

Las Inundaciones en Vizcaya 01/06/08

Markel García Diez (Markel)

E-mail: markel386@gmail.com

Links de tópicos relacionados en el foro de Meteored

<http://foro.meteored.com/foro+general+de+seguimiento/norte+junio+de+2008-t89770.0.html>

<http://foro.meteored.com/reportajes+de+viajes+naturaleza+y+montana/la+furia+del+rio-t89805.0.html>

<http://foro.meteored.com/reportajes+de+meteorologia+kazas+fotos+de+nubes+puestas+de+sol/pantano+de+el+regato+barakaldo+bizkaia+al+limite-t89813.0.html>

Durante la primera mitad, y especialmente la madrugada, del 1 de Junio, precipitaciones fuertes y muy persistentes dejaron grandes cantidades de lluvia en Vizcaya, este de Cantabria y oeste de Guipúzcoa. Fueron especialmente cuantiosas en las comarcas del Gran Bilbao, Uribe y este de Busturialdea, donde en algunos puntos se superaron los 100 mm en 12 horas.

Figura 0: Agentes de salvamento a punto de realizar un rescate en Zodiac en Getxo. Fuente:El Correo/Agencias.



INTRODUCCION

Los problemas debidos a desbordamientos de ríos, desprendimientos, balsas de agua, garajes inundados, fueron innumerables. La localidad mas afectada fue la de Getxo, donde se perdieron multitud de coches y muchas personas tuvieron que ser rescatadas en zodiac de sus propias casas. En Bilbao se temió durante algunas horas el desbordamiento de la ría, cosa que finalmente no ocurrió.

Figura 1: Mapa que muestra las 7 comarcas de Vizcaya. Fuente:Wikipedia.



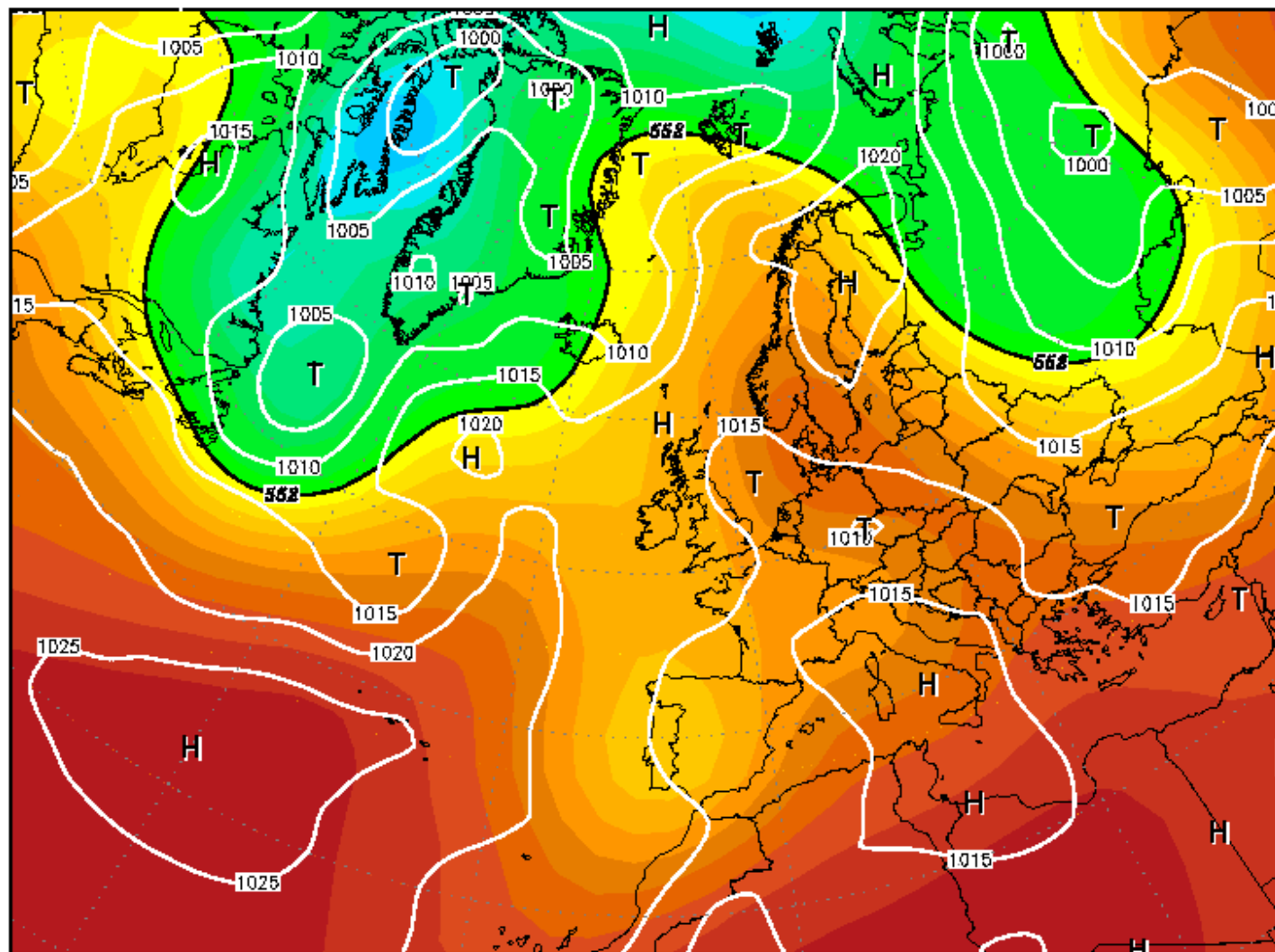
ANÁLISIS SINÓPTICO

A 500 hPa, vemos como a las 00z del sábado 31 un importante embolsamiento de aire frío entraba a la península por Portugal. Ya entonces mostraba una isohipsa cerrada, aunque no estaba independizada de la circulación general, por lo que se desplazaba de forma rápida hacia el oeste. Tengo la duda de si a esa depresión en altura es correcto llamarle DANA, ya que no está aislada, así que no usaré ese término.

Figura 2: Mapa de reanálisis a 500 hPa y superficie de las 00UTC del 31-5-2008. Fuente: wetterzentrale.

31MAY2008 00Z

500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

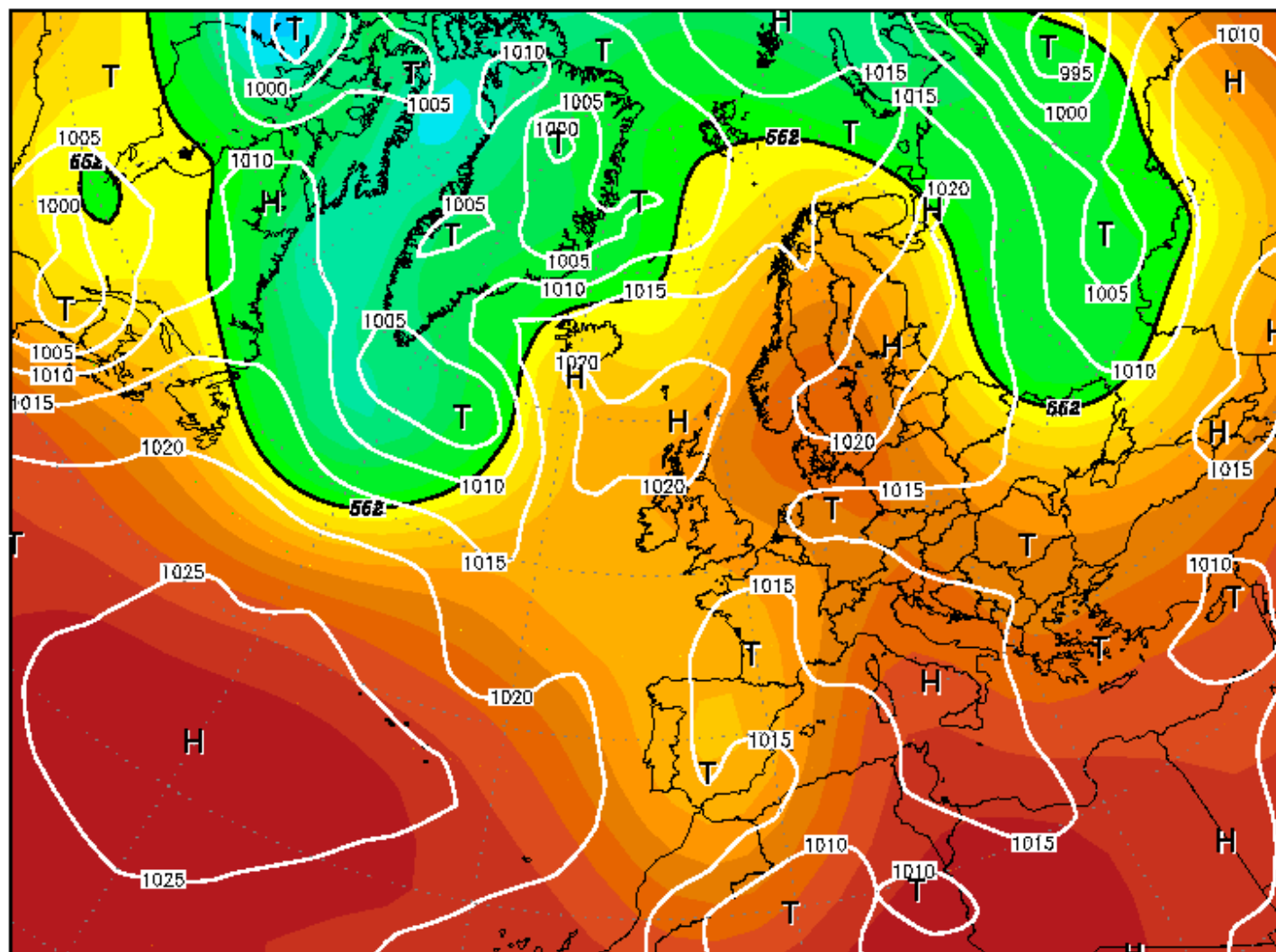
En superficie no había aun reflejo claro de la depresión en altura, y el anticiclón de las azores enviaba viento de componente norte a todo el cantábrico, cubriendo el cielo de estratos. Ya este día la inestabilidad en la zona era acusada, con fuerte divergencia en altura, y se recogieron cantidades importantes de lluvia.

Veamos ahora la situación a las 00z del día 1 de Junio, el día de las lluvias.

Figura 3: Mapa de reanálisis a 500 hPa y superficie de las 00UTC del 1-6-2008. Fuente: weterzentrale.

01JUN2008 00Z

500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



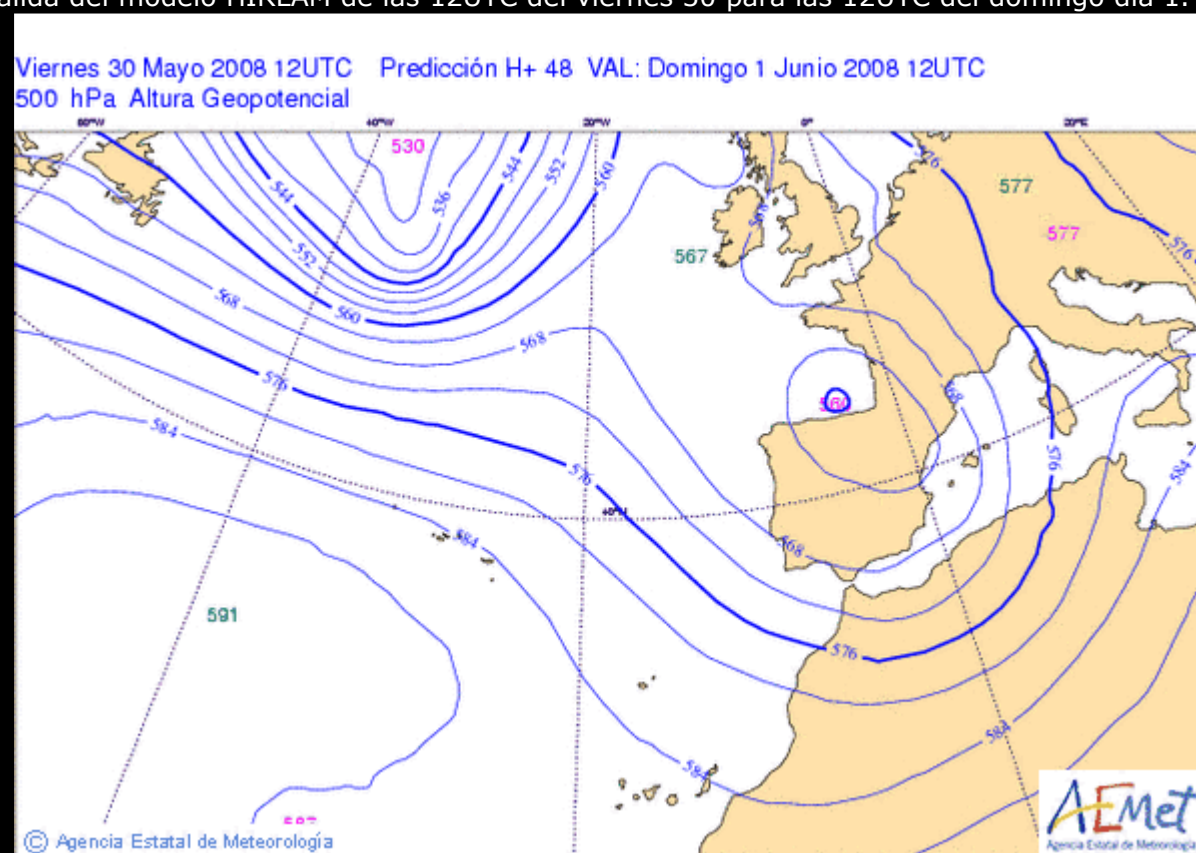
Daten: Reanalysis des NCEP
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

En este momento ya ha comenzado a llover fuerte en el norte de Vizcaya, y continuará haciéndolo durante las siguientes 6 horas, momento tras el cual la lluvia seguirá, pero con intensidad moderada. El embolsamiento frío a 500 hPa se sitúa sobre Madrid. Bloqueada por una importante dorsal que

alcanza Escandinavia, la circulación se detiene y la depresión en altura pasa a moverse lentamente hacia el norte. Aparece un débil reflejo en superficie, que continua enviando viento norte flojo a la costa cantábrica. En ese momento y durante las horas sucesivas coincidieron varios factores que a mi modo de ver desencadenaron la situación:

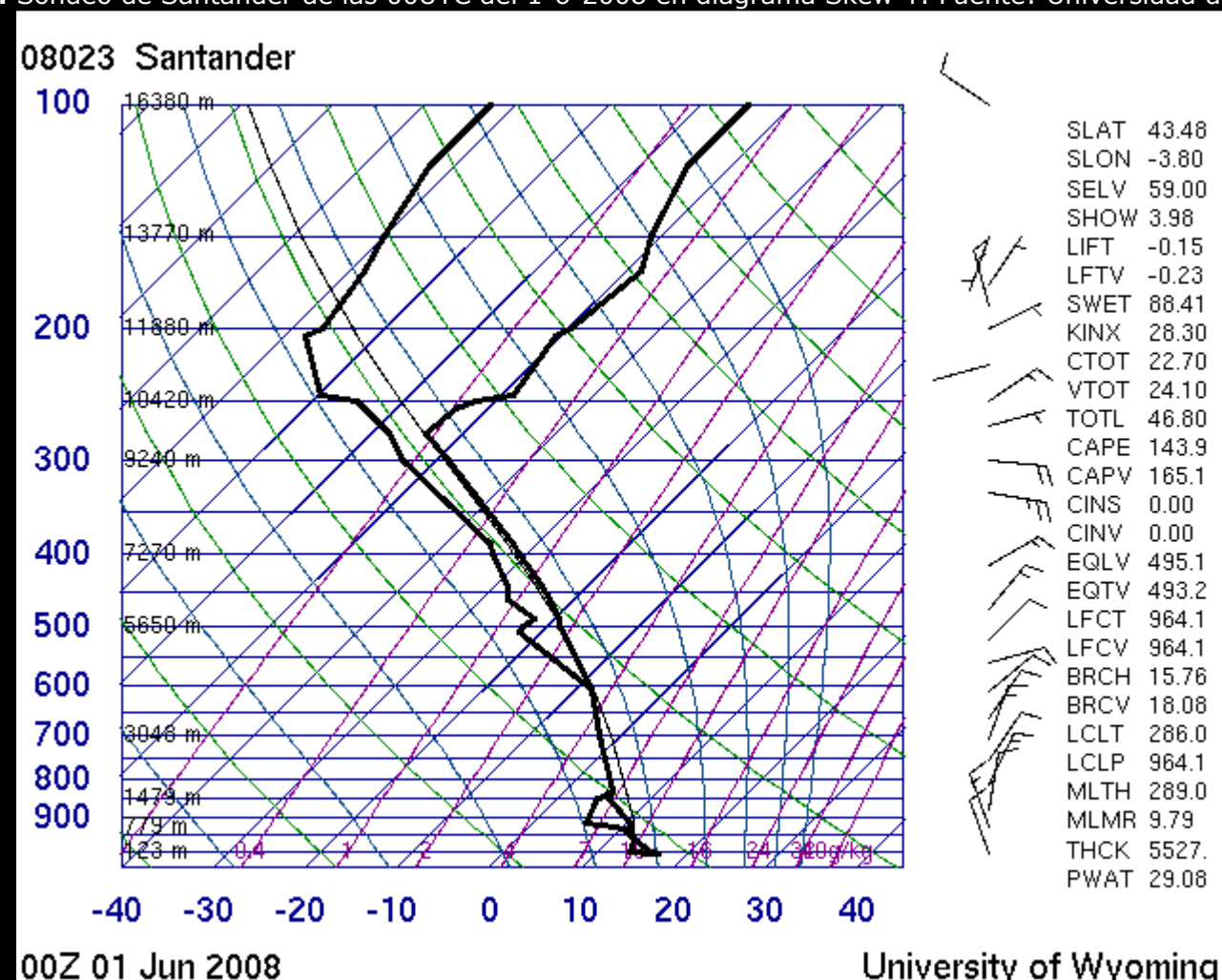
- El viento en altura, a 500 hPa y otros niveles era muy flojo, por lo que los cumulonimbos se desplazaban muy lentamente.
- El abundante frío en altura provocó la formación de CAPE sobre el mar cantábrico y las Landas francesas.
- El cambio en la dirección del viento en altura hizo que las tormentas que crecieron en el mar se moviesen hacia la costa, donde se vieron favorecidas por el forzamiento orográfico que suponen las montañas costeras. Esto se aprecia mejor en la siguiente salida del modelo HIRLAM, del viernes, para las 12z del domingo. Finalmente el centro de la depresión en altura se situó unos km más hacia el este, mas o menos en el límite entre Guipuzcoa y Vizcaya, donde permaneció estacionaria muchas horas. Por tanto la zona de Bilbao y Uribe fue la más cercana al centro que recibió viento norte en altura.

Figura 4: Salida del modelo HIRLAM de las 12UTC del viernes 30 para las 12UTC del domingo día 1. Fuente:AEMET



- Finalmente, pero no por ello menos importante, la humedad era muy alta en toda la columna de aire, como se puede apreciar en el sondeo de Santander. Este factor es importante de cara a que las precipitaciones sean mas intensas, una forma de verlo es el parámetro llamado agua precipitable, el agua contenido en una columna de aire. PWAT en el sondeo, era de 29.08 litros.

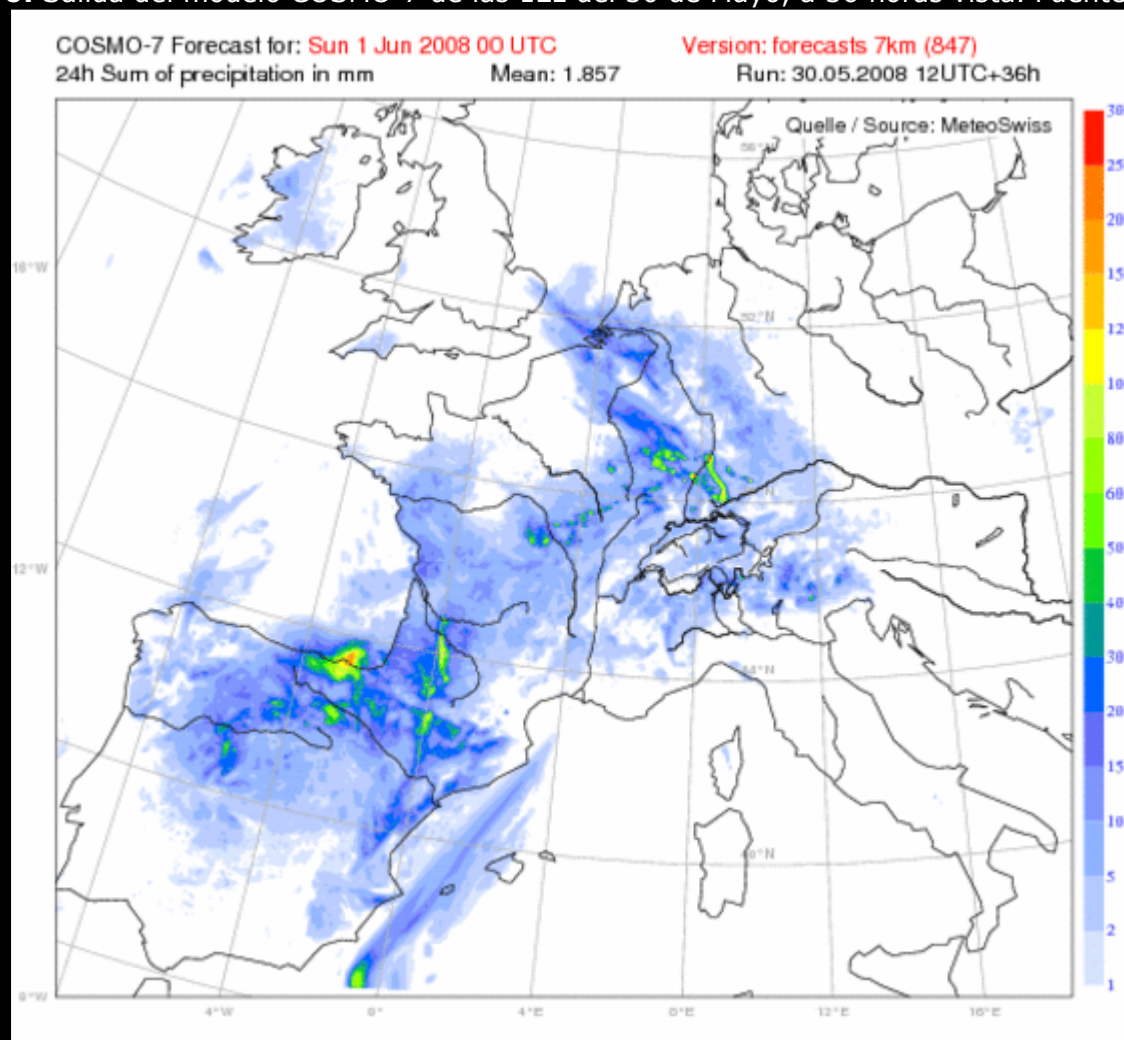
Figura 5: Sondeo de Santander de las 00UTC del 1-6-2008 en diagrama Skew-T. Fuente: Universidad de Wyoming.



Además, el sondeo midió cerca de -18°C a 500 hPa. Termodinámicamente, el perfil de la atmósfera no parece muy inestable, con unos modestos 143.9 J/kg de CAPE. Es de suponer que sobre el mar y algo más hacia el este la inestabilidad sería mayor. De hecho, en Santander llovió bastante menos que en Bilbao.

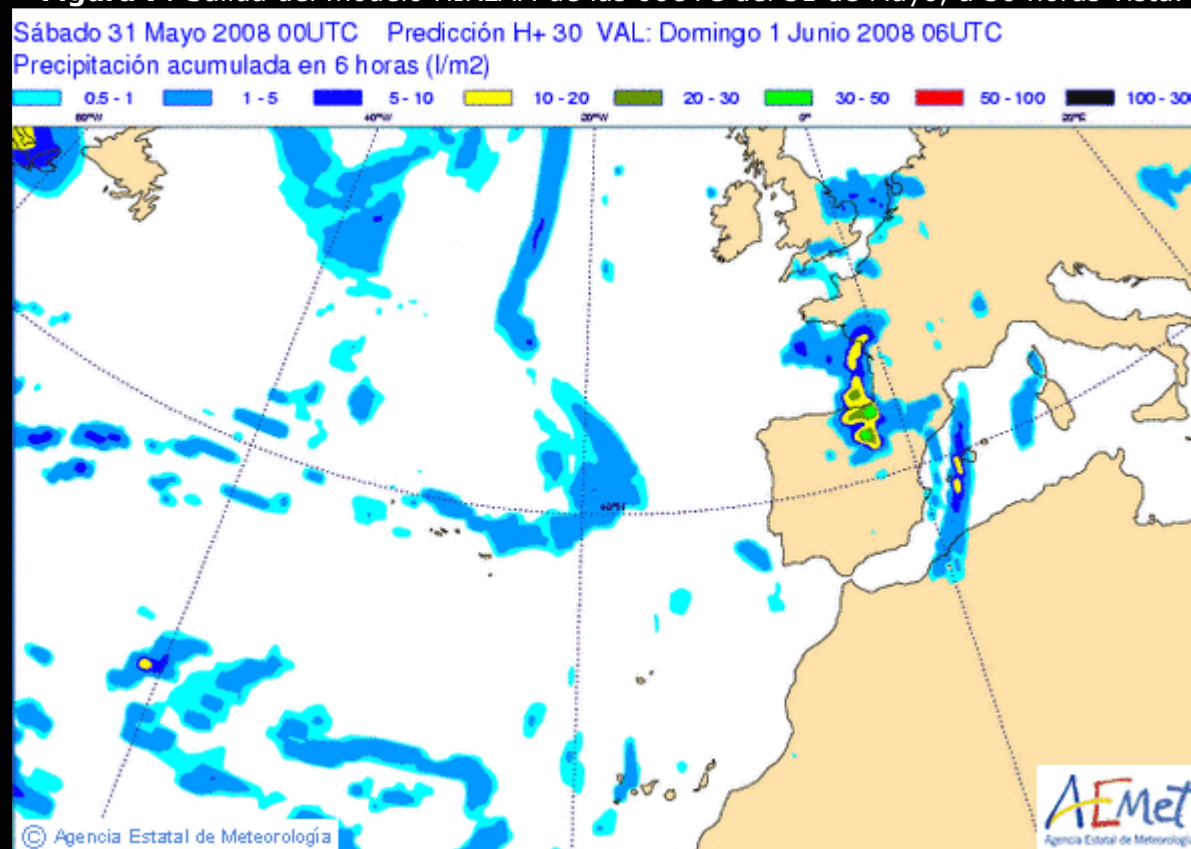
Vemos pues, que las condiciones óptimas solo se daban en una zona reducida, muy sensible a la posición final del centro de la baja en altura. Los días anteriores algunos modelos ya mostraron una zona con acumulados de precipitación espectaculares, si bien, por lo comentado antes, su posición y su tiempo bailaba de salida a salida, por ejemplo el mesoescalar COSMO-7, acertó en esta salida con la cuantía y posición de las lluvias, pero no con la hora (a las 00z aun no se había recogido tanto)

Figura 6: Salida del modelo COSMO-7 de las 12z del 30 de Mayo, a 36 horas vista. Fuente: CEAMET



Los modelos sinópticos, sin embargo no veían cantidades tan elevadas, como el HIRLAM.

Figura 7: Salida del modelo HIRLAM de las 00UTC del 31 de Mayo, a 30 horas vista.



Por tanto, la situación fue difícil de prever, como suelen ser las de este tipo.

Agradezco a Imanol Zuaznabar (Barakaldes) por enviarme algunos de estos mapas y a Roberto Moncho(Vigilant) por colgar el modelo COSMO en el foro, y también a ambos por anticipar la situación con acierto.

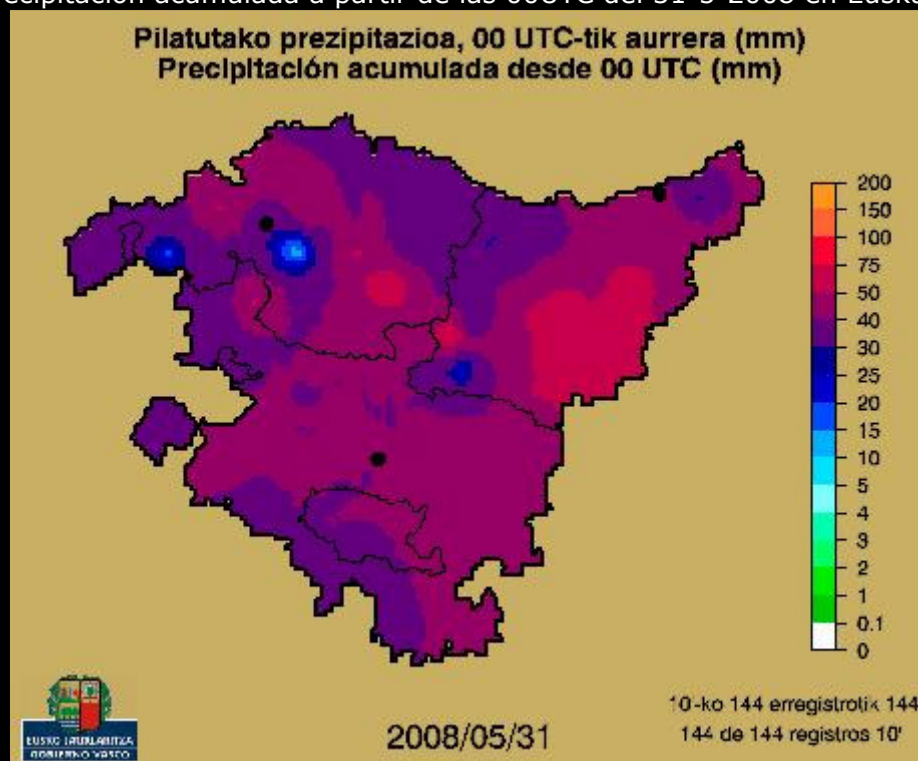
DATOS DEL EPISODIO

Antes que nada procede comentar que Marzo, Abril y Mayo habían sido 3 meses muy húmedos en la zona. En Bilbao(Sondika) se recogieron 215.3 mm en Marzo(El record de la serie), 86 mm en Abril y 178 mm en Mayo. En total 479 mm. Los acuíferos estaban llenos y la tierra húmeda, lo que facilitó que las crecidas fueran de mayor importancia.

Día 31 de Mayo:

Durante ese día se produjeron chubascos moderados a fuertes, algunos acompañados de tormenta, en toda la geografía vasca, y en muchos otros puntos de la península. Las cantidades recogidas fueron ya muy a tener en cuenta.

Figura 8: Mapa de precipitación acumulada a partir de las 00UTC del 31-5-2008 en Euskadi. Fuente: Euskalmet.



Especialmente cuantiosas fueron las del Duranguesado.

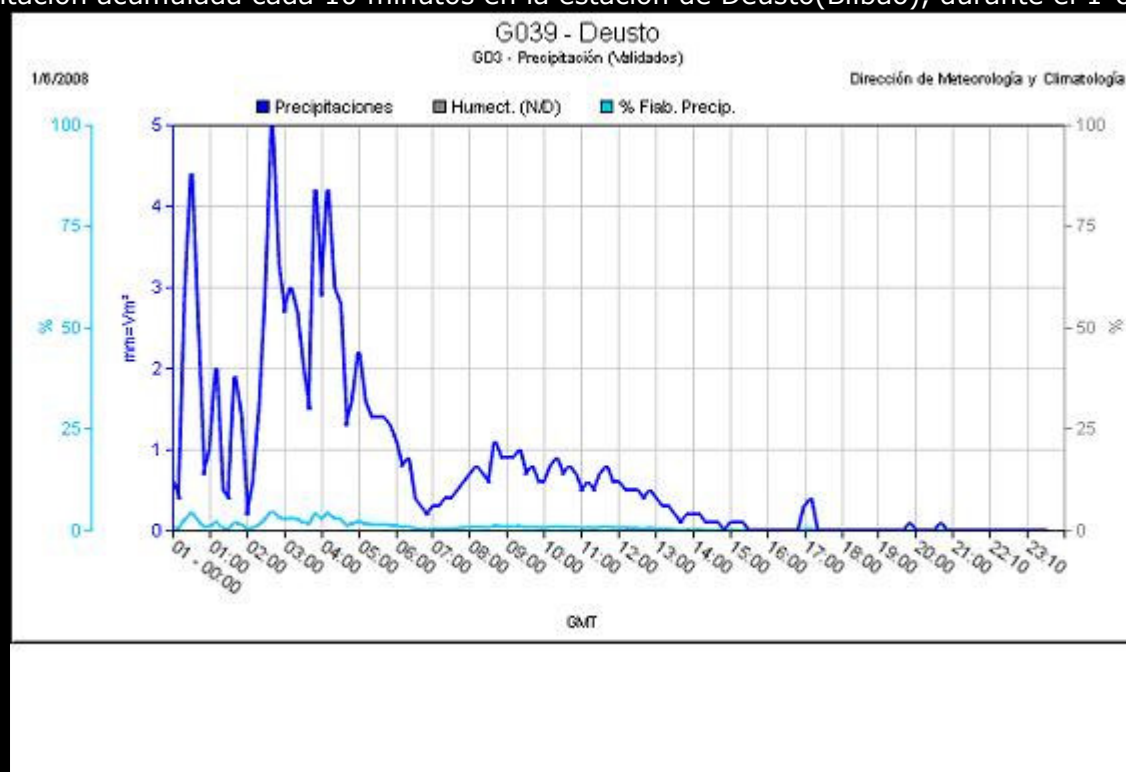
Mañaria 63mm
 Iurreta 50 mm
 Amorebieta 49 mm

Esa zona forma parte de la cuenca del Ibaizabal, que a su vez es tributario de la ría de Bilbao (Se suele llamar tanto ría del Nervión como del Ibaizabal, mas a menudo del Nervión.) Luego esto influyó en la riada del día siguiente.

Día 1 de Junio:

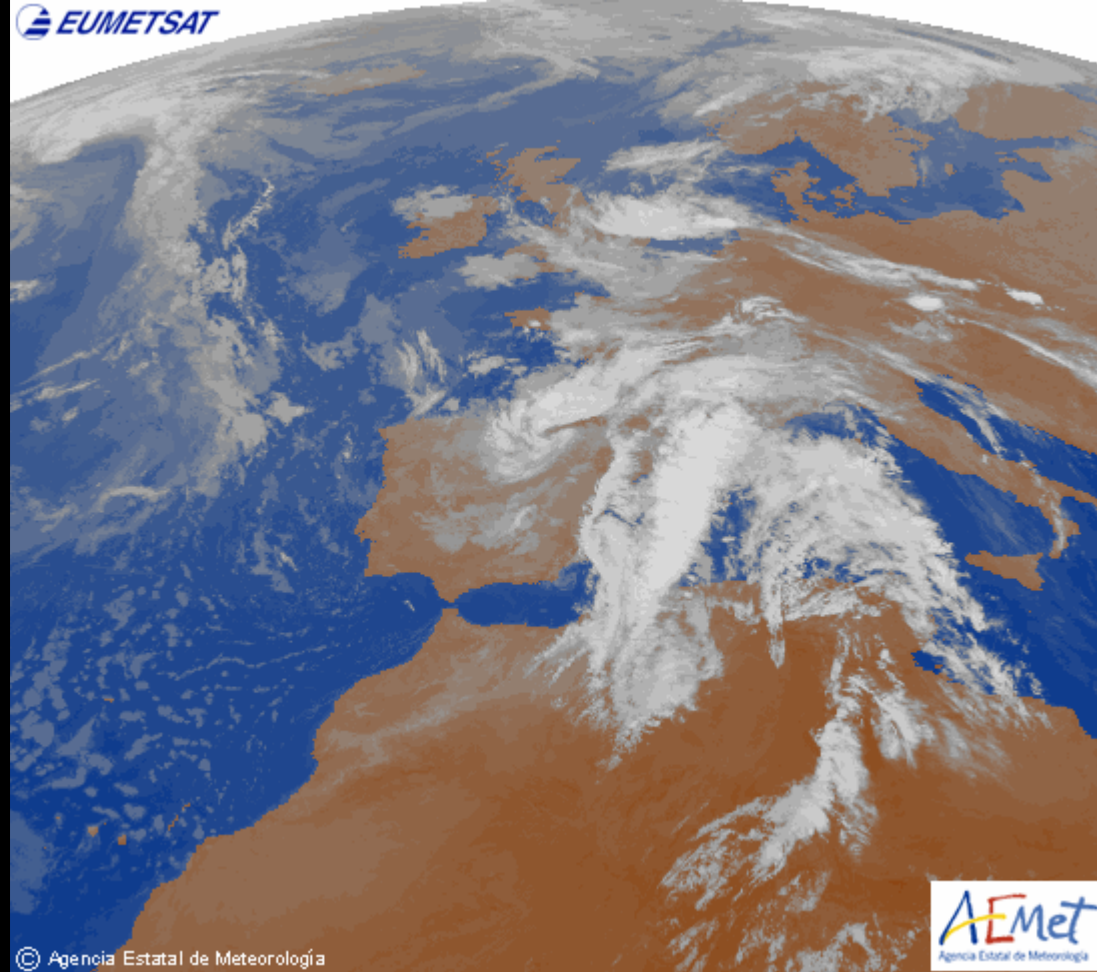
Ya hacia la medianoche las lluvias comenzaron a intensificarse por la zona de Plentzia-Sopelana., y la estación de Punta Galea, vecina a Getxo, recogió 20 mm en tan solo una hora, y 7.3 mm en 10 minutos. A partir de entonces las lluvias se generalizaron en todo el norte de Vizcaya, especialmente en las comarcas del Gran Bilbao y Uribe. Las estaciones de Euskalmet de esas zonas recogen cantidades entre 5 y 1.5 mm cada 10 minutos de forma casi ininterrumpida durante toda la noche, hasta que sobre las 8 de la mañana bajan a 1-0.5 mm/10 min. A pesar de estas intensidades, apenas se registra aparato eléctrico, lo que es típico de las tormentas marítimas en esta zona, por alguna razón. En la estación de Deusto, situada en el extremo noroeste de Bilbao, la lluvia no cesa hasta pasadas las 5 de la tarde, poniendo fin a casi 18 horas seguidas de precipitación. Durante la tarde volvería a producirse algún chubasco esporádico sin importancia. El balance, 103.9 mm en 24 horas, el record de la estación desde que el 19/10/2001 entró en funcionamiento.

Figura 9: Datos de precipitación acumulada cada 10 minutos en la estación de Deusto(Bilbao), durante el 1-6-2008. Fuente:Euskalmet.



En la imagen de satélite, se observa una espiral nubosa centrada en el noroeste de Navarra, aproximadamente, que envía nubosidad muy compacta hacia Vizcaya, este de Cantabria y el norte de Burgos. En la animación, se podía apreciar como se movían con mucha lentitud, quedándose casi estacionarias en la costa.

Figura 10: Imagen de satélite tomada a las 6 UTC. Fuente: AEMET.



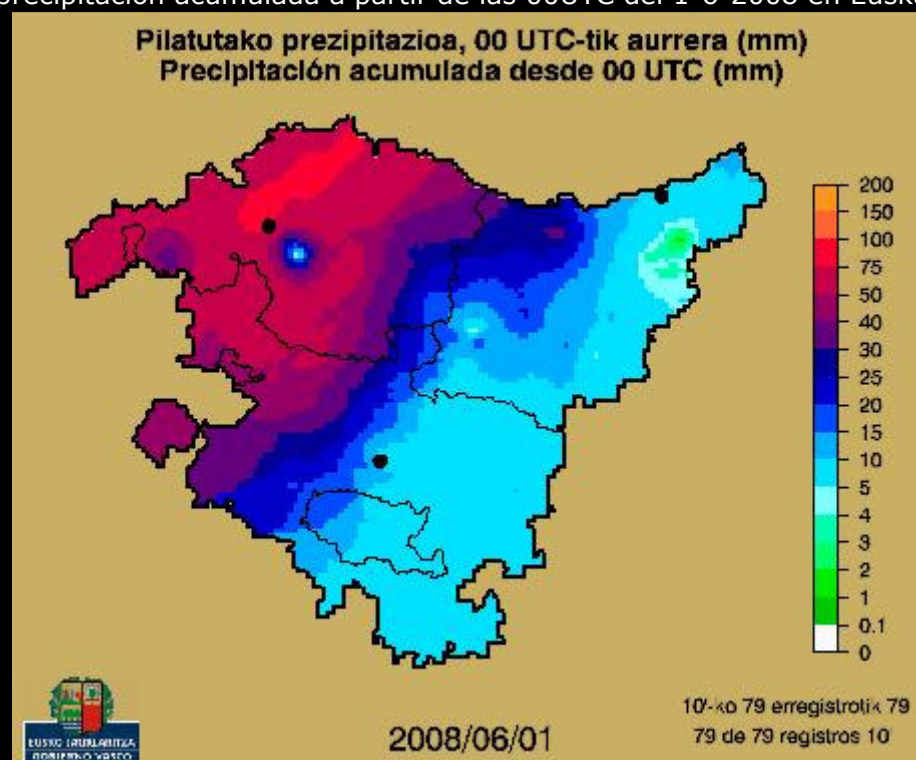
Para dar una idea de lo importante de la cantidad de lluvia recogida, se reproducen a continuación los valores extremos de precipitación máxima en 24 horas en Bilbao (Sondica), según AEMET. Su serie comienza en 1947.

Enero	55.9 mm	(24 ene 1982)
Febrero	55.5 mm	(25 feb 1951)
Marzo	83.8 mm	(24 mar 1991)
Abril	92.4 mm	(03 abr 1989)
Mayo	65.6 mm	(19 may 1977)
Junio	100.2 mm	(12 jun 1977)
Julio	67.7 mm	(16 jul 1997)
Agosto	252.6 mm	(26 ago 1983) Las famosas inundaciones de Bilbao, aquel día se recogieron 503 mm en Larraskitu.
Septiembre	172.6 mm	(26 sep 1953)
Octubre	117.2 mm	(14 oct 1953)
Noviembre	85.2 mm	(21 nov 2006)
Diciembre	68.0 mm	(19 dic 1967)

Se aprecia claramente como los valores son mas altos los meses en los que el mar está mas caliente. Agosto, Septiembre y Octubre. Mientras que en Mayo y Julio nunca se ha acercado a los 100 mm, y en Junio se alcanzaron por poco.

La psicológica cifra de 100 mm en 24 horas no se superó solo en esa estación, sino en una amplia zona próxima a la costa, desde Bilbao hasta Bermeo. Además, en algunos puntos se superó en 12 horas. A continuación se reproduce el mapa de euskalmet. Como entre las 00 locales y las 00 UTC llovió bastante, puede decirse que en la zona que el mapa marca como 75-100 mm y la situada inmediatamente mas al norte (Donde están Sopelana, y Plentzia), se superaron los 100 mm de forma casi generalizada.

Figura 11: Mapa de precipitación acumulada a partir de las 00UTC del 1-6-2008 en Euskadi. Fuente: Euskalmet.



La marcada frontera entre Vizcaya y Guipúzcoa se corresponde con la que separa la zona en la que el viento en altura era del norte y la que no, coincidiendo con el centro de la depresión en altura..

Esta es la recopilación de datos de los días 31 y 1 que llevó a cabo el forero Victor_vlc en el foro de meteored, he corregido algunos ya que en la página de la Diputación faltaban algunos datos diezminutales que si estaban en la de Euskalmet.

Foreros:

Excepto el del ayuntamiento de Gorniz, todos están tomados de 00 locales a 00 locales. Las diferencias son debidas a que los datos de euskalmet son a partir de las 00 GMT, y en esas 2 horas ya llovió mucho.

Plentzia (Forero "Rompeolas") --> 146 mm (01-06-08) + 40 mm (31-05-08) = 186 mm
Leioa(Forero "JosuFB") --> 132'6 mm (01-06-08) + 21'2 mm (31-05-08) = 153'8 mm
Gorniz (Ayuntamiento de Gorniz)--> 125 mm (01-06-08) + 23 mm (31-05-08) = 148 mm
Sopelana(Forero "Snowboarder") --> 120 mm (01-06-08) + 30 mm (31-05-08) = 150 mm

Red Euskalmet:

-
Bilbao-Deusto --> 103'9 mm (01-06-08) + 35 mm (31-05-08) = 138'9 mm
Getxo-Punta Galea --> 72'6 mm (01-06-08) + 54'7 mm (31-05-08) = 127'3 mm
Mungia - --> 92'4 mm (01-06-08) + 19'5 mm (31-05-08) = 111'9 mm
Derio - --> 78'7 mm (01-06-08) + 32'0 mm (31-05-08) = 110'7 mm
Urkizu - --> 72 mm (01-06-08) + 47.6 mm (31-05-08) = 119'6 mm
Arboleda - --> 62'8 mm (01-06-08) + 39'5 mm (31-05-08) = 102'3 mm
* Destaca que entre las 23'20 y 23'30 del día 31 registro 8'2 mm.
Amorebieta - --> 63'9 mm (01-06-08) + 34'5 mm (31-05-08) = 98'4 mm.
Muxika --> 63'4 mm (01-06-08) + 27'6 mm (31-05-08) = 91 mm
Mañaria - --> 40'9 mm (01-06-08) + 63'1 mm (31-05-08) = 104 mm
Berriatua - --> 45'7 mm (01-06-08) + 35'6 mm (31-05-08) = 81'3 mm
* Destaca que entre las 01'50 y 02'00 del día 01 registro 10'7 mm.
Herrerias - --> 54'6 mm (01-06-08) + 28'8 mm (31-05-08) = 83'4 mm
Garaizar - --> 40'9 mm (01-06-08) + 42'2 mm (31-05-08) = 83'1 mm
* Destaca que entre las 13'20 y 13'30 del día 31 registro 6'8 mm.
Gardea - --> 51'5 mm (01-06-08) + 31'4 mm (31-05-08) = 82'9 mm
Saratxo - --> 45'9 mm (01-06-08) + 32'1 mm (31-05-08) = 78'0 mm
Elorrio - --> 19'8 mm (01-06-08) + 38'1 mm (31-05-08) = 57'9 mm

Faro Matxitxako - AEMET --> (01-06-08) + (31-05-08) = 174'3 mm (Publicado en la prensa)

Por último, esta pequeña tabla elaborada por Ivan de Miguel Urain, "ivanovitx" en el foro, que también contribuyó a recopilar los datos de lluvia. Muestra las cantidades máximas recogidas para varios intervalos de tiempo en algunas estaciones, parte el día 31 y parte el día 1.

Figura 12

	Bermeo	Arboleda	Punta Galea	Deusto	Derio	Mungia
Prec en 6 horas	57	63	51	74	48	51
Prec en 12 horas	85	86	83	99	80	85
Prec en 24 horas	107	105	116	123	105	118

LA SITUACIÓN EN LOS RÍOS E INUNDACIONES

Toda esta lluvia provocó numerosos problemas, garajes inundados, grandes balsas de agua, desprendimientos y, sobre todo, crecidas en algunos ríos como no se veían desde hace muchos años. A continuación se tratará de reseñar los más importantes.

Veamos primero un mapa de los ríos de Vizcaya.

Figura 13: Mapa de Vizcaya con la mayoría de sus ríos. Fuente: Diputación Foral de Vizcaya.



Es importante fijarse en lo cortos que son los ríos y lo pequeñas que son sus cuencas. El río Gobelas, que fue el que mas problemas provocó, nace muy cerca del mar y normalmente cuenta con un caudal muy pequeño. Esto provoca que casi no haya margen de tiempo entre las lluvias y las crecidas. De hecho a las 6-7 de la mañana del 1 de Junio ya se estaba desbordando el Gobelas, y entorno a las 9 la ría de Bilbao alcanzó su caudal mas alto.

En el siguiente documento(Gracias a ivanovitx por ponerlo en el foro) elaborado por la Diputación, se detalla que ríos se desbordaron y que altura y caudal se midió en algunos.

http://www.bizkaia.net/Home2/Noticias/Contenido_Noticia.asp?Not_Codigo=5866

Se reproduce a continuación, parte del documento.

"El **Butro** estuvo a punto de desbordarse en **Mungia**, donde se alcanzaron **6.26 m** de lámina de agua y el río se salió del cauce en la zona de Gatika.!"

"El **Barbadún** produjo diversas inundaciones, cortando la carretera general en la desembocadura en Muskiz. En la estación de aforos de **Arenao** (ubicada aguas arriba del citado núcleo el nivel de lámina de agua llegó a los **2.94 m**)."

"En Ortuella el desbordamiento del río **Ballonti** anegó el transformador de Iberdrola dejando sin luz a la mayor parte de la población y afectando a Portugalete y Trapaga. Algo similar ocurrió en Getxo."

"El río **Asua** se desbordó en Sondika y entró en gran parte de los pabellones del polígono industrial de Sangroniz. La estación de aforos de la DFB, ubicada aguas arriba de dicho polígono, llegó a registrar **4.22 m** de lámina de agua."

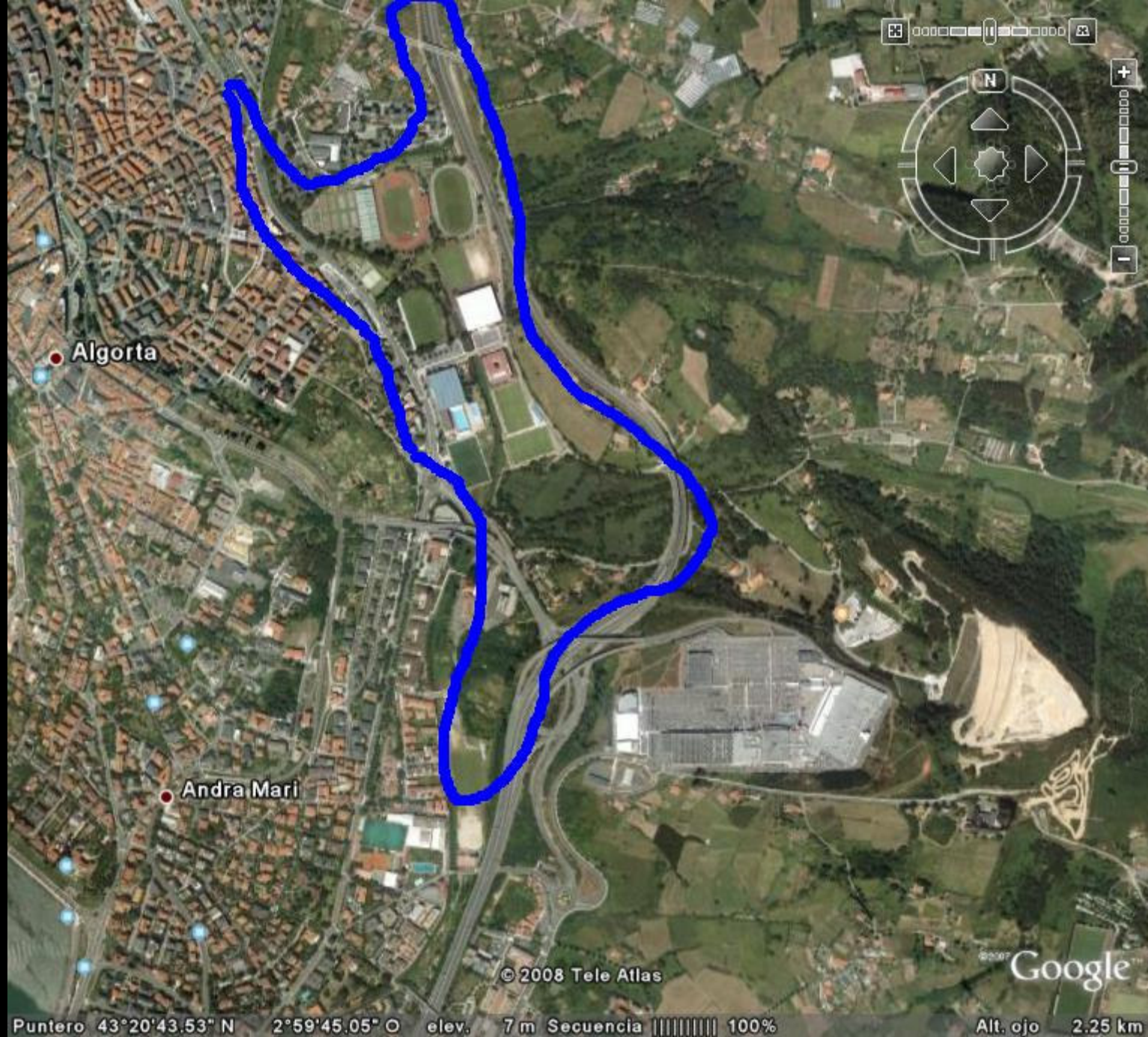
"El río **Kadagua** originó numerosos problemas en toda su cuenca, dejando incomunicada a la mayor parte a sus poblaciones por carretera y por tren. En las estaciones de **Balmaseda** se registraron dos puntas de **2.17 m** y otra posterior de **2.49 m** a las 13:40 del día 1/6. A su paso por **Sodupe** la lámina alcanzó **1.68 m** y el principal afluente del Kadagua, el río **Herrerías**, en el barrio Eluberri de Sodupe se desbordó, teniendo que ser evacuada la población cercana. En este punto en la estación de la DFB la lamina de agua llegó a **3.03 m** (la mayor altura desde abril del año 2000 en que entró en funcionamiento la estación de la DFB). Alonsotegi resultó ser una de las poblaciones más afectadas por la crecida y desbordándose el río por el puente que da acceso al barrio de Pertxeta e inundando varias casas y su fábrica de muebles."

"Las consecuencias de las abundantes precipitaciones son los desbordamientos de algunas cuencas, como la del **Gobela**, que llegó a anegar los núcleos de Urduliz, Berango, la vega de Fadura y la zona de Las Arenas hasta su desembocadura."

Fue este desbordamiento, el del río Gobela o Gobelas, el que mas problemas provocó. Anegó un área grande con 1 y hasta 2 metros de agua. Como ocurrió de noche y a primera hora de la mañana, muchos vecinos no tuvieron tiempo de retirar sus vehículos, y una gran cantidad de ellos quedaron inutilizados. Además, varias familias tuvieron que ser evacuadas de sus casas en Zodiac, algunas de primeros pisos, ya que el agua llegaba casi hasta el techo del portal. Se inundaron comercios, viviendas..... y en general los daños económicos fueron muy graves en la zona.

Según el forero Snowboarder, residente en Sopelana, localidad vecina a Getxo, y con varios amigos y conocidos en la zona, está fue aproximadamente el área inundada.

Figura 14: Área inundada en Getxo por el río Gobelas dibujada por el forero Snowboarder sobre una imagen del Google Earth. Las instalaciones deportivas que se ven son las del polideportivo Fadura, que se inundó por completo.



La situación en la capital, Bilbao, también era preocupante. En esta zona, todo el mundo conserva el recuerdo imborrable de las inundaciones de Agosto de 1983, que arrasaron muchos lugares, incluyendo por ejemplo la totalidad del Casco Viejo, donde el agua alcanzó 4 metros, y provocaron 36 muertos. Cada vez que hay una alerta por inundaciones, el temor por que se repita algo parecido recorre la ciudad.

Sin embargo, en esta ocasión fue una falsa alarma. El Nervión se desbordó a la altura de Basauri, arrastrando varios coches, pero no lo hizo en Bilbao. Hay que destacar que, siempre según la Diputación, el Nervión a la altura de Abusu alcanzó el máximo caudal medido en los 20 años que lleva funcionando la estación, 850 m³/s, con 4.6 m de altura del agua. Este valor se halla muy lejos del que se estima que se alcanzó en la riada de Agosto de 1983, unos terroríficos 3000 m³/s. Sin embargo, la Diputación señala que se habría desbordado de no ser por varios factores que coincidieron por casualidad, es decir, hubo mucha suerte. Cito a continuación:

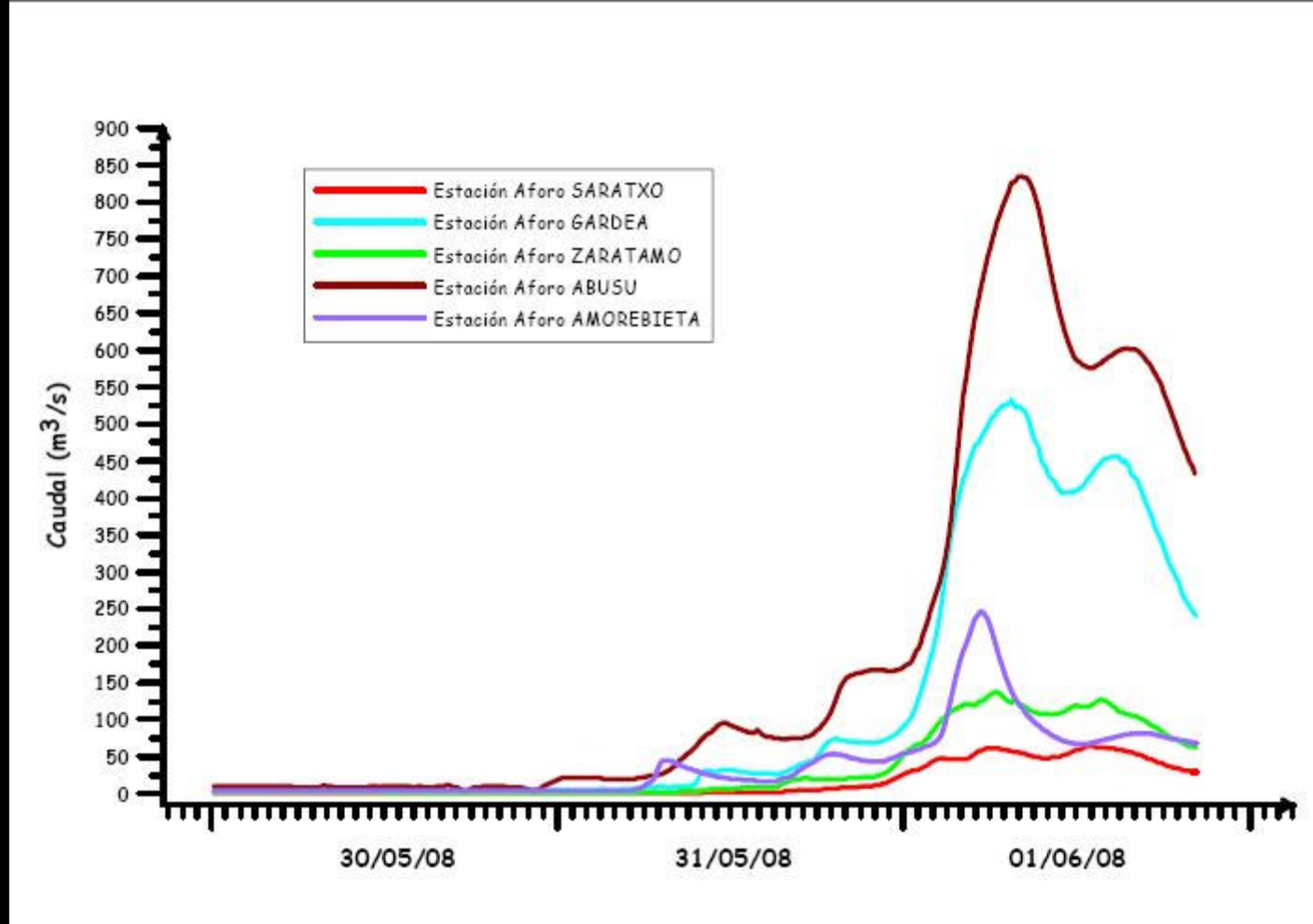
"Esta vez la fortuna se alió con Bilbao y, gracias a una serie de coincidencias, no se produjo una catástrofe como la de 1983:

- *La marea registrada fue de 3.88 m a las 15:12. Una pleamar dos horas antes o con una amplitud de 5 m (marea viva) hubiera ocasionado serios problemas.*
- *No llegaron a coincidir las puntas de marea y la onda de avenida del Nerbioi-Ibaizabal (en el momento de la máxima marea el nivel del Nerbioi había descendido 1 m).*
- *No llegaron a coincidir las ondas de avenida del Nerbioi y del Ibaizabal (se hubiese desbordado el río en Bilbao. El Nerbioi llevaba **450 m³/s** y el Ibaizabal unos **100 m³/s** en los citados momentos. El bajo caudal, comparativamente, del Ibaizabal, al registrar menores precipitaciones la zona oriental de Bizkaia, resultó providencial).*
- *En el momento más problemático (15:00-16:00 h) dejó de llover, lo que colaboró a no agravar el problema. "*

De hecho, durante la mañana el Ayuntamiento llamó a la población a no acercarse a las orillas, y a retirar los coches aparcados en ellas, en previsión de un posible desbordamiento durante la pleamar.

Por último, en el siguiente gráfico del caudal del Ibaizabal y del Nervión, se puede ver la peligrosa velocidad con la que subió el caudal, alcanzando su máximo hacia las 9 de la mañana, coincidiendo por suerte con la marea baja.

Figura 15: Caudales de varios ríos a su paso por esas localidades. Fuente: Diputación Foral de Vizcaya.



Por Saratxo, Gardea, y Zaratamo pasa el río Nervión, por Amorebieta el Ibaizabal, y por Abusu, situado en el extremo sur de Bilbao, pasan ambos, ya unidos, antes de formar la ría.

FOTOS DE LAS INUNDACIONES

Existe una cantidad fenomenal de fotos de las inundaciones en internet. A continuación se reproducirán algunas de ellas. Para ver más, os recomiendo visitar los siguientes enlaces a meteored y otros foros:

Topic de seguimiento, donde se colgaron muchas fotos.

<http://foro.meteored.com/foro+general+de+seguimiento/norte+junio+de+2008-t89770.0.html>

Reportaje de Oinaztua, en Artziniega.

<http://foro.meteored.com/reportajes+de+viajes+naturaleza+y+montana/la+furia+del+rio-t89805.0.html>

Reportaje de Alcyone, en Gorostiza:

<http://foro.meteored.com/reportajes+de+meteorologia+kazas+fotos+de+nubes+puestas+de+sol/pantano+de+el+regato+barakaldo+bizkaia+al+limite-t89813.0.html>

Topics en otros foros, con muchas fotos.

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=637830>

<http://www.forocoches.com/foro/showthread.php?t=937559&page=1>

Figura 16: Río Cadagua desbordado a su paso por Alonsótegi. Fuente:Deia.



Figura 17: Desprendimiento bloqueando completamente 2 carriles de la N-634. Fuente:El Correo-Agencias.



Figura 18: La autovía de la avanzada bajo el agua. Fuente: El Correo



Figura 19: Campos inundados por la ría de Plentzia. Fuente: Rompeolas.



Figura 20: Las instalaciones del polideportivo Fadura, en Getxo, completamente inundadas por el río Gobelas. Fuente: El Correo/Agencia EFE, Miguel Toña.



Figura 21: Zodiac recorriendo una calle inundada en Getxo. Fuente:El Correo/Agencias.



Figura 22: Agentes de salvamento a punto de realizar un rescate en Zodiac en Getxo. Fuente:El Correo/Agencias.



Figura 23: El Nervión-Ibaizabal a su paso por Basauri. La flecha indica la altura alcanzada por el agua. Fuente: David Pascual, "Pasku" en el foro.



Figura 24: De nuevo el Nervión en Basauri, se aprecian coches a los que el agua cubrió completamente y los garajes y lonjas dañados. Fuente: David Pascual, "Pasku" en el foro.



Las siguientes fotos las hice yo en Bilbao, cerca de las 9 de la mañana. Según el gráfico de la Diputación, cogí la riada casi en su punto álgido. Debe tenerse en cuenta esa zona ya es ría, y le afectan mucho las mareas. En ese momento era casi la bajamar, y el agua debería de estar 2-3 metros mas baja en circunstancias normales.

Figura 25: El puente del Arriaga desde el puente del Ayuntamiento. Observese el tamaño del árbol.



Figura 26: Bajo el puente del Arriaga se formaron unos grandes rápidos. Nunca en mis 24 años he visto a la ría bajar así.



Figura 27: Foto para ilustrar la fuerza con la que el agua empujaba a los pilares del Puente del Arriaga.



También grabé 2 vídeos muy cortos en los que se aprecia mejor la gran velocidad que llevaba el agua. Están grabados desde el lugar donde hice la primera foto. Existe la opción de verlos en mejor calidad haciendo clic en la opción "watch in high quality" que aparece debajo del vídeo.



Figura 28: La ría de Bilbao a la altura del puente Euskalduna, algo mas cerca del mar que las anteriores. En ese momento ya había bajado bastante el caudal, pero había subido la marea. Fuente: Ivan de Miguel Urain, "ivanovitx."



CONCLUSIONES

Por las cantidades de lluvia y sobre todo por el caudal de los ríos, el episodio de los días 31 de Mayo y 1 de Junio del 2008 puede catalogarse de muy importante en las zonas citadas, Gran Bilbao y Uribe, con un periodo de retorno muy aproximado (No tengo series completas) de quizá 15 o 20 años. Se diferenció de otros episodios de lluvias cuantiosas de los últimos años en que la mayor parte de la lluvia cayó en 6 horas con intensidad fuerte, y en que lo hizo más hacia la costa que hacia el interior, mientras que otros suelen ser episodios de lluvias moderadas y persistentes a lo largo de 24 horas, que no causan tantos problemas. La situación fue especialmente importante en las cuencas pequeñas próximas a la costa, Gobelás, Butroe, los arroyos y ríos pequeños que bajan de la zona de Triano...etc

Pero también debe señalarse que, a pesar de que tienen un periodo de retorno elevado, toda esta zona está sujeta a grandes avenidas periódicas, como las del 83 (Conocidas históricamente en Bilbao como aguaduchos), y que existen varios registros de más de 200 mm en 24 horas los últimos 150 años, incluso datos espectaculares de 495 mm (1895) y 503 mm (1983). También hay documentos que atestiguan grandes crecidas en tiempos históricos, aun sin datos de lluvia. Aun existen varias zonas muy expuestas a inundaciones así, como el Casco Viejo de Bilbao, cuyo suelo está al nivel de la orilla de la ría e incluso sensiblemente más bajo en algunos puntos, y que fue devastado en el 83. Esto es muy preocupante, esperemos no tener que vivir de nuevo algo así.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los que han participado de forma directa o indirecta en este reportaje, ya sea aportando datos, fotos, vídeos y siguiendo la situación en meteored y en otros foros.

Gracias a Pedro Serrano y a SSW por ofrecernos la oportunidad de publicar este reportaje.

Gracias a todos los organismos y las páginas web de los que se han obtenido datos y imágenes, AEMET, Euskalmet, Diputación Foral de Vizcaya, El Correo, Deia, wetterzentrale, Universidad de Wyoming...etc

Y por último un agradecimiento especial a todos los que en mayor o menor medida trabajan y contribuyen día a día al mundillo de los aficionados a la meteorología, en los foros, asociaciones y demás.

Markel García Díez (Markel)

E-mail: markel386@gmail.com

22 de Diciembre de 2008

