

**ESTUDIO DE LAS LLUVIAS TORRENCIALES  
ACAECIDAS EN FEBRERO DE 1989 EN LANZAROTE**

**M.<sup>a</sup> DEL PINO DÁVILA TOVAR  
CARMEN GLORIA TORRES ESTUPIÑÁN**

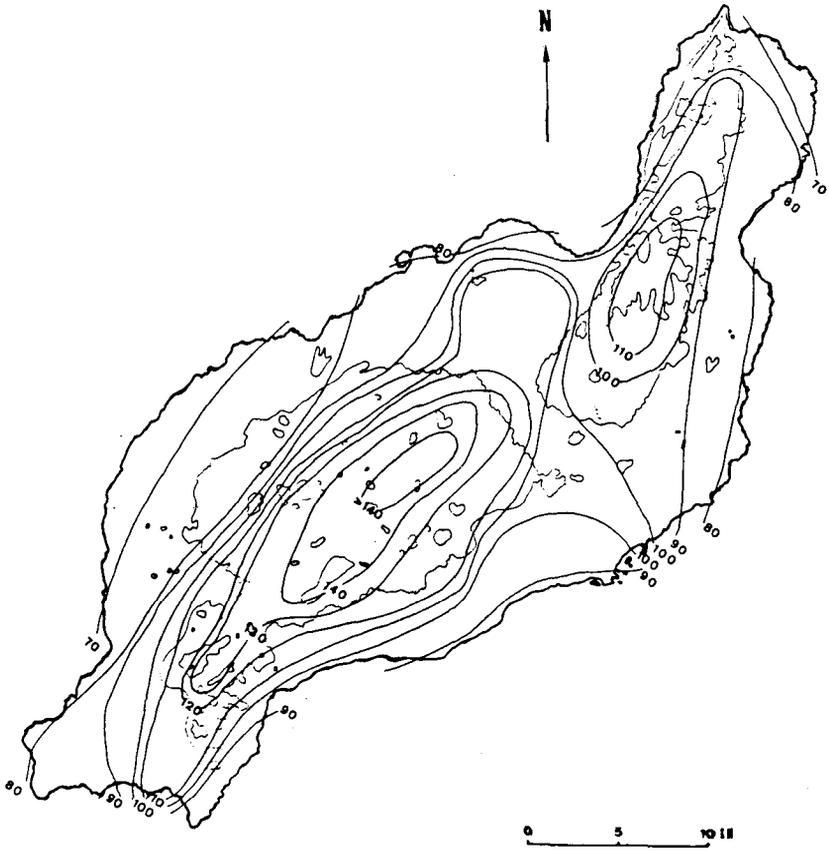


Abordamos con carácter de necesidad el estudio de las lluvias de febrero de este año por tres razones que se complementan: a) De una parte el volumen de las precipitaciones registradas en este mes, b) Otra el carácter de las mismas es motivo de preocupación suficiente para quien ha de ordenar y planificar un territorio, sobre todo, cuando el medio insular de que se trata posee unas condiciones de acusado déficit hídrico; y c) Por abordar las particularidades del tipo de tiempo que las originó; que con ser uno de los tipos definidos para entender la compleja climatología canaria, es de los menos frecuentes y de los pocos que pueden dar lugar a lluvias de cierta relevancia en las islas orientales y, a la vez, en las vertientes orientales de las mismas.

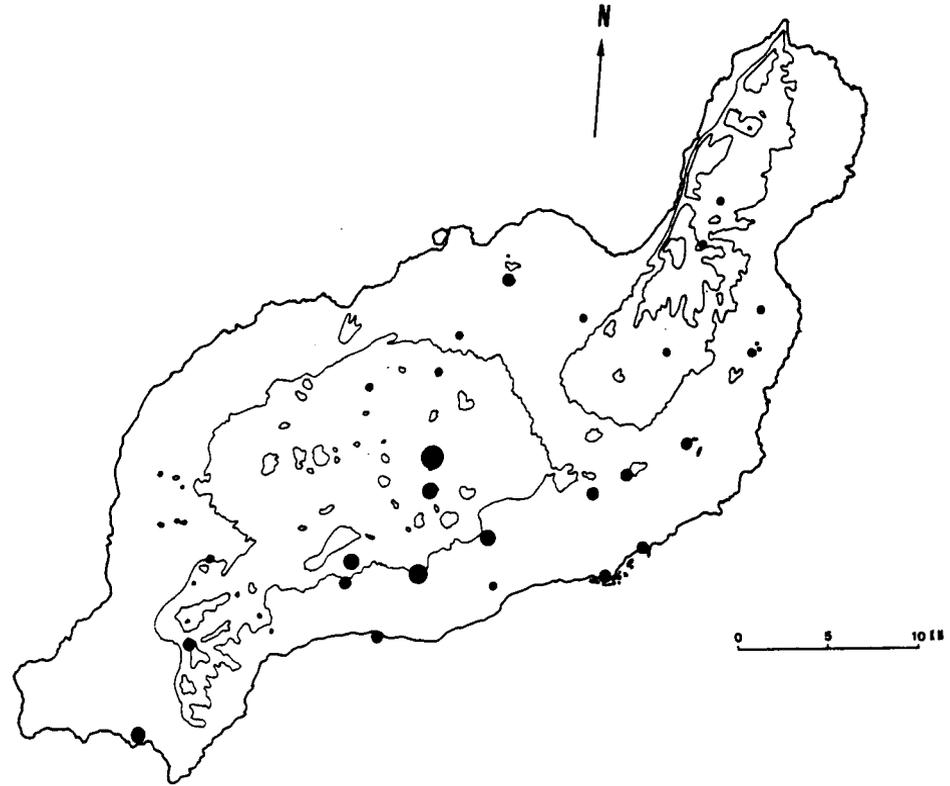
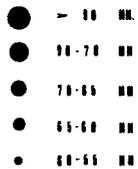
En general, los meses más lluviosos del año en la isla más nororiental del Archipiélago son diciembre, enero y noviembre respectivamente (MARZOL, 1988). El estudio pluviométrico detallado del año 1988-1989 nos ha permitido comprobar que de no ser por las lluvias de febrero, este año hubiese tenido un comportamiento normal, registrando su máximo pluviométrico en el mes de noviembre (Tabla I). Dentro del período de años estudiado por el SPA-15 se comprobó que sólo un año del mismo registró un comportamiento similar al descrito (1955-1956). En la Tabla I puede constatarse que este año, como cabría esperar dada la posición oriental de Lanzarote, acusa una estación seca muy marcada, comenzando en la mayoría de las estaciones en el mes de mayo.

La distribución geográfica de los totales pluviométricos registrados, expresada cartográficamente en el Mapa I y Mapa II, también es un buen indicador del comportamiento anormal de estas precipitaciones con respecto a las situaciones definidas como generales: ya que, las lluvias que por lo general afectan a la isla son normalmente escasas, los

MAPA I  
MAPA DE ISOYETAS DE FEBRERO DE 1989



MAPA II  
DISTRIBUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES MÁXIMAS EN 24 HORAS



máximos pluviométricos se registran en las partes culminantes de la misma. Si se analiza la distribución espacial de estas lluvias, se comprueba que sus máximos dibujan perfectamente el vaciado de una borrasca muy desplazada hacia el sur en latitud y que le afecta entrando por su vertiente suroriental. Sobre esta vertiente se registran los mayores índices de pluviosidad. La borrasca termina saliendo por el pasillo que define el espacio insular entre el Macizo de Famara y el sector central de la misma. A pesar de lo dicho no se resta, en absoluto, importancia al factor altitudinal como uno de los elementos que organiza el paisaje en Canarias, pues como se puede comprobar en la Tabla I las estaciones que registraron las máximas de pluviosidad se encuentran en la vertiente este de la isla a la altitud nada despreciable de 295 m.

### CUADRO I

LA FLORIDA (SAN BARTOLOMÉ), 295 m. 151,0 mm.  
de precipitación total en el mes de febrero en ocho días.

MÑA. DE HARÍA (HARÍA), 560 m. 100,4 mm. de precipitación  
total en el mes de febrero en trece días.

Las cantidades de lluvia caídas durante el año 1988-1989 fueron bastante más abundantes que la media establecida para un período largo de tiempo en la isla de Lanzarote, ello se debió a la irregularidad de las lluvias que estamos estudiando; pues los totales pluviométricos por estación del mes de febrero son los causantes de este aumento del total anual, como queda reflejado en el cuadro que se adjunta:

### CUADRO II

#### MEDIA DE PLUVIOSIDAD DEL PERÍODO 1945-1980

<i>Estación</i>	<i>Período</i>	<i>Media anual del período</i>	<i>Total anual 1988-89</i>	<i>Febrero 89</i>
PECHIGUERA	48-80	92,7	153,9	76,8
LAS BREÑAS	54-80	102,0	157,8	88,2
YAIZA	54-80	148,6	250,4	107,5
VEGUETA-YUCO	52-80	186,3	282,1	118,0
SOO	52-80	117,0	249,0	102,0
LA FLORIDA	56-80	167,0	307,5	151,0
TEGUISE	54-80	151,9	206,8	95,0
AEROPUERTO	45-80	125,3	178,8	85,9

MÑA. HARÍA	54-80	260,2	278,1	100,4
HARÍA	50-80	163,8	314,7	90,5
YE-LAJARES	67-80	219,6	292,8	87,7
MALA	67-80	129,5	199,0	75,0
ÓRZOLA	53-80	162,4	224,0	67,8

*Fuente:* Servicio Hidráulico de Las Palmas. Elaboración propia.

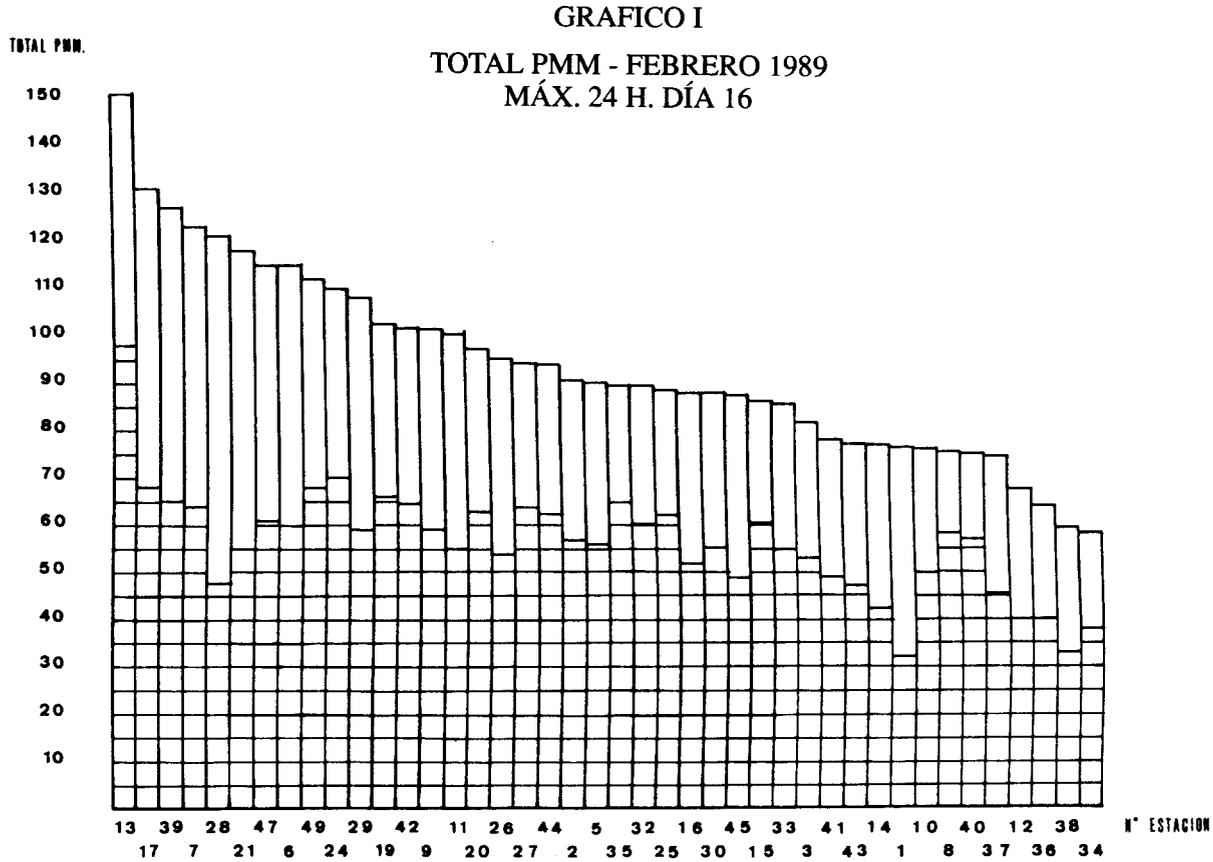
Sin perder nunca de vista que Lanzarote se caracteriza por la escasez de precipitaciones y que, por ello, no posee una cobertura vegetal que amortigue los efectos de una arroyada difusa importante, pueden calificarse de torrenciales las lluvias que la azotaron en febrero. Ésta viene definida porque en muy cortos períodos de tiempo se registraron totales pluviométricos de consideración. Podemos establecer una media de siete días de lluvias para todas las estaciones contabilizadas; aunque ésta adquirió caracteres de gravedad durante el día 16 de febrero, en que se recogieron en torno al 50% del total de las lluvias del mes y en que la cantidad recogida por estación superó en la mayoría de los casos los 50 milímetros (Gráfico I).

A continuación, pasamos a analizar el tipo de tiempo que provocó estas lluvias torrenciales sobre Lanzarote. Por ello hemos analizado las situaciones sinópticas de la atmósfera (Topografías a 500 hPa y mapas del tiempo de superficie) y los Diagramas termodinámicos de la atmósfera que nos proporcionan los sondeos diarios de los Centros Meteorológicos Zonales Provinciales.

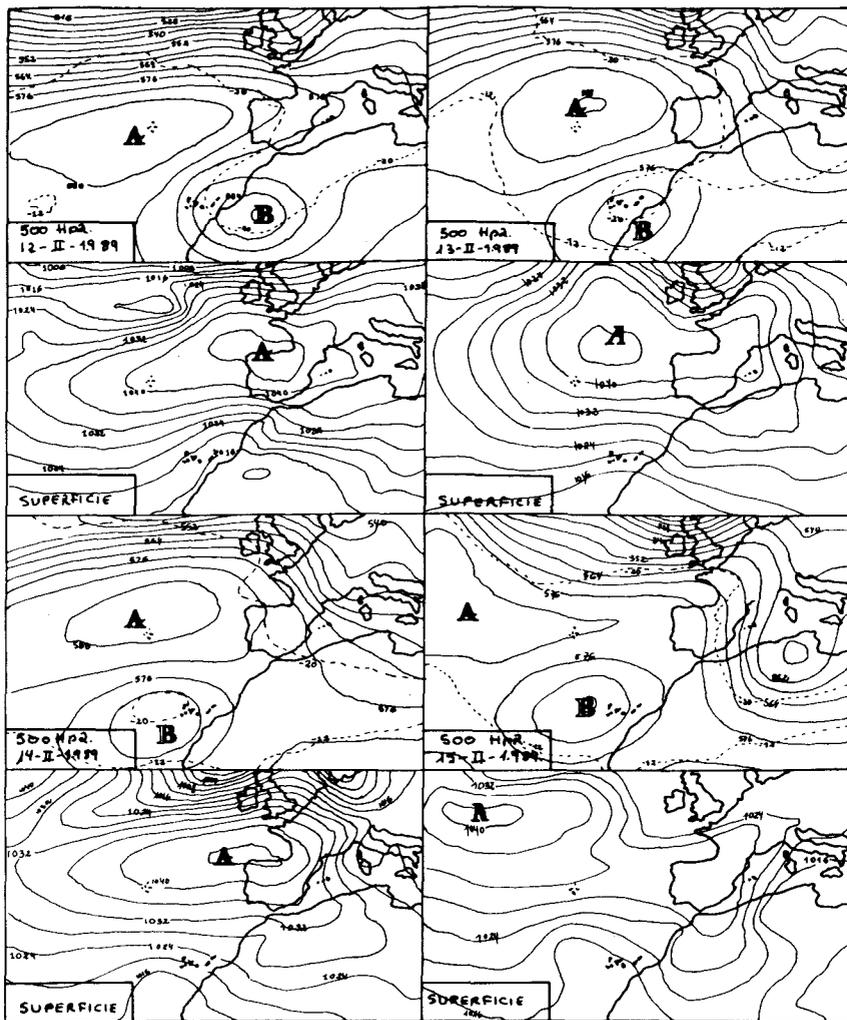
En los días previos a las cuantiosas lluvias, la atmósfera sobre Canarias sufría un embolsamiento de aire frío en altura, coincidiendo en superficie con un flujo del este, derivado de la disposición zonal de las isobaras del anticiclón de Azores (de E. a W.), que barría todo el norte de África, enviándonos aire sahariano hacia las islas. La dirección del viento desde los días 12 al 14 de febrero era del primer cuadrante, con una escasa fuerza (15 a 25 kilómetros/hora), lo que agudizó aún más la poca visibilidad en las capas bajas de la atmósfera. (Varios aeropuertos canarios estuvieron cerrados algunas horas por la escasa visibilidad).

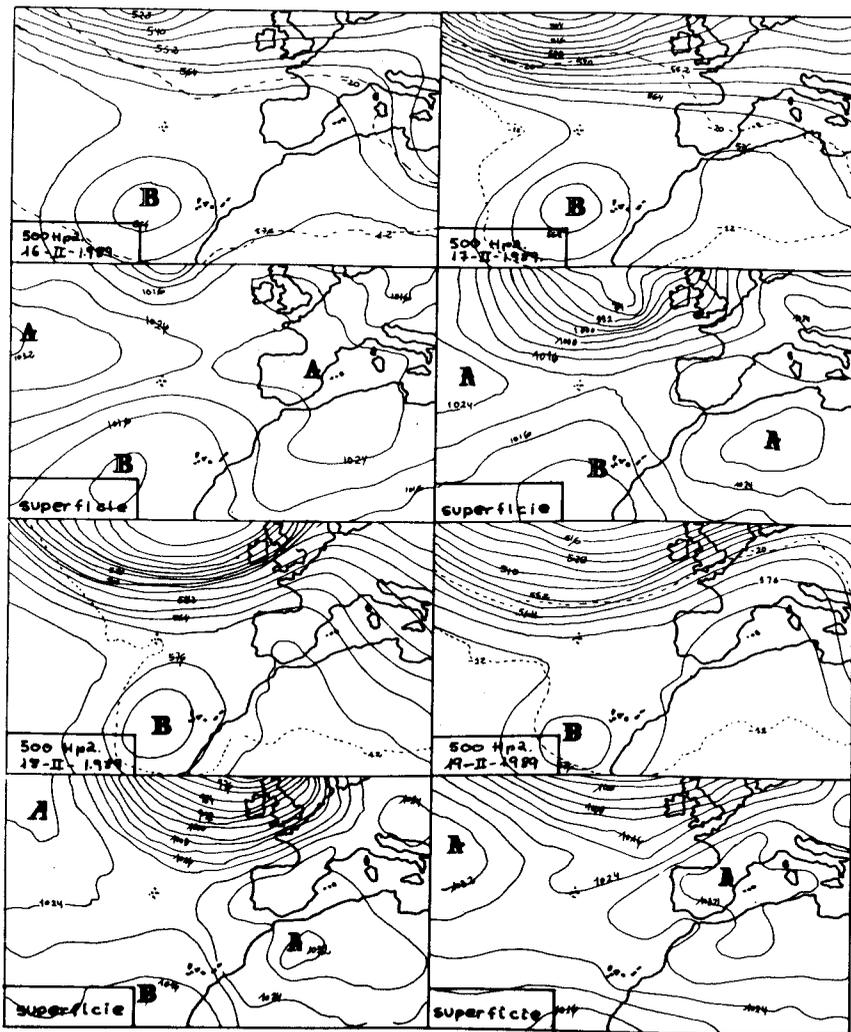
En estos días se registraron algunas precipitaciones, pero no fueron tan copiosas como las del día dieciséis. Se desprende del análisis de los mapas de superficie y sondeos, a la existencia de una baja relativa de muy poca potencia y con identidad propia sobre Canarias.

A partir del día quince de febrero se observa en el mapa de superficie cómo Canarias queda bajo la influencia de flujos del E-SE, generados por el Anticiclón centrado en la Península y una baja relativa centrada al oeste del Archipiélago. El flujo del E-SE va a dar lugar a que



# TOPOGRAFÍAS 500 HPA ANÁLISIS EN SUPERFICIE





Canarias sea invadida por polvo en suspensión reduciéndose la visibilidad, ésta disminuye de forma más intensa hacia el este de las islas.

Analizando el sondeo del día dieciséis podemos apreciar que Canarias queda bajo la influencia de una Baja centrada al SW del Archipiélago, el embolsamiento de aire frío en altura coincide en la vertical de Canarias creando una zona de gran inestabilidad.

Esta situación da lugar a la aparición de fenómenos tormentosos, con aparato eléctrico, una gran nubosidad de desarrollo vertical, que descargó abundantes precipitaciones en las islas más orientales y sobre todo en sus vertientes expuestas al este. Los vientos fueron de componente SE, de suaves a moderados en superficie (5-10 Km./h.), aumentando su fuerza a 75 Km./h. conforme ascendemos a los niveles altos de la atmósfera (8.500 m.), cambiando la dirección que se sitúa en el tercer cuadrante.

En los mapas de tiempo de superficie de los días 16 y 17 presentan una baja presión de 1.012 hPa sobre el Archipiélago y un anticiclón de 1.024 hPa sobre el norte de África. En las capas altas de la atmósfera vemos cómo permanece el embolsamiento de aire frío (-12 °C) a unos 5.640 m. de altura. Esto dará lugar a que haya una inestabilidad atmosférica con nubosidad de gran desarrollo vertical. Esta situación permitió que fueran tan copiosas las lluvias caídas.

Las precipitaciones a lo largo del diecisiete fueron disminuyendo, debido posiblemente a un mayor dominio del anticiclón situado sobre Argelia. Los vientos mantienen la misma dirección (E-SE) e intensidad que en los días anteriores (entre 5 y 10 Km./h.), en líneas generales, aunque en las islas orientales se registraron algunas rachas moderadamente más fuertes. La humedad atmosférica que se registró este día fue bastante alta, llegando casi al 100% desde las cotas superficiales hasta los 2.000 m. de altitud.

Observando los mapas del tiempo de superficie del 18 y 19 de febrero podemos ver una zona de Bajas presiones relativas al suroeste de Canarias, como reflejo de las capas altas de la atmósfera, la inestabilidad persistía, pero su intensidad había disminuido. El anticiclón de 1.032 hPa sobre Argelia seguía enviando polvo en suspensión sobre el Archipiélago, siendo una de las consecuencias del típico «tiempo sur».

Las precipitaciones aún se hacían notar, pero sólo en las zonas de cumbres y medianías de las islas con mayor relieve; no afectando, por tanto, a Lanzarote.

La originalidad del estado de la atmósfera a niveles superficiales sobre las islas estriba en el hecho de producirse el típico «tiempo sur» (in-

vasión de aire sahariano) en invierno y sin que el aire enviado al Archipiélago procediese de una Baja térmica localizada en el continente africano, sino del anticiclón de Azores desplazado meridionalmente.

## FUENTES

«CANARIAS 7»: Del 6 al 19 de febrero de 1989.

«LA PROVINCIA»: Del 6 al 19 de febrero de 1989.

«LA VOZ DE LANZAROTE»: Febrero-marzo de 1989.

Hemeroteca del Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria.

Servicio Hidráulico de Las Palmas.

Centro Meteorológico Zonal de Las Palmas.

Centro Meteorológico Zonal de Santa Cruz de Tenerife.

## BIBLIOGRAFÍA

ESTUDIO HIDROLÓGICO DE BASE DE LA ISLA DE LANZAROTE, ALEGRANZA Y GRACIOSA.

Servicio geológico de O.P. Proyecto Canario SPA-15. Madrid, 1971.

MARZOL JAÉN, M.V. (1984): El Clima.

*GEOGRAFÍA DE CANARIAS*, Tomo 1, cap. XI, pp. 157-202; Editorial Interinsular, Sta. Cruz de Tenerife.

MARZOL JAÉN, M.V. (1988): *La lluvia, un recurso natural para Canarias*, Servicio de Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias, Santa Cruz de Tenerife.

MARZOL JAÉN, M.V. (1987): *Las precipitaciones en las islas Canarias*, Resumen de la Tesis Doctoral. Leída el 7 de abril de 1987 en la Universidad de La Laguna.

MARZOL JAÉN, M.V. (1980): *Problemas de las fuentes meteorológicas en las investigaciones de Geografía climática. El caso de Canarias*. II Coloquio Ibérico de Geografía. Lisboa, vol. I.