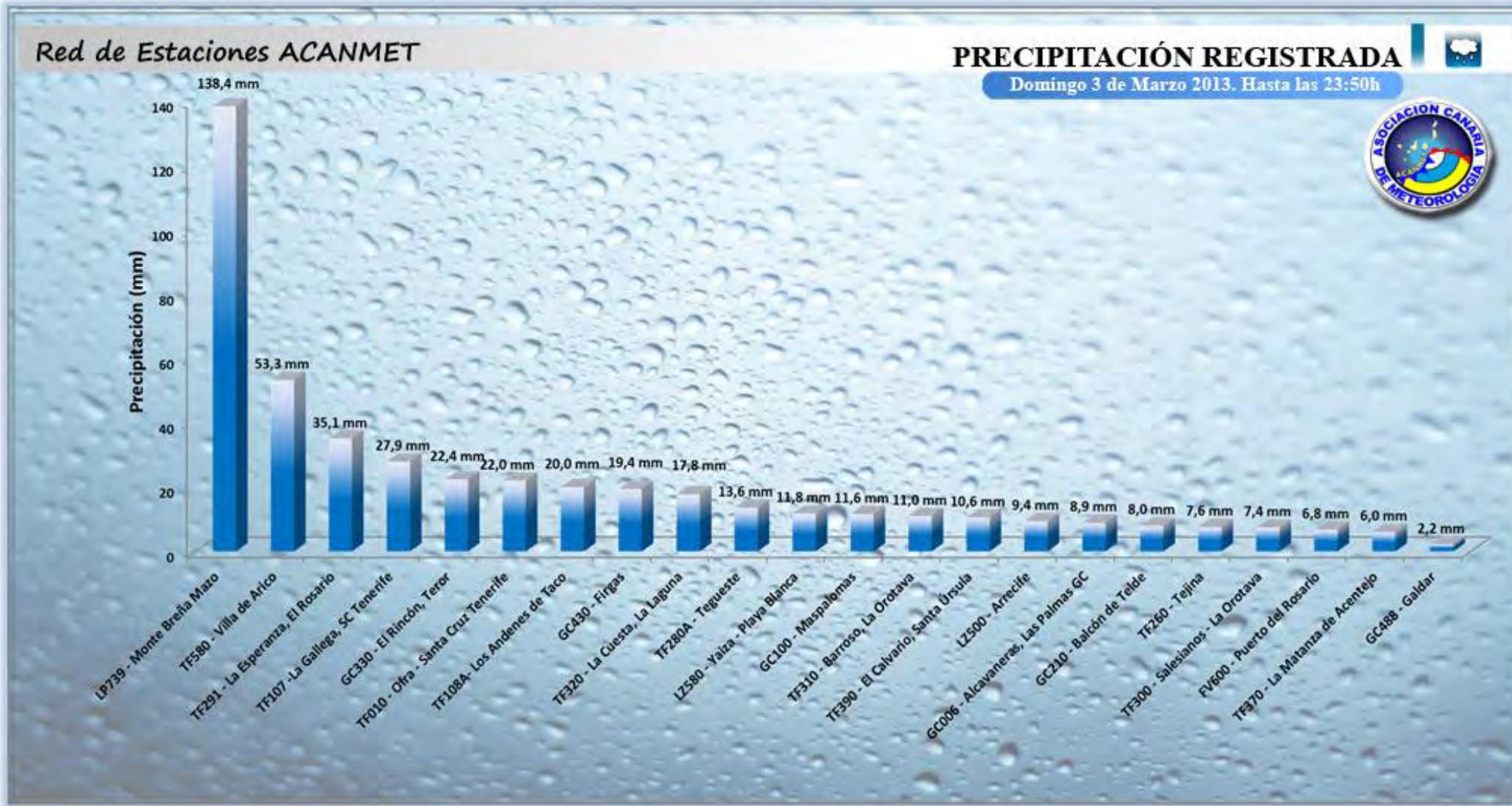
Vega de San Mateo, 110,2mm
 La Orotava, Cañadas del Teide 102,2mm
 Arico 90,6mm
 El Paso 88,0 mm
 San Bartolomé de Tirajana, Cuevas del Pinar 68,6mm
 Teror 51,2mm
 Tejeda, Cruz de Tejeda 48mm
 San Andres y Sauces 42,2mm
 Valverde 38,4mm

AEMET (Viento/Racha Máxima)

Valverde 154km/h
 Tejeda, Cruz de Tejeda 131km/h
 Vallebermoso, Alto de Igualero 130km/h
 Candelaria 124km/h
 Agulo 124km/h
 Agaete 121km/h
 San Juan de la Rambla 119km/h
 Mogán, Puerto 118km/h
 Valleseco 111km/h

Foro CanariasMet (Precipitación La Palma)

Los Tilos (los Sauces) 146mm
 Miraflores, SC de LP 137mm
 Breña Alta 127,2mm
 El Socorro, Breña Baja 121mm



(Registro de Precipitaciones en la Red de Estaciones de ACANMET)

Resumen del día 4 de Marzo:

Durante la jornada del **4 de Marzo**, “Arteara” ya afecta de lleno al archipiélago. La ACANMET continua con su semáforo activo en color ROJO y la AEMET mantienen también los avisos ROJOS (Riesgo Extremo) en todas las islas a excepción de Lanzarote y Fuerteventura. Las lluvias son destacadas, pero el meteoro más significativo (como en todo el episodio de Arteara) vuelve hacer el fortísimo viento que azote el archipiélago con rachas superiores a los 150km/h en cumbres (AEMET saca a días posteriores una nota informativa con vientos de más de 174km/h en Izaña) y la baja presión atmosférica registrada durante “Arteara” (también se hace eco de este factor la AEMET, siendo esta perturbación sólo unas pocas décimas superior a la mínima a presión alcanzada con TT Delta). La presión mínima a nivel del mar que registran estaciones del norte de Gran Canaria es de 993,9mb. Las precipitaciones siguen siendo persistentes en las vertientes favorables, con actividad eléctrica en La Palma, Tenerife y Lanzarote. En varias ocasiones esta precipitación cae en forma de granizo en Lanzarote, El Hierro, La Palma, Tenerife y Gran Canaria. Destacar que los fenómenos tormentosos afectaron en mayor medida a islas como Lanzarote y La Palma. En Lanzarote los registros de precipitación según la AEMET, en horas ya centrales de este día eran de 37,8mm en Haría o 34,8mm en Tinajo. También llueve en Fuerteventura, con registros de hasta 36,6mm en Antigua, según AEMET. En las islas más occidentales destacan los registros de precipitación de La Palma con 55,8mm en Breña Alta o los 34mm en la estación LP739 en Monte Breña Mazo. La Red de Estaciones de ACANMET destaca en Tenerife los 19mm de TF109 en La Gallega, sin embargo, la AEMET en zonas de cumbre (Las Cañadas del Teide) registra hasta 79mm. En Gran Canaria de los datos de la Red de Estaciones ACANMET destacan los registros de la GC430 Firgas con 14,8mm. En zonas de cumbres la AEMET vuelve a obtener registros superiores a los 50mm. Adjuntamos tablas con datos de vientos registrados por la AEMET así como registros de precipitación. Además, también añadimos las gráficas generadas por la Asociación Canaria de Meteorología con la información obtenida en su Red de Estaciones. Destacar además el meteoro más bello que nos dejó Arteara: La Nieve. Se produjeron nevadas moderadas en Las Cañadas del Teide así como algunas aisladas en las cumbres de la isla de La Palma. No nevó en la isla de Gran Canaria durante el episodio. El día 5 pudimos disfrutar de unas bellas estampas en el foro oficial de la Asociación Canaria de Meteorología: Foro CanariasMet www.acanmet.com/foro

No nos olvidamos en esta jornada tampoco del mar estado de la mar, y sus consecuencias, con todos los puertos canarios con incidencias y muchos de ellos cerrados (La Palma, El Hierro, La Gomera, Los Cristianos, Agaete, Playa Blanca-Corralejo). “Arteara” también afectó al tráfico aéreo.

Origen: AEMET, ACANMET y Foro CanariasMet

AEMET (Precipitación)

La Orotava, Cañadas del Teide 79,9mm

San Bartolomé de Tirajana, Cuevas del Pinar 64.4mm

Vega de San Mateo, 53.6mm

AEMET (Viento/Racha Máxima)

Izaña 174mm

Valverde 140km/h

Vallehermoso, Alto de Igualero 131km/h

Tejeda, Cruz de Tejeda 121km/h

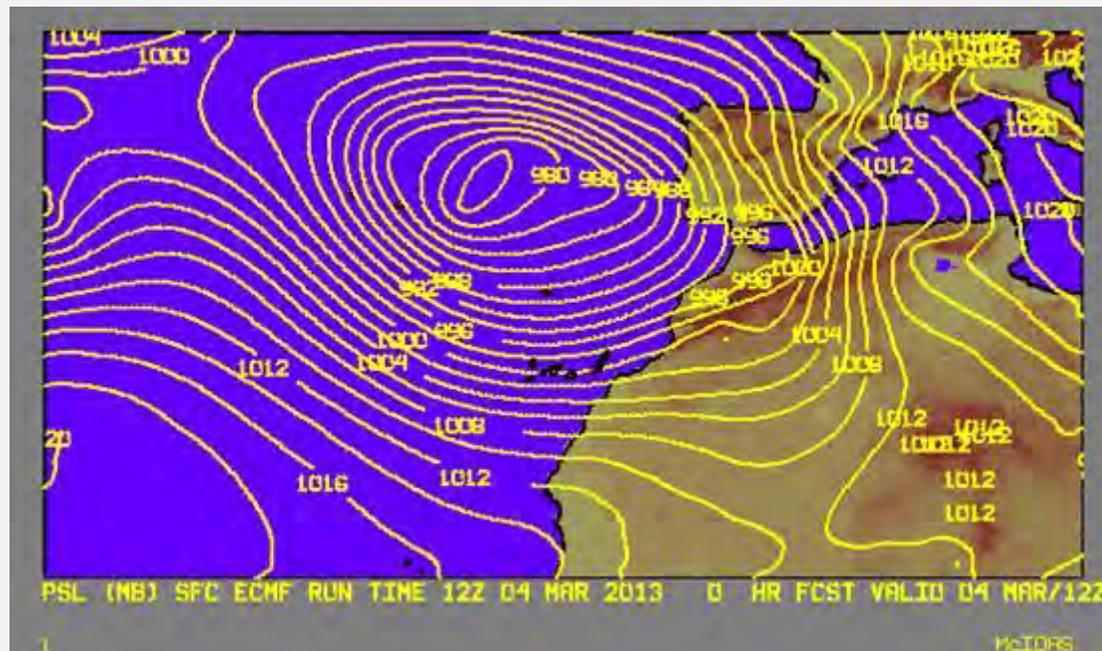
Candelaria 121km/h

Agulo 115km/h

La AEMET días posteriores, y ante la intensidad de “Arteara”, saca un comunicado oficial en el que informa de lo siguiente:

UN TEMPORAL DE VIENTOS HURACANADOS AFECTÓ AL OBSERVATORIO DE IZAÑA LOS PASADOS DÍAS

Durante los pasados días 3 y 4 de marzo del 2013 una profunda borrasca atlántica se desplazó de Oeste a Este y afectó a las Islas Canarias, provocando un temporal generalizado de viento y lluvia en todo el archipiélago, sobre todo en las islas más occidentales. El entorno del Observatorio Atmosférico de Izaña, situado en la isla de Tenerife a 2.364 metros de altitud, se vio afectado por un episodio de vientos huracanados acompañados de precipitaciones entre débiles y moderadas.

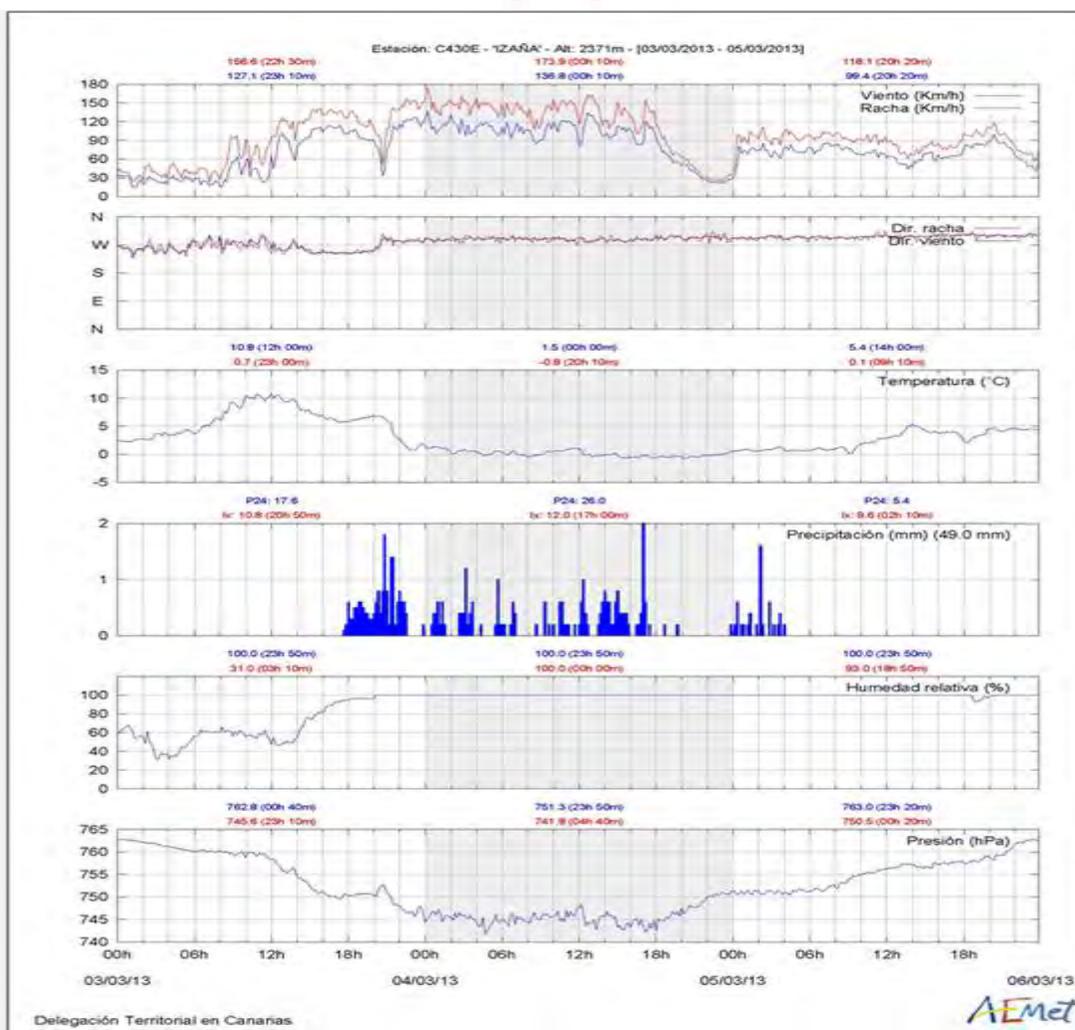


Mapa de presión atmosférica al nivel del mar del día 4 de marzo a las 12Z. Se observa la cercanía de las isobaras, lo que indica que existe una gran diferencia de presión entre puntos muy próximos entre sí, lo que suele ir asociado a vientos muy fuertes.

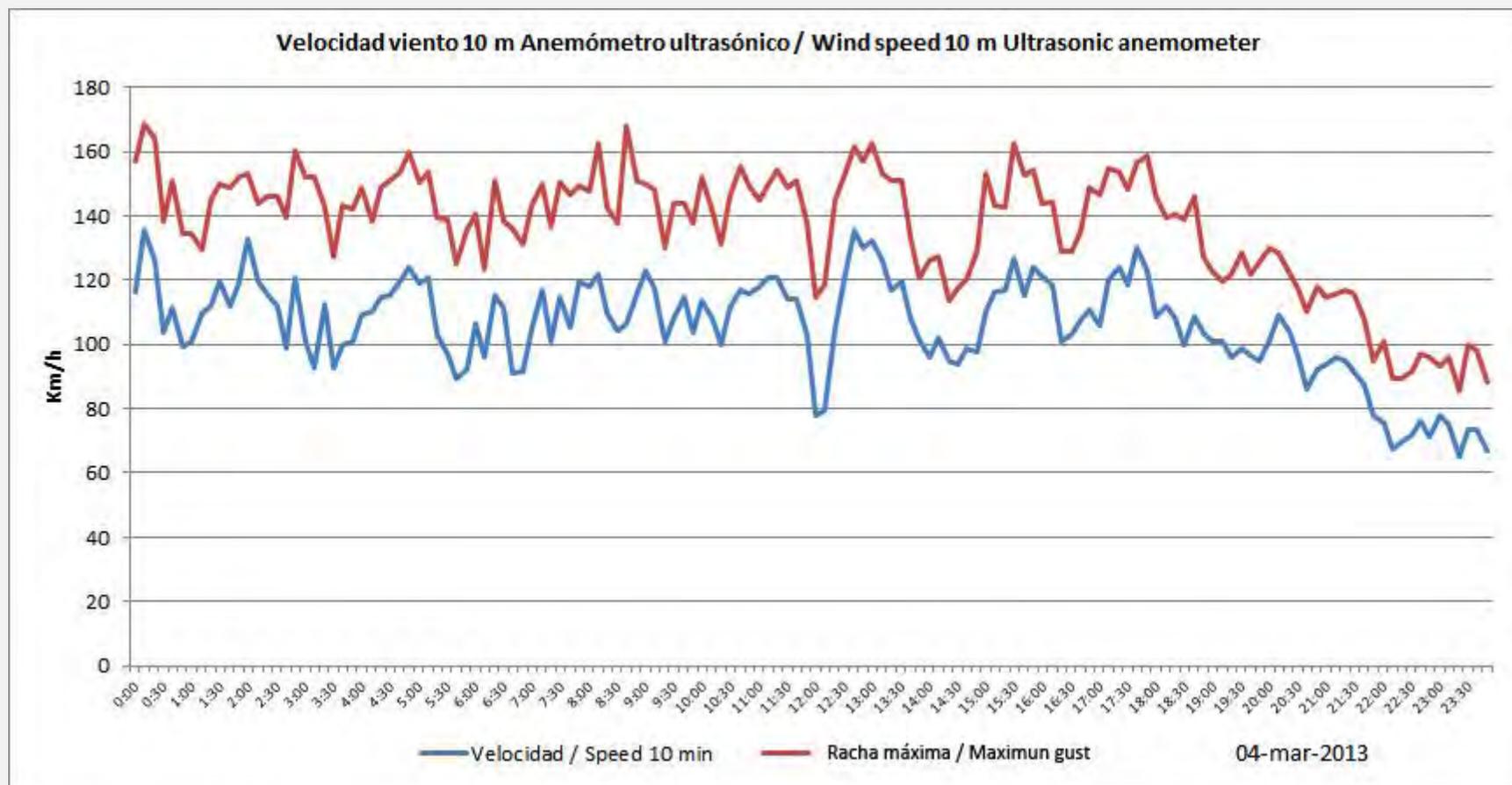
Se habla de vientos huracanados cuando su velocidad supera los 120 Km/h. En este episodio las rachas más fuertes superaron con creces ese valor: el día 3 de marzo fue de 157 Km/h y la del 4 de marzo alcanzó 174 Km/h. Pero además de las rachas es interesante resaltar los altos valores de velocidad media (promedio en diez minutos) registrados: el día 3 el valor más alto de velocidad media fue de 127 Km/h y el día 4 de 137 Km/h. Esto significa que durante 10 minutos se mantuvieron en el entorno del Observatorio de Izaña vientos equivalentes en velocidad a los que se producen en un huracán de categoría I según la escala Saffir-Simpson. Dicha situación se mantuvo durante poco más de una hora el día 3 y aproximadamente una hora y media el día 4, aunque no de manera consecutiva. El día 5 de marzo la intensidad del viento disminuyó y ya no se alcanzaron rachas huracanadas, aunque sí muy fuertes, con un valor máximo de 118 Km/h. La dirección predominante del viento fue en un principio de Oeste-Suroeste, para rolar posteriormente a Oeste-Noroeste.

Las precipitaciones, como se ha comentado, fueron de carácter entre débil y moderado, recogándose durante el episodio un total de 49 l/m² que durante algunas horas fueron en forma de nieve, aunque sin llegar a cuajar, por un lado por el arrastre del viento y por otro porque las temperaturas no fueron especialmente bajas durante el episodio: la temperatura mínima registrada fue de -0,8°C y durante la mayor parte del mismo se estuvo por encima de los 0°C, salvo por la tarde del día 4, cuando se estuvo ligeramente por debajo. A primeras horas de la noche del día 3 hubo actividad tormentosa en las inmediaciones de la isla de Tenerife y se produjo una descarga eléctrica muy cerca del Observatorio que llegó a afectar levemente a algunos equipos de medición.

Otro dato significativo fue la caída de la presión atmosférica experimentada durante el temporal, que llegó a quedar en un valor de 741,8 hPa a las 4:40 horas del día 4 de marzo. Dicho registro es el sexto más bajo en los casi 100 años de observaciones ininterrumpidas y queda tan sólo unas décimas por encima de la presión medida durante el paso de la depresión tropical "Delta" en noviembre del 2005.

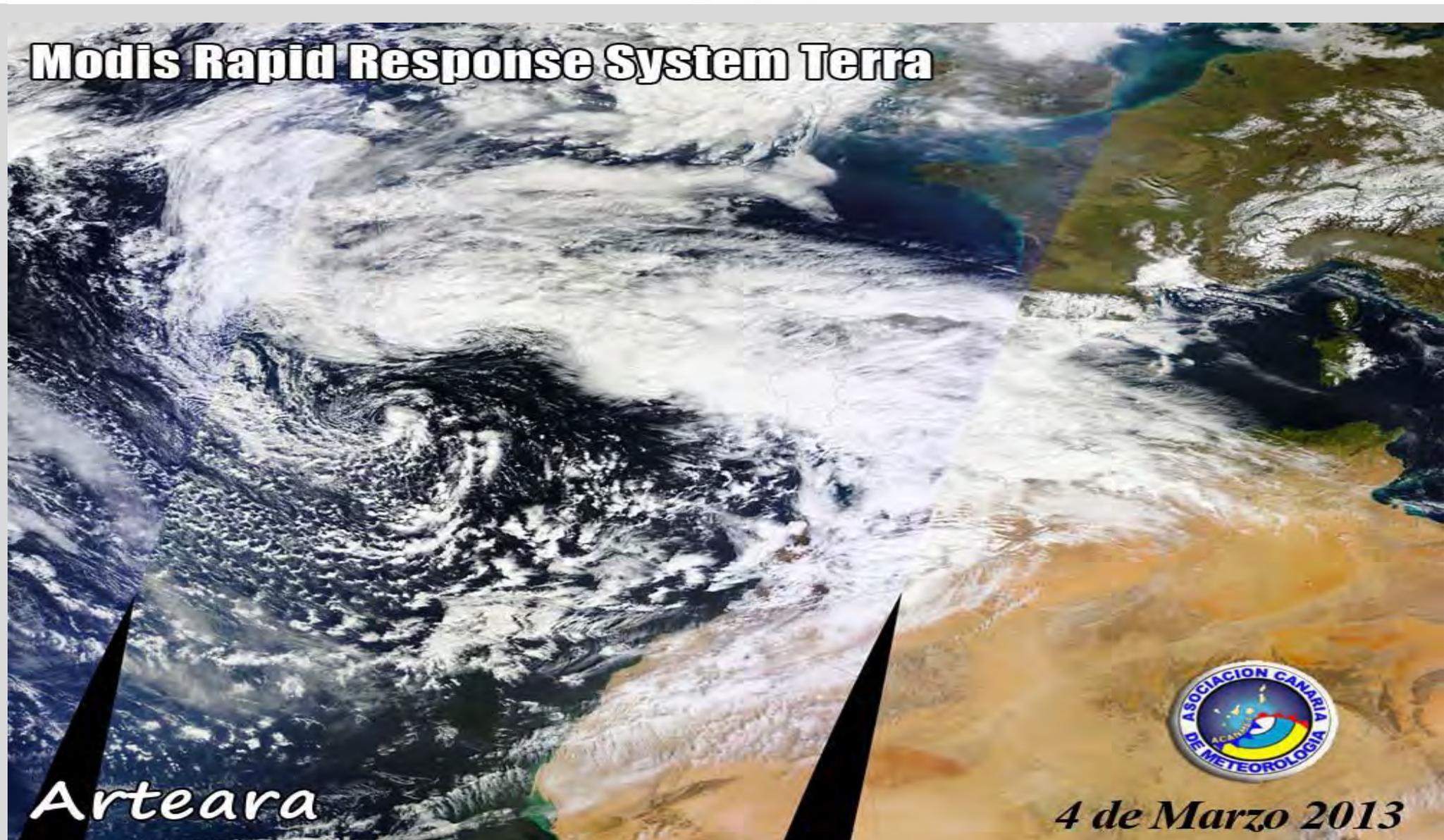


Parámetros atmosféricos medidos en el Observatorio Atmosférico de Izaña durante los días 3 a 5 de marzo del 2013. Se observa un importante descenso en la velocidad del viento la segunda mitad del día 4, para luego incrementarse a primeras horas del día 5. Aunque efectivamente el descenso en la velocidad se produjo, en la gráfica aparece amplificado por el hecho de que las partes móviles del anemómetro (cazoletas) se movían con más lentitud al congelarse el agua sobre su superficie.



Gráfica de la velocidad del viento el día 4 de marzo elaborada con datos obtenidos mediante un anemómetro ultrasónico, al cual no le afecta la acumulación de hielo por no tener partes móviles. Se sigue observando el descenso en la velocidad del viento, pero de manera menos acusada (véanse los valores de velocidad en el eje vertical y compárense con los del gráfico anterior). A primeras horas del día 5 la temperatura ascendió por encima de los 0°C y se igualaron los valores de viento ofrecidos por los dos tipos de anemómetro.

Modis Rapid Response System Terra

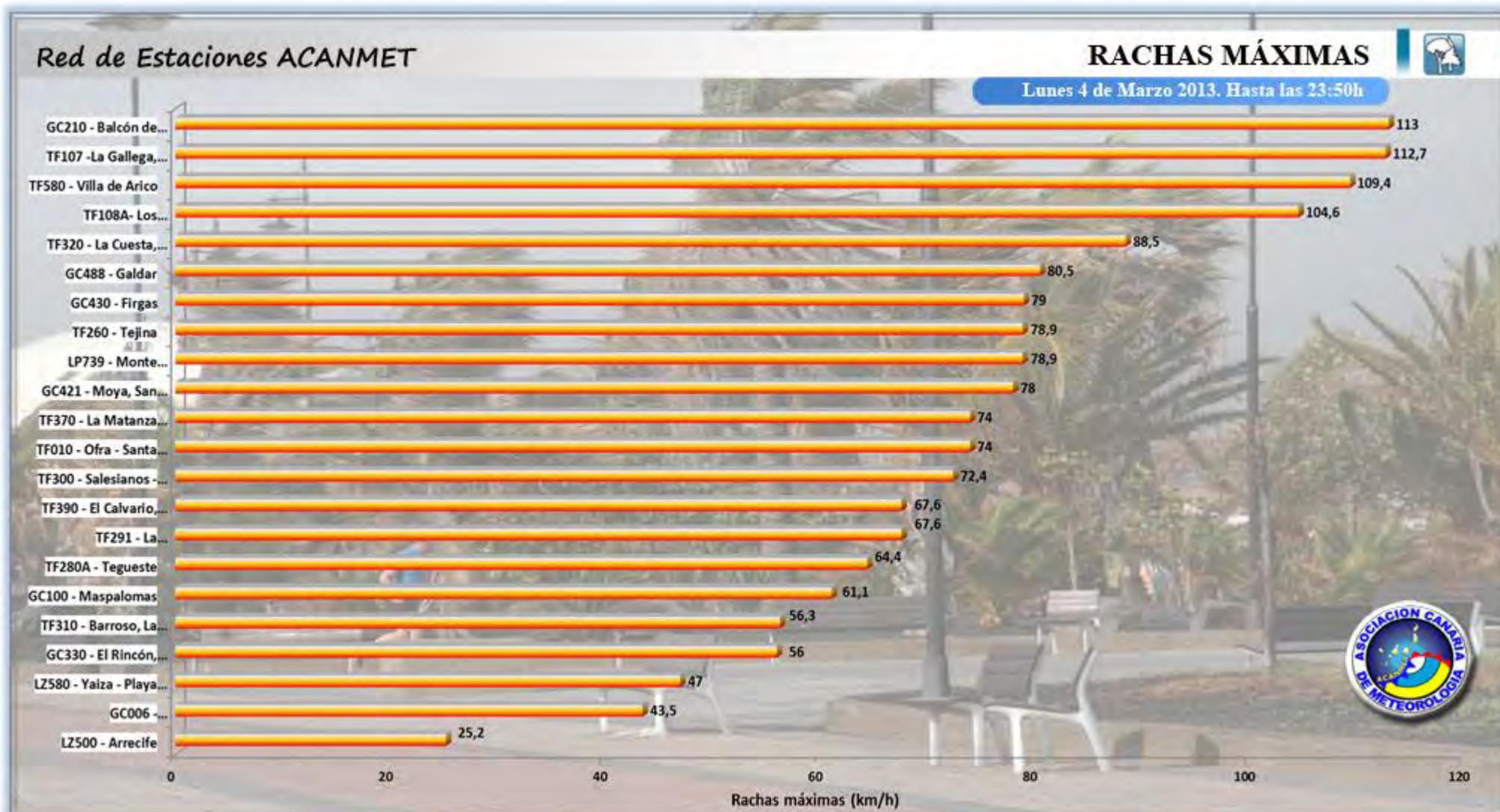


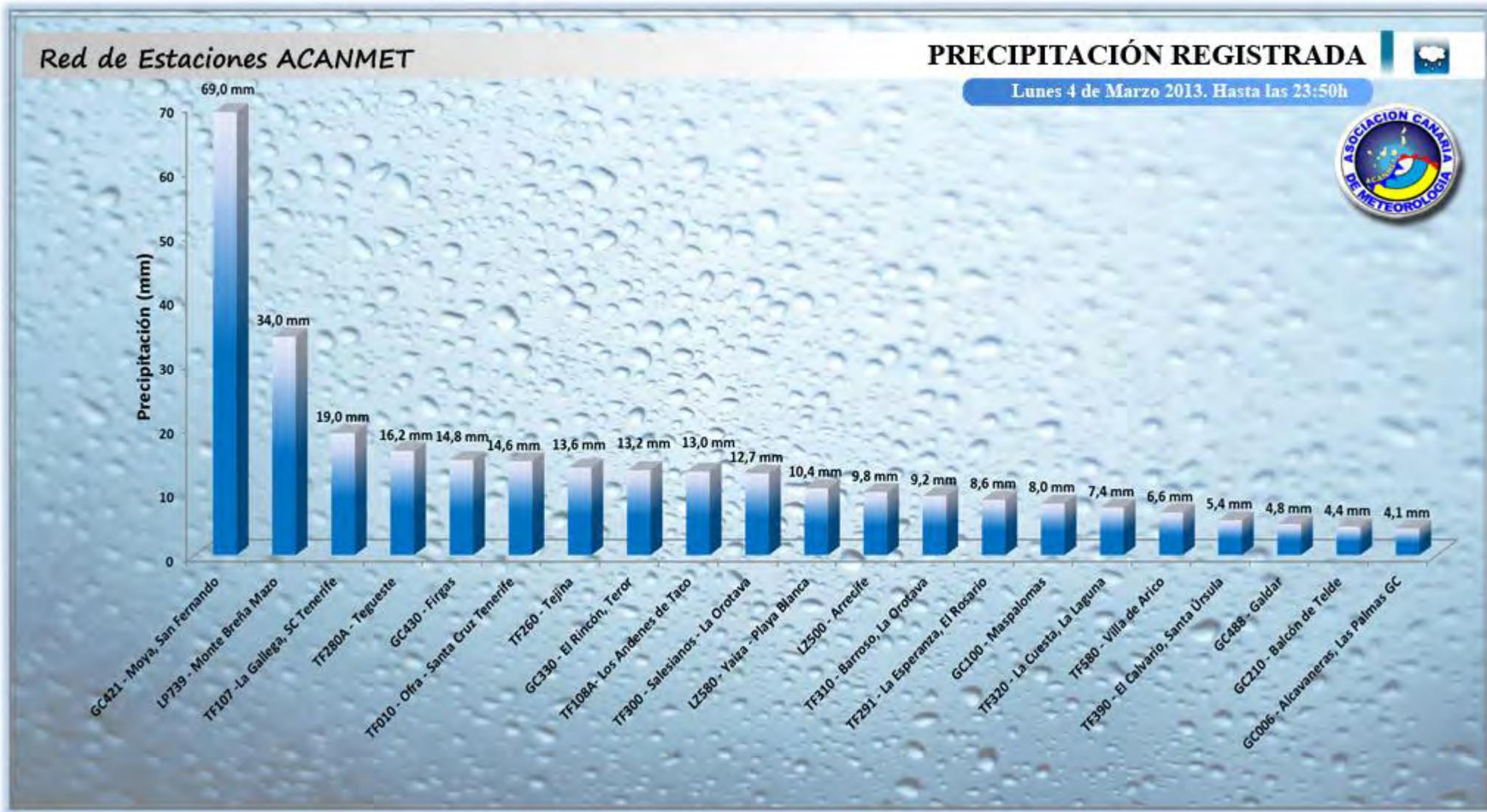
Arteara



4 de Marzo 2013

Gráficas de registros en las Estaciones de la Red de Estaciones de ACANMET Viento-Precipitación:



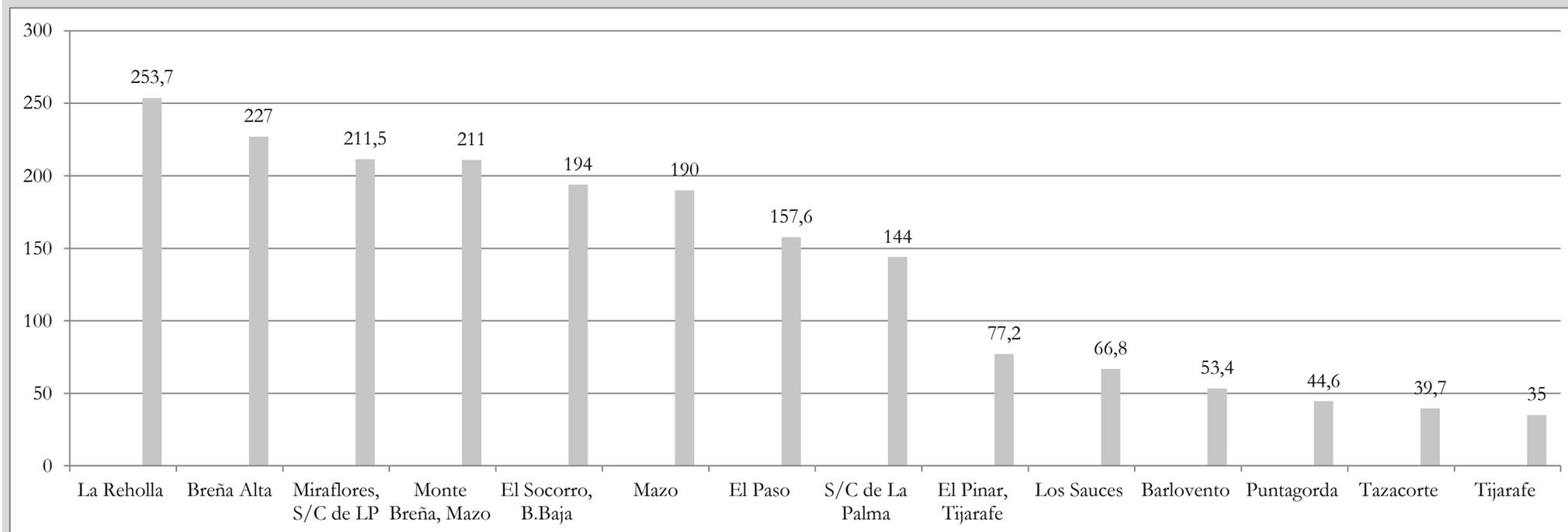


Resumen del día 5 de Marzo:

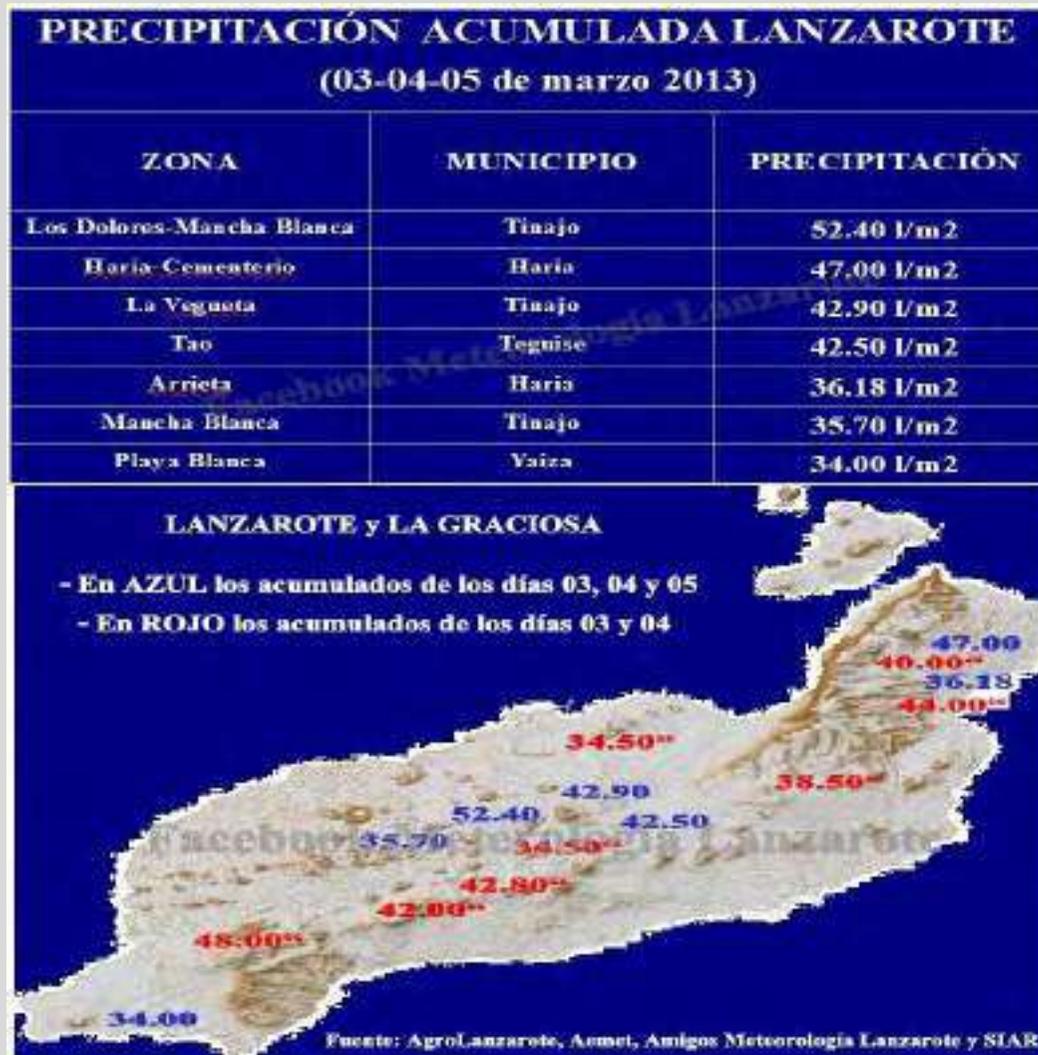
Durante el día **5 de Marzo** “Arteara” comienza alejarse de las islas y a desplazarse al NE, hacia la Península Ibérica, dejando todavía a primeras horas algunas rachas de viento intensas y algunas precipitaciones, ya de poca importancia, aunque con buenas acumulados en la isla de La Palma. Aunque quizás, lo más destacado y emocionante lo vivieron los tinerfeños que se despertaron con una estampa que cada vez en menos habitual verla en invierno: el Teide lucía con un intenso manto blanco. En cuanto a registros la AEMET destacamos los 59mm registrados en las Cañadas del Teide durante este día o los 21mm en Vallehermoso. Las rachas de viento intensas que se produjeron en la vertiente Este de La Palma llegaron a los 121km/h y en Valverde a los 102km/h. El viento fue amainando durante el resto de la jornada. Hasta esta jornada continuaban las incidencias marítimas en el archipiélago por el mal estado de la mar, y las suspensiones de vuelos en islas como La Palma, La Gomera o El Hierro. Esta última isla estuvo incomunicada por mar y aire durante los días que duró el temporal “Arteara”.

A continuación exponemos algunos registros de precipitación durante este episodio de los foreros de CanariasMet en islas como Lanzarote o La Palma.

Origen: AEMET, ACANMET y Foro CanariasMet



Registros de La Palma (Rober, Foro CanariasMet) Gráfica generada por la CPS (mm)



Registros de Lanzarote (Toribio, Foro CanariasMet) Gráfica generada por la CPS (mm)



Victor Yanes -ACANMET-



chary magdalena

Imágenes del Teide tras el paso de la Perturbación "Arteara". Fotos propiedad de sus respectivos autores: Victor Yanes y Chary Magdalena

Las mejores imágenes de Arteara:

Imágenes extraídas íntegramente del Foro Oficial de la Asociación Canaria de Meteorología: **Foro CanariasMet** www.acanmet.com/foro



Tenerife (Foro CanariasMet).



Oliver Cruz (WebCam Meteolamatanza), Tenerife.



Yoni, La Palma



Gustavo Medina, Lanzarote.





Moraya, La Palma



Victor Yanes -ACANMET-

Victor Yanes, Tenerife





Victorhg, Gran Canaria



Victorhg, Gran Canaria





Natalia Ónega Hdez

Natalia, Gran Canaria





Juan Miguel García, Gran Canaria



Teonli, Tenerife





Juan Miguel García, Gran Canaria



Javier, Tenerife



Taliarte, Gran Canaria



Ariquero, Tenerife



Iván Delli, Tenerife



Rober, La Palma





Esteban Cabrera, Gran Canaria



Yoni, La Palma





Risco de la Concepción, La Palma



Sergio Cabrera, Lanzarote.



La Palma



La Palma



Carmelo Sanchez, Tenerife



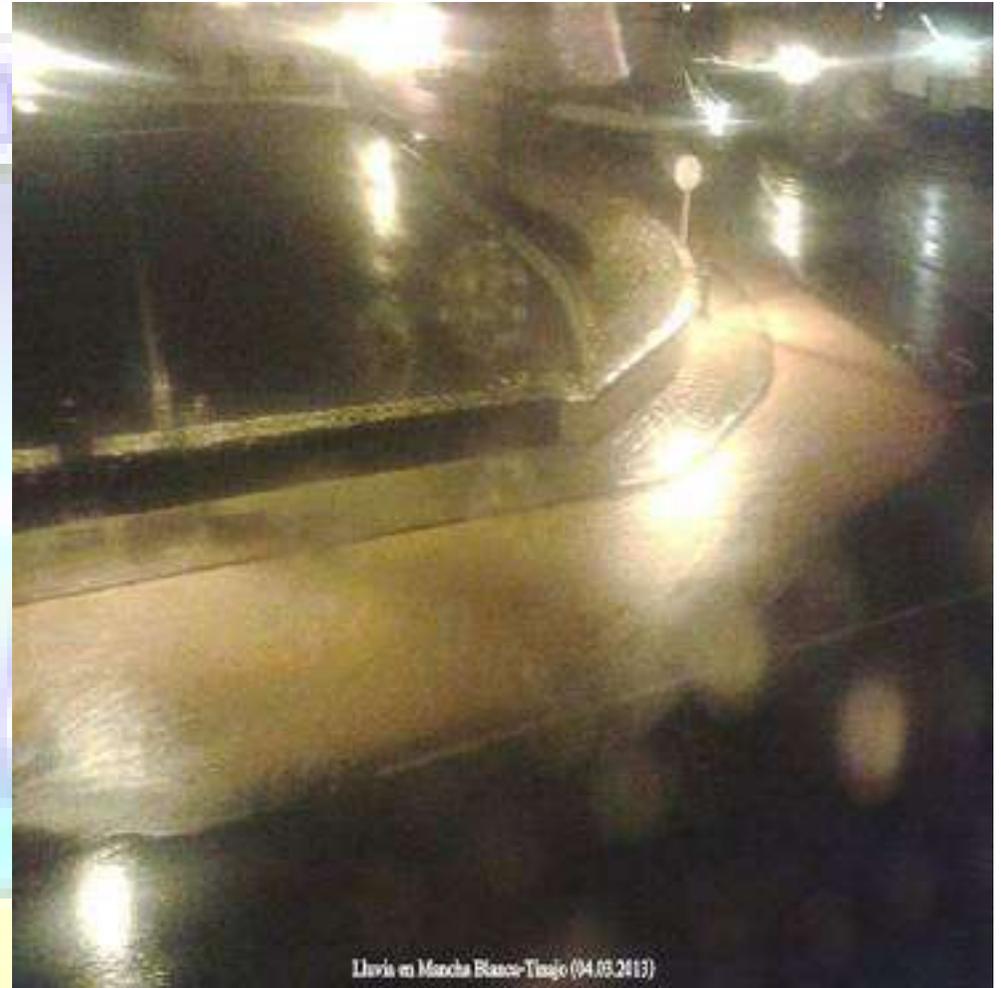
Jose Domingo Trujillo, Tenerife





J. Domingo Trujillo

Jose Domingo Trujillo, Tenerife.



Lluvia en Mancha Blanco-Tinajo (04.03.2013)

Toribio, Lanzarote



Gustavo Medina, Lanzarote..



Javipt, Gran Canaria





Raycojd, Tenerife



Dani TFSur, Tenerife



Gustavo Medina, Lanzarote

Gustavo Medina, Lanzarote.



Moisés Toribio, Lanzarote

Moises Toribio, Lanzarote



Gomerón, Valle Gran Rey, La Gomera



Juan Antonio, Fuerteventura



Juan Miguel García, Gran Canaria



Aquior, Tenerife





Santiago Miralles

Santiago Miralles, Tenerife



www.acanmet.com

Juan Miguel García 2013

Juan Miguel García, Gran Canaria





Santiago Miralles, Tenerife



Santiago Miralles, Tenerife





Iván Delli

Iván Delli, Tenerife



Santiago Miralles

Santiago Miralles, Tenerife





Ariqueo, Tenerife











J. Domingo Trujillo

Jose Domingo Trujillo, Tenerife



Santiago Miralles, Tenerife





Asociación Canaria de Meteorología

Documento editado íntegramente por la Comisión de Perturbaciones Significativas de la Asociación Canaria de Meteorología.

Datos obtenidos de las siguientes páginas web:

www.acanmet.com (DATOS DE LA RED DE ESTACIONES ACANMET)

www.acanmet.com/foro

www.eumetsat.com

www.sat24.com/ce

www.google.es

www.aemet.es

<http://modis.gsfc.nasa.gov>

Agradecimientos:

[Oliver Cruz \(Gráficas Red de Estaciones ACANMET\)](#)

Asociación Canaria de Meteorología

acanmet@acanmet.com

acanmet@acanmet.es

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS © 2013