

# MUNA

MUSEOS DE TENERIFE NATURALEZA Y ARQUEOLOGÍA



PRECIPITACIONES ANUALES SIGLO XXI EN TENERIFE

PRIMERA PARTE

LUIS MANUEL SANTANA PÉREZ  
SARA HERNÁNDEZ BARRERA

Primavera 2020

El Teide sobre la capa estratocúmulos típica en el norte de las islas. Nubes orográficas de poco desarrollo vertical atrapadas en el Valle de la Orotava. La capa nubosa tiene un espesor de pocas decenas de metros. La nubosidad cubre el monte verde y parcialmente zona de pinar, y tiene gran importancia hidrológica en el relieve insular, presencia de precipitación de niebla sobre los objetos expuestos al desplazamiento agitado del aire muy húmedo y precipitación de rocío del aire sereno muy húmedo en el periodo nocturno. Foto: Lázaro Sánchez Pinto, abril 2008.

*El trabajo está dedicado al Maestro diseñador gráfico, Andrés Delgado Izquierdo, ha puesto su conocimiento en hacer los mapas esquemáticos muy bellos.*

# Contenido

<b>Presentación</b>	<b>3</b>
<b>Motivación</b>	<b>6</b>
<b>1. Rasgos generales del clima de las islas canarias</b>	<b>9</b>
<b>2. Red de estaciones meteorológicas automáticas</b>	<b>11</b>
2.1 Códigos y altitudes de las estaciones según las comarcas . . . . .	13
<b>3. Presentación fotográfica de las medianías y zonas de montaña según sus orientaciones geográficas</b>	<b>16</b>
<b>4. Clasificación de años hidrológicos según eventos meteorológicos acompañados de precipitaciones notables</b>	<b>28</b>
4.1 Situaciones barométricas causantes de precipitaciones intensas . . . . .	28
4.2 Distribución eventos barométricos en 16 sectores superficiales. Frecuencias absolutas de los eventos cada vertiente . . . . .	32
4.3 Precipitaciones anuales medias estimadas en las vertientes de medianía alta y costa a medianías según sus orientaciones . . . . .	33
<b>5. Clasificación pluviométrica de los años hidrológicos</b>	<b>38</b>
5.1 Superficies receptoras de mayores cuantías lluviosas . . . . .	38
<b>6. Precipitaciones anuales en el periodo 2000 a 2004.</b> <b>Precipitaciones obtenidas en estaciones pluviométricas Hellmann y automáticas (Agrocabildo)</b>	<b>41</b>
6.1 Precipitaciones en el año higrométrico 2000 . . . . .	42
6.2 Precipitaciones en el año higrométrico 2001 . . . . .	45
6.3 Precipitaciones en el año higrométrico 2002 . . . . .	51
6.4 Precipitaciones en el año higrométrico 2003 . . . . .	62
6.5 Precipitaciones en el año higrométrico 2004 . . . . .	67
<b>7. Precipitaciones anuales en el periodo 2005 a 2019.</b> <b>Precipitaciones obtenidas en estaciones meteorológicas automáticas</b>	<b>71</b>
7.1 Precipitaciones en el año higrométrico 2005 . . . . .	72
7.2 Precipitaciones en el año higrométrico 2006 . . . . .	90
7.3 Precipitaciones en el año higrométrico 2007 . . . . .	95
7.4 Precipitaciones en el año higrométrico 2008 . . . . .	114
7.5 Precipitaciones en el año higrométrico 2009 . . . . .	120

7.6	Precipitaciones en el año higrométrico 2010. El año más lluvioso del siglo XXI . . . . .	130
7.7	Precipitaciones en el año higrométrico 2011 . . . . .	147
7.8	Precipitaciones en el año higrométrico 2012 . . . . .	156
7.9	Precipitaciones en el año higrométrico 2013 . . . . .	164
7.10	Precipitaciones en el año higrométrico 2014 . . . . .	171
7.11	Precipitaciones en el año higrométrico 2015 . . . . .	185
7.12	Precipitaciones en el año higrométrico 2016 . . . . .	194
7.13	Precipitaciones en el año higrométrico 2017 . . . . .	207
7.14	Precipitaciones en el año higrométrico 2018 . . . . .	214
7.15	Precipitaciones en el año higrométrico 2019 . . . . .	224

## **Temas tratados en la segunda parte de lluvias siglo XXI**

8. Precipitaciones trimestrales y anuales medias de las series temporales registradas en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas durante el periodo 2000 a 2010

9. Precipitaciones trimestrales y anuales medias registradas en estaciones automáticas durante el periodo 2005 a 2019

10. Isoyetas anuales y estacionales medias en Tenerife

11. Precipitaciones mensuales, estacionales y anuales acumuladas en cada observatorio

12. Frecuencias absolutas de precipitaciones diarias para distintas referencias en cada observatorio

13. Perfiles de precipitaciones anuales y estacionales acumuladas en las series temporales más largas obtenidas de estaciones automáticas

14. Contornos de precipitaciones mensuales medios. Transectos pluviométricos

15. Evolución de las precipitaciones acumuladas anuales

16. Conclusión final. ¿Existe cambio pluviométrico?

Anexo

# Presentación

---

**E**l clima de Tenerife siempre ha llamado la atención a los visitantes de la isla, tanto a los casi 6 millones de turistas que nos visitan cada año, como a la comunidad académica. El argumento es evidente, Tenerife es una isla volcánica donde acontecen diferentes climas en una extensión muy limitada de territorio. Así pues, nos podemos encontrar con temperaturas más cercanas a climas de alta montaña en la cumbre del volcán del Teide y a una distancia relativamente corta podemos disfrutar de un clima subtropical, debido en parte, a su relieve tan accidentado.

El régimen de precipitación en la isla también es muy singular. A grandes rasgos a lo largo de los años existe una alternancia de abundantes lluvias seguidas de sequías. También existe una diferencia clara en cuanto a precipitación, entre el Norte y el Sur de la isla, desarrollando unos paisajes característicos, más áridos en el Sur y húmedos en el Norte.

El presente trabajo realizado por Luis Santana, actualiza la colección de datos pluviométricos realizados por el autor y publicados por Agrocabildo. El autor tiene acceso a la abundante información climática insular y no ha dudado en realizar una guía de precipitaciones, una especie de “diccionario ilustrado” donde expone cada año isoyetas, mapas barométricos e imágenes de satélite de los eventos lluviosos notables acontecidos. Incluye también, tabla de efemérides, información estadística mensual y anual de las numerosas estaciones meteorológicas, así como tratar el conjunto total de observaciones en imágenes elaboradas de perfiles altitudinales en vertientes, contornos altitudinales comarcales, mapa pluviométrico zonal esquemático y regresiones lineales de precipitaciones acumuladas. De esta manera se puede comparar gráficamente el régimen pluviométrico en el lapso de 18 años.

El documento está escrito en un tono divulgativo, sin perder rigor científico, con un lenguaje sencillo. Con el fin de que todos los conceptos lleguen a los lectores de manera clara y concisa. Esta metodología sigue la línea de otros trabajos realizados por Luis Santana, lo cual es de agradecer para todos aquellos que se aproximan de manera novel a la meteorología tan compleja de la isla de Tenerife, por las peculiaridades del territorio.

Conozco a Luis Manuel Santana desde hace 15 años. He seguido sus publicaciones con interés. Su experiencia profesional y su formación de Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid, especialidad Física de la Atmósfera, avalan sobradamente sus competencias en la materia del estudio de la meteorología. También destaco su generosidad, en el sentido, de que comparte todos sus hallazgos e investigaciones con todos los interesados, a través de páginas web donde se pueden descargar sus investiga-

ciones, y eso es de agradecer. Su método de trabajo es de la “vieja escuela”, meticuloso con los datos, ordenado, constante y con sus viejos programas informáticos de siempre.

Luis, jubilado desde hace muchos años, es un enamorado de su isla, a ella le dedica numerosas tardes y noches de trabajo delante del ordenador, con el fin de explicar la evolución de las precipitaciones y otras variables que condicionan el clima de Tenerife. Todo ello sin el apoyo de ningún tipo, solo con la motivación de sus amigos de siempre. Sus hijos siempre echan una mano en los manuscritos finales. A él, hay que reconocerle las primeras publicaciones y experimentos en los años 80 relacionadas, con la ya famosa “precipitación horizontal”. También es de destacar en su trayectoria los más de 20 análisis climáticos que existen en la página web de Agrocabildo (Cabildo de Tenerife), que bien podrían valer para redactar unas cuantas tesis doctorales o publicaciones científicas de impacto.

Luis Santana, también me ha hecho partícipe de muchos descubrimientos basados en sus observaciones meteorológicas. Y, en honor a la verdad, he de decir que siempre que ha habido un fenómeno atmosférico importante en las Islas Canarias, al día siguiente he tenido la explicación del mismo en la bandeja de entrada de mi correo. Luis es una persona de la que se puede aprender mucha meteorología, no en vano, siempre que puedo le invito a dar charlas a mis alumnos de ingeniería agrónoma, la pasión con la que transmite sus conocimientos, lo explica todo.

Este trabajo, que he tenido el honor de prologar, y yo sé que no será el último de Luis Santana, a pesar de que siempre me dice que va a dejar la meteorología, yo sé que en el fondo, cuando en algo pones tanta pasión, como lo hace Luis, es muy difícil de abandonar.

San Cristóbal de La Laguna a 20 de enero de 2020.

Dr. Juan Carlos Santamarta Cerezal  
Ingeniero de Montes  
Profesor de la Universidad de La Laguna

# Motivación personal en estudiar la pluviosidad de los primeros 19 años del siglo XXI

---

**L**a iniciativa de estudiar las precipitaciones acaecidas en actual siglo se debe a dos motivos, **actualizar** la colección de estudios pluviométricos realizados durante varios años e instalados en la web AgroCabildo - Agricultura y desarrollo rural, pluviometría 1920 a 2010 en Tenerife, ¿existe cambio pluviométrico en los últimos cuarenta años en Tenerife? y lluvias otoñales 2014 en Tenerife; así mismo, **atender** la demanda de información meteorológica. Las conversaciones ciudadanas sobre cambio climático son ejemplos que incitan curiosidad en nuestros días.

El autor tiene acceso a la abundante información climática insular y no ha dudado en realizar una guía de precipitaciones, una especie de "diccionario ilustrado" donde expone cada año isoyetas, mapas barométricos e imágenes de satélite de los eventos lluviosos notables acaecidos, tabla de efemérides, información estadística mensual y anual de las numerosas estaciones meteorológicas, así como tratar el conjunto total de observaciones en imágenes elaboradas de perfiles altitudinales en vertientes, contornos altitudinales comarciales, mapa pluviométrico zonal esquemático y regresiones lineales de precipitaciones acumuladas, de esta manera comparar gráficamente el régimen pluviométrico en el lapso de 19 años.

Mucha información meteorológica diaria está extraída de Organismos Oficiales Internacionales que exponen en sus "website", mapas barométricos, sondeos atmosféricos y precisas imágenes de satélite Meteosat en intervalos espectrales distintos y otras informaciones locales, las observaciones minutales facilitadas por sensores de estaciones meteorológicas automáticas de la red insular.

El análisis pluviométrico ha utilizado "imágenes internet", fotografías atractivas de sucesos meteorológicos e imágenes paisajistas descriptoras del relieve. Comentar imágenes o tablas con texto comprensible, sugerente, atractivo para muchos lectores es el método descriptivo, quizás, el más pedagógico empleado.

El estudio está constituido de ocho capítulos o secciones distintas y un oportuno anexo de precipitaciones mensuales y estacionales medias, días de precipitaciones superiores a varias referencias y efemérides de eventos diarios muy lluviosos que satisfará las necesidades de información meteorológica. Las secciones son las siguientes: breves descripciones de eventos y estaciones meteorológicas, así como, la descripción gráfica del territorio re-

ceptor de la mayor pluviosidad; clasificación de los años hidrológicos según eventos meteorológicos de precipitaciones intensas y superficies que reciben mayores cantidades de precipitaciones; precipitaciones anuales en el periodo 2000 a 2019; tablas de precipitaciones trimestrales y anuales medias de las series temporales e isoyetas anuales y estacionales medias; tablas de estadística básica en cada observatorio de precipitaciones mensuales, estacionales y anuales acumuladas y frecuencias absolutas de precipitaciones diarias para distintas referencias; perfiles de precipitaciones anuales y estacionales acumuladas en las series temporales más largas en distintas vertientes; contornos de precipitaciones mensuales medios en transectos en vertientes distintas y evolución de las precipitaciones acumuladas anuales; tabla de regresiones lineales de las series temporales y rectas de regresión o tendencias de las precipitaciones en los periodos anterior y posterior al 2000.

El autor pretende divulgar los fenómenos pluviométricos con lenguaje sencillo, acompañados de tablas e imágenes descriptivas. Comenta fotografías de paisajes sugerentes e imágenes de satélite Meteosat 9 estrechamente relacionado con el evento atmosférico objeto de estudio. También pretende evitar elucubraciones y ceñirme estrictamente a la descripción del evento acaecido. El conjunto de gráficas y tablas resumen es un “escaparate” de tratamiento de información a partir del uso de las nuevas tecnologías en la investigación climática. El estudio se centra en episodios pluviométricos y evita comentar otros episodios meteorológicos: temperatura y humedad del aire, calimas, estrés hídrico, etc... dichas descripciones ya se han realizado en otros trabajos climáticos expuestos en la web de Agrocabildo Tenerife.

El estudio es inédito y exhaustivo, más de 400 páginas. Las observaciones pluviométricas minutales recopiladas en tres instituciones públicas son tratadas informáticamente en “programación de lenguaje fortran y grafismos pgplot” propios del autor, en el cual expone tablas y graficas novedosas, resultados de tratamientos estadísticos sencillos de las series temporales más largas. El tratamiento de información en fortran es procedimiento antiguo, pero suficiente valido para tratar miles de datos pluviométricos. La información expuesta en el anexo son “las páginas amarillas” de las observaciones pluviométricas donde cualquier persona puede obtener valores promedios actualizados de los lugares de observación fidedignos.

Mi gratitud a Domingo Ríos Mesa, ingeniero agrónomo, responsable de Agrocabildo, por permitir instalar el trabajo en la web de la Consejería de Agricultura; Sara Hernández Barrera, física, por haber puesto “a bonito el texto”; Juan Santamarta Cerezal, ingeniero forestal, responsable de INGENIA, Universidad de La Laguna, divulgación científica / técnica del medio Ambiente de Canarias; Andrés Delgado Izquierdo, técnico informático del Museo de Ciencias de Santa Cruz de Tenerife, por sus diseños gráficos; Ramón López Frías, técnico informático de Agrocabildo, al facilitar observaciones meteorológicas e instalación del estudio en la web; ICIA, por exponer la información de su red meteorológica en su web de internet; AEMET Tenerife por facilitar una vez al año a Agrocabildo su información meteorológica; Centro de elaboración de mapas sinópticos o cartas barométricas Wetterzentrale, Bad Herrenalb Alemania; Centro recepción de imágenes de satélites Meteosat de la Universidad de Dundee, Gaceta de Canarias, Diarios de Avisos y el Día; Foto aéreas de Canarias, Gran enciclopedia virtual islas Canarias; Equo Canarias; Pateo senderos de Tenerife; Canarias Noticias por la fotografía de la portada de la segunda parte de este trabajo... a todos ellos por facilitar fotos maravillosas;

Así mismo, gratitud a los fotógrafos: Carlos Antolín Carruesco (Experto escalador y escritor) sin sus fotos extraordinarias este trabajo sería muy distinto; Lázaro Sánchez Pinto; Juan Antonio Pérez Giralda; Jorge P. y Omar García. Sin la contribución de estos sensibles y maravillosos fotógrafos, el trabajo sería vulgar, tedioso... lleno de texto, gráficas y tablas nada atractivas. Las fotografías resaltan la extraordinaria belleza de Nuestra isla, “una buena imagen vale más que mil palabras”. Leer el comentario a pie de cada foto hace que valga la pena explorar el contenido de este largo trabajo inédito.

Luis Manuel Santana Pérez,  
31 de diciembre de 2019

# 1. Rasgos generales del clima de las islas canarias

---

El clima de las islas Canarias está determinado por su situación frente a la costa del noroeste de África y por su proximidad al Trópico.

La zona de altas presiones del Atlántico Oriental está situada normalmente al noroeste de las islas Canarias y permanece estable casi todo el año. Esta zona de altas presiones denominada **zona de las Azores**, cambia su posición durante el año, pero se encuentra casi siempre sobre la línea Azores – Madeira – Canarias. Las masas de aire que llegan a las costas del archipiélago canario están condicionadas por la distribución de la temperatura de la superficie del mar, estrechamente relacionada con la corriente fría de Canarias. Las masas de aire son expulsadas del anticiclón cálido de las Azores, y en esta región forman los **vientos alisios**, vientos moderados que soplan principalmente en el sector norte noroeste a noreste.

Los **vientos alisios** transportan a las islas aire húmedo y fresco. A esta capa de aire húmedo superficial se le superpone normalmente otra capa seca, separadas ambas por una **inversión vertical de temperatura**. En esta zona, tiene lugar los fenómenos de condensación de vapor de agua, desarrollándose una amplia capa de estratocúmulos, llamada popularmente **mar de nubes**. Este tipo de **estratificación atmosférica es muy estable**, la posibilidad de movimientos convectivos y turbulentos queda limitados por la capa seca. En la costa del continente africano donde más frías son las aguas, se forman principalmente en verano, una **auténtica barrera de aire frío** que en las situaciones de invasiones de aire caliente procedentes del interior del continente no puede remover, las masas de aire cálidas a través de ésta, se desplazan en altura hacia el océano.

El régimen de los vientos **alisios**, vientos débiles a moderados y húmedos es la situación barométrica más común en Canarias. Los vientos superficiales marinos transportan cantidades moderadas de agua y son obligados a ascender sobre las inclinadas laderas en las vertientes noroeste a sureste de las islas formando nubosidad estratiforme. En lugares concretos prosperan nieblas y precipitaciones débiles dependiendo de la morfología y altitud del relieve. Los vientos alisios no pueden asociarse a precipitaciones predecibles dignas de consideración.

Otras situaciones barométricas modifican el régimen dominante de **vientos alisios** en la región canaria. Sucede por la **llegada de advecciones** superiores de aire polar o por el paso de zonas **de bajas presiones**, estas situaciones rompen la estratificación estable de la atmósfera estimulan el desarrollo de grandes movimientos convectivos que cambian

el carácter de buen tiempo, registrándose en la mayor parte de las islas, precipitaciones y según el origen de la situación depresionaria pueden desencadenar abundantes lluvias en zonas del archipiélago.

Debido a las variaciones de la intensidad y de la posición de las altas presiones de las Azores nacen las irrupciones de aire marítimo polar o de aire tropical húmedo. Las **irrupciones de aire marítimo frío** tienen lugar cuando se produce la rotura del frente polar, después del paso de varias depresiones en latitudes superiores a las islas Canarias. Las borrascas se han desarrollado siguiendo trayectorias meridionales, las irrupciones de aire frío llega a las islas.

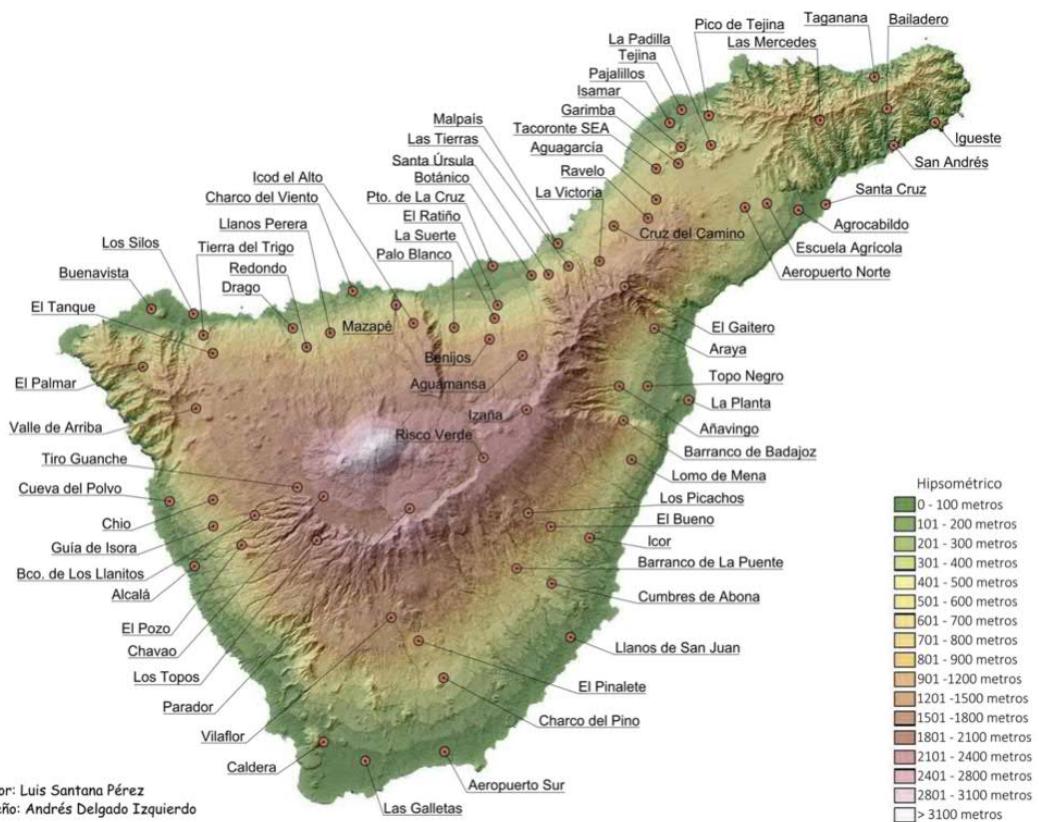
Las **irrupciones de aire frío** rompen el gradiente térmico vertical estable que produce las inversiones térmicas. Las irrupciones de aire polar o subpolar que invaden la región canaria son inestables y desencadenan una fuerte actividad convectiva que se acrecientan por el relieve accidentado. Estas perturbaciones oceánicas originan frecuentemente lluvias intensas.

Las **borrascas ondulatorias** son las únicas que poseen frentes nubosos asociados llamados **borrascas extratropicales** o **borrascas atlánticas**. Estas borrascas se generan en la zona longitudinal próxima al círculo polar ártico 66° 33' min, zona de bajas presiones subsolares. La borrasca atlántica recién formada se desplaza en dirección sureste y en su desplazamiento hacia el sur encuentra superficies marinas más cálidas, la borrasca es más activa en su advección latitudinal, los movimientos de aire en su interior son más virulentos y más rico en vapor de agua. La borrasca que alcanza Canarias entra el factor orográfico de un modo primordial, el efecto de la ascendencia por los relieves insulares provoca lluvias muy intensas. Estas borrascas son responsables de la mayor parte de los temporales de viento y precipitación que asolan esporádicamente las islas.

Las precipitaciones varían en un amplio intervalo en función del grado de inestabilidad atmosférica y del contenido acuoso de la masa de aire. El **factor orográfico** es la causa que desencadena las precipitaciones intensas, ya que las precipitaciones que acompañan a las advecciones frías marinas son poco importantes. La altitud y orientación de la superficie del relieve expuesta a las masas húmedas que llegan a la costa condiciona la cuantía de la precipitación.

La distribución de las estaciones pluviométricas no es uniforme en el territorio insular. La alta montaña, corona forestal y medianía alta son zonas que disponen de menor densidad de pluviómetros por razones demográficas y la mayor parte de material es atendido por personal de organismos oficiales; por el contrario, la medianía baja y costa dispone de un extenso archivo de registros pluviométricos obtenidos por estaciones meteorológicas automáticas.

## 2. Red de estaciones meteorológicas automáticas



### Estaciones meteorológicas automáticas del Agrocabildo, Aemet e ICIA

Las estaciones meteorológicas automáticas del Agrocabildo, Aemet e ICIA se encuentran ubicadas en las distintas vertientes, formando transectos altitudinales. Los sensores meteorológicos y sus fechas inauguración son diferentes.

En la actualidad se dispone de un dispositivo electrónico denominado data logger que registra de forma ordenada las mediciones de los parámetros climáticos que estén incorporados en la estación. El control de registro – data logger escruta las observaciones cada 10 minutos (Agrocabildo y AEMET) y cada 30 minutos (ICIA). Los valores medios en esos periodos minutales hace perder parcialmente la veracidad o precisión de la observación

representativa. A pesar de este inconveniente, los nuevos valores medios son grabados y constituyen los “registros” de los ficheros de datos y posteriormente son utilizados en los análisis climáticos.



Estaciones en Icod el Alto en Los Realejos y Parque del Drago en Icod de los Vinos, respectivamente

Los sensores de la temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento escrutan la atmósfera en múltiples ocasiones y el data logger registra el valor promedio de las observaciones. Sin embargo, los sensores de la precipitación y radiación solar directa escrutan la atmósfera y el data logger registra el valor acumulado de las observaciones. El periodo de almacenamiento de las observaciones promedio o acumulada depende del organismo oficial propietario de la estación.

Las cotas de los intervalos altitudinales de zonas climáticas utilizadas en el análisis pluviométricos son los siguientes: costa, altitud inferior a 250 m; medianía baja 250 m <h <= 500 m; medianía alta 500 m <h <= 1250 m; zona de montaña 1250 m <h <2000 m y alta montaña altitudes superiores a 2000 m.

## 2.1. Códigos y altitudes de las estaciones según las comarcas

Es fundamental tener presente en cada momento la localización, altitud e interpretación de los acrónimos de las estaciones meteorológicas en las comarcas y vertientes orográficas para entender tablas y gráficas.

COMARCA DE ACENTEJO		
90	TEJI	LA LAGUNA - TEJINA
110	PAJA	LA LAGUNA - VALLE GUERRA - PAJALILLOS
205	URMA	SANTA ÚRSULA - EL MALPAÍS
250	PICO	LA LAGUNA - PICO DE TEJINA
293	ISAM	LA LAGUNA - VALLE GUERRA - ISAMAR
310	TACS	TACORONTE - SERVICIO EXTENSIÓN AGRARIA
375	PACO	TEGUESTE - CAMINO DE LOS POBRES
400	PADI	TEGUESTE - LA PADILLA
493	GARI	LA LAGUNA - GARIMBA
530	URTI	SANTA ÚRSULA - LAS TIERRAS
550	URSU	SANTA ÚRSULA - LA CORUJERA
567	VDMA	LA VICTORIA - MARRERO - DEPÓSITO
640	AGGA	TACORONTE - AGUA GARCÍA
650	LORO	LA VICTORIA - EL LOMO
660	MACR	MATANZA - LA CRUZ DEL CAMINO
893	URRO	SANTA ÚRSULA - CAMINO DE LAS ROSAS
922	RAVE	EL SAUZAL - RAVELO
1745	GAIT	LA VICTORIA - EL GAITERO

**VALLE DE LA OROTAVA**

10	PCAU	PUERTO DE LA CRUZ - AEMET
216	RINC	LA OROTAVA - EL RINCÓN
142	BOTA	PUERTO DE LA CRUZ - BOTÁNICO
380	RATI	LA OROTAVA - LA PERDOMA RATIÑO
550	SUER	LA OROTAVA - LA PERDOMA SUERTE
595	PALO	LOS REALEJOS - PALO BLANCO
906	BENI	LA OROTAVA - BENIJOS
1065	AGUA	LA OROTAVA - AGUAMANSA
2367	IZAN	LA OROTAVA - AEMET

**COMARCA DE ICODEN**

60	CHVI	LA GUANCHIA - CHARCO DEL VIENTO
200	DRAG	ICOD DE LOS VINOS - PARQUE DEL DRAGO
371	SRMM	SAN JUAN DE LA RAMBLA - MIRADOR MAZAPÉ
475	PERE	ICOD DE LOS VINOS - STA BÁRBARA - LLANOS PERRA
525	REDO	ICOD DE LOS VINOS - REDONDO
770	ICOA	LOS REALEJOS - ICOD DEL ALTO

**COMARCA DE DAUTE**

29	SDEP	LOS SILOS - DEPURADORA
28	BUIC	BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA
66	BUEN	BUENAVISTA DEL NORTE - AGROCABILDO
450	TRIG	LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO
555	PALM	BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR
750	CUBO	EL TANQUE - RUIGÓMEZ

**COMARCA DE ISORA**

25	GUIC	GUÍA DE ISORA - COSTA
36	ALCA	GUÍA ISORA - PLAYA DE ALCALÁ
130	HOGA	ADEJE - HOYA GRANDE
138	ACAL	ADEJE - LA CALDERA
476	GUÍA	GUÍA DE ISORA
700	POZO	GUÍA DE ISORA - EL POZO
735	CHÍO	GUÍA DE ISORA - CHÍO
990	STEI	SANTIAGO DEL TEIDE - VALLE DE ARRIBA
1032	ARIP	GUÍA ISORA - ARIPE - LOS LLANITOS
1833	TOVI	VILAFLOR - LOS TOPOS - TORRE INCENDIO
2071	CHAV	GUÍA DE ISORA - CHAVAO TORRE INCENDIO



**COMARCA DE ABONA**

27	GAIC	ARONA - LAS GALLETAS - ICIA
59	ASRS	GRANADILLA - AEROPUERTO TENERIFE SUR
73	GALL	ARONA - LAS GALLETAS - AGROCABILDO
135	ARSJ	ARICO - LLANOS DE SAN JUAN
381	ICOR	ARICO - ICOR
410	ABON	ARICO - TEGUEDITE - EL VISO
417	ADEP	ARICO - LA DEGOLLADA - DEPURADORA
500	LOME	GÜIMAR - LOMO MENA
506	PINO	GRANADILLA - CHARCO DEL PINO
725	ORTI	ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTÍZ
850	PINA	GRANADILLA - EL PINALETE
930	ARHE	ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS
1258	VILA	VILAFLOR - EL FRONTÓN
1630	PICA	ARICO - LOS PICACHOS - TORRE INCENDIO
1833	TOVI	VILAFLOR - LOS TOPOS - TORRE INCENDIO

**COMARCA DE GÜIMAR**

156	GUIP	GÜIMAR - LA PLANTA
290	TOPO	GÜIMAR - TOPO NEGRO
340	BADA	GÜIMAR - BARRANCO BADAJOZ
459	CDCU	CANDELARIA - LAS CUEVECITAS - DEPÓSITO AGUA
525	ARAY	CANDELARIA - ARAYA
700	ANAV	ARADO - AÑAVINGO

**PARQUE RURAL DE ANAGA**

19	SAND	SANTA CRUZ - SAN ANDRÉS - COLEGIO PÚBLICO ARGENTINA
31	SCTE	SANTA CRUZ TENERIFE
75	IGSA	SANTA CRUZ TENERIFE - IGUESTE DE SAN ANDRÉS
136	SCAC	SANTA CRUZ TENERIFE - CRUZ SEÑOR
305	TAGA	SANTA CRUZ TENERIFE - TAGANANA
564	ETSA	LA LAGUNA - INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA
616	AROD	AEROPUERTO LOS RODEOS - TENERIFE NORTE
655	BALD	EL ROSARIO - LOS BALDÍOS
867	MLLO	LA LAGUNA - ANAGA - LAS MERCEDES

**PARQUE NACIONAL DEL TEIDE**

2071	PNTI	CAÑADAS DEL TEIDE - TIRO GUANCHE
2100	PNRV	CAÑADAS DEL TEIDE - RISCO VERDE
2150	PARA	CAÑADAS DEL TEIDE - PARADOR

### 3. Presentación fotográfica de las medianías y zonas de montaña según sus orientaciones geográficas

---

Es necesario presentar algunas fotografías paisajistas de medianías y zonas de montaña para así poder explicar los fuertes contrastes de pluviosidad y vegetación insular.

¿Qué fue primero la cobertura vegetal exuberante o la pluviosidad intensa? Es evidente que no puede coexistir una sin la otra, existe un estrecho vínculo entre esos factores naturales. Por tanto, presentamos imágenes de vertientes contrapuestas, tapices vegetales distintos y así justificamos el nexo pluviométrico del territorio con variopintas situaciones barométricas afines a precipitaciones frecuentes.



Fotografía de Carlos Antolín Carruesco, junio 2018.

Relieve occidental escarpado del Macizo de Anaga. También, superficie oriental, vertiente **ESTE** de la isla "triangular", donde los territorios extremos tienen extensiones opuestas. La cobertura extensiva, herbácea y matorral bajo reverdece con las precipitaciones copiosas. Vertiente a "sotavento", habitualmente contraria a los desplazamientos de irrupciones de frentes nubosos.



Vega Lagunera. Fotografía de Carlos Antolín Carruesco, junio 2018.



Vertiente NORESTE y planicie central, ESTE o NORESTE al oeste del Macizo Anaga.  
Fotografía de Luis Santana Pérez

**Vega Lagunera**, la típica superficie de medianía alta, llanura occidental del Macizo de Anaga. También, superficie oriental, **ESTE o NORESTE** de la isla "triangular". Superficie urbana con cobertura extensiva verdeciadas por las lloviznas a precipitaciones intensas frecuentes. Lugar regado.<sup>al</sup>l desplazarse frentes nubosos frecuentemente.

**Medianía alta del Valle de Afur.** Relieve occidental escarpado del Macizo de Anaga. También, superficie nororiental, vertiente **NORESTE** de la isla "triangular". Vegetación herbácea y monteverde poco desarrollado. Reverdece con las precipitaciones co-

piosas o intensas frecuentes a expensas de desplazamientos de frentes nubosos y vientos húmedos septentrionales.



**Costa y medianías NORESTE del Macizo de Anaga. Fotografía de Carlos Antolín Carruesco**

Vista panorámica tomada desde lo alto del Roque de las Ánimas, caserío de Taganana. Relieve muy escarpado, superficie central de Anaga. Vegetación herbácea, viñedos y monteverde desarrollado en crestería. Laderas inclinadas verdecidas con las frecuentes precipitaciones copiosas o intensas frecuentes y vientos húmedos septentrionales. Importante aporte de agua de “maresía” y rocío marino en la costa.



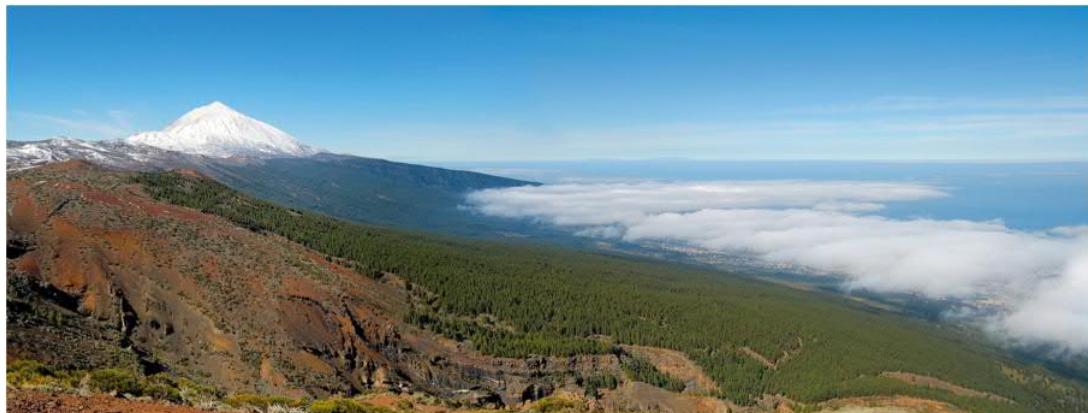
**Medianías NORTE NORESTE en las laderas de la Dorsal de Pedro Gil. Fotografía de Equo Canarias y nateros, junio 2013, Jorge P.**

Vistas parciales de medianías altas en las laderas septentrionales de la Cordillera Dorsal o Dorsal de Pedro Gil expuesta a vientos muy húmedos donde la nubosidad orográfica es habitual. Relieve muy escarpado, superficie nororiental en que recibe la mayor pluviosidad insular. Vegetación exuberante herbácea, viñedos y monteverde. Reverdece con las frecuentes precipitaciones de nieblas, lloviznas a lluvias intensas.



**Pinares intensivos en la crestería de la Dorsal. Laderas NORTE NORESTE. Fotografía de Luis Santana.**

Vista panorámica de montaña en los aledaños de la crestería Cordillera Dorsal. Pinares expuestos a vientos semisecos donde la nubosidad orográfica en forma de “mar de nubes” o capa de estratocúmulos se desarrolla habitualmente en niveles inferiores. Relieve muy escarpado y laderas de pendientes suaves que reciben precipitaciones intensas procedentes de irrupciones nubosas vigorosas o de borrascas atlánticas esporádicas durante el otoño e invierno. Cobertura de vegetación intensiva.



**Pinares en laderas de montaña de la vertiente norte. Valle de la Orotava cubierto de la capa nubosa típica. Nubosidad orográfica procedente de vientos septentrionales húmedos marinos que alcanzan las costas. Fotografía de Lázaro Sánchez Pinto.**

Vista panorámica de montaña desde los aledaños de cumbres de Izaña, extremo occidental de la crestería Cordillera Dorsal. Pinares inmersos en la capa seca de la troposfera baja canaria. Vientos secos donde la nubosidad orográfica en forma de “mar de nubes” se desarrolla niveles inferiores. Relieve muy escarpado y laderas de pendientes suaves que reciben solamente precipitaciones intensas procedentes de irrupciones nubosas vigorosas o de borrascas atlánticas esporádicas durante el otoño e invierno. Vegetación menos exuberante que en medianías altas.



**Retamas y pinos aislados en laderas suaves de alta montaña. Cumbre norte. Fotografía de Lázaro Sánchez Pinto.**

Vista panorámica de las cumbres del Valle de la Orotava. Zona de alta montaña superior a 2000 m. Habitualmente despejada de nubosidad e inmersa en la capa seca de la troposfera canaria. Soplan vientos frescos y secos del noroeste dominantes. Nubosidad orográfica en forma de “mar de nubes” que se desarrolla niveles muy inferiores. Relieve ondulado con ligera pendiente y laderas de pendientes suaves que reciben solamente precipitaciones intensas procedentes de irrupciones nubosas vigorosas o de borrascas atlánticas esporádicas durante el otoño e invierno. Vegetación herbácea y arbustiva poco exuberante. Retamar disperso.



**Medianías altas de la vertiente NORTE, borde occidental del Valle de la Orotava. Fotografía de Luis Santana, agosto 2016.**

Vista parcial de la medianía alta en Los Realejos - Icod el Alto (770 m). Laderas septentrionales externas al borde occidental de Valle de la Orotava. Medianía expuesta a vientos muy húmedos en que la nubosidad orográfica es habitual y recibe la segunda mayor

pluviosidad insular. Relieve moderadamente escarpado. Llanuras de huertos, cultivos de papas, millos y viñas que reverdece en la presencia de precipitaciones de nieblas, lloviznas a lluvias intensas.



Medianías altas de la vertiente NORTE, borde occidental del Valle de la Orotava



Medianías altas del extremo NOROESTE insular. Comarca de Daute. Fotografías de GEVIC (Gran enciclopedia virtual de Canarias), agosto 2016

Vistas panorámicas de medianías altas. Laderas NOROESTE expuestas a vientos muy húmedos en que la nubosidad orográfica es habitual. Llanura con el caserío Tanque - Ruigómez y laderas escarpadas de Los Silos - Monte del Agua. Relieve variopinto que posee la tercera mayor pluviosidad insular. Tierra fértil cubierta de vegetación exuberante. En primer lugar, cultivos de huerta, papas, frutales y pastizales. En segundo lugar, espacio boscoso de monteverde notable, verdecidos permanentemente las precipitaciones de nieblas, lloviznas a lluvias intensas.



**Medianías altas del extremo NOROESTE insular. Comarca de Daute. Fotografía de Pateos senderos de Tenerife.**

Vista parcial de la medianía alta de Buenavista del Norte - Valle del Palmar (550 m) desde el borde oriental del Macizo de Teno, vertiente **NOROESTE**. Medianía expuesta a vientos débiles, húmedos a muy húmedos con alguna componente norte dominante, nubosidad orográfica habitual y lugar que recibe la tercera mayor pluviosidad insular. Valle de fondo llano, alargado y amplio y bordes abruptos cubiertos de vegetación arbustiva, monteverde. El interior del Valle está “tapizado” de pastizales, cultivos hortícolas y viñas, superficies verdecidas permanentemente por diversos tipos de precipitaciones.



**Extremos altitudinales del Valle de Güímar, costa a montaña ESTE SURESTE.**  
Fotografías de área de Canarias y Carlos Antolín Carruesco.

Vistas panorámicas desde la costa hasta la montaña, vertiente completa del Valle de Güímar. Vertiente **ESTE a SURESTE** expuesta a vientos húmedos marinos con alguna componente norte, laderas a sotavento, donde el desarrollo de nubosidad orográfica del “mar de nubes” es ocasional. Relieve variopinto, llanura amplia en costa y medianía baja y ladera de pendiente moderada en medianía alta hasta la crestería de la Cordillera Dorsal. Tierra árida, estéril en costa, fértil en medianías. Ladera parcial de malpaís o superficie lávica y pinar disperso en montaña. En primer lugar, vegetación xerófila en el malpaís de Güímar y superficies urbanas junto a huertas dispersas. En segundo lugar, vista panorámica desde la cima del Pico del Valle o Cho Marcial, sobresale el volcán de Arafo (1525 m) y su malpaís que separa el pinar; superficie de montaña y medianía alta con

pendiente moderada. Vegetación que reverdece considerablemente con las precipitaciones intensas esporádicas.



Medianía de la vertiente SUR en la comarca de Abona. Fotografías de Juan Antonio Pérez Giralda publicada en el diario Gaceta de Canarias



Medianía bajas de la vertiente SURESTE lateral occidental del Valle de Güímar.  
Fotografía de Carlos Antolín Carruesco

Vista panorámica parcial de la medianía baja **SUR** desde la cima Roque del Conde, Valle de San Lorenzo en el municipio de Arona. Lateral meridional del valle con altitud media de 500 m. Relieve ligeramente escarpado, llanuras de cultivos y asentamientos urbanos en desarrollo, en que recibe escasa pluviosidad. Lluvias abundantes e intensas al paso de frentes nubosos o borrascas atlánticas esporádicas causantes de importante erosión pluvial. Ladera soleada expuesta a vientos débiles, húmedos soplan en dirección noreste dominantes y el efecto anabático - catabático del viento se hace notar. También, la nubosidad orográfica es escasa. Cobertura extensiva que reverdece con las precipitaciones copiosas a intensas esporádicas.

Vista aérea parcial de medianía baja en la comarca de Agache, El Escobonal, lateral occidental del Valle de Güímar. Comarca **SURESTE**. Relieve moderadamente escarpado, resquebrajado, en que recibe mesurada pluviosidad. Lluvias de carácter torrenciales o muy intensas al paso de borrascas atlánticas esporádicas que causan importante erosión pluvial. Laderas meridionales soleadas expuestas a vientos húmedos que soplan en dirección noreste dominantes y donde la nubosidad orográfica es escasa. Cobertura extensiva que reverdece con las precipitaciones copiosas o intensas ocasionales. Cultivos hortícolas en enarenados de jable.



Medianía alta **SUROESTE** en la comarca de Isora. Fotografía de Carlos Antolín Carruesco

Vista panorámica parcial de la medianía alta **SUROESTE**. Caserío de Ifonche y cultivos enarenados en sus aledaños. Comarca de Isora, municipio de Adeje. La costa de Los Cristianos y Montaña Guaza al fondo. Llanura a 880 m de altitud acotada en sus bordes por barrancos abruptos. Ladera soleada expuesta a vientos débiles, semihúmedos donde el efecto anabático - catabático del viento se hace notar. También, la nubosidad orográfica es escasa. Cobertura extensiva que reverdece con chubascos y precipitaciones copiosas esporádicas. Matorral xerófilo disperso.

La vertiente suroeste es el territorio con menor pluviosidad insular.



**Costa a alta montaña en la vertiente OESTE con escasa pluviosidad. Fotografía de Carlos Antolín Carruesco**

Vista panorámica de la vertiente **OESTE**, costa a alta montaña, llanura donde destacan los volcanes de Chío, Cruz de Tea, llanos de pinares en su costado meridional, árboles y arbustos disgregados en un territorio de escasa pluviosidad. Lluvias intensas al paso de frentes nubosos o borrascas atlánticas esporádicas. Relieve ligeramente escarpado. Cultivos dispersos en medianías, mucho de ellos abandonados. Asentamientos urbanos en la costa. Laderas soleadas expuestas a vientos débiles, húmedos y el efecto anabático - cata-bático del viento se hace notar. Cobertura extensiva que reverdece con las precipitaciones copiosas a intensas esporádicas.

## 4. Clasificación de años hidrológicos según eventos meteorológicos acompañados de precipitaciones notables

---

### 4.1. Situaciones barométricas causantes de precipitaciones intensas

**E**n primera línea presentamos la fecha y evento meteorológico o barométrico que acontece, luego la zonificación donde las precipitaciones al menos son copiosas. Y en la segunda línea la zonificación donde las precipitaciones son más intensas o máximas.

\* Sentido agujas de reloj. \*\* Medianías: medianía baja y medianía alta entre 250 m a 1250 m.

2000 Año muy seco		
7 diciembre	Irrupción frente activo	Costas y medianías NW a NE Medianías N a NNE
2001 Año seco		
19 al 21 noviembre	Depresión en altura o 'gota fría'	Medianías NW a NE
22 diciembre	Irrupción frente poco activa	Medianía alta NW a N y cumbre NNW a N Costa y medianías SE a NW Costa y medianías S a NNW
2002 Año muy lluvioso		
31 marzo a 1 abril	Depresión en altura o 'gota fría'	Costa y medianías E a SE y cordillera Dorsal Costa sotavento municipio S/C Tenerife
12 y 13 diciembre	Borrasca atlántica activa	Costa y medianía generalizada Medianías SE a NW
2003 Año muy seco		
23 y 24 febrero	Irrupción frente poco activo	Costa y medianía N a NE Medianía alta N a NNE
21 octubre	Irrupción frente activo	Costa y medianía S a NE Costa y medianía NNW a NE

## Precipitaciones anuales siglo XXI en Tenerife

### 2004 Año moderadamente lluvioso

12 y 13 diciembre Irrupción frente activo Costa y medianías S a NW  
Medianía alta SW a NW

### 2005 Año lluvioso, el cuarto más lluvioso en el periodo 2005 a 2018

17 y 18 agosto	Depresión en altura o 'gota fría'	Precipitación copiosa a torrencial generalizada Costa y medianías SE a SW
28 y 29 noviembre	Borrasca atlántica "Delta"	Precipitación copiosa a torrencial generalizada Medianías SE a S
19 al 21 diciembre	Borrasca atlántica	Medianías y cumbres generalizadas Medianía alta y cumbre SSE a WNW

### 2006 Año lluvioso, el tercero más lluvioso en el periodo 2005 a 2018

8 febrero	Irrupción frente poco activo	Costa y medianías SE a NNW Medianía alta SE a NW
1 noviembre	Irrupción frente activo	Medianías generalizadas Costas y medianías SE a WNW

### 2007 Año moderadamente seco, el sexto más seco en el periodo 2005 a 2018

28 y 29 enero	Borrasca atlántica	Medianías generalizadas Medianías E a SE
13 y 14 marzo	Irrupción frente muy activo	Medianías W a NE Medianía alta WNW a NNW
13 diciembre	Borrasca atlántica	Medianías y cumbre NNE a SE Medianía alta y cumbres NNE a ESE

### 2008 Año muy seco, el segundo más seco en el periodo 2005 a 2018

30 y 31 diciembre	Irrupción frente muy activo	Costa y medianías ESE a NNW Medianías SE a S
-------------------	-----------------------------	---

### 2009 Año moderadamente lluvioso, el quinto más lluvioso en el periodo 2005 a 2018

16 noviembre	Irrupción frente muy activo	Costa y medianías NW a NE Medianías NW a NE
23 diciembre	Irrupción frente muy activo	Medianías y cumbre SSE a NNW Medianía alta y cumbre SSE a SSW

### 2010 Año muy lluvioso, el más lluvioso en el periodo 2005 a 2018

1 y 2 febrero	Borrasca atlántica	Precipitación copiosa a torrencial generalizada Costa y medianías E a SE
28 al 30 noviembre	Irrupción frente muy activo	Costa, medianías y cumbres SE a NE Medianía alta y cumbre SE a N
11 octubre	Irrupción frente poco activo	Medianías y cumbre WNW a NE Medianía alta y cumbre N a NNE

### 2011 Año moderadamente seco, el séptimo más seco en el periodo 2005 a 2018

29 enero	Borrasca atlántica	Precipitación copiosa a torrencial generalizada Medianías altas NW a NNW y NNE
13 marzo	Irrupción frente activo	Medianías WNW a NE Medianías N a NE
17 abril	Irrupción frente activo	Medianías y cumbre SE a NW Medianía alta y cumbre NW a SSE

## Precipitaciones anuales siglo XXI en Tenerife

<b>2012 Año moderadamente lluvioso</b> , el séptimo más lluvioso en el periodo 2005 a 2018		
18 octubre	Irrupción frente activo	Costa y medianías NW a NE Medianías N a NE
6 y 7 noviembre	Irrupción frente activo	Costa y medianías WNW a ENE Medianías NNW a NE
24 diciembre	Irrupción frente activo	Medianías NW a NNE Medianías alta NNW a N
<b>2013 Año moderadamente seco</b> , el tercero más seco en el periodo 2005 a 2018		
17 y 18 febrero	Irrupción frente poco activo	Medianías WNW a ESE Medianía alta N a NNE
11 y 12 diciembre	Irrupción frente muy activa	Precipitaciones generalizadas Costa a cumbres ESE a NNE
<b>2014 Año muy lluvioso</b> , el segundo más lluvioso en el periodo 2005 a 2018		
18 y 19 octubre	Irrupción frente muy activo	Precipitaciones generalizadas Costa a cumbres ESE a N
22 al 24 noviembre	Borrasca atlántica	Costa y medianías WNW a ESE Medianías WNW a ESE
9 enero	Irrupción frente activo	Costa y medianías SW a SE Medianías N a SE
15 febrero	Irrupción frente muy activo	Precipitaciones generalizadas Medianía alta S a NNE
<b>2015 Año moderadamente seco</b> , el cuarto más seco en el periodo 2005 a 2018		
15 y 16 octubre	Irrupción frente activo	Costa a cumbre SSW a NW Medianías N a SE
22 octubre	Borrasca atlántica	Medianías y cumbres
31 octubre	Irrupción frente activo	Medianía alta, cumbre NNE a S Costa y medianías NW a E Medianías NW a NE
<b>2016 Año moderadamente seco</b> , el quinto más seco en el periodo 2005 a 2018		
18 al 21 febrero	Irrupción, borrasca estacionaria	Costa a cumbres W a SE Medianías NW a NNE
19 al 23 octubre	Irrupción frente muy activo	Medianías NNW a NE Medianía alta NNE a NE
30 y 31 marzo	Irrupción frente activo	Medianías WNW a NE Medianía alta NW a NNE
21 y 22 noviembre	Irrupción frente poco activo	Medianías NW a NE Medianía alta NW a NNE
<b>2017 Año muy seco</b> , el más seco en el periodo 2005 a 2018		
11 y 12 febrero	Irrupción frente poco activo	Medianías
11 y 12 diciembre	Irrupción frente poco activo	Medianía alta SSE a NW Medianías WNW a E Medianías NW a NNE

2018 <b>Año moderadamente lluvioso</b> , el sexto más lluvioso en el periodo 2005 a 2018		
6 enero	Irrupción frente poco activo	Medianías WNW a E Medianía alta WNW a NE
25 febrero	Irrupción frente activo	Costa a cumbre generalizadas Costa a cumbre SE a NW
17 y 18 noviembre	Irrupción frente muy activo	Medianías WNW a NE Medianía alta N a NE
21 y 22 noviembre	Irrupción frente muy activo	Costa y medianías NW a E Costa y medianías N a E
2019 <b>Año muy seco</b> , el tercero más seco en el periodo 2005 a 2019		
17 de enero	Invasión de aire marítimo húmedo	Costa y medianías NE a ESE Medianía alta NW a NE
15 y 16 de febrero	Irrupción de un frente nuboso	Costa y medianías WNW a SSE Medianía alta WNW SSE
26 y 27 de octubre	Invasión de aire marítimo húmedo	Costa y medianías generalizadas Medianías generalizadas

Estudiamos 50 eventos barométricos de precipitaciones diarias copiosas a torrenciales en 20 años del siglo XXI. Establecemos una escala de precipitaciones a “motu propio” donde las **precipitaciones copiosas diarias** son superiores a 25 mm y **precipitaciones torrenciales diarias** son superiores a 125 mm. **Precipitaciones intensas diarias** son superiores a 50 mm y **precipitaciones muy intensas diarias** son superiores a 100 mm.

#### Clasificación de los eventos barométricos con precipitaciones notables:

- ◊ Borrascas en altura “gota fría” o DANA: **3**
- ◊ Borrascas atlánticas vigorosas: **9**
- ◊ Irrupciones de frentes nubosos acompañados de importantes actividades convectivas: **10**
- ◊ Irrupciones de frentes nubosos acompañados de destacadas actividades convectivas: **17**
- ◊ Irrupciones de frentes nubosos acompañados de leves actividades convectivas: **11**

Como resultado del análisis a partir de las precipitaciones copiosas diarias desde 2005 obtenidas en los transectos establecidos en la red meteorológica automática insular e incluso algún que otro mapa de isoyetas muestran las zonas “muy mojadas” aledañas a las estaciones pluviométricas.

Afirmamos:

- ◊ 11 eventos barométricos “mojan copiosamente” todas las medianías. 1 depresión en altura, 7 borrascas atlánticas y 3 irrupciones nubosas.
- ◊ 8 eventos barométricos “mojan copiosamente” todas las costas y medianías. 1 depresión en altura, 4 borrascas atlánticas y 3 irrupciones nubosas.
- ◊ 4 eventos barométricos han sido acompañados de precipitaciones torrenciales. 1 depresión en altura y 3 borrascas atlánticas.

Clasificación de las fechas de eventos notables. El cómputo mensual es el siguiente:

Octubre	9
Noviembre	10
Diciembre	11
Enero	5
Febrero	9
Marzo	4
Abril	1
Agosto	1

## 4.2. Distribución eventos barométricos en 16 sectores superficiales. Frecuencias absolutas de los eventos cada vertiente

La superficie insular está dividida en 16 sectores, equivalentes a los rumbos de la brújula. Cada sector, dieciseisava parte, es una vertiente, es decir, la isla tiene 16 vertientes de orientaciones diferentes.

Escrutamos sobre esas “vertientes” la presencia de precipitaciones notables. En primer lugar, independiente del evento barométrico, efectuamos dos clasificaciones sobre la superficie triangular completa, costas y medianías, y medianía alta o “corona alta”. En segundo lugar, sobre las costas y medianías, clasificación superficial con presencia de irrupciones de frentes nubosos y borrascas.

IRRUPCIONES FRENTE NUBOSOS, BORRASCAS ATLÁNTICAS Y ALTURAS COSTAS Y MEDIANÍAS															
N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
37	39	37	24	23	19	24	20	22	24	23	20	25	35	43	39

Presentamos las frecuencias absolutas de cualquier evento barométrico muy lluvioso sobre las vertientes. La vertiente que permanece siempre mojada independiente del evento que la visite en 20 años tiene la cuantía máxima 50. Por tanto, el valor próximo a 50 corresponde a una superficie “muy mojada”, lo contrario, el valor alejado de 50 corresponde a una superficie “poco probable” de estar “mojada” por estos eventos.

La vertiente noroeste es la más probable de “ser mojada”, las vertientes oeste noroeste a noreste son probables de “ser mojadas”. Y las vertientes este sureste, sur sureste y oeste suroeste son menos probables de “ser mojadas”

**IRRUPCIONES FRENTES NUBOSOS, BORRASCAS ATLÁNTICAS Y ALTURA CORONA ALTA**

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
27	27	17	7	12	17	17	17	17	17	17	15	15	15	23	21

Las medianías altas norte a norte noreste son probables de “ser mojadas”, y las medianías altas este noreste a este son muy poco probables de “ser mojadas”.

**IRRUPCIONES DE FRENTES NUBOSOS POCO ACTIVOS A MUY ACTIVOS COSTAS Y MEDIANÍAS**

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
26	28	26	15	13	11	13	12	15	16	15	13	17	27	32	28

La vertiente noroeste es la más probable de “ser mojada” por una irrupción nubosa, las vertientes oeste noroeste a noreste son probables de “ser mojadas”, y la vertiente este sureste es poco probable de “ser mojada”.

**BORRASCAS ATLÁNTICAS Y BORRASCAS EN ALTURA COSTAS Y MEDIANÍAS**

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
11	11	11	9	10	8	11	8	7	8	8	8	7	8	8	11

Las vertientes noroeste a noreste son muy probables de “ser mojada” por la irrupción de una borrasca vigorosa y las vertientes sur y oeste suroeste son menos probables de “ser mojadas”.

### 4.3. Precipitaciones anuales medias estimadas en las vertientes de medianía alta y costa a medianías según sus orientaciones

Las observaciones pluviométricas decaminutales se obtienen a partir de la red agrometeorológica insular que consta de más de 20 años de antigüedad. Sus fechas inauguración son diferentes. Una remesa de estaciones tiene ya más de 14 años de instalación, años comunes. A partir de un preciso banco de información efectuamos un “novedoso cálculo” comparativo de precipitaciones según vertientes.

#### MEDIANÍA ALTA

Seleccionamos estaciones meteorológicas en cada transecto representativo de la vertiente con periodos de observaciones comunes. Inicialmente asignamos seis conjuntos con estaciones de medianía alta para cada una de las vertientes: noroeste, norte, noreste, sureste, sur y oeste. En segundo lugar, asignamos seis conjuntos con estaciones de costas y medianías.

Obtenemos las precipitaciones acumuladas anuales medias en cada estación, es decir, valor medio del conjunto de catorce precipitaciones acumuladas anuales. Agrupamos las precipitaciones anuales medias de cada transecto y a su vez obtenemos su valor medio. Tenemos seis valores pluviométricos medios de series temporales homogéneas, representativas de las seis vertientes. Ordenamos el conjunto numérico resultante.

Orden inicial de vertientes es noroeste a oeste. No existen transectos este y suroeste.

Precipitaciones medias de las seis vertientes:

476.3 mm, 583 mm, 652.1 mm, 413.3 mm, 333 mm y 265.7 mm

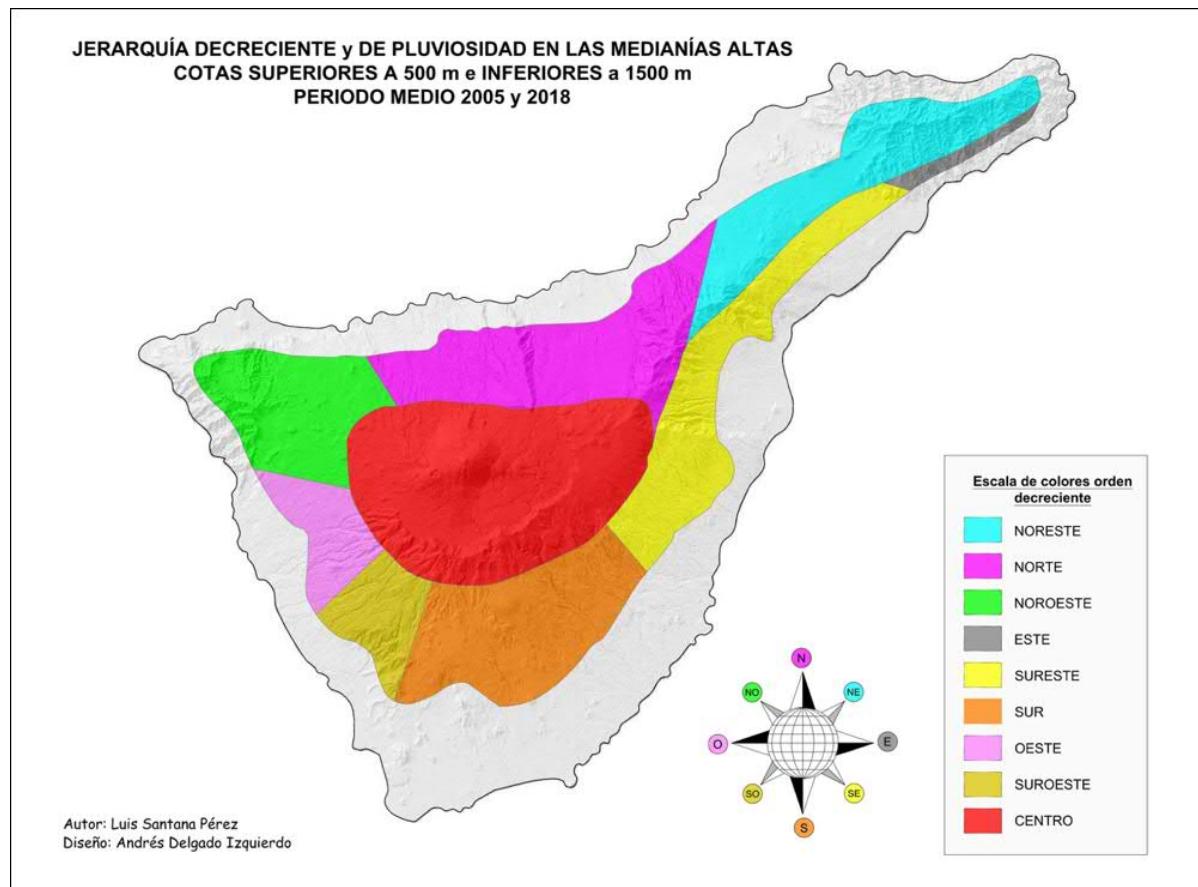
Precipitaciones medias ordenadas de las vertientes:

652.1 mm, 583 mm, 476.3 mm, 413.3 mm, 333 mm y 265.7 mm

Por tanto, las precipitaciones medias corresponden a las vertientes:

### NORESTE, NORTE, NOROESTE, SURESTE, SUR y OESTE

Las precipitaciones anuales acumuladas en medianías altas NOROESTE son notablemente más lluviosas que las precipitaciones OESTE



Mapa esquemático de jerarquía de pluviosidad en las medianías altas según la orientación de las vertientes. Orden decreciente. Cotas superiores a 500 m e inferiores a 1500 m. Período medio de las observaciones 2005 a 2018

Trazamos un orden decreciente de pluviosidad media en medianías altas obtenida en conjuntos de estaciones meteorológicas referencias en las ocho orientaciones de laderas. Las medianías este y suroeste no poseen estaciones meteorológicas, no obstante, dilucidamos sus valores por interpretación del régimen de vientos y distribución de las humedades del aire sobre las superficies. Por tanto, estimamos un orden decreciente con bastante certeza. A continuación exponemos la justificación:

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA	ALTITUD	INVIER					TOTAL
		metro	mm	mm	mm	mm	
ICOD DE LOS VINOS - REDONDO	525		194.8	70.7	26.1	209.3	500.9
BUENAVISTA DEL NORTE-PALMAR	555		180.7	43.7	16.4	227.0	467.8
SANTIAGO TEIDE VALLE ARRIBA	990		211.5	30.2	13.7	204.9	460.4
Vertientes medianía NOROESTE						476.3 mm	
SANTA ÚRSULA - CORUJERA	550		235.9	92.3	26.9	264.8	619.9
OROTAVA PERDOMA SUERTE	550		197.7	81.6	24.8	218.0	522.1
REALEJOS - PALO BLANCO	595		201.3	101.9	36.0	244.7	584.0
REALEJOS - ICOD ALTO	770		229.9	121.8	49.1	239.4	640.2
OROTAVA - BENIJOS	906		204.2	81.8	31.6	231.5	549.0
Vertientes medianía NORTE						583 mm	
VICTORIA - EL LOMO	650		261.7	91.8	24.4	262.6	640.6
TACORONTE - AGUA GARCÍA	640		249.2	84.5	40.1	272.0	645.9
MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	660		228.0	84.4	31.0	248.3	591.8
EL SAUZAL - RAVELO	922		291.3	115.5	46.0	277.2	730.0
Vertientes medianía NORESTE						652.1 mm	
GÜIMAR - LOMO MENA	500		167.3	25.3	20.0	152.8	365.5
AEROPUERTO RODEOS SOTAVENTO	616		204.6	56.4	24.5	210.7	496.2
ARAFO - AÑAVINGO	700		231.7	41.6	25.6	135.8	434.7
ARICO - BUENO - HELECHOS	930		144.0	38.1	18.3	156.2	356.7
Vertientes medianía SURESTE						413.3 mm	
GRANADILLA - CHARCO PINO	506		115.1	24.6	12.8	122.2	274.8
GRANADILLA - PINALETE	850		160.1	36.0	15.3	164.6	376.1
VILAFLOR - FRONTÓN	1258		166.3	30.2	24.4	127.3	348.2
Vertientes medianía SUR						333.0 mm	
GUÍA DE ISORA - POZO	700		96.2	15.5	13.0	104.5	229.1
GUÍA DE ISORA - CHÍO	735		106.4	15.8	9.3	109.2	240.8
GUÍA ISORA - ARIPE LLANITOS	1032		141.3	25.9	16.1	144.0	327.3
Vertientes medianía OESTE						265.7 mm	

Las precipitaciones anuales estimadas en la vertiente oeste son el 41 % de las precipitaciones recogidas en la vertiente noreste y las precipitaciones estimadas en la vertiente sur son el 51 %. Mientras las precipitaciones estimadas en la vertiente norte son el 89 % de las precipitaciones recogidas en la vertiente noreste y las precipitaciones estimadas en las vertientes noroeste y sureste son el 73 % y el 63 %.

## COSTAS Y MEDIANÍAS

Orden inicial de vertientes es noroeste a oeste. No existe transecto este.

Precipitaciones medias de las siete vertientes:

433.6 mm, 510.9 mm, 535 mm, 368.5 mm, 345.2 mm, 221.2 mm y 224.4 mm

Precipitaciones medias ordenadas de las vertientes:

535 mm, 510.9 mm, 433.6 mm, 368.5 mm, 345.2 mm, 224.4 mm y 221.2 mm

\* Las cifras son inferiores a la serie anterior, las precipitaciones en costas y medianías bajas son inferiores notablemente y ligeramente a las recogidas en medianía altas.

\*\* La cifra de la precipitación ESTE no es muy representativa de la vertiente al determinarse solamente con dos estaciones meteorológicas, eso sí en cotas distantes.

Por tanto, las precipitaciones medias corresponden a las vertientes:

### NORESTE, NORTE, NOROESTE, SESTE SURESTE OESTE Y SUR

Las precipitaciones anuales acumuladas en costas y medianías NOROESTE son sensiblemente más lluviosas que las precipitaciones SUR. Además, las precipitaciones anuales en la vertiente OESTE y SUR son similares.

Justificación:

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA	ALTITUD	INVIER PRIMAVERA VERANO OTOÑO				TOTAL
		metro	mm	mm	mm	
GUANCHAS - CHARCO VIENTO	60	109.3	29.0	9.8	130.1	278.2
BUENAVENTURA DEL NORTE	66	97.0	17.5	7.7	130.4	252.6
ICOD Vinos - SANTA BÁRBARA	475	198.5	71.2	24.9	216.2	510.8
SILOS - TIERRA TRIGO	450	231.4	72.3	41.1	219.6	564.4
ICOD Vinos - REDONDO	525	194.8	70.7	26.1	209.3	500.9
BUENAVENTURA NORTE - PALMAR	555	180.7	43.7	16.4	227.0	467.8
Vertientes medianía NOROESTE						433.6 mm
PUERTO DE LA CRUZ	10	109.6	23.0	8.1	109.1	249.9
OROTAVA - RINCÓN	216	156.9	47.0	14.8	185.0	403.7
OROTAVA - PERDOMA RATIÑO	380	196.3	83.5	21.8	217.0	518.6
SANTA ÚRSULA - CORUJERA	550	235.9	92.3	26.9	264.8	619.9
OROTAVA PERDOMA SUERTE	550	197.7	81.6	24.8	218.0	522.1
REALEJOS - PALO BLANCO	595	201.3	101.9	36.0	244.7	584.0
REALEJOS - ICOD ALTO	770	229.9	121.8	49.1	239.4	640.2
OROTAVA - BENIJOS	906	204.2	81.8	31.6	231.5	549.0
Vertientes medianía NORTE						510.9 mm
LAGUNA - TEJINA	90	94.3	25.8	17.6	113.5	251.1
LAGUNA - PICO TEJINA	250	144.4	44.3	26.0	159.7	374.4
TEGUESTE - PADILLA	400	203.7	62.0	33.0	212.6	511.4
VICTORIA - EL LOMO	650	261.7	91.8	24.4	262.6	640.6
TACORONTE - AGUA GARCÍA	640	249.2	84.5	40.1	272.0	645.9
MATANZA - CRUZ CAMINO	660	228.0	84.4	31.0	248.3	591.8
EL SAUZAL - RAVELO	922	291.3	115.5	46.0	277.2	730.0
Vertientes medianía NORESTE						535 mm
SANTA CRUZ DE TENERIFE	31	104.4	14.4	11.7	110.2	240.8
AERO. RODEOS SOTAVENTO	616	204.6	56.4	24.5	210.7	496.2
Vertientes medianía ESTE						368.5 mm

Precipitaciones anuales siglo XXI en Tenerife

<b>GÚIMAR - TOPO NEGRO</b>	290	140.5	17.3	17.8	120.1	295.7
<b>GÚIMAR - BARRANCO BADAJOZ</b>	340	183.9	31.6	26.5	131.8	373.8
<b>ARICO - TEGUEDITE</b>	410	92.0	20.5	16.3	116.0	244.8
<b>GÚIMAR - LOMO MENA</b>	500	167.3	25.3	20.0	152.8	365.5
<b>ARAFO - AÑAVINGO</b>	700	231.7	41.6	25.6	135.8	434.7
<b>ARICO - BUENO - HELECHOS</b>	930	144.0	38.1	18.3	156.2	356.7
<b>Vertientes medianía SURESTE</b>						<b>345.2 mm</b>
<b>ARONA - LAS GALLETAS</b>	73	54.9	9.9	8.8	79.1	152.7
<b>ARICO - LLANOS DE SAN JUAN</b>	135	71.2	11.2	9.6	83.7	175.6
<b>GRANADILLA - CHARCO DEL PINO</b>	506	115.1	24.6	12.8	122.2	274.8
<b>GRANADILLA - PINALETE</b>	850	160.1	36.0	15.3	164.6	376.1
<b>VILAFLOR - FRONTÓN</b>	1258	166.3	30.2	24.4	127.3	348.2
<b>Vertientes medianía SUR</b>						<b>221.2 mm</b>
<b>GUÍA DE ISORA - COSTA</b>	25	62.5	7.8	7.8	77.7	155.8
<b>GUÍA DE ISORA</b>	476	71.7	11.4	8.2	77.5	168.8
<b>GUÍA DE ISORA - POZO</b>	700	96.2	15.5	13.0	104.5	229.1
<b>GUÍA DE ISORA - CHÍO</b>	735	106.4	15.8	9.3	109.2	240.8
<b>GUÍA ISORA - ARIPE LLANITOS</b>	1032	141.3	25.9	16.1	144.0	327.3
<b>Vertientes medianía OESTE</b>						<b>224.4 mm</b>

# 5. Clasificación pluviométrica de los años hidrológicos

---

## 5.1. Superficies receptoras de mayores cuantías lluviosas

Las cuantías de las precipitaciones cada año hidrológico son caprichosas durante los 19 años transcurridos del siglo XXI, periodo de observaciones excesivamente corto. Por tanto, las series de precipitaciones no dejan entrever la posibilidad de afirmar la existencia de **ciclos pluviométricos**, tan mencionados por desinformados medios de comunicación.

En primer lugar, presentamos una clasificación en 6 categorías del año pluviométrico a “motu proprio”, en una escala que va en orden creciente: muy seco, seco, moderadamente seco, moderadamente lluvioso, lluvioso y muy lluvioso. Cada año muestra las superficies que reciben mayores cantidades de precipitaciones, así como, la superficie de máxima pluviosidad.

El criterio para determinar el orden de clasificación de los **años higrométricos** es muy sencillo. Elegimos un conjunto de estaciones automáticas representativas de cada comarca y altitudes cuyo periodo de observaciones son fiables y sin ausencias en el intervalo 2005 a 2018, series temporales de precipitaciones diarias en catorce años. Sumamos las precipitaciones diarias del conjunto de estaciones cada año, posteriormente efectuamos el orden de las precipitaciones acumuladas.

En segundo lugar, presentamos la relación de situaciones meteorológicas diarias en 5 categorías donde las estaciones pluviométricas recogen precipitaciones superiores a 40 mm, por consiguiente, clasificamos las situaciones barométricas en: irrupción del frente nuboso poco activo, irrupción del frente nuboso activo, irrupción del frente nuboso muy activo, borrasca atlántica y borrasca atlántica en altura o "gota fría en altura" (DANA).

**2000 Año muy seco** (escasos pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas)  
Medianías y cumbres norte a noreste, medianía noroeste  
Medianías altas del Valle de la Orotava y Macizo Anaga

**2001 Año seco**  
Medianías y cumbres noroeste a noreste, medianía alta sur sureste  
Medianías altas noroeste a norte noroeste, norte noreste a noreste

**2002 Año muy lluvioso**

Medianías y Corona forestal completa

Medianías altas noroeste, Valle de la Orotava, medianías altas y montes Sauzal y Tacoronte, y cumbres sur

**2003 Año muy seco**

Medianías noroeste a noreste

Medianías altas noroeste

**2004 Año moderadamente lluvioso**

Medianías noroeste a noreste y medianía alta sur sureste a sur suroeste

Medianías altas noroeste, Valle de la Orotava, medianías altas y montes Sauzal y Tacoronte, y crestería Anaga

**2005 Año lluvioso**, el cuarto más lluvioso en el periodo 2005 a 2019 (escasas estaciones automáticas)

Medianías y cumbres sur a norte noreste

Medianías altas sur sureste a sur y oeste

**2006 Año lluvioso**, el tercero más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste y medianía alta este a suroeste

Medianías altas noroeste a norte noroeste y sur sureste a sur, medianías altas y montes Santa Úrsula a Tacoronte y crestería de Anaga

**2007 Año moderadamente seco**, el sexto más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste; medianías altas este a suroeste y sur

Medianía alta norte noroeste a noreste

**2008 Año muy seco**, el segundo más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a norte noreste y medianía alta sur sureste a sur

Medianía alta noroeste a norte

**2009 Año moderadamente lluvioso**, el quinto más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste y medianía alta sur sureste a sur

Medianía alta norte a norte noreste

**2010 Año muy lluvioso**, el más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Medianías y cumbres generalizadas

Medianías altas y cumbre del Valle de la Orotava y sur sureste a noroeste

**2011 Año moderadamente seco**, el séptimo más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste y este sureste a sureste

Medianías altas noroeste y norte noroeste a norte noreste

2012 **Año moderadamente lluvioso**, el séptimo más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste

Medianía alta norte noroeste y norte noreste

2013 **Año moderadamente seco**, el tercero más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianía alta norte noreste a noreste; medianías noreste a sur y medianía alta sur a noroeste

Medianía alta noreste a sur

2014 **Año muy lluvioso**, el segundo más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Costa a cumbre noroeste a noreste y medianías a cumbre noreste a sureste

Medianía alta y cumbre norte a noreste

2015 **Año moderadamente seco**, el cuarto más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianía alta noroeste a sureste y medianía baja norte a este sureste

Medianías altas del Valle de la Orotava y Macizo de Anaga

2016 **Año moderadamente seco**, el quinto más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a norte, costa a cumbre norte a noreste y medianía alta este a sureste

Medianía alta norte a noreste y montes Sauzal y Tacoronte y Macizo de Anaga

2017 **Año muy seco**, el más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianía alta y cumbres norte noreste a noreste

Medianía alta y crestería del Macizo de Anaga

2018 **Año moderadamente lluvioso**, el sexto más lluvioso en el periodo 2005 a 2019

Medianías noroeste a noreste, cumbre norte a noreste; medianías altas y cumbres este a sureste y sur

Medianías altas noroeste y norte a norte noreste

2019 **Año muy seco**, el tercero más seco en el periodo 2005 a 2019

Medianías y cumbre norte noreste a noreste

Medianía alta y cresterías de la Cordillera Dorsal y Anaga

## 6. Precipitaciones anuales en el periodo 2000 a 2004. Precipitaciones obtenidas en estaciones pluviométricas Hellmann y automáticas (Agrocabildo)

---

El trazado de isoyetas anuales, líneas que unen sobre un plano las precipitaciones acumuladas anuales en el primer lustro de este siglo se ha realizado a partir de observaciones obtenidas de pluviómetros manuales Hellmann. La red pluviométrica está constituida entre 90 a 120 pluviómetros de registros fiables, y cubre la mayor parte de la superficie insular. Notable ausencia de información en los Macizos de Anaga y Teno, y zonas centrales de alta montaña. En general, el conjunto de isoyetas puede considerarse como valores estimables de la realidad.

El régimen pluviométrico anual en el primer lustro es muy diverso. Generalmente, años secos y un año muy húmedo, comportamiento inusual debido a la irrupción de un frente nuboso muy activo acompañado de una gota fría en altura causa grandes estragos en zona de sotavento, franja este a sureste del Macizo de Anaga.

Un “**año hidrológico**” corresponde a las precipitaciones diarias acumuladas en el periodo de doce meses de un mismo año. Un “**año agronómico**” corresponde a las precipitaciones diarias acumuladas en el periodo de doce entre primero de octubre a final de septiembre del año siguiente. Trazar la cartografía de “**años agronómicos**” complica la presentación de este documento. Por tanto, trazamos las “**isoyetas** o isolíneas de igual precipitación” en el periodo 1 enero al 31 de diciembre de las precipitaciones diarias acumuladas en un lugar con pluviómetros manuales Hellmann.

La colección de tres mapas de isoyetas anuales nos permite visualizar de manera ágil el comportamiento pluviométrico insular, contrastes hídricos en diferentes altitudes y vertientes de la isla. Una descripción breve acompaña a cada mapa e indicamos tipo de situación barométrica, y alguna que otra cuantía de precipitación diaria en lugares que han registrado precipitación intensa. También, en ocasiones acompañamos mapas de isoyetas en “días concretos” con precipitaciones relevantes.

Elegimos un conjunto de estaciones de referencia que describen el comportamiento pluviométrico en lugares que consideramos observaciones fidedignas de cada vertiente.

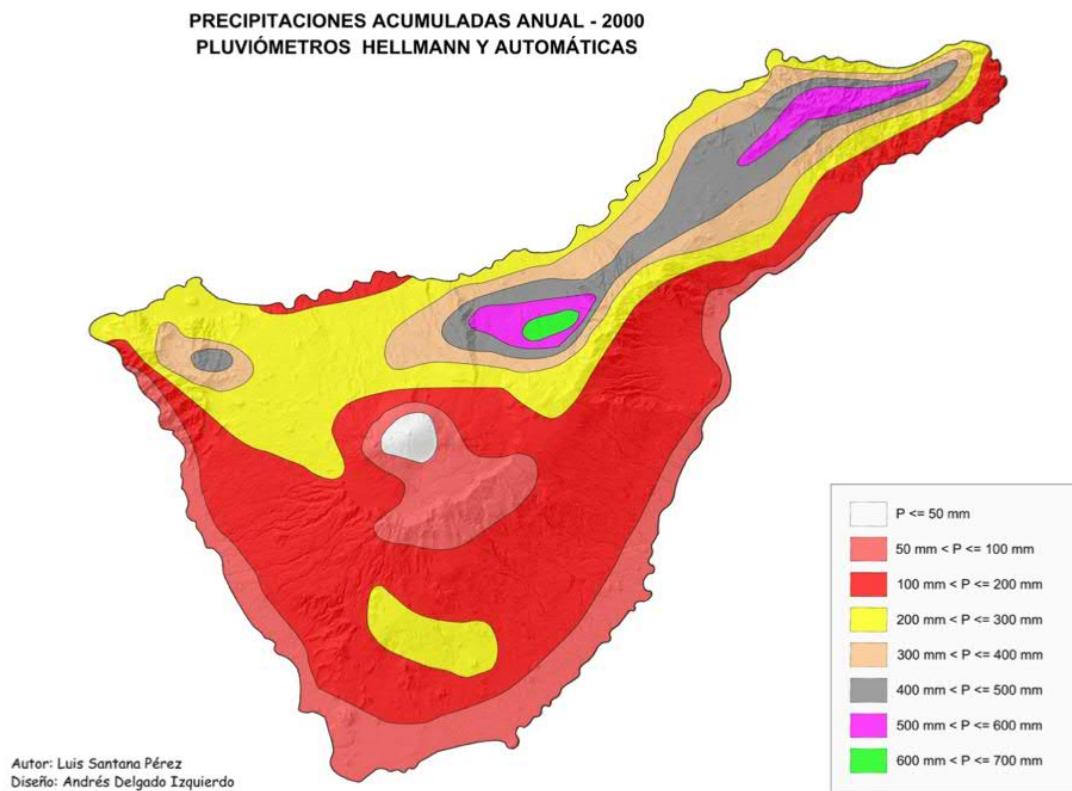
Ejemplos, Taganana - Azanos describe la costa nororiental; Adeje – Tauro describe la medianía alta occidental.

Nota aclaratoria: **franja costera o costa** es la superficie inferior a 250 m; **medianía baja** es la franja entre 250 m a 500 m; **medianía alta** es la franja entre 500 m a 1000 m; **cinturón forestal, zona pinar y zona boscosa** es la franja entre 1000 m a 1750 m; **montaña** es la superficie central insular, entre 1750 m a 2500 m; **alta montaña** es la superficie central altos del Circo de las Cañadas y volcán Teide, cotas superiores a 2500 m.

$P_{5mm}$ : días al año que las precipitaciones son superiores a 5 mm, todo tipo de intensidades

$P_{40mm}$ : días al año que las precipitaciones son superiores a 40 mm, precipitaciones intensas

## 6.1. Precipitaciones en el año higrométrico 2000



Mapa esquemático de isoyetas año 2000

El año hidrológico **2000 es escaso en precipitaciones**. Principalmente destacan las precipitaciones muy intensas entre 600 mm a 700 mm en medianía alta en la vertiente norte. Precipitaciones muy escasas inferiores a 50 mm en la estrecha franja costera este a

norte noroeste y zonas centrales de montaña de altas altitudes. En general, las cuantías de precipitaciones más comunes oscilan entre 100 mm a 200 mm y cubren extensas superficies en las vertientes este a norte noroeste, notables extensión costa a alta montaña en la vertiente sur. Precipitaciones relevantes entre 400 mm a 500 mm e incluso alcanzan cuantías próximas a 600 mm en lugares concretos de medianías altas en las vertientes noreste a norte y cordillera Dorsal.

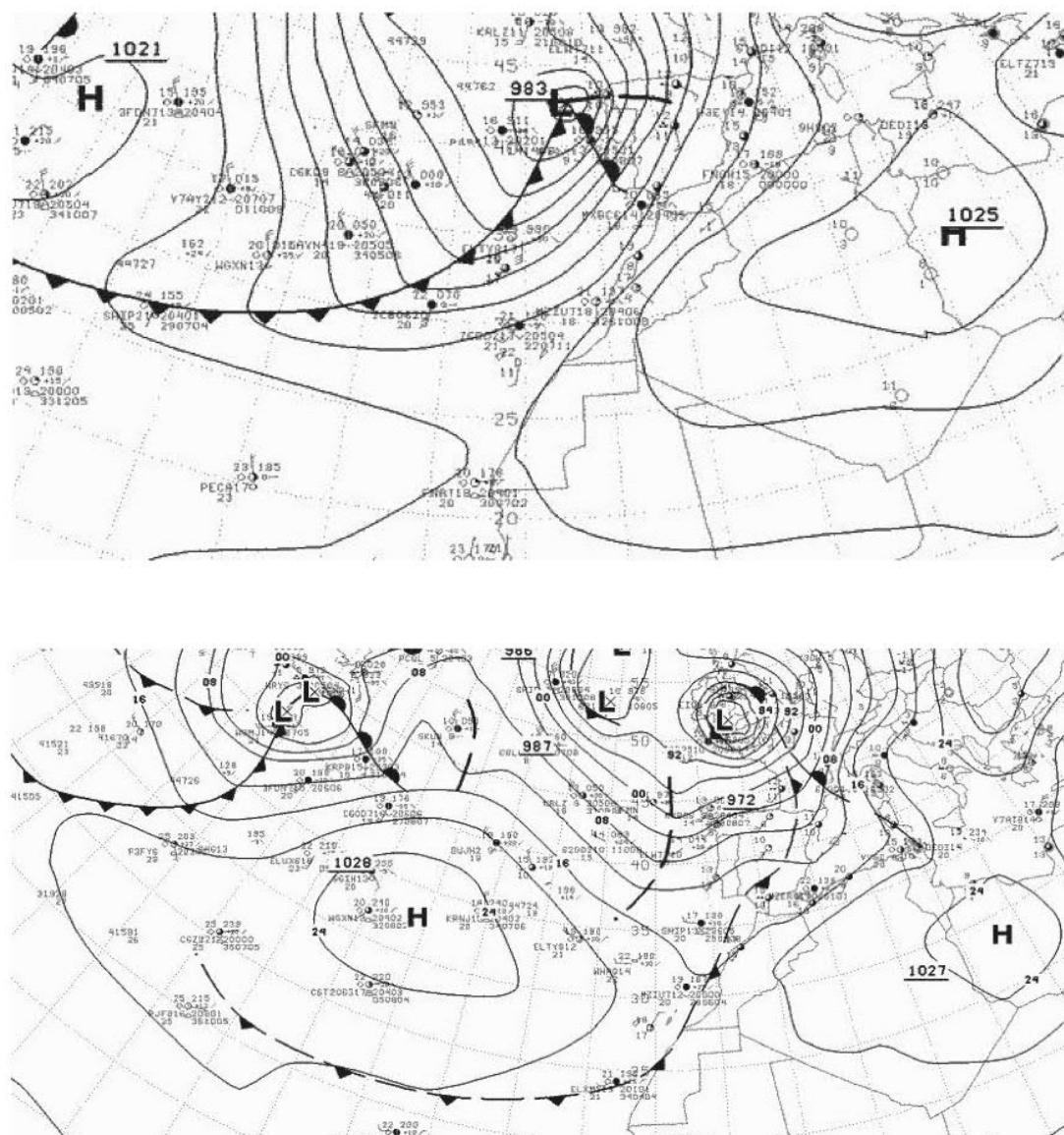
A cada Observatorio acompaña las siguientes informaciones: días de precipitaciones independientes de las intensidades (P 5 mm), días de precipitaciones intensas (P 40 mm) y precipitación anual acumulada. Aeropuerto Sur 5, 0, 84 mm; Aeropuerto Norte 18, 0, 341 mm; Anaga – Taganana – Fajanetas 30, 3, 510 mm; Arafo – Añavingo 7, 0 126 mm; La Guancha - Asomada 16, 1, 319 mm; La Laguna – Camino Álamos 23, 2, 435 mm; Izaña 11, 1, 285 mm; Punta Hidalgo 15, 1, 316 mm; Palo Blanco 27, 4, 591 mm; San Juan de la Rambla 11, 1, 278; Aguamansa 24, 6, 661 mm; Santa Cruz de Tenerife 3, 0, 108 mm; Tacoronte – Naranjeros 22, 3, 576 mm; El Tanque – Erjos 17, 3, 453 mm; Tegueste – Pedro Álvarez 28, 1, 553 mm; Vilaflor 8, 1, 187 mm.

En general, las **precipitaciones otoñales son más abundantes que las precipitaciones invernales**.

No podemos clasificar los tipos de situaciones barométricas en días de precipitaciones intensas al carecer internet de archivos de consulta libre, imágenes de satélite y cartografía barométrica diaria a comienzo del nuevo siglo.

El escrutinio de días muy lluviosos muestra superficies “**más mojadas**” en medianías altas del Valle de la Orotava, Macizo de Anaga y Valle de Agüere; superficies “**mojadas**” en medianías bajas en las vertientes noreste a norte; lo contrario, superficies “**mojadas destacadas**” la franja costera este a norte noroeste y P.N. Teide.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 7 DE DICIEMBRE

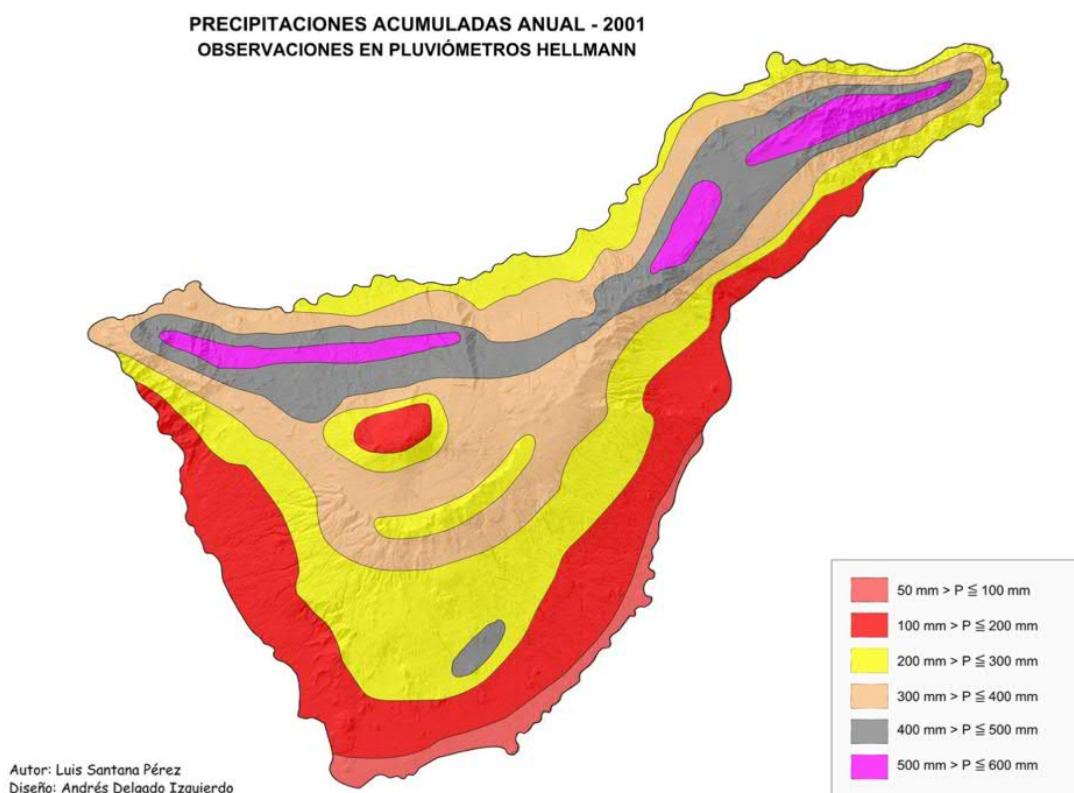


Situaciones barométricas 7 y 8 de diciembre. Irrupción de un frente nuboso activo

El **día 7**, el mapa barométrico en superficie a las 0 h indica una baja presión muy profunda (983 mb) al oeste de Galicia, un frente nuboso muy alargado atravesará el archipiélago en las siguientes horas, anticiclón atlántico poco intenso (1021 mb) al oeste de las Azores y muy lejano de Canarias, altas presiones africanas (1025 mb) extensas, moderadas, centradas al sur de Túnez; gradiente de isóbaras poco acentuado en la región de Canarias donde soplan vientos débiles con alguna componente sur; precipitaciones moderadas a intensas en costas y medianías de las vertientes noroeste a este (recogidas en tradicionales pluviómetros Hellmann); la precipitación diaria: Izaña 3.2 mm, Buenavista 43 mm, Cruz Santa 49.5 mm, Aguamansa 66 mm, Santa Úrsula 59 mm, Tacoronte 57.5 mm, La Victoria Ayto 68.5 mm, Matanza 53.4 mm, Los Rodeos (sotavento) 38.4 mm, La Laguna - Vega 69 mm, Taganana - Fajanetas 41 mm, Punta Hidalgo 59.5 mm, Los Silos 26 mm, Güímar - La Planta 5.6 mm, Guía de Isora - costa 7.2 mm, Santa Cruz 4.5 mm, Arona 4.5 mm, Aeropuerto Sur 2 mm. El **día 8**, el mapa barométrico indica el desplazamiento

de la baja presión hacia el norte, aún más profunda (980 mb) al sur de Gran Bretaña, el frente nuboso asociado muy alargado atravesó el archipiélago y se encuentra sobre la costa africana, superficies de altas presiones atlánticas (1028 mb) intensas, extensas situadas al suroeste de Azores y altas presiones africanas (1027 mb) intensas, extensas centradas al sureste de Túnez; gradiente de isóbaras poco acentuado en la región de Canarias; condiciones barométricas que produce el desplazamiento de vientos débiles del noreste en superficie; precipitaciones débiles aisladas en las medianías.

## 6.2. Precipitaciones en el año hidrométrico 2001



Mapa esquemático de isoyetas año 2001

El año hidrológico 2001 es poco lluvioso, más bien seco, a pesar de las irrupciones de una depresión en altura o gota fría singular y un frente nuboso a mediados de noviembre y diciembre.

Principalmente destacan las **precipitaciones importantes** entre 500 mm a 600 mm en franjas discontinuas de medianías altas en las vertientes noroeste a norte noroeste, superficies forestales de pinares y monte verde; medianías norte noreste y noreste, superficies de cultivos, viñedos y monte verde. **Precipitaciones notables** entre 400 mm y 500 mm superficie longitudinal continua de medianías en las vertientes noroeste a noreste, superficies de cultivos y forestal; superficie limitada poco extensa en la medianía baja en

la vertiente sur a sur sureste. **Precipitaciones relevantes** entre 300 mm a 400 mm, superficie extensa continua de medianía baja en las vertientes noroeste a noreste, medianías altas en las vertientes noreste a noroeste y cinturón de alta montaña en el P. N. Teide. Por lo contrario, **precipitaciones significativas** entre 200 mm a 300 mm, franja costera estrecha continua en las vertientes noroeste a noreste, superficie amplia continua de medianía baja en las vertientes este a noroeste, superficie longitudinal limitada en los altos de montaña del circo sur sureste a sur de Las Cañadas y cinturón de alta montaña del volcán Teide. **Precipitaciones escasas** entre 100 mm a 200 mm en las franjas costeras discontinuas en las vertientes este sureste a sureste y sur a noroeste, y medianías bajas en la vertiente sureste a sur. **Precipitaciones irrelevantes** entre 50 mm a 100 mm en las franjas costeras estrechas continuas en la vertiente sureste sur.

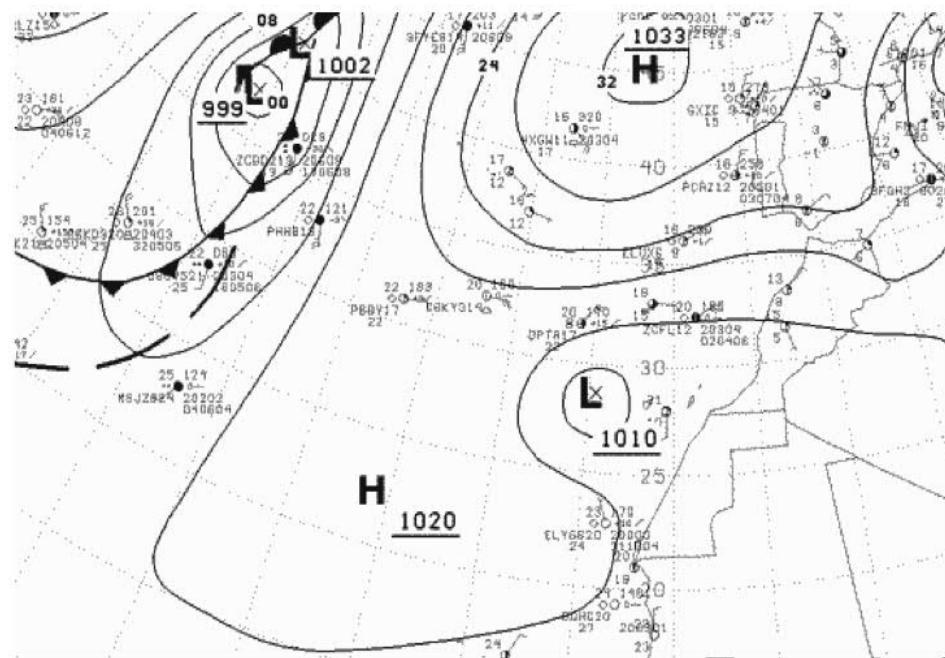
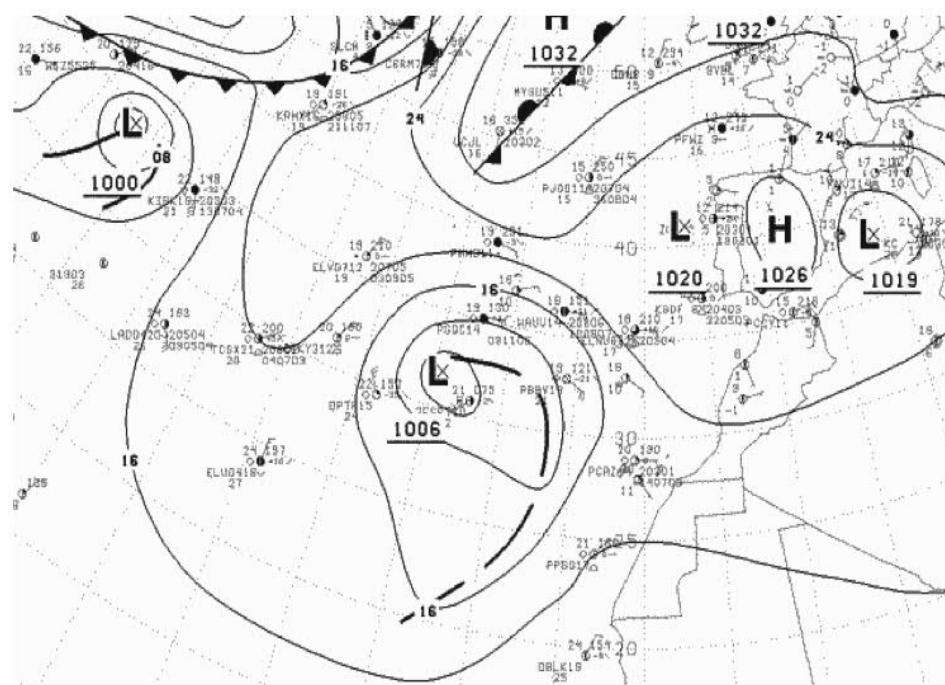
A cada Observatorio acompaña las siguientes informaciones: días de precipitaciones independientes de las intensidades ( $P_{5mm}$ ), días de precipitaciones intensas ( $P_{40mm}$ ) y precipitación anual acumulada. Las estaciones pluviométricas de referencia son las siguientes: Adeje - Taucho 202 mm; Aeropuerto Sur 82 mm; Aeropuerto Norte 361 mm; Anaga - Azanos 335 mm; Anaga - Fajana 536 mm; Arico - Bueno 12, 0, 206 mm; Pto Cruz - Botánico 15, 0, 289 mm; Realejos - Palo Blanco 521 mm; Buenavista Norte 13, 2, 391 mm; Arona - Galletas 8, 0, 115 mm; Guía de Isora - costa 8, 0 134 mm; Guía de Isora 10, 0, 141 mm; Guía de Isora - Chío 174 mm, Icod - Redondo 597 mm; La Guancha - Asomada 425 mm; Llanos San Juan 8, 0, 110 mm; La Laguna - Camino Álamos 482 mm; San Juan de la Rambla 224 mm; Tanque - Erjos 509 mm; Tanque - San José Llanos 533 mm; Sauzal - Ravelo 26, 1, 518 mm; Aguamansa 435 mm; Santa Cruz de Tenerife 178 mm; Santiago del Teide 349 mm; Los Silos 374 mm; Tacoronte - Naranjeros 400 mm; Tegueste - Pedro Álvarez 520 mm; Valle Guerra - Pajalillos 12, 1, 262 186 mm; La Laguna - Garimba 18, 1, 375 mm; Vilaflor - Frontón 12, 1, 375 mm; Vilaflor 234 mm; PN Teide - Parador 367 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**mojadas notables**” en medianías noroeste a noreste y zona limitada de medianía baja en el sur; superficies “**mojadas**” en medianías bajas noreste a noroeste, medianías altas este a noroeste y un cinturón de zona de montaña centro insular; superficies “**mojadas significativas**” franjas costeras noreste a noreste, medianía baja este a noroeste, altos de montaña del circo de las Cañadas sur sureste a sur y cinturón de alta montaña del volcán Teide; lo contrario, superficies “**mojadas escasas**” la franja costera este a noroeste.

En general, las **precipitaciones otoñales** son más abundantes que las **precipitaciones invernales**. Las **precipitaciones primaverales** son notables en medianía de la vertiente norte; relevante en la medianía de la vertiente sur y escasa en la costa. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en las medianías y escasas en la costa.

Analizamos la irrupción una **depresión en altura o “gota fría”** acaecida durante varios días a mitad de noviembre e irrupción de un frente nuboso asociado a una borrasca atlántica activa el 21 al 23 de diciembre de 2011.

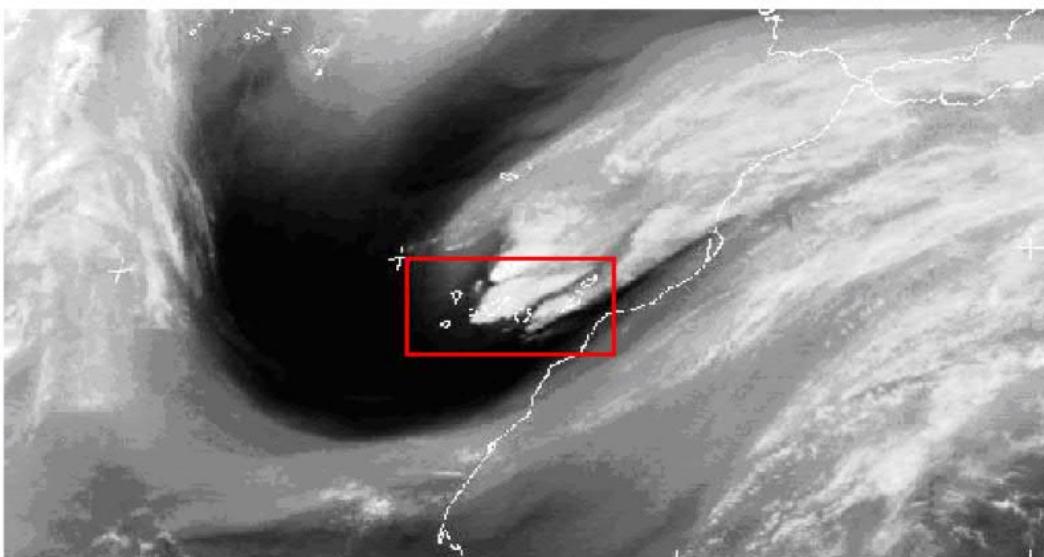
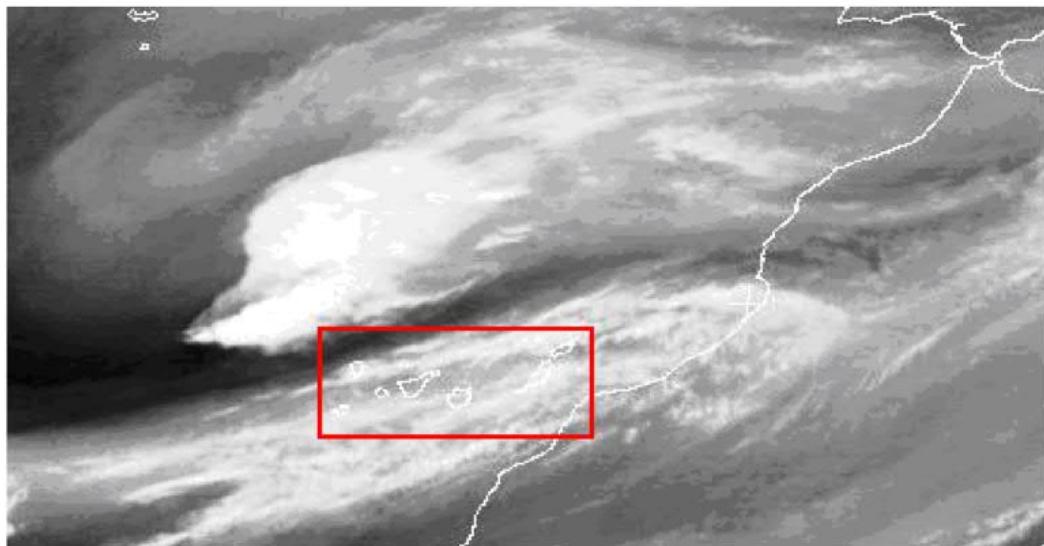
**IRRUPCIÓN DE UNA INFRECUENTE DEPRESIÓN EN ALTURA o  
“GOTA FRÍA” SOBRE CANARIAS ENTRE 19 AL 21 DE NOVIEMBRE**



**Situaciones barométricas en superficie de depresión fría en altura: 18 y 20 de noviembre a las 0 h**

El mapa barométrico del día 18 indica un anticiclón poco intenso centrado en la península Ibérica, una depresión poco profunda sobre las islas baleares, inexistencia de la depresión sahariana y la zona depresionaria (1004 mb) bien definida al noroeste de Canarias; nubosidad abundante, chubascos débiles generalizados y vientos en superficie débiles

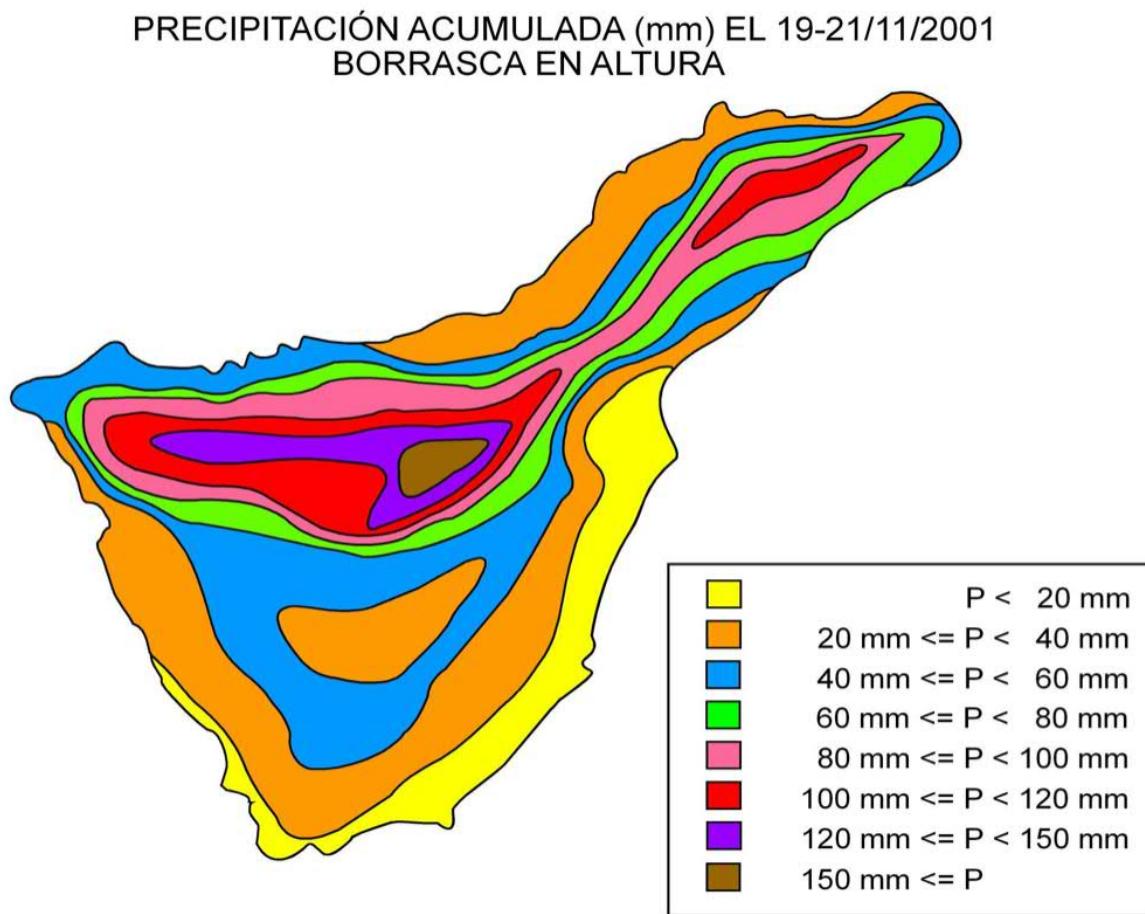
que soplan en el sector NE a SE en Tenerife; la racha máxima y dirección del viento en Los Rodeos 34.9 km/h S y Aeropuerto Reina Sofía 41 km/h N. El **mapa barométrico del día 20** indica un anticiclón atlántico intenso al noroeste de Galicia, un anticiclón atlántico poco intenso al suroeste de Canarias, ausencia de la depresión sahariana y una zona depresionaria sobre Canarias; lluvias intensas en las vertientes noroeste a sureste, chubascos generalizados en las vertientes sur a oeste, vientos en superficie débiles a moderados que soplan en el sector NE a SE; la racha máxima y dirección del viento en Los Rodeos 50 km/h S y Aeropuerto Reina Sofía 51.8 km/h ENE.



Meteosat 9 (infrarrojo / vapor de agua): 19 y 20 de noviembre a las 12 h

La **imagen diurna día 19** nos indica una extensa superficie depresionaria poco profunda estacionaria sobre el archipiélago; nubosidad estratiforme de poco contenido acuoso que desencadena chubascos débiles generalizados en las islas. La **imagen diurna día 20** diurnas nos indican la zona depresionaria en la vertical de Tenerife. El núcleo nuboso

contiene gran cantidad de agua que provoca precipitaciones importantes en Tenerife. La imagen en visible nos muestra la extensión nubosa en el archipiélago.

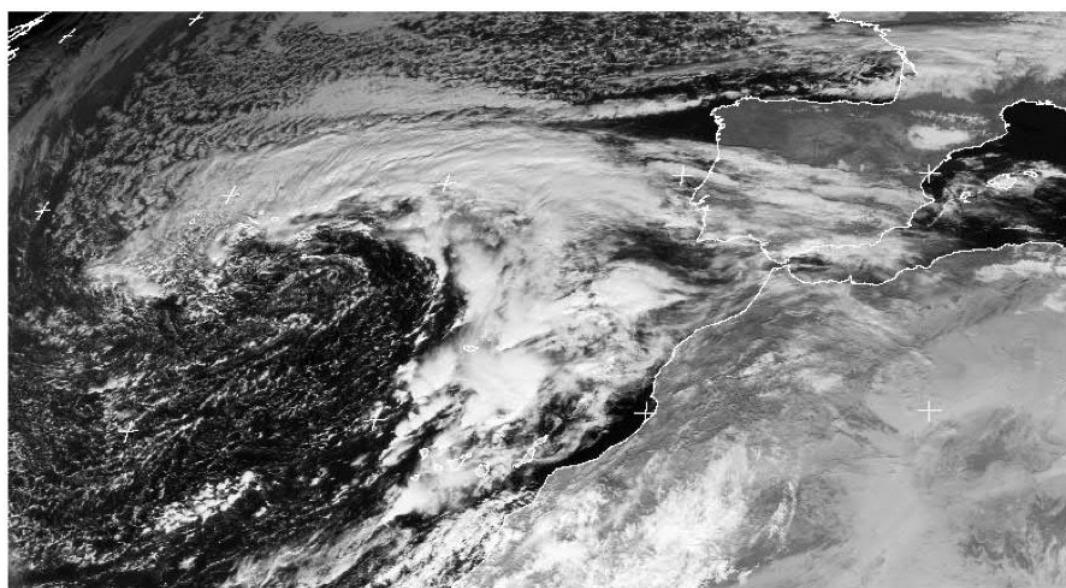
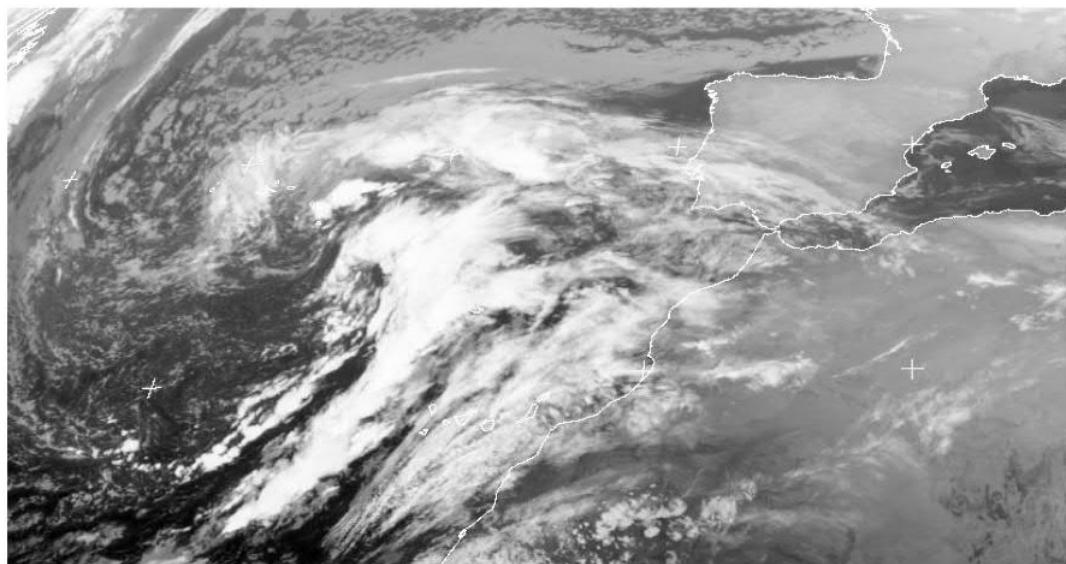


Mapa esquemático de isoyetas entre el 19 a 21 de noviembre de 2001

En primer lugar, destacamos las lluvias intensas en las cumbres de Tenerife. La depresión en altura sobre la vertical de las cumbres del Valle de la Orotava desencadenó movimiento turbulento en la masa de aire muy húmeda extratropical, desplazándose en dirección W a NE; precipitaciones importantes en la medianía alta en la vertiente noroeste a noreste, cotas 1200 a 2400 m; mientras que, las precipitaciones en la costa en la vertiente sureste a oeste fueron débiles a moderadas. La franja de medianía alta en la vertiente sureste a oeste y Las Cañadas del Teide, cotas inferiores a 2400 m, los pluviómetros recogieron durante tres días precipitaciones entre 40 mm y 60 mm. La franja costera en la vertiente norte a noreste, medianía baja en la vertiente este a oeste y cotas superiores a 2400 m, registraron precipitaciones entre 20 mm y 40 mm. Las precipitaciones más intensas se recogieron el día 20 de noviembre, las precipitaciones acumuladas entre los días 19 y 21: Centro Visitantes 216 mm, Las Cañadas – El Portillo 191.2 mm, Base del Teide - Teleférico 146 mm, Erjos 124 mm, Palo Blanco 107.3 mm, Camino de los Álamos 102.5 mm, Redondo 99 mm, Barranco Tahodio 94.9 mm, Aguamansa 93.3 mm, Los Rodeos 82.2 mm, Santiago del Teide 80.8 mm, Valle Jiménez 79 mm, Santa Cruz de Tenerife 75.8 mm, San Andrés 73.9 mm, Taganana – Fajanetas 73.5 mm, Tegueste – Pedro Álvarez 67.7 mm, Chamorga 66.9 mm, La Asomada 65.7 mm, Anaga – Roque Negro 59.5 mm, Santa Bárbara 59.7 mm, Los Silos 55.9 mm, Granadilla 53 mm, San Miguel de Abona

53.8 mm, Arona 49.6; lo contrario, Güímar 15 mm, Arafo 11 mm, Llanos de San Juan 14.1 mm, Aeropuerto Tenerife Sur 14.3 mm, Playa de San Juan 22 mm, Guía de Isora 21 mm, Punta del Hidalgo 21 mm, Puerto de la Cruz - Botánico 29 mm, El Rincón 22.8 mm. Otras precipitaciones notables: Tegueste 39.2 mm, Ravelo 36 mm, La Orotava 39.4 mm, San Juan de la Rambla 39.8 mm, Charco del Viento 44.6 mm, Icod – Las Lajas 48 mm, Adeje 36 mm, Valle de San Lorenzo – Jama 50 mm, Taganana 46.5 mm y Vilaflor 29 mm.

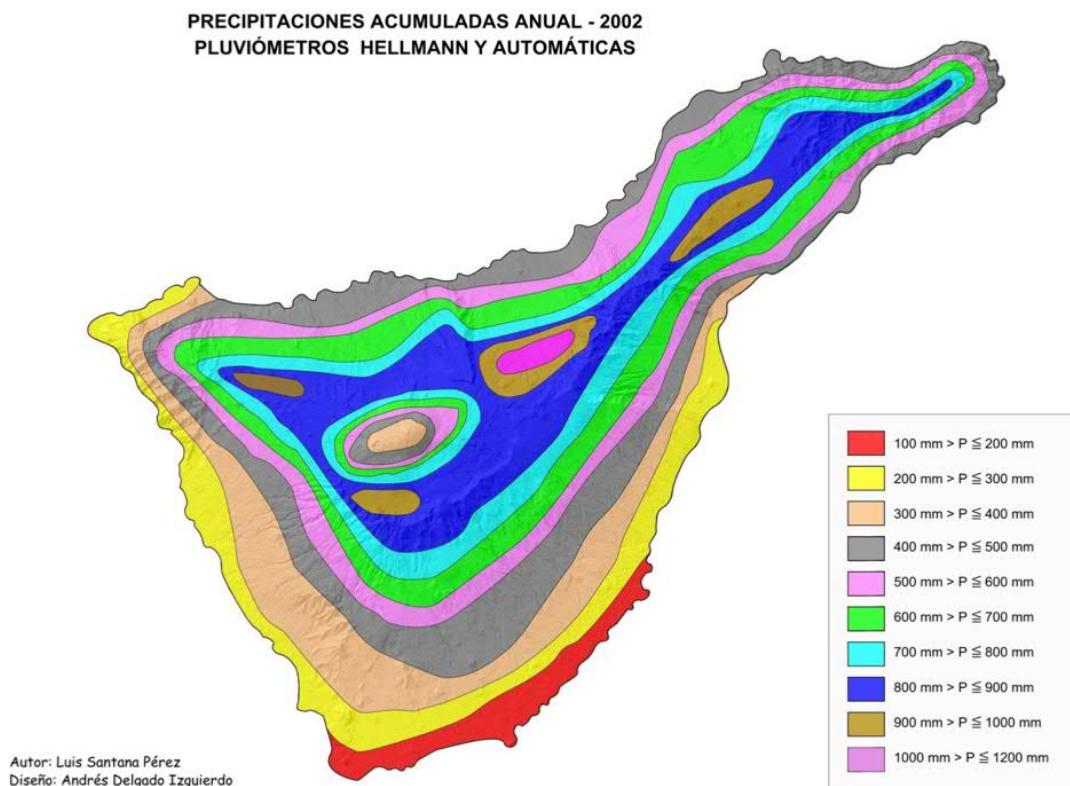
**IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO CORRESPONDIENTE A UNA BORRASCA ATLÁNTICA CENTRADA EN LOS ALEDAÑOS DE AZORES. 22 DE DICIEMBRE**



Imágenes satélite 22 de diciembre a las 0 h y 12 h

Las imágenes a medianoche y mediodía (infrarrojo / visible) indican el desplazamiento de la banda nubosa asociada a la borrasca atlántica activa centrada sobre las Azores. Velocidad de desplazamiento sobre el relieve insular es muy débil a muy fuerte: sus efectos son diferentes según las cuantías de las precipitaciones y vertientes: los vientos son débiles en la vertiente norte y fuertes a muy fuertes en la vertiente sur. La masa de aire húmedo y fresco de procedencia Atlántica alcanza la costa y es obligada a ascender sobre las laderas en las vertientes SE a NW, desencadenándose intensos movimientos convectivos. Precipitaciones generalizadas en Tenerife durante dos días, en forma de lloviznas y ligeros chubasco, excepto en las vertientes sur a noroeste donde las precipitaciones son moderadas a intensas. Las precipitaciones, velocidad del viento media y direcciones dominantes recogidas el 22 de diciembre son las siguientes: Los Rodeos (sotavento) 7.5 mm; Ravelo 17.3 mm, débil, SE y SW; Pto Cruz - Botánico 10.4 mm; La Orotava - Rincón 12.4 mm, muy débil, E a SE; Charco del Viento 10.4 mm, débil, SW y SE; Buenavista del Norte 46.7 mm, moderado, SW a W; Playa San Juan 21.4 mm, muy débil SE y E; Guía de Isora - costa 34.6 mm; Guía de Isora 29.5 mm, moderado W a NW; Arico - Llanos San Juan 18.4 mm, fuerte, SW a W; Arico - 19.1 mm; Vilaflor 58.3 mm, fuerte, W y SW; Arico - Bueno 5 mm, moderado SW y N, Izaña 2 mm, Aeropuerto Sur 0.6 mm y Santa Cruz de Tenerife 0 mm.

### 6.3. Precipitaciones en el año higrométrico 2002



Mapa esquemático de isoyetas año 2002

El año hidrológico **2002 es notablemente lluvioso**, el segundo del siglo. Resaltan las precipitaciones de la **depresión de altura o “gota fría”** acaecida a comienzo de primavera. Principalmente destacan las precipitaciones muy intensas entre 800 mm a 900 mm en las medianías altas; además precipitaciones de carácter torrencial entre 900 mm y 1200 mm en la cordillera Dorsal y en lugares concretos de medianía alta y cumbres del Valle de la Orotava. Precipitaciones importantes entre 300 mm y 500 mm en medianía bajasen la vertiente sur y costas en las vertientes noroeste a sureste. Precipitaciones relevantes entre 200 mm a 300 m en la costa este a oeste. Precipitaciones significativas entre 100 mm a 200 mm en las costas sureste a sur.

A cada Observatorio acompaña las siguientes informaciones: días de precipitaciones independientes de las intensidades ( $P_{5mm}$ ), días de precipitaciones intensas ( $P_{40mm}$ ) y precipitación anual acumulada. Aeropuerto Sur 8, 0, 118 mm; Aeropuerto Norte 34, 1, 728 mm; Anaga – Taganana – Azanos 29, 2, 495 mm; Anaga – Taganana – Fajanaetas 46, 5, 788 mm; Arafo – Añavingo 16, 3 570 mm; La Guancha - Asomada 38, 2, 718 mm; La Laguna – Camino Álamos 55, 2, 840 mm; Izaña no se registra datos; Punta Hidalgo 24, 1, 450 mm; Palo Blanco 39, 2, 750 mm; San Juan de la Rambla 25, 1, 423; Sauzal – Ravelo 54, 2; 1029 mm; Aguamansa 30, 10, 1138 mm; Santa Cruz de Tenerife 14, 1, 467 mm; Santiago del Teide 28, 3, 597 mm; Tacoronte – Naranjeros 38, 1, 692 mm; Tanque – Erjos 32, 7, 911 mm; Tegueste – Pedro Álvarez 53, 2, 903 mm; Vilaflor – Frontón 18, 3, 628 mm; Vilaflor 13, 4, 593 mm.

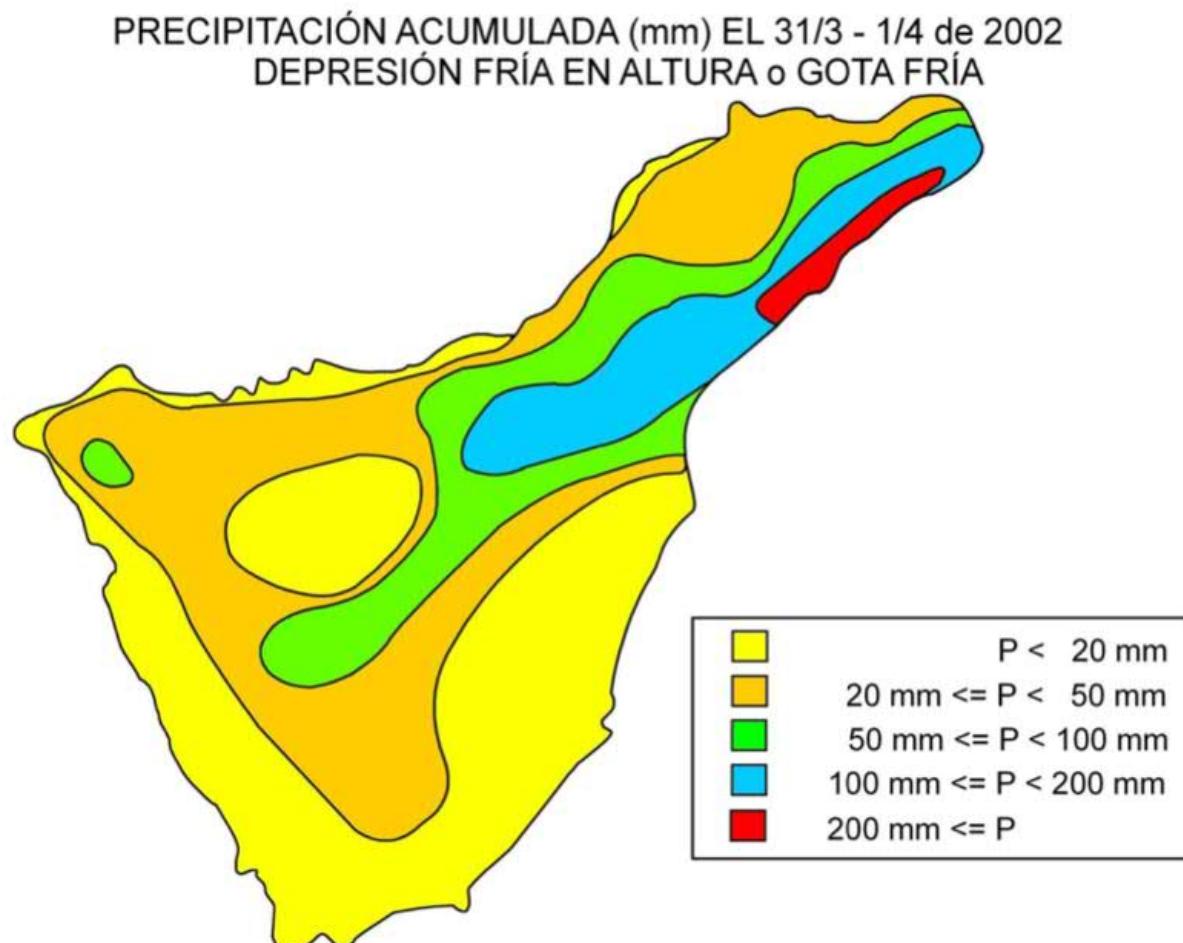
En general, las **precipitaciones otoñales son más abundantes que las precipitaciones invernales**.

No podemos clasificar los tipos de situaciones barométricas en días de precipitaciones intensas al carecer internet de archivos de consulta libre, imágenes de satélite y cartografía barométrica diaria a comienzo del nuevo siglo.

El escrutinio de días muy lluviosos muestra superficies “**mojadas sobresalientes**” en medianías altas y zonas boscosas de la Corona Forestal. Del Valle de la Orotava, Macizo de Anaga y Valle de Agüere; superficies “**muy mojadas**” en medianías altas en las vertientes este a noreste y medianías bajas y costas en las vertientes noroeste a este; superficies “**mojadas**” en medianías bajas y costas en las vertientes sureste a noroeste; lo contrario, superficies “**mojadas aceptables**” en la franja costera sureste a sur.

Analizamos las condiciones atmosféricas en dos eventos meteorológicos de precipitaciones extraordinarias: que azotaron a Tenerife. Precipitaciones intensas y torrenciales en dos días a comienzo de primavera a causa de la irrupción de la depresión en altura y borrasca atlántica.

## DEPRESIÓN EN ALTURA O “GOTA FRÍA” EL 31 DE MARZO Y 1 DE ABRIL



Mapa esquemático de isoyetas 31 marzo y 1 de abril

La gota fría que envenenó el viento.

Aires del suroeste no previstos aprisionaron las nubes contra las montañas de Anaga y provocaron que la gota fría descargara en Santa Cruz de Tenerife durante horas, mucho más tiempo del normal (ABC domingo 7 de abril de 2002).

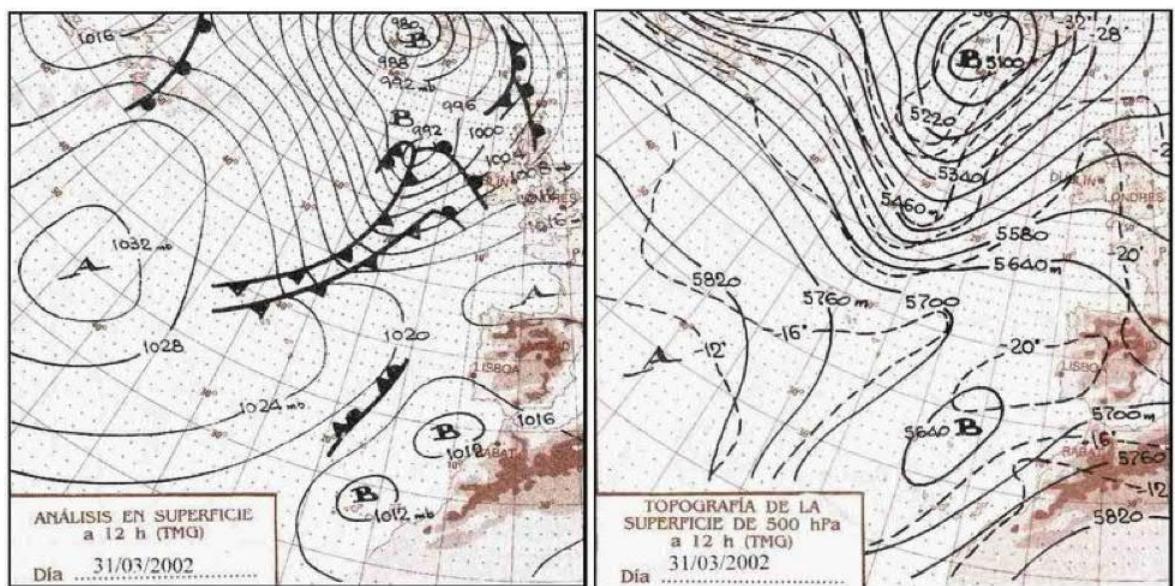
El 31 de marzo de 2002 se produjo un fenómeno de gota fría cayendo lluvias torrenciales acompañadas en ciertos momentos de aparato eléctrico, afectando al área metropolitana de Santa Cruz de Tenerife y extendiéndose en dirección NE hacia la zona de San Andrés.

Es importante reseñar que las precipitaciones torrenciales afectaron a un área muy reducida del entorno de la capital tinerfeña. Descargó  $232.6 \text{ l/m}^2$  en 24 horas y  $129.9 \text{ l/m}^2$  en una hora, significando el primer dato la mayor cantidad de agua recogida en la ciudad en un sólo día desde que se iniciaron las observaciones meteorológicas. La lluvia comenzó a caer con intensidad en la capital y alrededores entre las 15 y las 16 horas, mientras que un poco más al norte y al sur apenas caían algunas gotas. Escampó una media hora y a continuación arrancó de nuevo a llover con gran intensidad y con pedrisco hasta las 20

horas manteniéndose algunas horas de precipitaciones más débiles hasta medianoche. (El DIA 4 de abril de 2002).

Las lluvias ocasionaron 8 muertos, 12 desaparecidos y decenas de heridos. Además de las pérdidas humanas la riada causó cuantiosos daños materiales, 70.000 personas sin luz así como la destrucción total o parcial de al menos 400 viviendas. Las pérdidas se calcularon en 90 millones de euros (ATAN 31 de marzo de 2002).

En primer lugar, destacamos las lluvias torrenciales en la costa este. La depresión en altura sobre la vertical de Santa Cruz de Tenerife desencadenó el movimiento de una masa de aire caliente y húmedo hasta formar una especie de burbuja que sobresale de la zona anticiclónica donde se ha desarrollado. El ascenso de la columna de aire es tan rápido que se enfriá muy bruscamente. La superficie terrestre, particularmente, en zonas costeras donde se concentran aguas a una temperatura superior a lo normal da origen al ascenso de aire húmedo y cálido que produce lluvias muy intensas y acompañadas de precipitaciones en forma de granizo. La franja costera de Santa Cruz recogió durante dos días precipitaciones superiores a 200 mm. La franja costera y medianías colindantes a Santa Cruz, cotas inferiores a 900 m, recogieron precipitaciones comprendidas entre 100 mm y 200 mm. Las medianías sureste, medianías altas en la vertiente norte y cordillera Dorsal, recogieron precipitaciones comprendidas entre 100 mm y 200 mm; lo contrario, la franja costera este a noreste, medianía en la vertiente este, medianía baja en la vertiente oeste y las Cañadas del Teide, recogieron precipitaciones débiles inferiores a 20 mm. La medianía baja en la vertiente noroeste a noreste y la medianía alta en la vertiente este a norte noroeste recogieron precipitaciones moderadas comprendidas entre 20 y 50 mm.



Mapas barométricos en superficie y altura 500 hPa a las 12 h el 31 de marzo. "Gota fría" al noreste de Tenerife

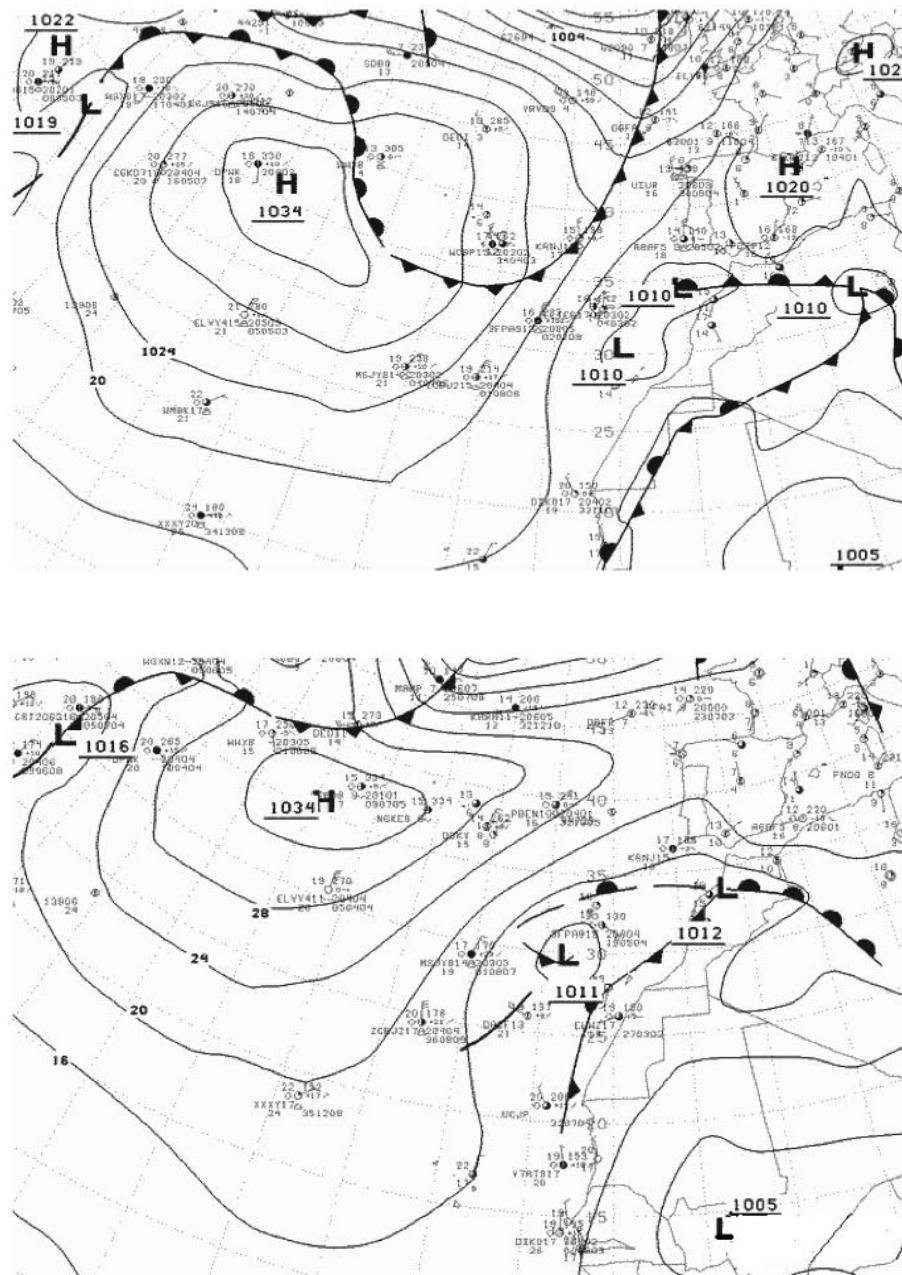
Consecuencias ambientales tras el paso de la depresión en altura, **"gota fría o célula fría"** o DANA (depresión aislada en niveles altos). Extraña depresión atlántica que se desplazó en altura activamente causando estragos en la superficie de Anaga. Una "gota fría" se puede considerar como una masa atmosférica más densa, más fría que su entorno,

similar a unas gotas de agua en el seno de aceite comestible, situación física que conlleva a una fuerte inestabilidad, fuertes movimientos convectivos; por tanto, formación de nubosidad de gran desarrollo vertical. En superficie se recogen grandes cantidades de agua en un tiempo breve. Así, sucedió la tarde del 31 de marzo sobre las vertientes noreste a sureste de la península Anaga, las lluvias comenzaron a las 15 horas, duraron hasta las 16 horas, luego hubo un descanso de media hora y a partir de ahí llovió con fuerza hasta las 20 horas. El evento meteorológico se especifica técnicamente en boletines meteorológicos de predicción del pasado SNM/INM (Madrid).



Mapas barométricos de predicción a las 12 h en superficies de referencias a nivel del mar y 500 hPa (hecto pascales), equivalente a una superficie media a 5500 m

El **mapa isobárico en superficie** indica una estrecha franja de bajas presiones (1016 mb) poco intensas, longitudinal, siguiendo el eje de la costa noroeste de África y encierra dos núcleos depresionarios de 1010 mb y 1012 mb, centrados sobre el mar en la latitud de Rabat y noreste de Tenerife, situación barométrica no indicativa de temporal, más bien situación de buen tiempo. No obstante, el **mapa isobárico en superficie 550 hPa** exponen más información, líneas isotérmicas e isobáricas; las **isotermas** en altura muestran en la vertical de Canarias temperaturas inferiores a sus aledaños para una misma latitud, así como, las **isóbaras** siguen las directrices de superficie, un área ovalada de eje paralelo a la costa de menor presión que otras regiones limítrofes externas, muestra la **situación depresionaria en altura**.

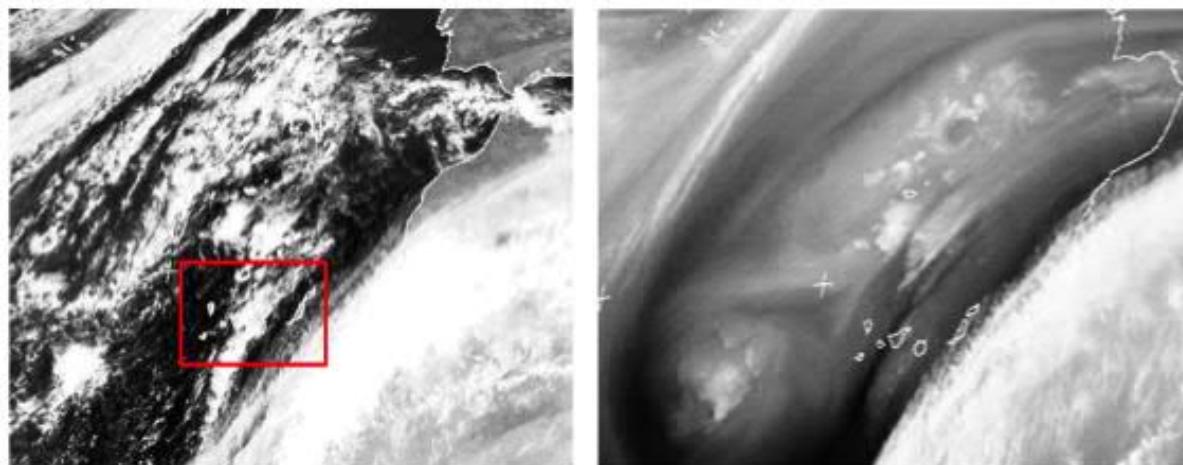


Situación barométrica en superficie el 31 de marzo y 1 de abril a las 0 h: Gota fría altura

El **31 marzo**, el mapa indica una baja presión poco profunda sobre Canarias (1010 mb), un frente frío atravesará Canarias y el anticiclón Atlántico de las Azores (1034 mb). El mapa barométrico trazado a las 0 h no nos hace sospechar que apenas unas horas posteriores desencadenasen las precipitaciones más intensas registradas en Santa Cruz de Tenerife. Ello fue debido a la gran inestabilidad originada por la depresión que aparece muy bien definida en el mapa de altura. Vientos débiles soplan en el sector sur a noroeste en la costa de la vertiente sur a noroeste. Vientos débiles soplan en el sector sureste a sur en la vertiente oeste. Vientos débiles soplan en el sector sureste a sur en las medianías oeste. Vientos débiles a fuertes soplan en el sector sur a oeste en la vertiente sureste a sur; la racha máxima y dirección del viento: Los Rodeos 38.8 km/h NW y Aeropuerto Reina Sofía 40 km/h NW. P recipitaciones torrenciales en el municipio de Santa Cruz de Tenerife.

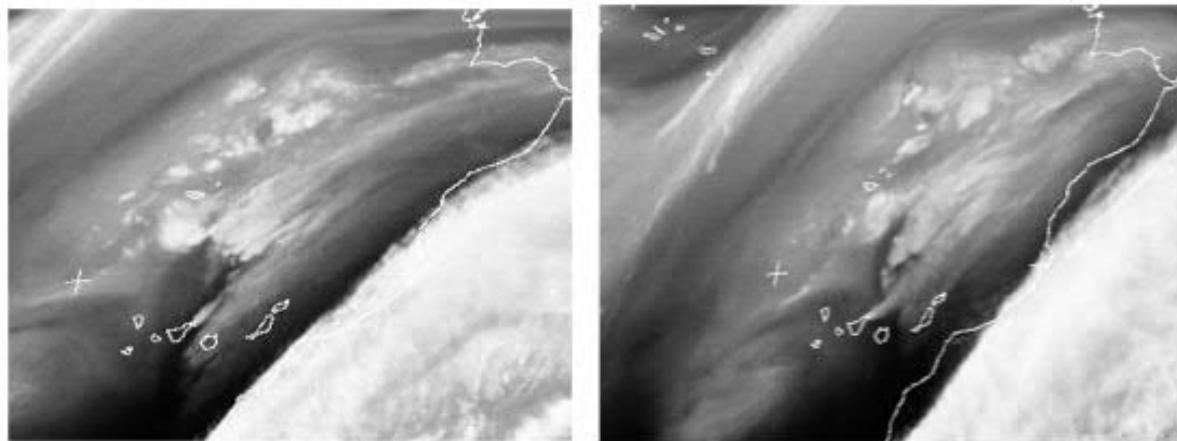
El **1 abril**, el mapa indica una baja presión (1011 mb) poco profunda al noroeste de África, un frente frío atraviesa la costa noroeste de África y el anticiclón Atlántico intenso (1034 mm) al noroeste de las islas Azores. El mapa barométrico trazado a las 0 h no indica “peligrosidad”, y apenas unas horas anteriores precipitaciones torrenciales desencadenadas por la depresión fría en altura que atravesó el municipio de Santa Cruz de Tenerife. Vientos débiles soplan en Tenerife. Los vientos soplan en la dirección noreste y en el sector sureste a sur en la costa de la vertiente noreste a este; la racha máxima y dirección del viento: Santa Cruz de Tenerife 42.1 km/h NW, Los Rodeos 60.8 km/h NNW y Aeropuerto Reina Sofía 22 km/h WSW. Precipitaciones débiles a moderadas en Tenerife.

Las precipitaciones más intensas durante dos días se recogieron en: Santa Cruz de Tenerife 232.6 mm y 2.9 mm, Barranco Tahodio (Pozo Lara) 225.3 mm y 15.2 mm, San Andrés 191.4 mm y 4 mm, San Andrés – Bco. Huertas 226 mm y 8.6 mm; lo contrario, Tejina 14.9 mm y 4.8 mm, Charco del Viento 3 mm y 7.1 mm, Buenavista del Norte 12.7 mm y 3.9 mm, Guía de Isora 9.6 mm y 0 mm, Adeje 9.1 mm y 0 mm, Aeropuerto Tenerife Sur 6.8 mm y 0 mm, Llanos San Juan 12.6 mm y 0 mm, El Bueno 3.9 mm y 0 mm, Arafo 21.6 mm y 0.5 mm, La Planta 4.8 mm y 0.2 mm. Las precipitaciones acumuladas notables: Anaga – Las Bodegas 103.4 mm, Aguamansa 133 mm, Centro Visitantes Teide 93.5 mm, Ravelo 81 mm, Las Rosas 73 mm, Las Caletillas 77 mm. Chamorga 72.9 mm, Palo Blanco 54.1 mm, Realejos – San Agustín 51.8 mm, Taganana – Fajanaetas 51 mm, La Victoria – Ayto 50 mm, Aeropuerto Tenerife Norte 48 mm.



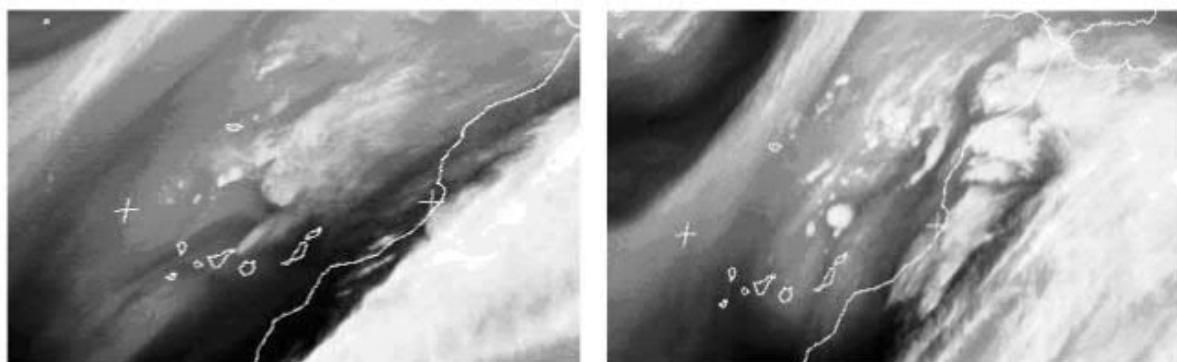
Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 31 de marzo a las 12 h UTC

La **imagen diurna visible** indica una masa nubosa de poco desarrollo vertical sobre Tenerife. La nubosidad está asociada a la depresión en altura y totalmente desvinculada a los fenómenos asociados a la frontogénesis característicos de otros tipos de depresiones. Un frente nuboso sobre Marruecos ajeno a los fenómenos hidrometeorológicos que se desarrollaran a pocas horas del registro de la imagen. La **imagen diurna infrarroja** indica poco contenido acuoso de la masa nubosa que atraviesa Tenerife; lo contrario, indica el con gran contenido acuso del frente nuboso que atravesó Canarias. Apenas podemos apreciar un punto nuboso singular en la vertical de Santa Cruz de Tenerife con un mayor contenido acuoso que la nubosidad colindante.



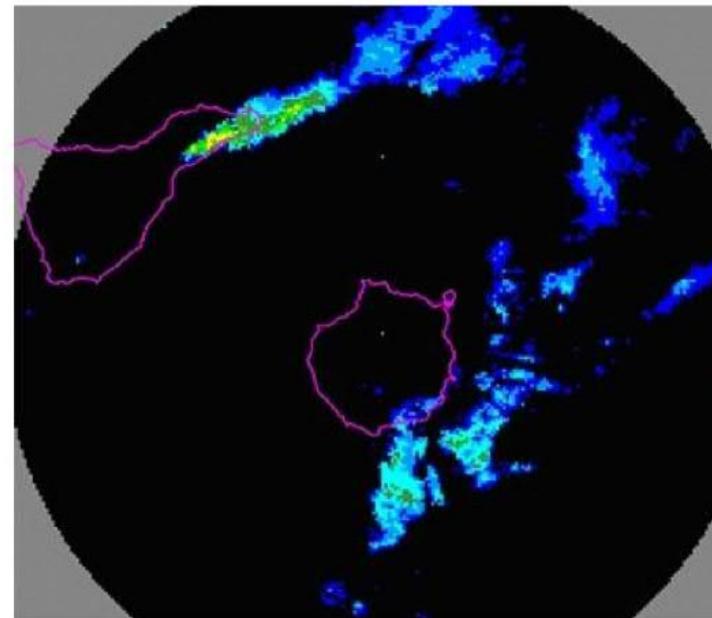
Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 31 de marzo a las 15 h y 18 h UTC

Las **imágenes vespertinas** indican una masa nubosa singular con gran contenido acuoso sobre el municipio de Santa Cruz de Tenerife. La nubosidad está asociada a la depresión en altura en plena actividad convectiva. La masa nubosa es arrastrada por vientos muy húmedos de gran intensidad que soplan en dirección suroeste. El fenómeno meteorológico ha tenido una duración de pocas horas.



Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 31 de marzo a las 21 h y 1 de abril a las 6 h UTC

Las **imágenes nocturnas** indican el abandono de la celda convectiva sobre el municipio de Santa Cruz de Tenerife en dirección noreste. El contenido acuoso de la masa nubosa ha disminuido y a partir de medianoche apenas es notable.



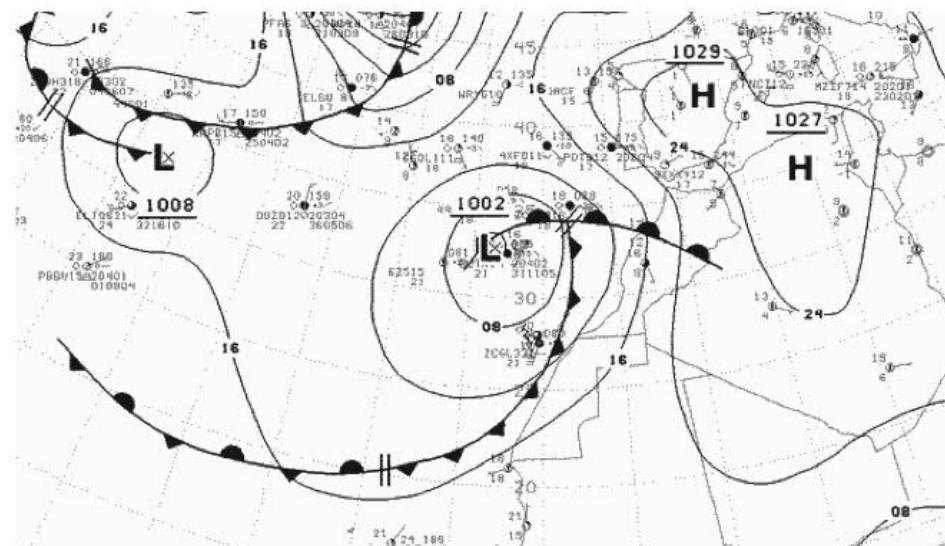
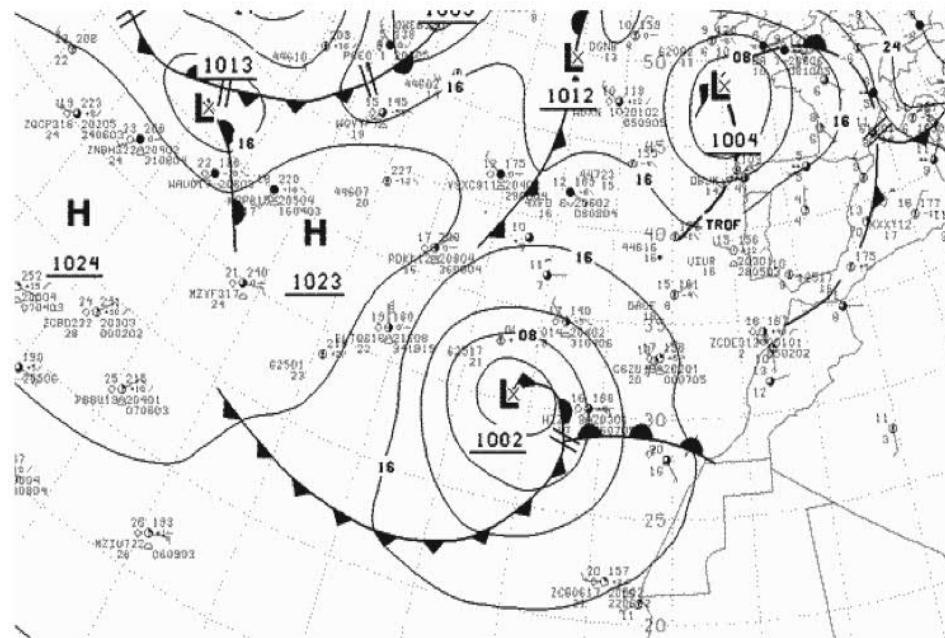
Reflectividad percibida por un radar meteorológico Aemet

El eco o señal nos indica la presencia de nubosidad con alto contenido de agua al este sureste de Tenerife el 31 marzo a las 20 h.



El desplazamiento violento de la “gota fría” tuvo efectos destructivos hidrológicos. Los vientos en la costa insular soplaron del sector sur a noroeste, más bien con velocidades medias débiles, excepto en la costa noreste a sureste del Macizo de Anaga, vientos medios moderados. Las precipitaciones fueron intensas en la franja costera y medianías este a sureste; en particular, las precipitaciones fueron torrenciales en la estrecha franja costera a sotavento, costa santacrucera, precipitaciones superiores a 200 mm/día. La foto obtenida de la web eltiempo.es muestra la importancia del evento meteorológico en la carretera de acceso San Andrés a Taganana.

## IRRUPCIÓN DE UNA BORRASCA ATLÁNTICA EL 12 y 13 DE DICIEMBRE

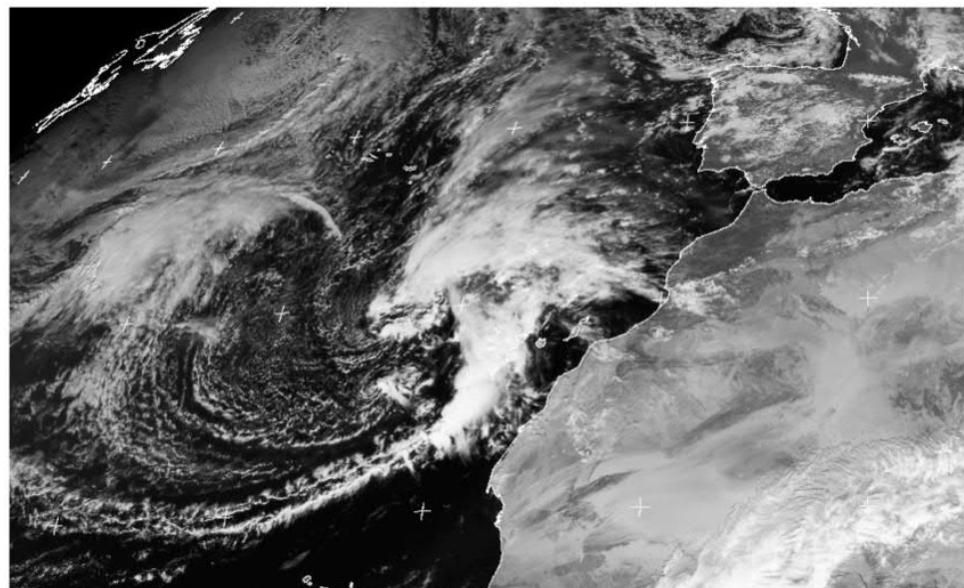


**Situaciones barométricas 12 y 13 de diciembre. Borrasca atlántica y frente nuboso**

En día 12, el mapa barométrico en superficie a las 0 h indica una baja presión profunda (1002 mb) al noroeste de Canarias, un frente nuboso atravesará el archipiélago y ausencia de la depresión sahariana. Los vientos que acompañan al frente nuboso son moderados a fuertes en la vertiente sureste a noroeste y débiles a moderados en la vertiente noroeste a noreste. Los vientos muy húmedos ascienden por la costa y ladera en las vertientes sureste a noroeste, y desencadenan precipitaciones importantes. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Aeropuerto de los Rodeos 101.6 mm, Las Caletillas 66 mm, Arafo 144 mm (dos días), Llanos de San Juan 61.7 mm, El Bueno 169.9 mm, El Frontón 140 mm, Vilaflor

188.5 mm (dos días), Las Galletas 76.2 mm, Playa San Juan 90.3 mm, Guía de Isora 97.1 mm, Erjos 118 mm (dos días), Buenavista del Norte 65.9 mm, Santa Cruz de Tenerife 23.2 mm, El Botánico 12 mm y Charco del Viento 30.2 mm.

El día 13, el mapa indica baja presión poco profunda (1002 mb) al norte de Canarias, un frente nuboso sobre las islas y ausencia de la depresión sahariana. Los vientos que acompaña al frente nuboso son moderados a fuertes en la vertiente sureste a noroeste y débiles a moderados en la vertiente noroeste a noreste. Los vientos muy húmedos ascienden por la costa y ladera en las vertientes sureste a noroeste, y causan precipitaciones notables. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Aeropuerto de los Rodeos 19.7 mm, Las Caletillas 0.3 mm, Llanos de San Juan 3,5 mm, El Bueno 39.4 mm, El Frontón 33.9 mm, Las Galletas 2.7 mm, Playa San Juan 5.9 mm, Guía de Isora 9.6 mm, Buenavista del Norte 6.2 mm, Santa Cruz de Tenerife 1.3 mm, Botánico 0.3 mm y Charco del Viento 8.6 mm.



Imágenes visible e infrarroja / vapor el 12 de diciembre a las 12 h y 21 h

La **imagen diurna** indica la situación y formar de la borrasca atlántica no muy profunda, anchura y longitud de su frente nuboso asociado; el núcleo avanza vigoroso con al norte de las islas, próximo a Madeira; velocidad del viento más bien moderado a fuerte y sopla en el sector sureste a suroeste; precipitaciones moderadas a intensas, e incluso muy intensas en algunos lugares de la vertiente oeste. La **imagen nocturna** en el espectro infrarrojo/vapor indica la localización del núcleo sobre las islas, la atmósfera contiene gran cantidad de agua de distribución homogénea, nubosidad convectiva de desarrollo vertical, precipitaciones abundantes. El **día 13**, el frente nuboso se encuentra sobre la costa africana; a pesar del desplazamiento, aún persisten precipitaciones intensas en las medianías meridionales: Guía de Isora 9.6 mm, Aeropuerto Sur 11.3 mm, El Bueno 39.4 mm y Vilaflor 33.9 mm.

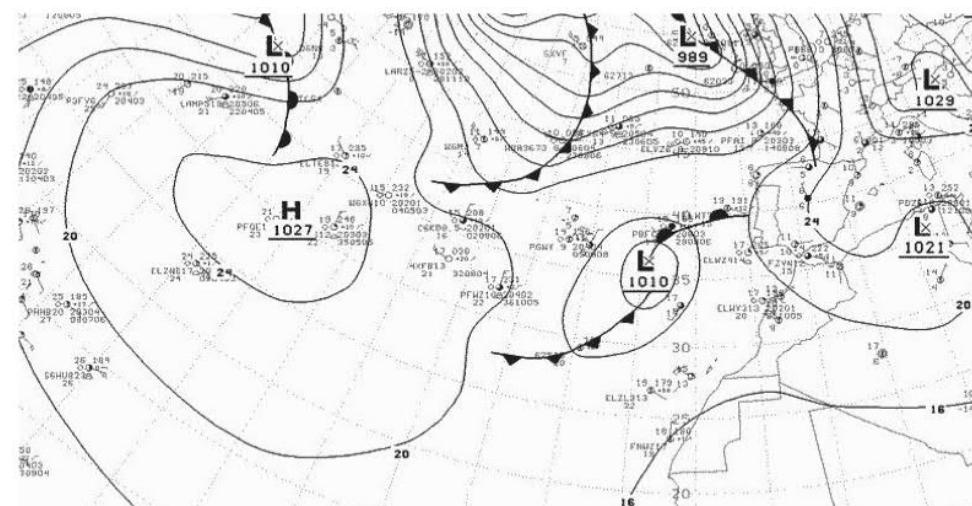
## 6.4. Precipitaciones en el año higrométrico 2003

El año hidrológico **2003 ha sido poco lluvioso**. Las precipitaciones anuales acumuladas no superan 725 mm y destacan las precipitaciones inferiores a 100 mm en muchos lugares de las vertientes meridionales. Las irrupciones de aire marítimo húmedo propicias a ocasionar precipitaciones copiosas o intensas han sido escasas. Desplazamientos de dos frentes nubosos asociados a dos borrascas atlánticas poco profundas, núcleos de 1010 mb próximos a Madeira. Destacan los contrastes de pluviosidades copiosas y escasas en superficies, franja alargada húmeda variable en la medianía alta septentrional en vertientes del sector noroeste a noreste y su vez franja extensa homogénea entre costas a cumbres meridionales en vertientes del sector sureste a oeste, y P.N. del Teide.

Las precipitaciones anuales acumuladas son obtenidas con pluviómetros Hellmann y de una quincena de estaciones automáticas: Aeropuerto Sur 8, 0, 111 mm; Aeropuerto Norte 35, 1, 725 mm; Taganana – Azanos 440 mm; Taganana – Fajanaetas 580 mm; Arafo 148 mm, Arona 167 mm; Las Galletas 4, 0, 54 mm; Arico - Bueno 6, 0, 134 mm; Llanos San Juan 4, 0, 61 mm; Buenavista 10, 0, 179 mm; La Guancha - Asomada 616 mm; Charco del Viento 19,0, 284 mm; Garachico 299 mm; Güímar - La Planta 15, 0, 226 mm; La Laguna – Camino Álamos 652 mm; Garimba 29, 2, 603 mm; Guía de Isora 7, 0, 83 mm; La Laguna - Jardina 587 mm; Tejina 15, 1, 353 mm; Tejina - Pico 20, 1, 399 mm; Izaña 12, 0, 210 mm; Punta Hidalgo 376 mm; Puerto de la Cruz 13, 0, 236 mm; San Juan de la Rambla 384; San Miguel 117 mm; Santa Úrsula Ayto 444 mm; Sauzal - Colegio 454 mm; Ravelo 36, 1, 661 mm; Realejos - San Agustín 462 mm; Santa Cruz de Tenerife 16, 1, 487 mm; San José Llanos 720 mm; Tacoronte – Naranjeros 616 mm; Vilaflor – Frontón 10, 0, 164 mm; Vilaflor 112 mm.

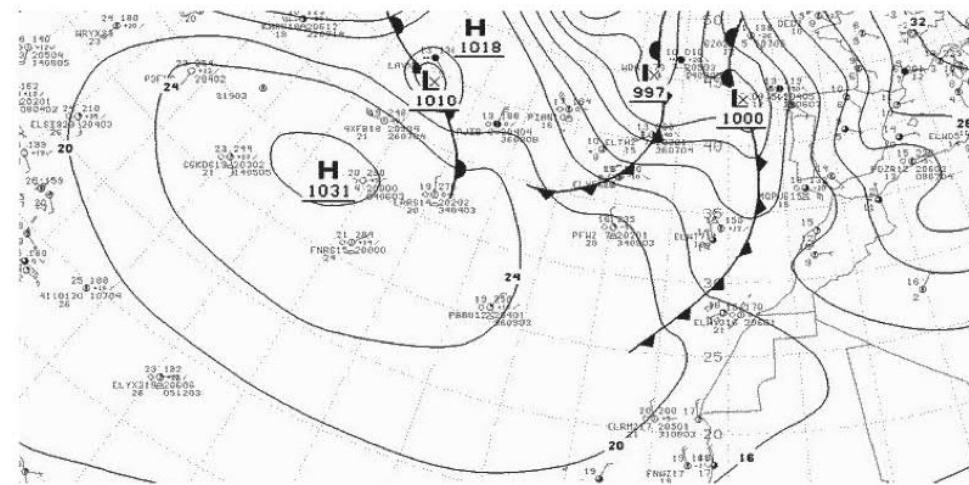
En general, las **precipitaciones otoñales son más intensas que las precipitaciones invernales**, las **precipitaciones primaverales son copiosas y destacan los chubascos estivales en medianías septentrionales**.

### IRRUPCIÓN DEL EXTREMO ALEJADO DE UN FREnte NUBOSO POCO ACTIVO



Situación barométrica el 23 de febrero a las 0 h. El de frente nuboso se aproxima a Canarias

El mapa barométrico indica un anticiclón atlántico intenso (1027 mb) centrado al oeste de Azores, una depresión poco profunda (1010 mb) al noroeste de Madeira, el extremo opuesto del frente nuboso asociado se aproxima a La Palma, depresión africana poco profunda (1021 mb) situada al norte de Argelia e inexistencia de la depresión sahariana. En Tenerife, soleado, chubascos débiles en la vertiente oeste, vientos débiles en costa y medianía baja y moderados en medianía alta; los vientos soplan en el sector sureste a suroeste en las vertientes septentrionales y en el sector oeste a noreste en las vertientes sureste a oeste.



**Situación barométrica 24 de febrero. El extremo del frente nuboso sobre Canarias occidental**

El mapa barométrico a las 0 h indica un anticiclón atlántico muy intenso (1031 mb) centrado al oeste de Azores impulsado sobre el mar aire húmedo norte, una depresión poco profunda (1000 mb) al oeste de Galicia, el extremo opuesto del frente nuboso alargado y no muy amplio se encuentra pleno sobre las islas e inexistencia de la depresión sahariana. En Tenerife, nubes y claros en las vertientes norte, soleado vertientes sur y oeste; vientos débiles en costa y medianía baja, y moderados en medianía alta; principalmente los vientos soplan en el sector noroeste a noreste. Precipitaciones débiles a intensas en las vertientes septentrionales y apreciables en medianías en las vertientes meridionales y occidentales.



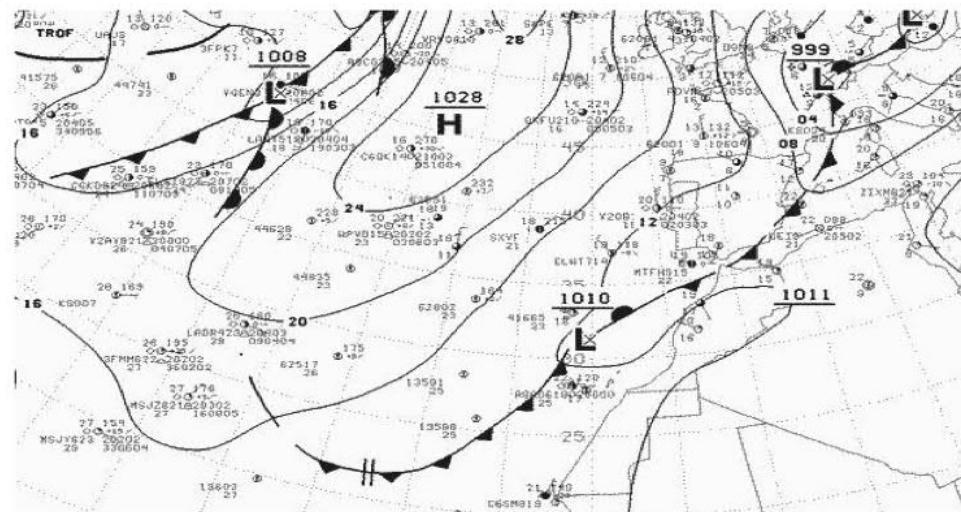
Imágenes infrarrojas Meteosat 9 el 23 y 24 de febrero a las 18 h y 6 h

El **día 23**, la imagen vespertina indica la aproximación del extremo de un frente nuboso poco activo cuyo núcleo se encuentra al norte de Madeira. Velocidad de desplazamiento es moderado. Comienza a desarrollarse nubosidad sobre las islas occidentales. Aun no son apreciables las precipitaciones. La masa de aire húmedo y fresco alcanza la costa y es obligada a ascender sobre las laderas, desencadenándose moderados movimientos convectivos, unas horas más tarde formará nubosidad convectiva abundante. Durante la noche comenzará a llover notablemente en la vertiente septentrional oriental.

El **día 24**, la imagen nocturna indica el extremo del frente nuboso sobre las islas, donde ha alcanzado las islas orientales. Nubosidad cumuliforme desarrollada en vertientes septentrionales; comienza a llover, precipitaciones débiles a intensas solamente un día:

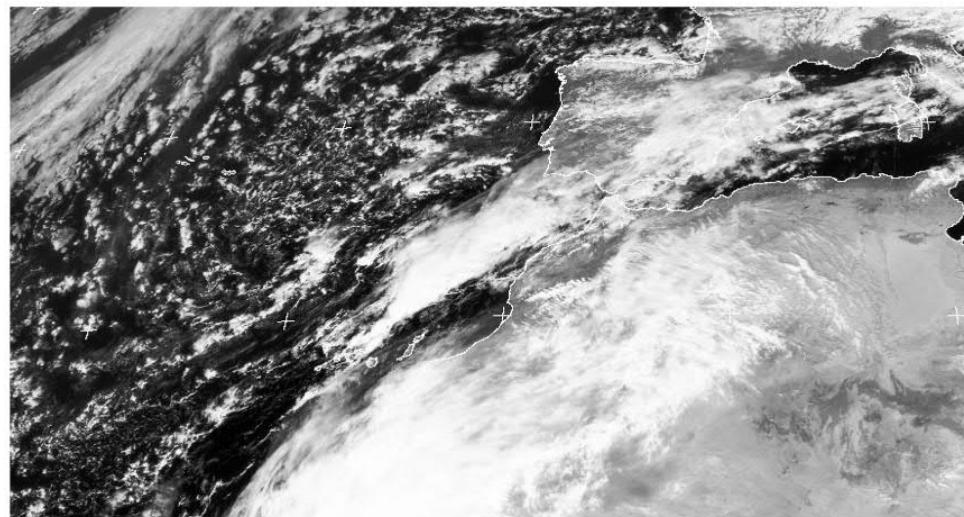
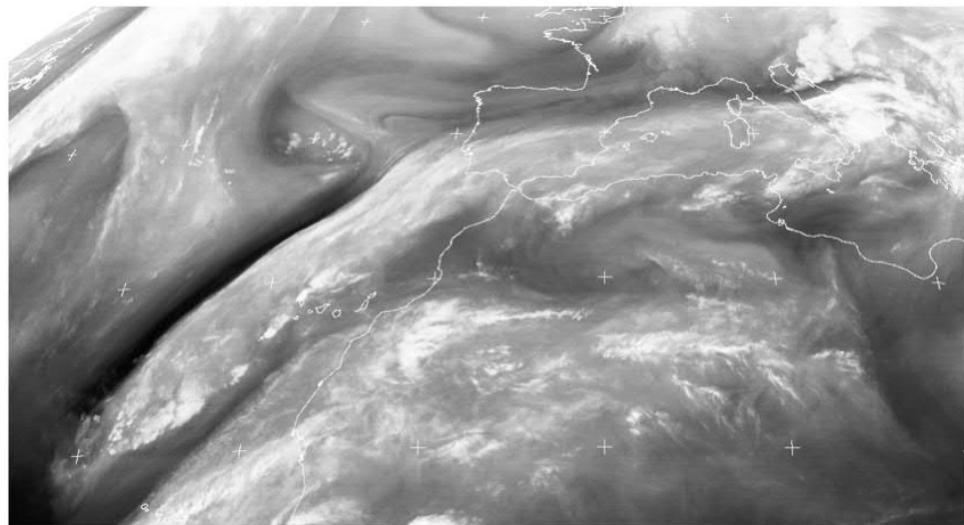
Tejina 27.2 mm, Ravelo 43.8 mm, El Rincón 36.9 mm; Charco del Viento 5.5 mm, Buenavista 2.5 mm, Guía de Isora 0.1 mm y El Bueno 0.6 mm; Izaña 3.9 mm (día 23) y 5.1 mm (día 24).

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 21 DE OCTUBRE



Situación barométrica el 21 de octubre. Frente nuboso sobre Canarias occidental

El mapa barométrico a las 0 h indica un anticiclón atlántico intenso (1028 mb) centrado al noroeste de Azores impulsa aire húmedo norte, una depresión poco profunda (1000 mb) al norte entre Madeira y Canarias, el frente nuboso alargado y amplio se encuentra pleno sobre las islas occidentales, e inexistencia de la depresión sahariana. En Tenerife, nubosidad abundante en las vertientes norte, nubes y claros en las vertientes sur y oeste; vientos muy débiles a débiles, excepto vientos moderados en la costa sureste; principalmente los vientos soplan en el sector sureste a sur en las vertientes septentrionales y suroeste a norte en las vertientes meridionales y occidentales. En general, en los días 21 y 22, precipitaciones acumuladas moderadas a intensas generalizadas en costas y medianías.

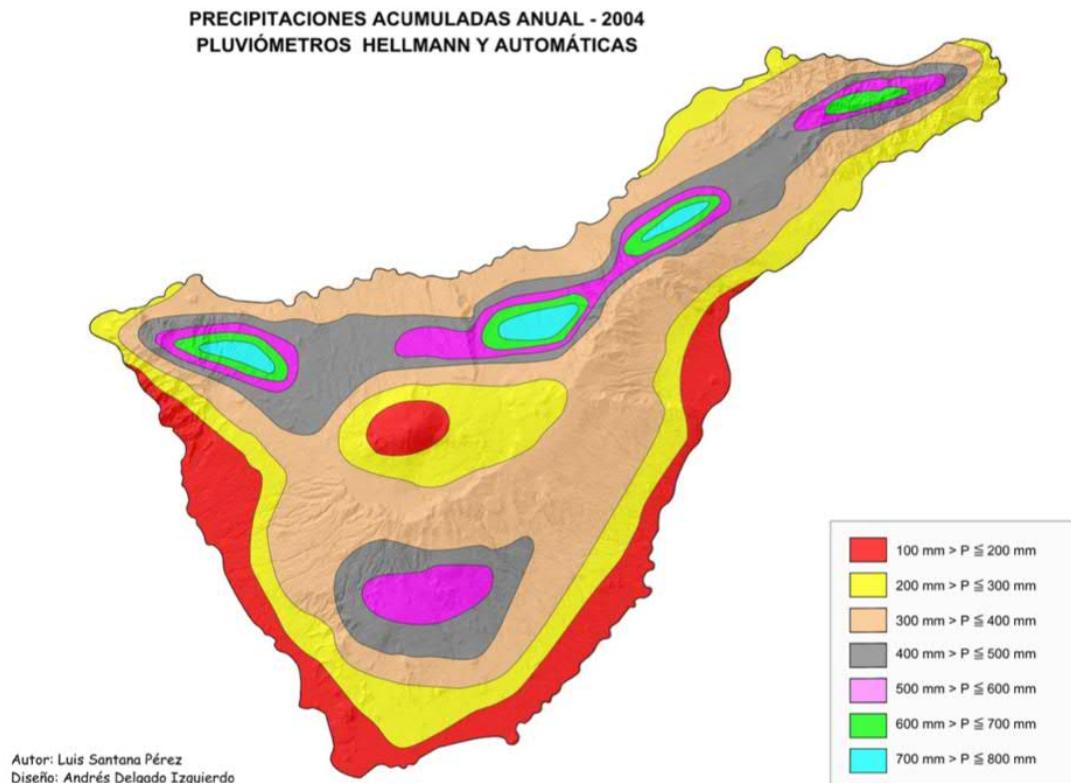


Imágenes infrarroja / vapor y visible (Meteosat 9) el 20 y 21 de octubre a las 21 h y 12 h

El **día 20**, la imagen nocturna indica la aproximación del extremo de un frente nuboso activo cuyo núcleo (1010 mb) se encuentra al suroeste del Cabo San Vidente (Portugal). Velocidad de desplazamiento es débil. Comienza a desarrollarse nubosidad convectiva entre oeste y noroeste de Tenerife. La masa de aire húmedo y fresco aún no ha alcanzado la costa, precipitaciones débiles aisladas en la vertiente oeste.

El **día 21**, la imagen visible a mediodía indica el extremo del frente nuboso cubre plenamente Tenerife; la masa húmeda es obligada a ascender sobre las laderas a primeras horas de la noche, desencadenándose moderados movimientos convectivos, unas horas más tardes formará nubosidad convectiva abundante; durante la mañana y primeras horas de la tarde llueve copiosamente; precipitaciones generalizadas el 21 y esporádicas el 22; las precipitaciones acumuladas diarias son las siguientes: Tejina 35.3 mm y 44.7 mm, Ravelo 31.7 mm y 7.3 mm, El Rincón 24.6 mm y 3.5 mm; Charco del Viento 37.3 mm y 1.1 mm, Buenavista 7.4 mm y 0.5 mm, Playa San Juan 13.6 mm; y 0. mm, Guía de Isora 14.4 mm y 10.4 mm, El Bueno 9.1 mm y 5.5 mm, Vilaflor 20.8 mm y 11.5 mm; Izaña 4.8 mm y 4 mm.

## 6.5. Precipitaciones en el año higrométrico 2004



Mapa esquemático de isoyetas año 2004

El año hidrológico **2004 es destacadamente lluvioso**. Resaltan las precipitaciones acaecidas a final de febrero (sin información gráfica) y la irrupción de un frente nuboso mostrando sus efectos en las vertientes sur y oeste. Principalmente destacan las precipitaciones intensas entre 600 mm a 800 mm en franjas discontinuas de las medianías altas en las vertientes noroeste a noreste, superficies de monte verde. Precipitaciones importantes entre 500 mm y 600 mm a lo largo de las medianías altas en las vertientes norte y noreste, superficies discontinuas de cultivos. Precipitaciones notables entre 400 mm a 500 mm a lo largo de la medianía baja en las vertientes noroeste a noreste, superficies continuas de cultivos; además la medianía alta, superficie limitada y amplia en la vertiente sur. Precipitaciones relevantes entre 300 mm a 400 mm en la costa noroeste a noreste, medianía baja y zona de montaña en las vertientes este a noroeste. Por lo contrario, precipitaciones significativas entre 200 mm a 300 mm en la costa este a noreste y medianía baja las vertientes este a noroeste. Precipitaciones escasas entre inferiores a 200 mm en la costa sureste a noroeste.

Las estaciones pluviométricas referenciales suministran las informaciones: Aeropuerto Sur 8, 0, 161 mm; Aeropuerto Norte 28, 0, 400 mm; Anaga – Azanos 20, 0, 369 mm; Anaga – Fajanaetas 33, 0, 490 mm; Arafo – Añavingo 16, 2 383 mm; Arico – Bueno 15, 1, 310 mm; Buenavista del Norte 14, 1, 292 mm; Guía de Isora 10, 1, 196 mm; Guía de Isora – Chío 7, 0, 102 mm; Icod – Redondo 13, 0, 461 mm; La Guancha - Asomada 30, 0,

455 mm; La Laguna – Camino Álamos 33, 1, 461 mm; Izaña 19, 0, 314 mm; Palo Blanco 36, 1, 618 mm; San Juan de la Rambla 19, 0, 304 mm; Sauzal – Ravelo 40, 1; 748 mm; Aguamansa 38, 6, 721 mm; Santa Cruz de Tenerife 11, 1, 228 mm; Santiago del Teide 16, 2; 411 mm; Los Silos – Tierra del Trigo 33, 2, 581 mm; Tacoronte – Naranjeros 24, 0, 430 mm; Tegueste – Pedro Álvarez 31, 0, 535 mm; Tejina 9, 0 186 mm; Vilaflor – Frontón 16, 4, 594 mm; Vilaflor 11, 3, 422 mm.

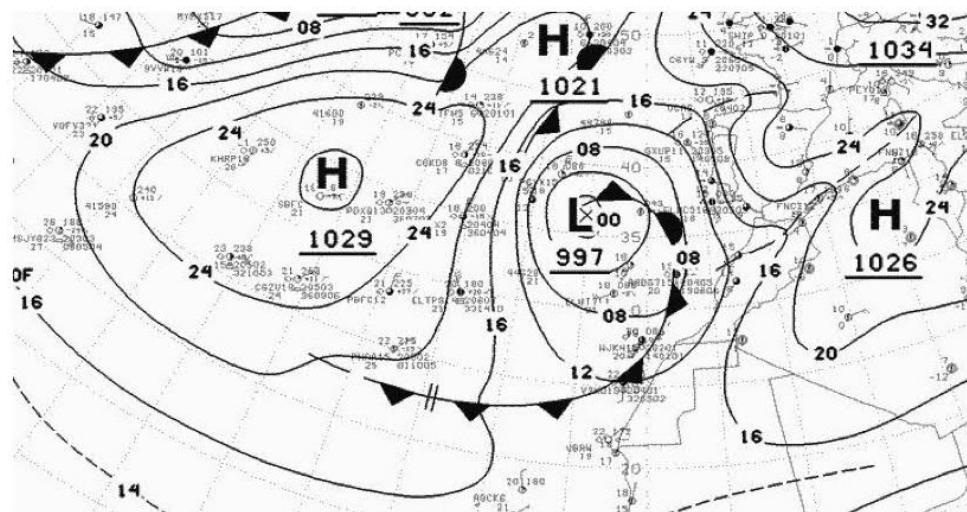
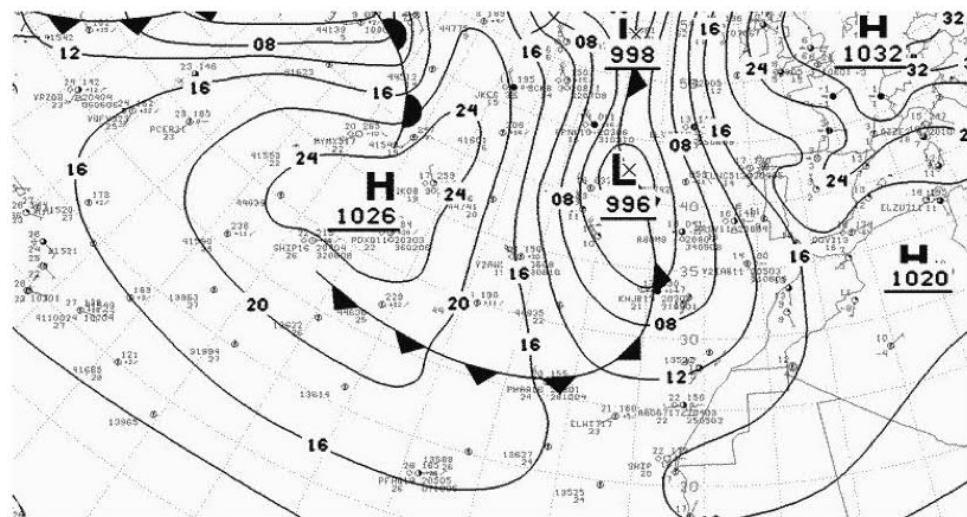
Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios diferentes de febrero y mitad de diciembre. En general, **las precipitaciones otoñales son más abundantes que las precipitaciones invernales.**

No podemos clasificar los tipos de situaciones barométricas en días de precipitaciones intensas al carecer internet de archivos de consulta libre: imágenes de satélite (anterior a agosto) y cartografía barométrica diaria a comienzo del nuevo siglo.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en medianías altas y zonas boscosas noroeste a noreste; superficies “**mojadas notables**” en medianías noroeste a noreste y medianía alta discontinuas sur; superficies “**mojadas**” en medianías bajas y costas sureste a noroeste; lo contrario, superficies “**mojadas moderadas**” en la franja costera noroeste a noreste y medianías este a noroeste, excepto la superficie anteriormente mencionada; superficies “**mojadas destacadas**” en la franja costera noroeste a este y alta montaña del centro insular.

Analizamos únicamente la irrupción del extremo del frente nuboso asociado a una borrasca atlántica que se desplazó en latitudes mayores.

## IRRUPCIÓN DE UN FREnte NUBOSO ACTIVO EL 12 y 13 DE DICIEMBRE



Situaciones barométricas 12 y 13 de diciembre. Borrasca atlántica y frente nuboso

El **día 12**, mapa barométrico a las 0 h indica un anticiclón atlántico intenso (1026 mb) centrado al oeste de Azores que impulsa aire húmedo y fresco norte en su flanco oriental; una borrasca atlántica moderadamente profunda (996 mb) al oeste de Galicia; frente nuboso activo amplio cruzará a lo largo del día el archipiélago; franja de altas presiones longitudinal paralela a la costa africana poco intensa (1020 mb) centrada en la costa tunecina; escaso gradiente de isobáricas distanciadas. En Tenerife, nubosidad abundante generalizada; vientos moderados en las vertientes sur a noroeste y débiles en el resto de las costas y medianías; principalmente los vientos soplan en el sector sureste a suroeste. En general, precipitaciones débiles, excepto, precipitaciones copiosas o intensas en las vertientes oeste a noroeste en costas y medianías.

El **día 13**, mapa indica un anticiclón atlántico intenso (1029 mb) centrado al oeste de Azores que impulsa aire húmedo y fresco norte en su flanco oriental; la borrasca "se rellena" (997 mb) y desciende latitudinal situándose frente a Gibraltar; frente nuboso poco

activo amplio cruzó el archipiélago; franja de altas presiones longitudinal paralela al este de la costa peninsular se intensifica (1026 mb); escaso gradiente de isóbaras distanciadas en región canaria. En Tenerife, disminuye la nubosidad, nubes y claros generalizados; vientos moderados en las vertientes sur a noroeste y débiles en el resto; principalmente los vientos soplan en el sector sureste a oeste. En general, precipitaciones débiles, excepto, precipitaciones copiosas o intensas en las vertientes sur a noroeste en costas y medianías.

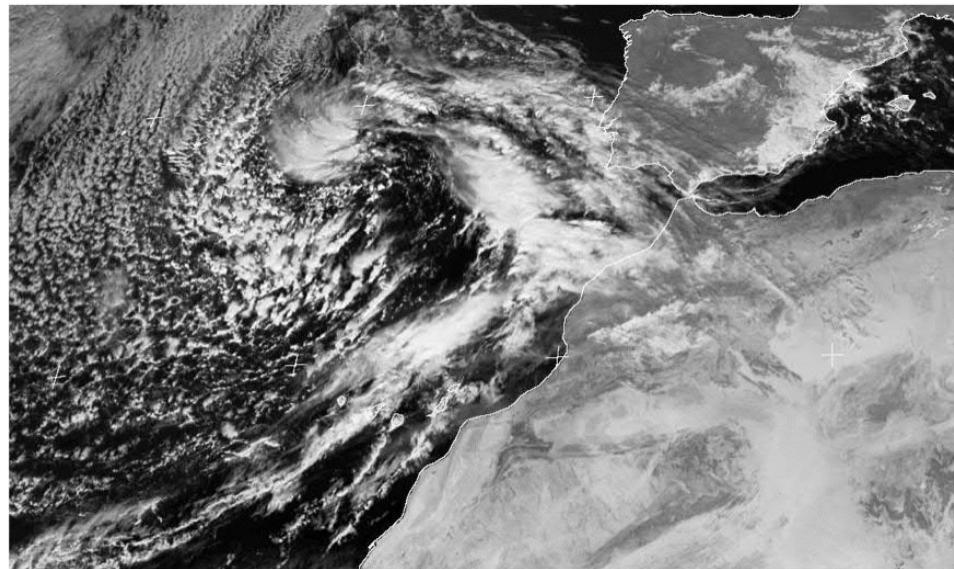


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible): 12 de diciembre a las 12 h

La imagen a mediodía indica el desplazamiento del extremo de un frente nuboso cuyo núcleo se encuentra en las Azores. Velocidad de desplazamiento es débil a moderada. Nubosidad sobre las islas de mayor relieve. La masa de aire húmedo y fresco alcanza la costa y es obligada a ascender sobre las laderas, desencadenándose moderados movimientos convectivos, unas horas más tarde formará la típica capa de estratocúmulos. Precipitaciones generalizadas en Tenerife en forma de lloviznas y ligeros chubascos, excepto en las vertientes sur a noroeste donde las precipitaciones son moderadas a intensas durante dos días. Las precipitaciones recogidas el 12 de diciembre son las siguientes: Tejina 0.2 mm; Los Rodeos (sotavento) 0 mm; Ravelo 3.2 mm; Palo Blanco 8.1 mm; Izaña 0 mm; Redondo 2.5 mm; Buenavista del Norte 13.7 mm; Tierra del Trigo 11.6 mm; Ruigómez 20.3 mm; El Palmar 38.7 mm; Las Galletas 14.8 mm; Guía de Isora – costa 20 mm; Guía de Isora 34 mm; Aripe 61.4 mm, Guía de Isora – Pozo 42 mm; El Bueno 5 mm, Añavingo 2.6 mm y Santa Cruz de Tenerife 0 mm.

## 7. Precipitaciones anuales en el periodo 2005 a 2019. Precipitaciones obtenidas en estaciones meteorológicas automáticas

---

El régimen pluviométrico anual en los últimos catorce años es muy diverso. Muchos años secos y pocos años muy secos o lluviosos.

Para asignar un orden pluviométrico en Tenerife, es decir, si un año ha sido menos lluvioso que otro, aplicamos un método novedoso de clasificación. Escogemos las estaciones automáticas que registran precipitaciones diarias en el mismo lapso de tiempo. Las estaciones pluviométricas se han instalado en fechas diferentes. Red SIAR y Agro Cabildo instalan muchas de sus estaciones entre 2001 y 2004, y AEMET instala sus estaciones a partir 2011. Por tanto, series completas SIAR y Agro Cabildo a partir 2005.

El criterio de clasificación se obtiene sumando todas las precipitaciones diarias de las estaciones distribuidas al azar por la costa y medianías. Las precipitaciones globales obtenidas se distribuyen en sentido creciente y su año asociado corresponde al orden de sequedad a humedad del régimen pluviométrico en el siglo XXI.

Realizados los cálculos pertinentes, se establece el orden anual de seco a lluvioso: 2017, 2008, 2013, 2015, 2016, 2007, 2011, 2012, 2018, 2009, 2005, 2006, 2014 y 2010. Los años 2017 y 2010 son los años más seco y más lluviosos del siglo. Sobre la ilustración gráfica, mapa de isoyetas establecemos una escala de colores comunes para distintos intervalos de precipitaciones referenciales, en general, un color cada 100 milímetros; el color rojo poco intenso o rojo para franjas superficiales con precipitaciones escasas y los colores azul o marrón para las franjas húmedas que reciben precipitaciones intensas.

Trazamos la cartografía de “años hidrológicos”. Por tanto, trazamos las “isoyetas o isolíneas de igual precipitación” en el periodo 1 enero al 31 de diciembre de las precipitaciones diarias acumuladas en un lugar con el instrumental de una estación meteorológica.

La colección de catorce mapas de isoyetas anuales nos permite visualizar de manera ágil el comportamiento pluviométrico insular, contrastes hídricos en diferentes altitudes y vertientes de la isla. Una descripción breve acompaña a cada mapa e indicamos tipo

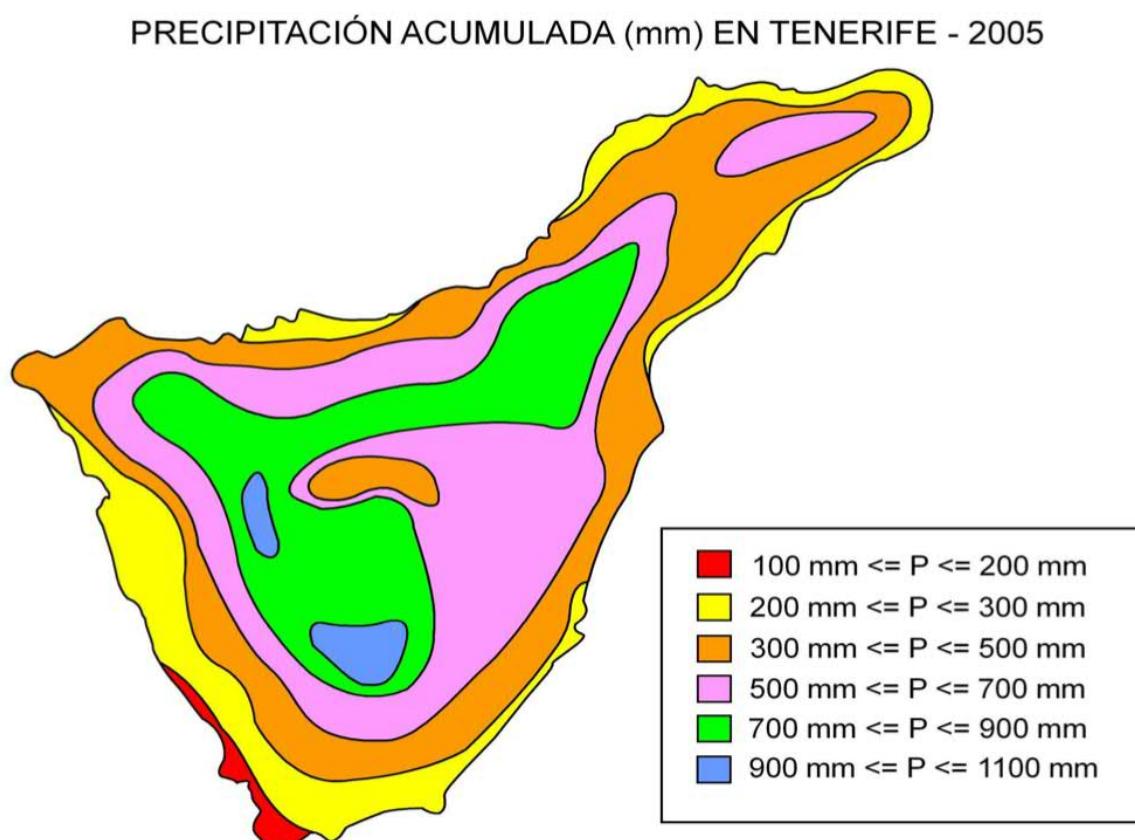
de situación barométrica, y alguna que otra cuantía de precipitación diaria en lugares que han registrado precipitación intensa. También, en ocasiones acompañamos mapas de isoyetas en “días concretos” con precipitaciones relevantes.

Elegimos un conjunto de estaciones de referencia que describen el comportamiento pluviométrico se cada vertiente. Ejemplo, Tejina describe la costa nororiental; la Padilla describe la medianía nororiental; la Corujera, Agua García, Ravelo, Palo Blanco, Benijos e Icod el Alto describen la medianía septentrional; Charco del Viento y Buenavista del Norte describen la costa noroccidental; Redondo y Ruigómez describen medianía noroccidental; Guía de Isora, Chío, Aripe y Valle de Arriba describen la medianía occidental; Las Galletas y La Planta describen la costa meridional; Vilaflor, El Bueno, Pinalete, Charco del Pino y Añavingo describen la medianía meridional.

Nota aclaratoria:

$P_{5mm}$ : días al año que las precipitaciones son superiores a 5 mm, todo tipo de intensidades  
 $P_{40mm}$ : días al año que las precipitaciones son superiores a 40 mm, precipitaciones intensas

## 7.1. Precipitaciones en el año higrométrico 2005



El año hidrológico 2005 es el cuarto más lluvioso en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas. Principalmente destacan las precipitaciones muy intensas en medianías en la vertiente oeste, superiores a 800 mm. Solamente precipitaciones muy escasas en la costa sur a sur suroeste e inferiores a 200 mm.

Las franjas costeras norte noroeste a este y a sureste a norte noroeste recibe la menor cantidad de precipitación, entre 200 mm a 300 mm; lo contrario, el cinturón forestal de pinares de la cordillera Dorsal y laderas sur a norte, cotas superiores a 1000 m recibe la mayor cantidad de precipitación, entre 700 mm a 900 mm. Precipitaciones abundantes en las medianías altas de toda la isla, entre 500 mm a 700 mm. Precipitaciones relevantes en las medianías bajas.

A cada Observatorio acompaña las siguientes informaciones: días de precipitaciones independientes de las intensidades ( $P_{5mm}$ ) y días de precipitaciones intensas ( $P_{40mm}$ ). Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 1, 0, 275 mm; La Padilla 30, 0, 483 mm; Los Rodeos 402 mm; Agua García 34, 0, 585 mm; Palo Blanco 32, 3, 583 mm; Benijos 30, 2, 611 mm; Icod el Alto 25, 0, 508 mm; Izaña 559 mm; Charco del Viento 15, 0, 225 mm; Buenavista del Norte 15, 2, 367 mm; Ruigómez 31, 3, 722 mm. Vertiente oeste: Valle de Arriba 26, 5, 678 mm; Chío 13, 2, 235 mm; Guía de Isora 14, 1, 265 mm; Aripe 18, 2, 533 mm; Barranco Ortíz 21, 6, 665 mm. Vertiente este a sur: Las Galletas 16, 1, 239 mm; Aeropuerto Sur 249 mm; Charco del Pino 17, 3, 524 mm; Pinalete 18, 4, 916 mm; Vilaflor 20, 7, 1007 mm; El Bueno 18, 4, 528 mm; Llanos San Juan 13, 4, 315 mm; Añavingo 22, 3, 741 mm; Güímar - La Planta 8, 3, 296 mm; Santa Cruz de Tenerife 290 mm.

El escrutinio de días muy lluviosos muestra superficies “más mojadas” en la costa y medianías en las vertientes oeste y sur; lo contrario superficies “mojadas en el que habitualmente consideramos, superficies de medianías en las vertientes norte y noreste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en cuatro episodios diferentes: comienzo de marzo; mitad de agosto (18), irrupción de un frente nuboso; final de noviembre (25 a 29), el ciclón tropical Delta; mitad de diciembre (20 y 21), depresión en altura.

En general, las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Además, las precipitaciones estivales son notables en la isla y las precipitaciones primaverales son relevantes en medianías en las vertientes noroeste a noreste.

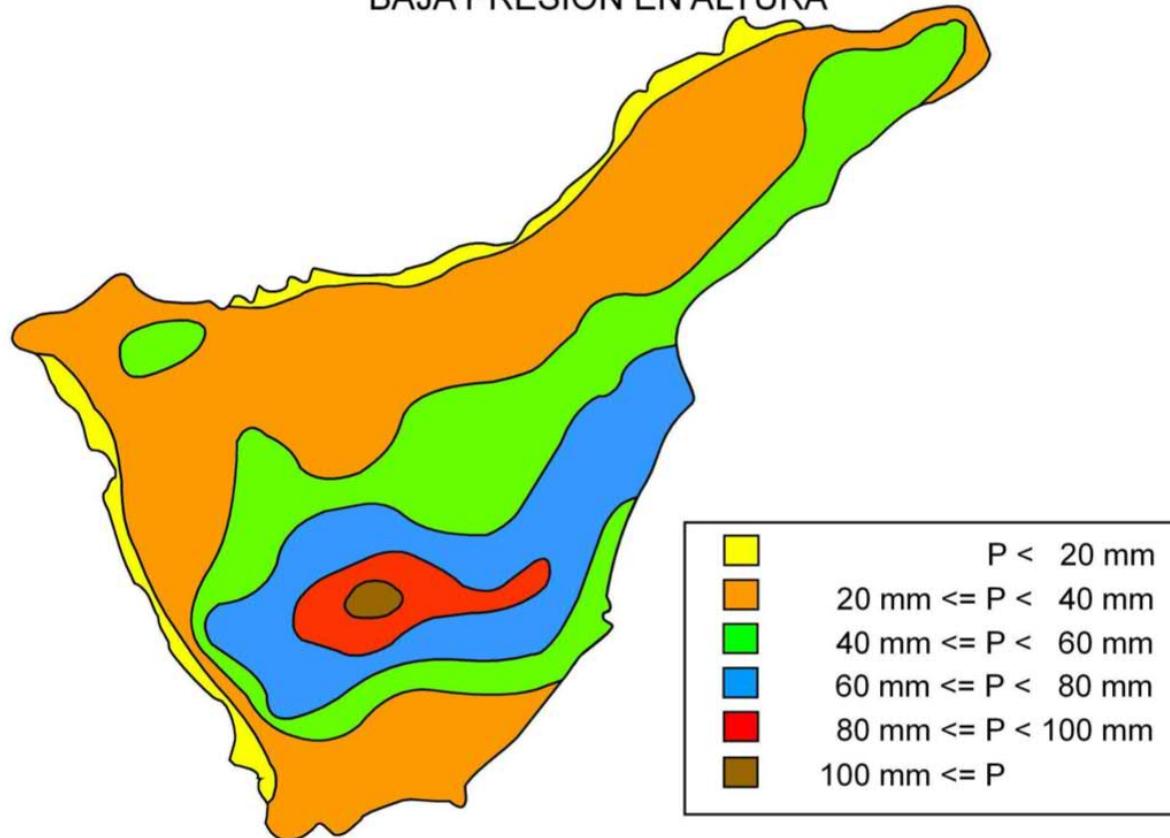
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en zonas limitadas de medianías altas en la vertiente oeste; superficies “**mojadas notables**” en medianías altas, zonas de pinares y alta montaña oeste a norte; superficies “**mojadas**” en medianías altas, zona central insular (excepto Teide) y medianía alta del Macizo Anaga; superficies “**mojadas moderadas**” en la medianía baja norte y volcán Teide; lo contrario, superficies “**mojadas destacadas**” en la franja costera noroeste a este y alta montaña del centro insular; superficies “**poco mojadas**” en la franja costera, excepto lugares limitados en las vertientes noroeste y sureste.

El año 2005 fue lluvioso.

A continuación, presentamos las situaciones barométricas correspondientes a episodios lluviosos muy intensos.

### IRRUPCIÓN DE UNA DEPRESIÓN EN ALTURA EL 17 Y 18 DE AGOSTO

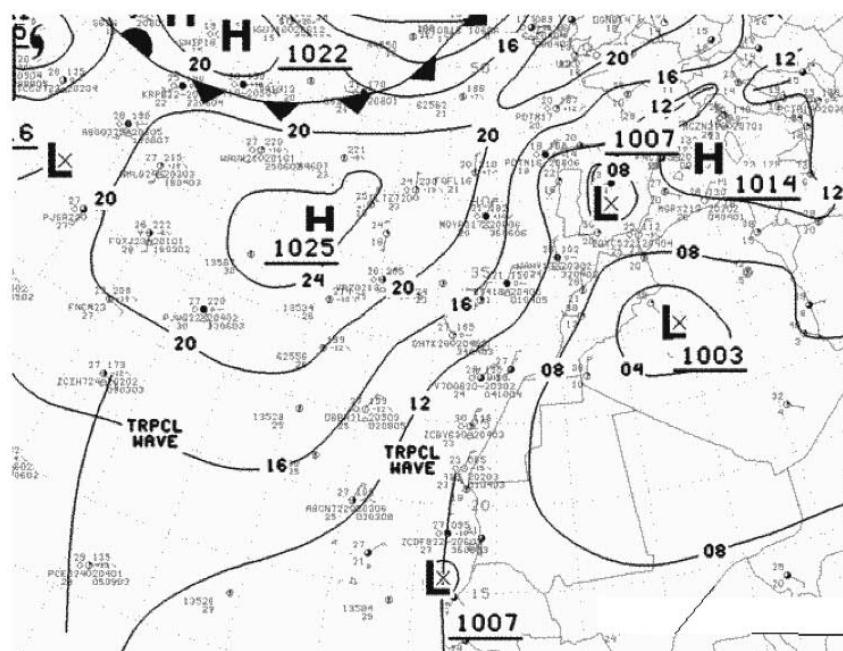
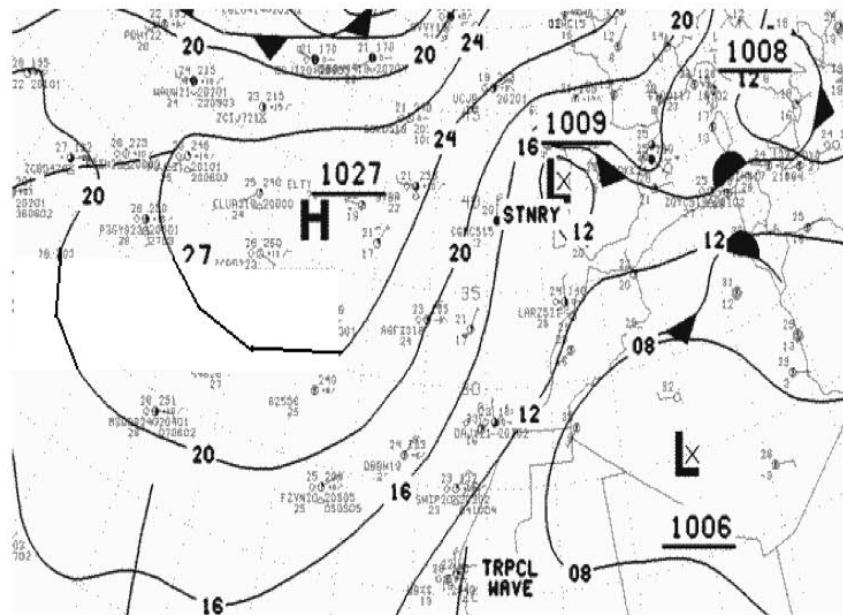
PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 17-18/08/2005  
BAJA PRESIÓN EN ALTURA



Mapa esquemático de isoyetas el 17 y 18 de agosto de 2005

En primer lugar, destacamos las lluvias abundantes en la medianía de la comarca de Abona. La depresión en altura sobre la vertical del municipio de Vilaflor desencadenó un movimiento turbulento de una masa de aire cálida y muy húmeda, registrándose precipitaciones importantes en la medianía alta, mientras que las precipitaciones en la costa y medianía baja fueron notables: las primeras precipitaciones tuvieron lugar en la madrugada, las precipitaciones intensas se registraron en las horas centrales del día y a partir de media tarde no se registraron precipitaciones. La franja de medianía alta en las vertientes sur sureste a sur recogió durante dos días precipitaciones superiores a 80 mm, alcanzando en el pueblo de Vilaflor los 115 mm. La franja costera este, medianías en las vertientes este a suroeste, cotas comprendidas entre 400 a 1500 m y cumbres se la vertiente sur cotas entre 1500 a 2100 m, recogió precipitaciones comprendidas entre 60 mm y 80 mm;

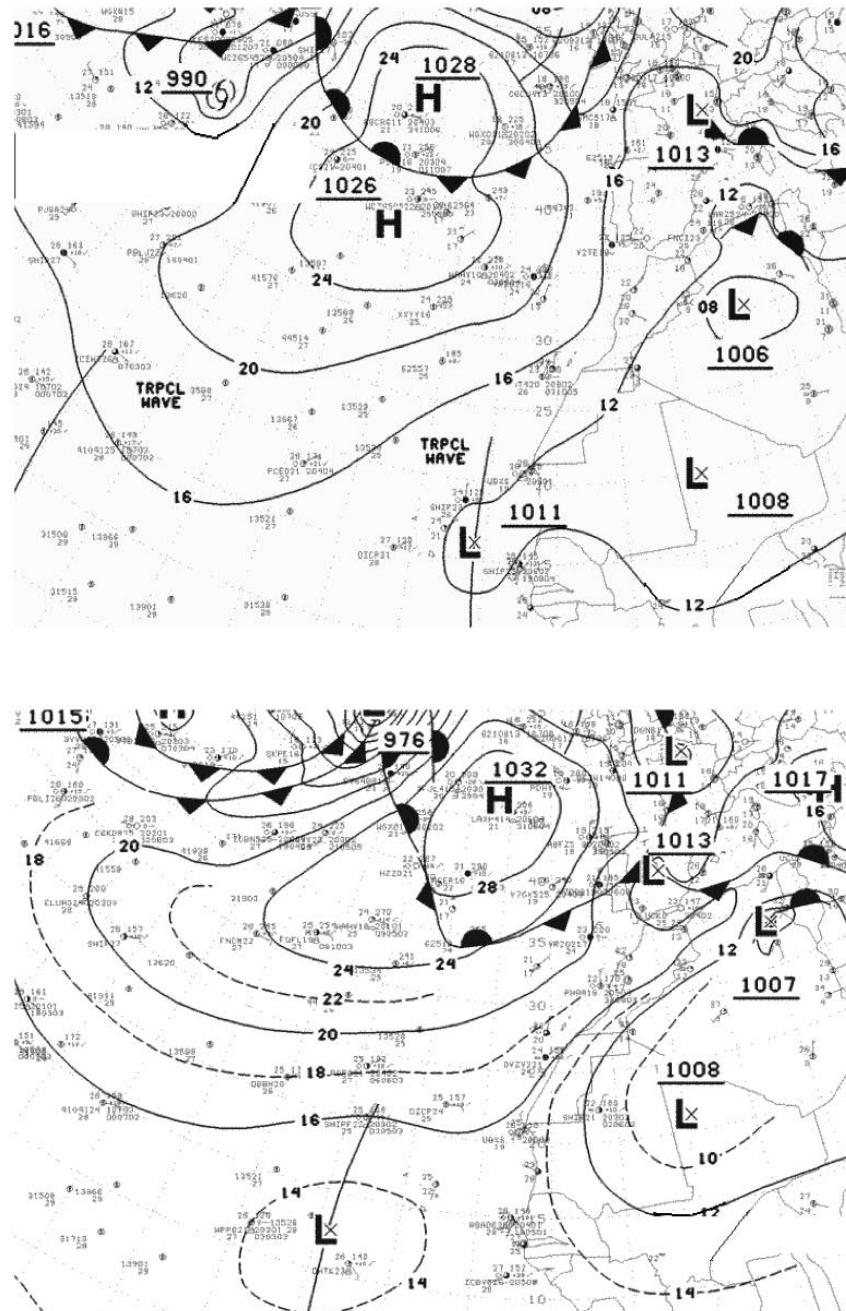
lo contrario, la franja costera sur a noreste recogieron precipitaciones débiles inferiores a 20 mm. Las costas en las vertientes este y sureste a sur sureste, medianía baja sureste a suroeste y cumbres en la vertiente sureste a suroeste recogieron precipitaciones notables entre 40 mm y 60 mm.



Situaciones barométricas previas a la formación de la depresión fría en altura: 16 y 17 de agosto

El mapa barométrico en superficie el **día 16** a las 0 h indica en superficie una situación típica de “vientos alisios” en la costa de Tenerife, un anticiclón centrado en las Azores, una depresión sahariana centrada al suroeste de Argelia y una depresión poco profunda (1009 mb) al noroeste de la península Ibérica; inexistencia de precipitaciones en Tenerife; la racha máxima y dirección del viento: Izaña 42.1 km/h SSW, Los Rodeos 42.9 km/h NW y

Aeropuerto Reina Sofía 42.1 km/h variable. El mapa el **día 17** indica una situación similar al día precedente y la aparición de una depresión poco profunda (1007 mb), estacionaria, en la costa del norte de Senegal; la costa y la medianía de la vertiente noreste a sur está expuesta a vientos muy húmedos que soplan en el sector norte a este; nubes y claro en la vertiente noreste a sur; cubierto en la vertiente noroeste a norte y soleado en la vertiente sur a oeste; precipitaciones débiles en puntos aislados de Tenerife; las racha máxima y dirección del viento: Izaña 60.8 km/h S, Los Rodeos 45 km/h NW y Aeropuerto Reina Sofía 47.9 km/h E.

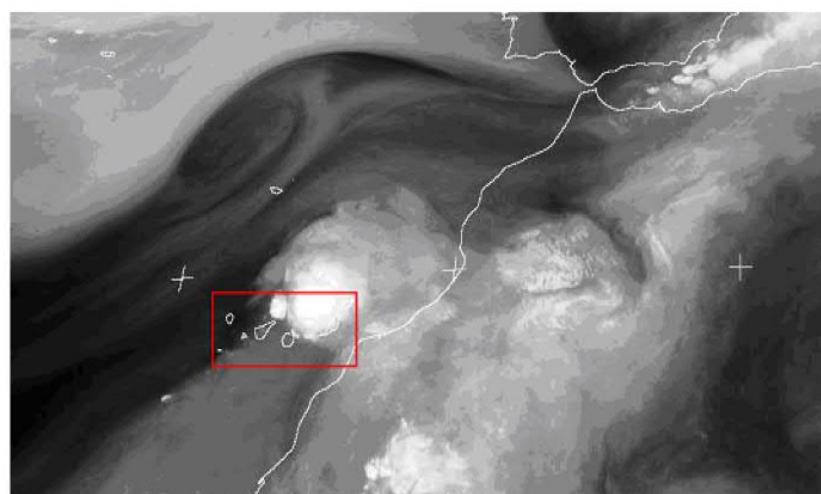
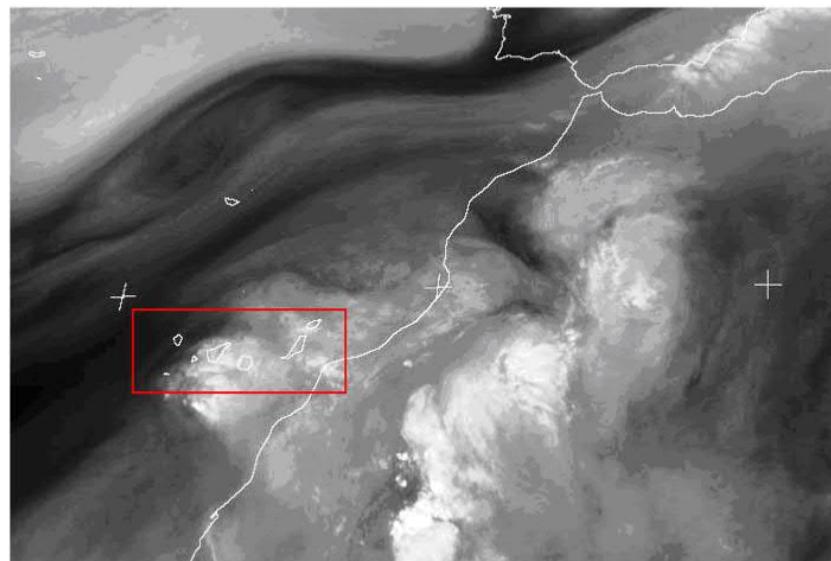


**Situaciones barométricas durante y posterior al desarrollo del evento depresión fría en altura**

El mapa barométrico en superficie el **día 18** indica una situación similar a los días precedentes, vientos alisios, depresión poco profunda (1011 mb) en la costa norte de Se-

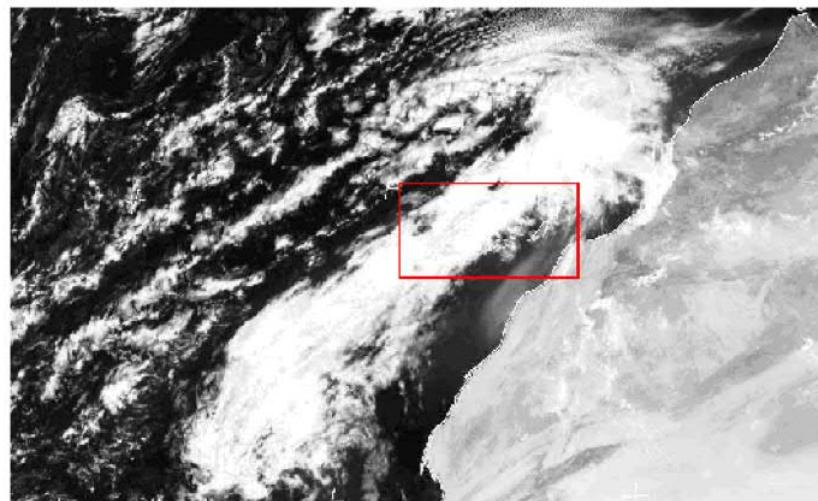
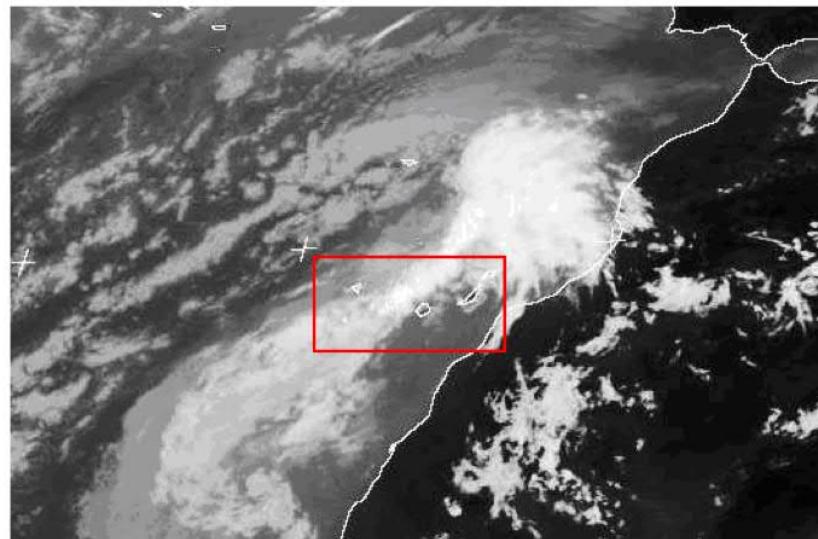
negal; la costa de la vertiente noreste a sur está expuesta a vientos muy húmedos que soplan en el sector suroeste a este y la medianía de la vertiente sureste a sur está expuesta a vientos muy húmedos que soplan en el sector sur a noreste; cubierto de nubosidad y lluvias copiosas generalizadas en Tenerife; la racha máxima y dirección del viento: Izaña 77 km/h S, Los Rodeos 46.1 km/h NNW y Aeropuerto Reina Sofía 46.1 km/h NE.

El **día 19** indica retirada de los vientos alisios, un anticiclón intenso al oeste del golfo de Vizcaya, la depresión sahariana poco profunda (1008 mb) al noreste de Mauritania y la depresión poco profunda (1014 mb) al oeste de Senegal; la costa de la vertiente noreste a sur está expuesta a vientos semihúmedos a muy húmedos que soplan en el sector noreste a este y la medianía de la vertiente sureste a sur está expuesta a vientos semihúmedos a muy húmedos que soplan en el sector noroeste a sur; cubierto en la vertiente noroeste a noreste, nubes y claros en la vertiente oeste y este a sureste, y soleado en la vertiente sureste a sur; lloviznas generalizadas en Tenerife; la racha máxima y dirección del viento: Izaña 31 km/h SSW, Los Rodeos 37.1 km/h NW y Aeropuerto Reina Sofía 55.1 km/h variable.



Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 18 de agosto a las 0 h y a las 6 h

La **imagen nocturna a medianoche** indica una masa nubosa con notable contenido acuoso sobre Tenerife; la depresión en altura tiene una simetría circular que se extiende entre las islas de Tenerife, La Gomera y Gran Canaria. La **imagen nocturna antes del amanecer** indica a la depresión en altura con importante contenido acuoso al noreste de Tenerife; la depresión en altura se ha desplazado en dirección este y mantiene su simetría circular, situándose sobre las islas de Fuerteventura y Lanzarote; la inestabilidad atmosférica se extiende en el archipiélago canario.



Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 18 de agosto a las 12 h

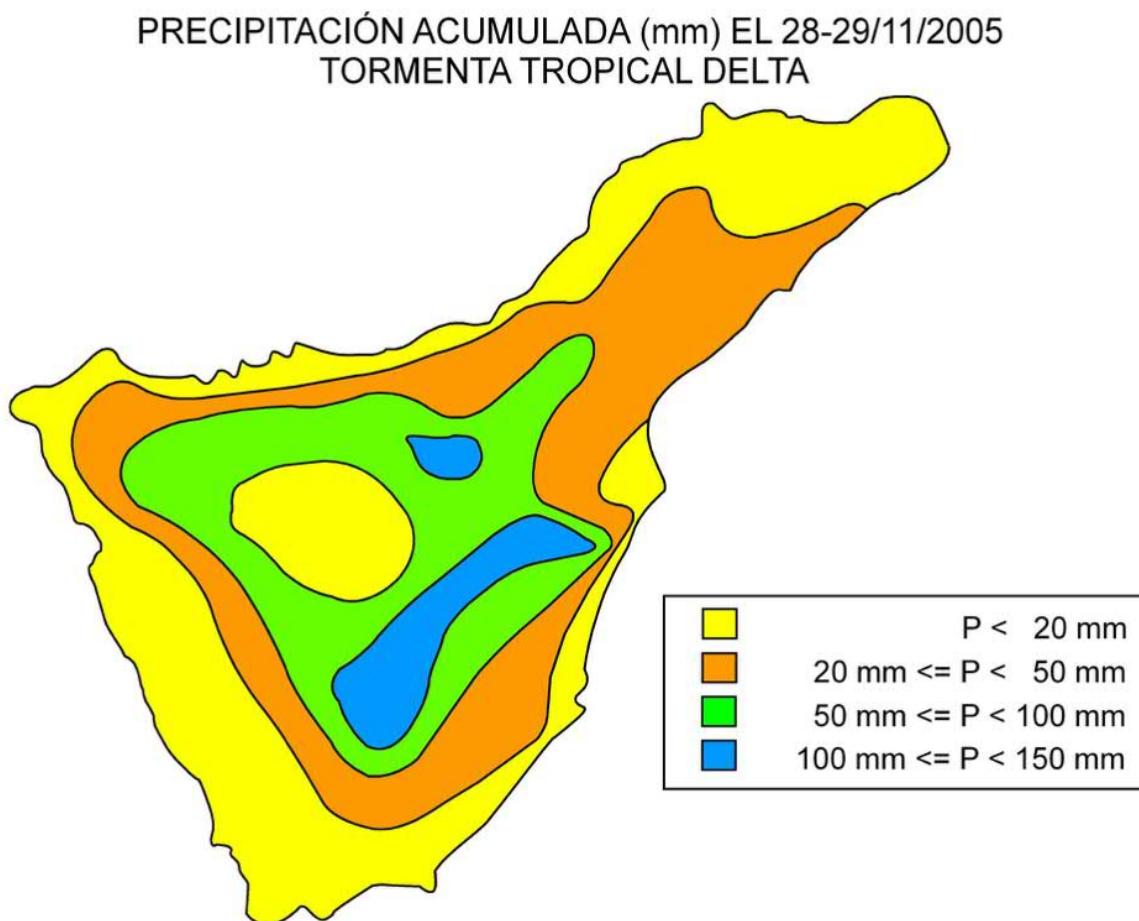
Las **imágenes diurnas** indican nubosidad generalizada en Canarias. La masa nubosa conserva su contenido acuoso. La depresión en altura con simetría circular ha abandonado el archipiélago; la inestabilidad atmosférica se extiende sobre el archipiélago canario. Las precipitaciones más intensas se recogieron en: Vilaflor - Frontón 88 mm, Teguedite 80 mm, Pinalete 62.7 mm, El Bueno 71.4 mm, Topo Negro 61.3 mm, Bco Badajoz 72.8 mm, La Planta 51 mm, Añavingo 53.9 mm, Bco Ortíz 54.3 mm, Llanos San Juan 50.3 mm, Arona 57.2 mm, San Miguel de Abona 45.5 mm, Arona - La Camella 56.7 mm; lo

contrario, Aeropuerto Tenerife Sur 18.5 mm, Los Cristianos 13.5 mm, Las Galletas 28.8 mm, Playa San Juan 20.2 mm, Buenavista del Norte 22.9 mm, Charco del Viento 14.8 mm, El Rincón 22.2 mm, Santa Úrsula – Ayto 12.7 mm, Tejina 17.7 mm, Punta del Hidalgo 19.5 mm, Taganana – Azanos 20 mm, Santa Cruz de Tenerife 25.7 mm. Otras precipitaciones notables: Centro de Visitantes del Teide 24 mm, Izaña 29.1 mm, Palo Blanco 24.7 mm, Valle de Arriba 32.5 mm, Tierra del Trigo 36.9 mm, Ruigómez 42.4 mm, Chamorga 29 mm y Bco Huertas 36.2 mm.



Consecuencias urbanas tras el paso de la tormenta tropical Delta. Extraña depresión atlántica que se desplazó sobre Canarias. Su núcleo diez días antes de llegar a Tenerife se encontraba en el Atlántico Central sobre agua superficial caliente (23 °C) en latitudes similares. Sus “efectos destructivos” fueron más bien eólicos. Las precipitaciones fueron torrenciales en las cumbres sureste a sur, precipitaciones intensas en la costa y medianía baja de las vertientes meridionales. La intensidad del viento fue muy fuerte, generalizada en la superficie insular, y muchos lugares registraron rachas de carácter huracanado”. Fotos en el exterior e interior de la capital tinerfeña: “muñeco de nieve plaza de España, el Día y Diario de Avisos.

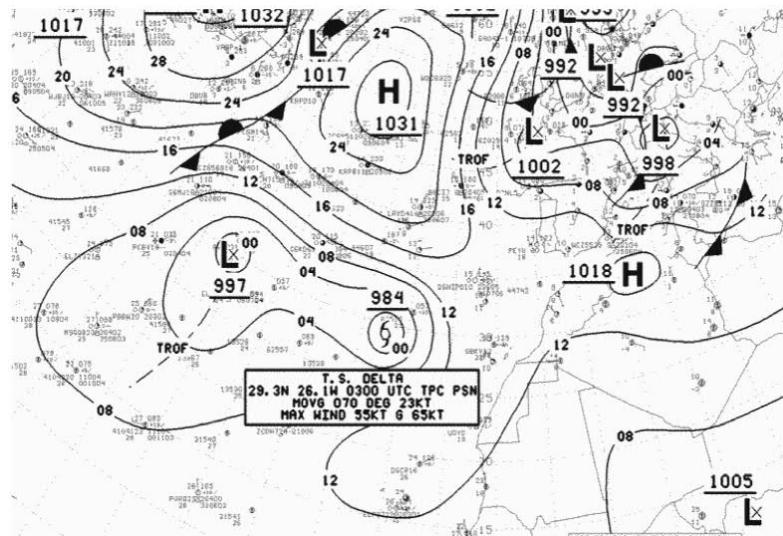
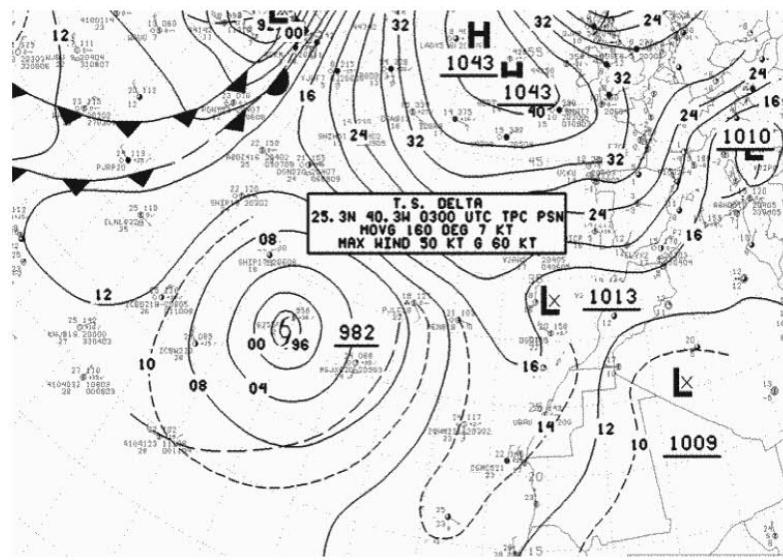
**PRECIPITACIONES EXTRAORDINARIAS EN LA IRRUPCIÓN DE LA  
TORMENTA TROPICAL DELTA EL 28 Y 29 DE NOVIEMBRE**



En primer lugar, destacamos las precipitaciones abundantes en las medianías altas en las vertientes norte y sureste a sur. La tormenta tropical desencadenó un movimiento turbulento de una masa de aire cálida y húmeda registrándose precipitaciones abundantes en la superficie central de la isla entre las cotas 500 a 2400 mm, mientras que las precipitaciones en la costa sureste a este y medianía baja en la vertiente oeste fueron débiles a moderadas. Las primeras precipitaciones tuvieron lugar en las primeras horas de la mañana y precipitaciones torrenciales en el periodo vespertino 18 y 19 h. Las medianías en las vertientes norte y sureste sur recogieron precipitaciones superiores a 100 mm; las medianías altas de la isla recogieron precipitaciones comprendidas entre 50 y 100 mm; lo contrario, la franja costera en la vertiente sureste a este sureste, medianía baja en la vertiente oeste y Macizo de Anaga recogieron precipitaciones inferiores a 20 mm. Las precipitaciones más importantes se recogieron en: Vilaflor – Frontón 149.1 mm, Granadilla – Pinalete 102.4 mm, Güímar – Lomo Mena 102.1, Aguamansa 100 mm, Izaña 72.9 mm, Valle de Arriba 66.6 mm, Redondo 66.1 mm, Palo Blanco 60.3 mm, Santiago del Teide 57.5 mm, Arico – Bco Ortíz 56.6 mm, El Bueno 60.5 mm, Tierra del Trigo 50.7 mm; lo contrario, Güímar – Topo Negro 15.1 mm, Bco Badajoz 22.4 mm, Llanos San Juan 27.3 mm, Aeropuerto Tenerife Sur 10.2 mm, Las Galletas 11.2 mm, Guía de Isora 11.2

mm, Chío 5 mm, Adeje 11 mm, Playa San Juan 5.9 mm, Buenavista del Norte 11.6 mm, Guancha – Charco del Viento 5.7 mm, San Juan de la Rambla 11.8 mm, Los Realejos – San Agustín 15.5 mm, Botánico 16.4 mm, Tejina 2.8 mm, Taganana – costa 2 mm, Taganana – Fajanetas 4 mm, Anaga – Batán 7 mm, Anaga – Roque Negro 6 mm. Otras precipitaciones notables: Los Realejos – Icod el Alto 46.1, Ruigómez 45.8 mm, Benijos 44.3 mm, Granadilla – Charco del Pino 35 mm, San Miguel de Abona 31.5 mm, Tejina – La Padilla 31.9 mm, Agua García 27.7 mm, Arafo 26.1 mm, Santa Cruz de Tenerife 26.3 mm, Los Rodeos 23.1 mm, San Andrés – Bco Huertas 19.2 mm.

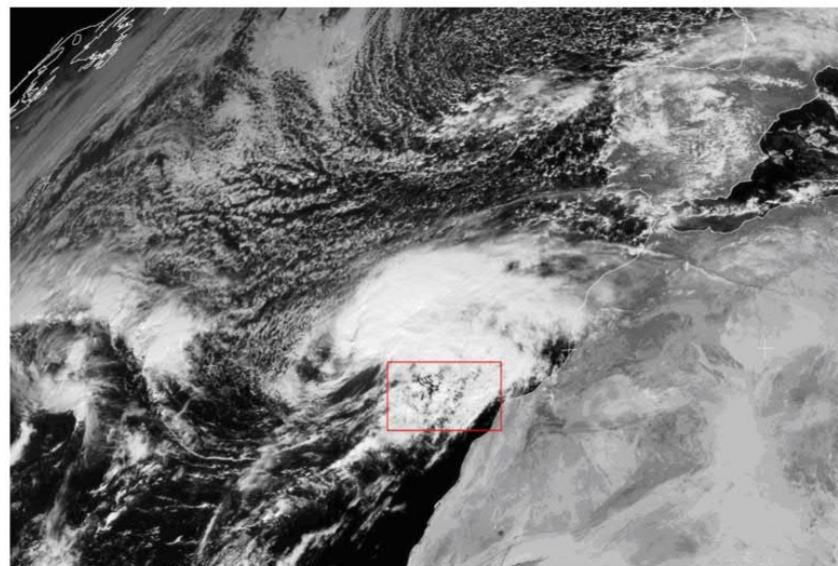
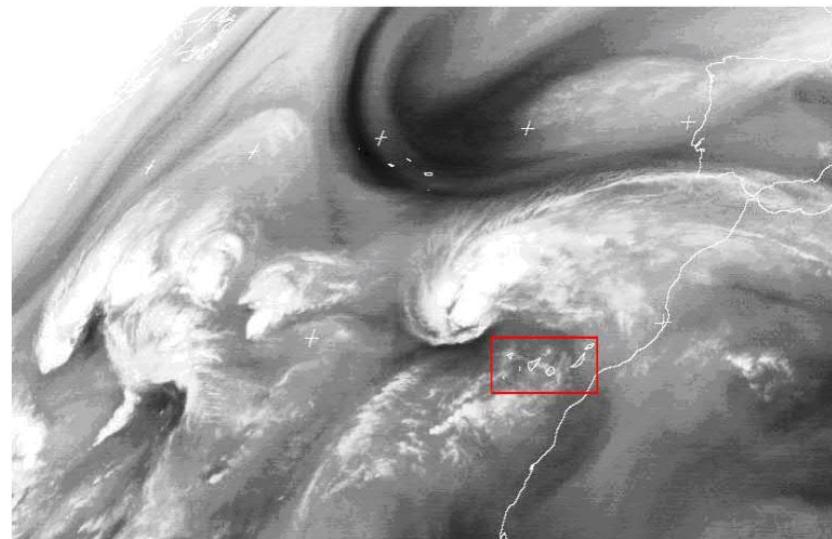
### SITUACIONES BAROMÉTRICAS PREVIAS Y DURANTE LA IRRUPCIÓN DE LA TORMENTA TROPICAL DELTA EN LAS ISLAS CANARIAS



Situaciones barométricas en superficie del mar anterior y durante la irrupción de la depresión tropical: 24 y 28 de noviembre

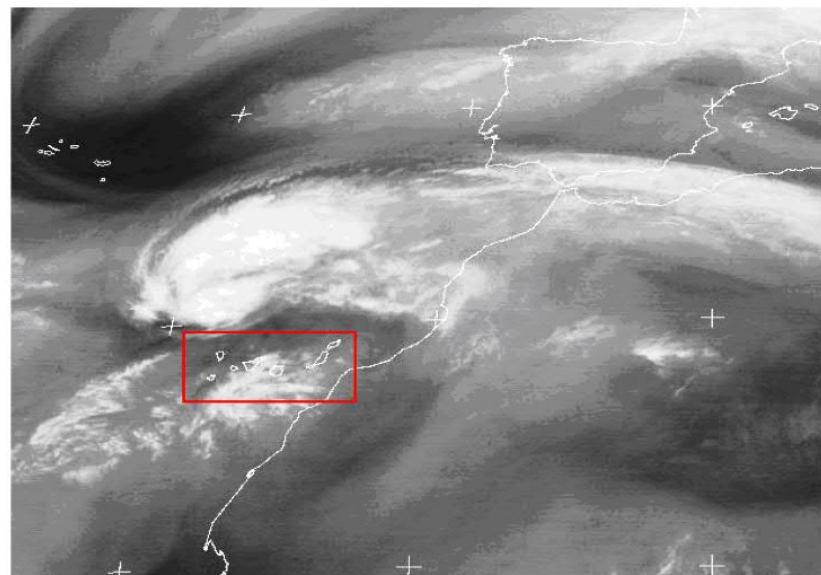
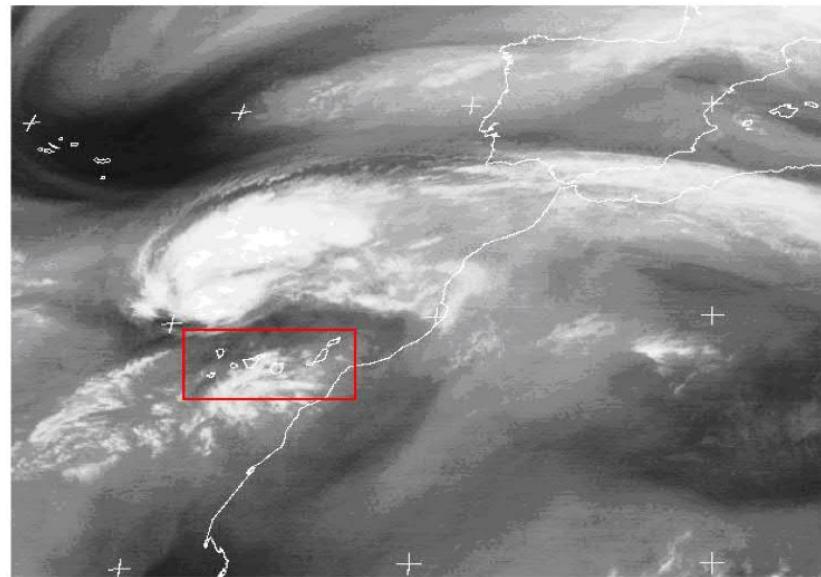
El mapa del **día 24** a las 0 h indica **ausencia del anticiclón de las Azores**, un anticiclón Atlántico intenso centrado al oeste de las islas Británicas, una zona depresionaria poco profundas al oeste de Marruecos y al suroeste de Argelia; destaca el **ciclón tropical en pleno apogeo** al noroeste de las islas Canarias: la depresión adquiere mayor profundidad al entrar en aguas tropicales, y una cuña anticiclónica paralela a la costa africana al este del ciclón tropical; en la isla de Tenerife, nubosidad generalizada, excepto en la vertiente sur a noroeste, lloviznas en las vertientes sur y noreste, vientos muy débiles a débiles que soplan en el sector N a SE. La presión atmosférica del núcleo de la depresión en la semana anterior a la irrupción en Canarias son las siguientes: 1003 mb (día 21), 990 mb, 982 mb, 982 mb, 980 mb, 984 mb, 984 mb, 984 mb (día 28).

El mapa del **día 28** indica **ausencia del anticiclón de las Azores**, un anticiclón poco intenso centrado al noroeste de África, zona depresionaria poco profunda al sureste de Argelia; destaca el **ciclón tropical desarrollado** al noroeste de las islas Canarias; nubosidad y lluvia generalizada en Tenerife, lluvias muy intensas en la medianía de la vertiente sur, lluvias copiosas en la vertiente este a norte y chubascos en la vertiente norte a noreste; vientos moderados a fuertes, rachas de viento muy fuertes en la medianía sureste a noroeste que soplan en el sector S a NW en la vertiente sureste a suroeste; vientos fuertes en la costa de la vertiente sureste a sur que soplan en el sector W a NW; los observatorios del AEMET registraron racha máxima y dirección de vientos: Izaña 248 km/h WNW, Los Rodeos 147 km/h WNW, Aeropuerto Reina Sofía 134 km/h W y Santa Cruz de Tenerife 132 km/h WNW.



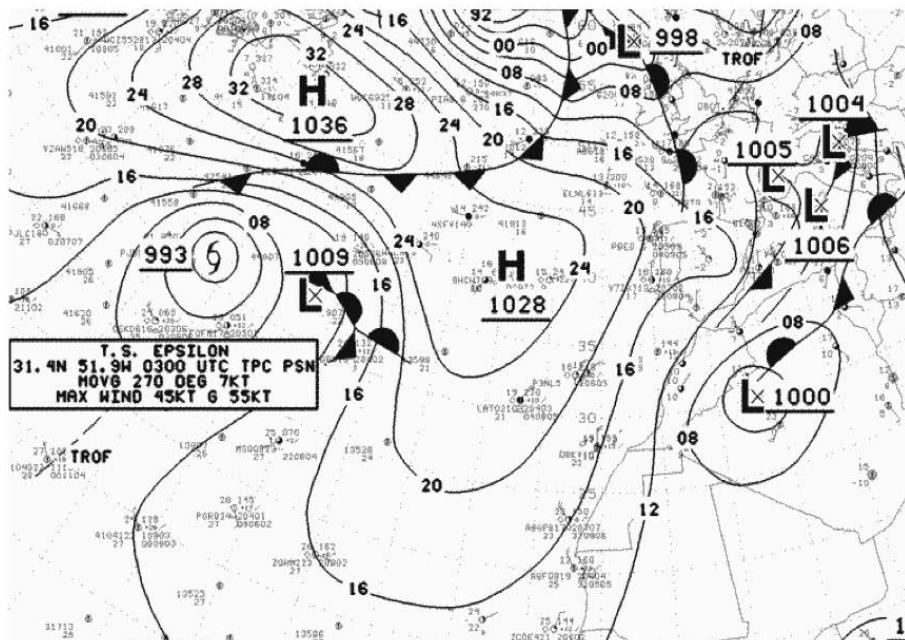
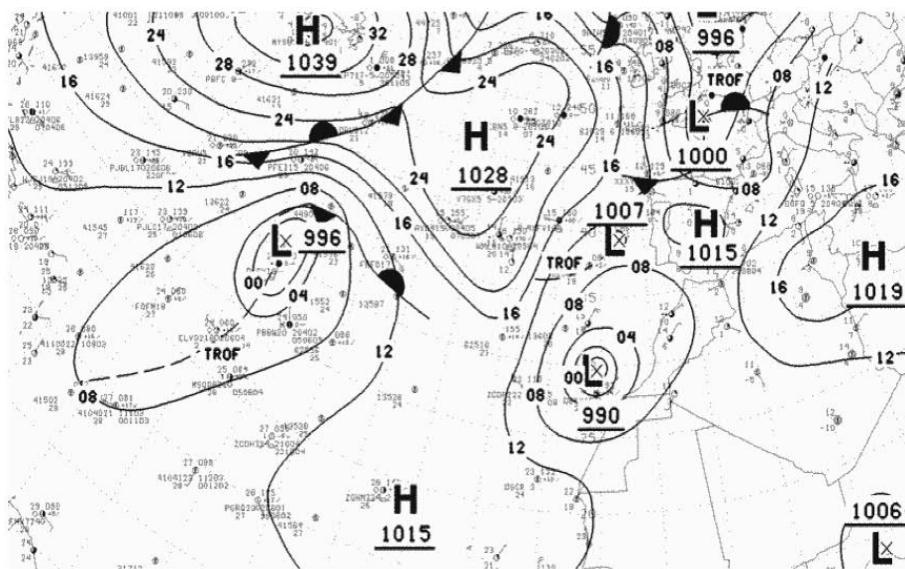
Meteosat 9 (infrarrojo / vapor y visible): 28 de noviembre a las 12 h

Las imágenes diurnas nos indican el núcleo nuboso (tormenta extratropical) al norte de Canarias. La tormenta extratropical está asociado a una inestabilidad atmosférica en superficie y altura, nubes de poco desarrollo vertical que estimulan las precipitaciones moderadas a partir de las primeras horas de la mañana en medianías en las vertientes norte, sureste a sur y cordillera Dorsal de Tenerife. La tormenta va acompañada de vientos débiles que soplan del sector sur a oeste.



Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 28 de noviembre a las 15 y 18 h

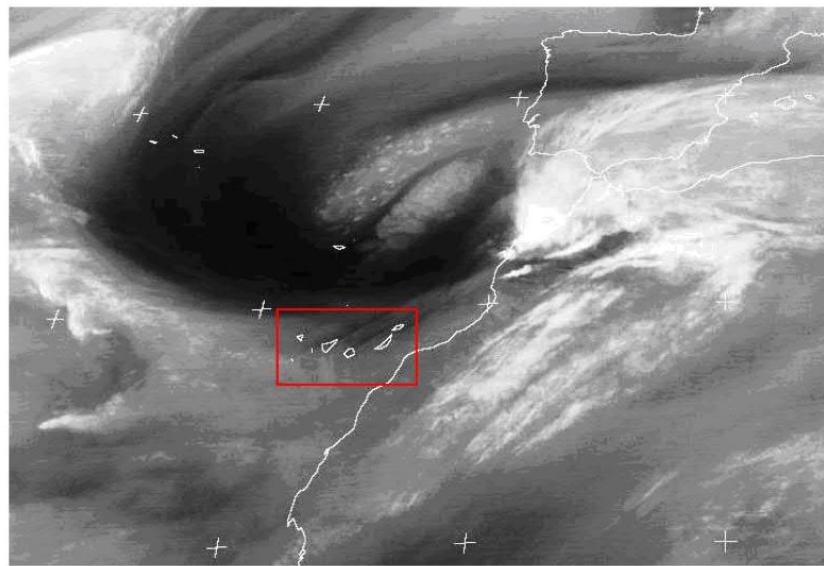
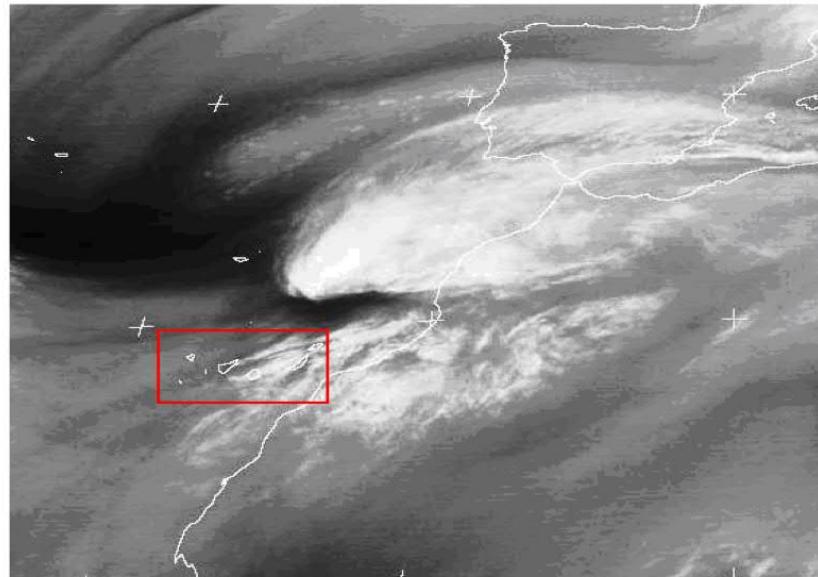
Las **imágenes diurna y vespertina** nos indican la localización de la tormenta extratropical al norte de Canarias. El núcleo tormentoso ha descargado gran cantidad de agua en medianías en las vertientes norte, sureste a sur y cordillera Dorsal de Tenerife. Precipitaciones débiles a moderadas. Vientos fuertes a muy fuertes soplan en el sector SW a NW en la vertiente sureste a sur y persisten hasta medianoche.



Situaciones barométricas en la superficie del mar posteriores a la irrupción de la depresión tropical: 29 y 30 de noviembre

El mapa del **día 29** a medianoche indica un ciclón tropical se ha transformado en una **depresión extratropical**, la depresión se ha rellenado, el ciclón tropical ha perdido parte de su virulencia; una depresión atlántica al oeste de las Azores, una cuña anticiclónica poco intensa al oeste de la depresión, zona depresionaria poco profunda al sureste de Argelia. En Tenerife, cielos cubiertos de nubosidad en las vertientes noroeste a sur, nubes y claros en la vertiente sur a noroeste, lluvias moderadas generalizadas y lluvias copiosas en las medianías de las vertientes sureste, oeste a norte, y cordillera dorsal de Tenerife; vientos débiles a moderados en la costa y medianía baja, vientos fuertes en la medianía alta y cumbres que soplan en el sector W a NE; la racha máxima y dirección del viento: Izaña 160 km/h NW, Los Rodeos 117 km/h WNW y Aeropuerto Reina Sofía 68 km/h WNW.

El mapa del **día 30** indica la **depresión extratropical** se dirige hacia el norte de Marruecos; una cuña anticiclónica reforzada paralela a la costa africana al oeste de la depresión, se restablece el anticiclón de las Azores, zona alta presión intensa; nuevo ciclón tropical, ciclón Epsilón, al oeste de las Azores, zona depresionaria poco profunda al sur de Argelia; en Tenerife, nubes y claros, y lloviznas aisladas en la vertiente norte a noreste; vientos débiles en la costa de la vertiente sur a sureste y vientos moderados a fuertes que soplan en el sector N a NE en la vertiente sureste a sur y vientos moderados en la medianía oeste a norte; la racha máxima y dirección del viento: Izaña 49 km/h N, Los Rodeos 59 km/h WNW y Aeropuerto Reina Sofía 46 km/h variable.

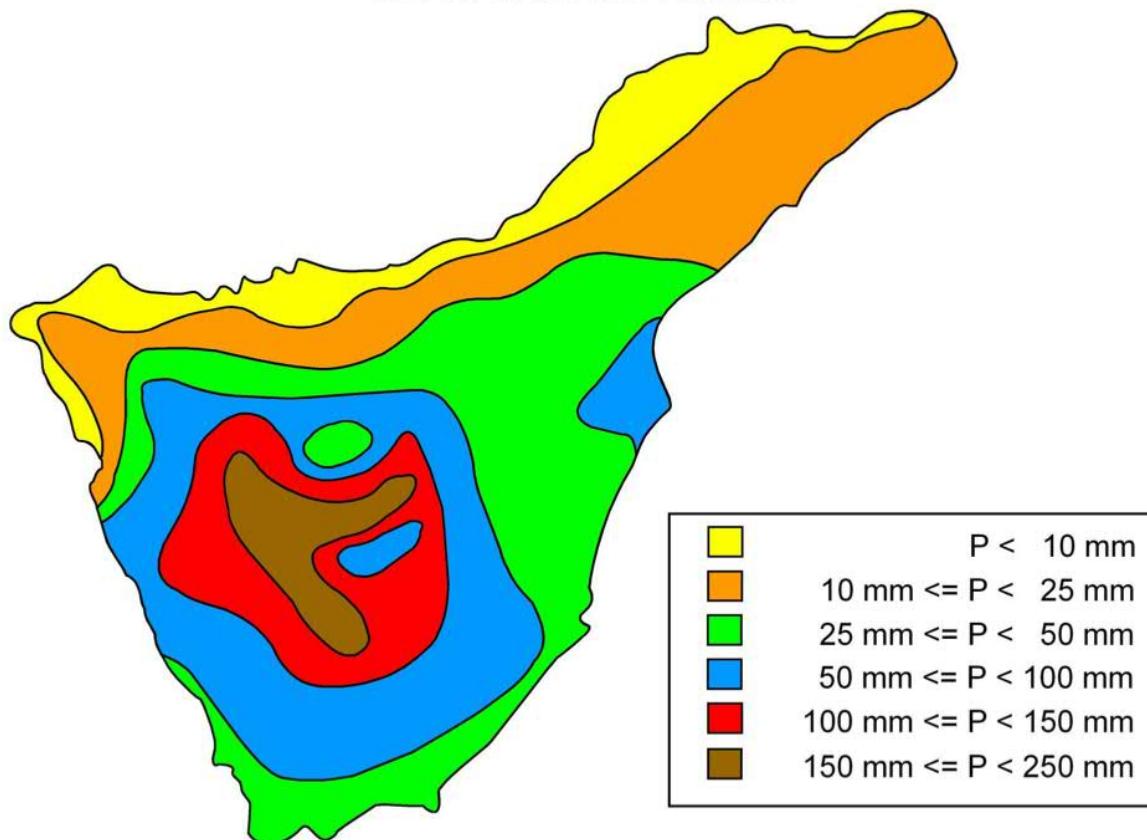


Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 29 de noviembre a las 0 y 6 h

Las **imágenes nocturnas** del satélite nos indican que la tormenta extratropical se ha desplazado hacia el sur peninsular. Inexistencia de precipitaciones. Vientos débiles a moderados soplan en el sector S a SW en las medianías y vientos moderados soplan en el sector N a NE en la costa en la vertiente sureste a sur y persisten hasta el amanecer.

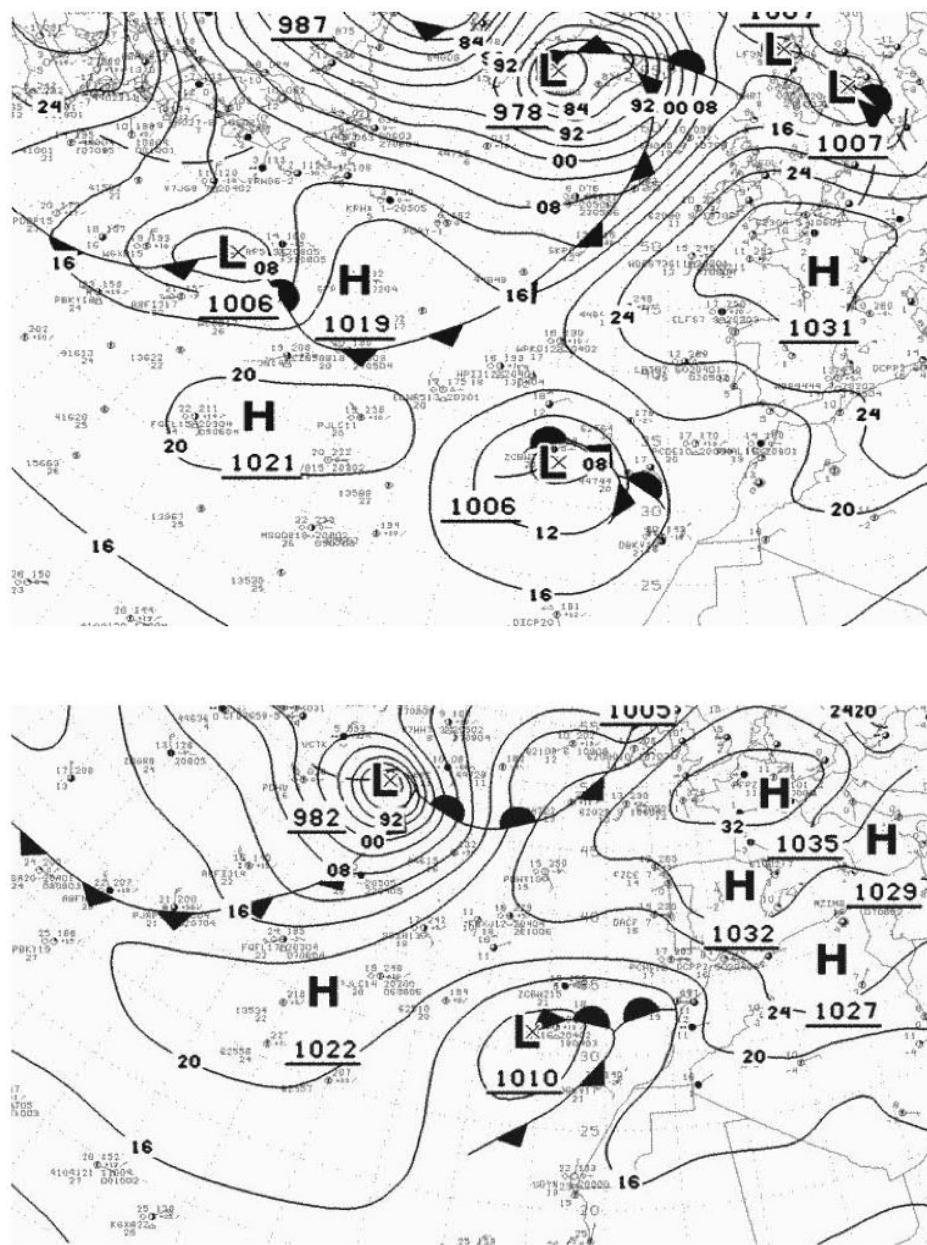
**BORRASCA ATLÁNTICA VIGOROSA ENTRE EL 19 A 21 DE DICIEMBRE**

**PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 19-21/12/2005  
DEPRESIÓN ATLÁNTICA**



Mapa esquemático de isoyetas entre 19 y 21 de diciembre

Los vientos muy húmedos que acompañan el avance de la borrasca atlántica ricos en vapor de agua soplan en la costa y ascienden por las laderas en las vertientes este a noroeste, su desplazamiento desencadena precipitaciones abundantes. La franja costera en las vertientes noroeste a noreste, cotas inferiores 250 m, recibe precipitaciones inferiores a 10 mm; la franja de medianía baja (cotas entre 250 m a 600 m) en la vertiente noroeste a noreste y medianía alta (cotas entre 600 m y 900 m) en las vertientes noreste a este, recibe precipitaciones moderadas ( $10 \text{ mm} \leq P < 25 \text{ mm}$ ), lo contrario, la zonas de medianías altas y montaña de las comarcas de Abona e Isora y la superficie meridional del Parque Nacional del Teide (cotas 900 m a 2400 m) recibe precipitaciones torrenciales ( $100 \text{ mm} \leq P < 250 \text{ mm}$ ). Son notables, las precipitaciones recogidas en la costa y medianía baja del Valle de Güímar; en la costa de la comarca de Isora y medianía baja de las comarcas de Abona e Isora ( $50 \text{ mm} \leq P < 100 \text{ mm}$ ). Las precipitaciones acumuladas en los tres días de la irrupción del frente nuboso: La Planta (120 m) 69 mm, Llanos de San Juan 53 mm, San Miguel de Abona (590 m) 86.5 mm, Adeje (310 m) 95 mm, El Pinalte (850 m) 127 mm, Taucho (910 mm) 150 mm, El Pozo 122 mm, Los Llanitos (1032 m) 113 mm, Vilaflor 174 mm, Parque Nacional – Encerradero (2100 m) 175.5 mm, Base del Teleférico (2320 m) 114 mm y Parador del Teide (2160 m) 149 mm.



Situación barométrica en superficie el 20 y 21 de diciembre. Borrasca atlántica y frente nuboso

El **día 20**, el mapa barométrico a las 0 h un anticiclón poco intenso (1021 mb) al oeste de Azores; un franja longitudinal de altas presiones entre Francia (1031 mb) y norte de Italia (1030 mb); baja presión atlántica activa poco profunda (1006 mb) próxima a Madeira, el frente nuboso asociado es activo y se desplaza plenamente sobre las islas; ausencia de la depresión sahariana. Los vientos que acompaña al frente nuboso son débiles a moderados, excepto vientos moderados a fuertes en vertiente sur. Vientos muy húmedos generalizados soplan en la isla. Nubosidad abundantes. Las precipitaciones copiosas a intensas, notables en las medianías sur a noroeste. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Llanos de San Juan 44.6 mm, El Bueno 42.8 mm, Charco del Pino 78.1 mm, El Pinalete 120.1 mm, El Frontón 167 mm (dos días), Vilaflor 174 mm (dos días), Las Galletas 25.6 mm, Playa San Juan 96.9 mm, Guía de Isora 97.1 mm, El Pozo 118.5 mm, Los Llanitos 107 mm, Valle de Arriba 52.5 mm, Izaña 19.7 mm, Santa Cruz de Tenerife 6.6 mm, Las Caletillas 6.2 mm, Los Rodeos 8.5 mm, El Botánico 5.3 mm, Benijos 28.4 mm, Charco del Viento 4

mm, Redondo 11.6 mm y Buenavista del Norte 3.4 mm.

El **día 21**, el mapa indica una franja longitudinal de altas presiones al norte de Madeira desde Atlántico oriental (1022 mb), península (1032 mb) y norte de Argelia (1027 mb), transversal a modo "bloqueo" que impide la irrupción de vientos septentrionales en esas latitudes; la baja presión atlántica permanece estacionaria próxima al norte de Canarias, eso sí, se "ha rellenado" (1010 mb), el frente nuboso asociado es poco activo y se desplaza plenamente sobre las islas; ausencia de la depresión sahariana. Los vientos que acompaña al frente nuboso son débiles a moderados, excepto vientos moderados a fuertes en vertiente sur a suroeste. Vientos húmedos generalizados soplan en la isla. Las precipitaciones descienden notablemente. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Llanos de San Juan 8.6 mm, El Bueno 3.1 mm, Charco del Pino 0.8 mm, Pinalete 0 mm, Frontón 0 mm, Las Galletas 0 mm, Playa San Juan 8.6 mm, Guía de Isora 15.4 mm, Aripe 0 mm, Valle de Arriba 0.1 mm, Izaña 0 mm, Güímar - Topo Negro 41 mm, Bco Badajoz 35 mm. Santa Cruz de Tenerife 0 mm, Benijos 0 mm, Charco del Viento 0 mm, Redondo 0 mm y Buenavista del Norte 0 mm.

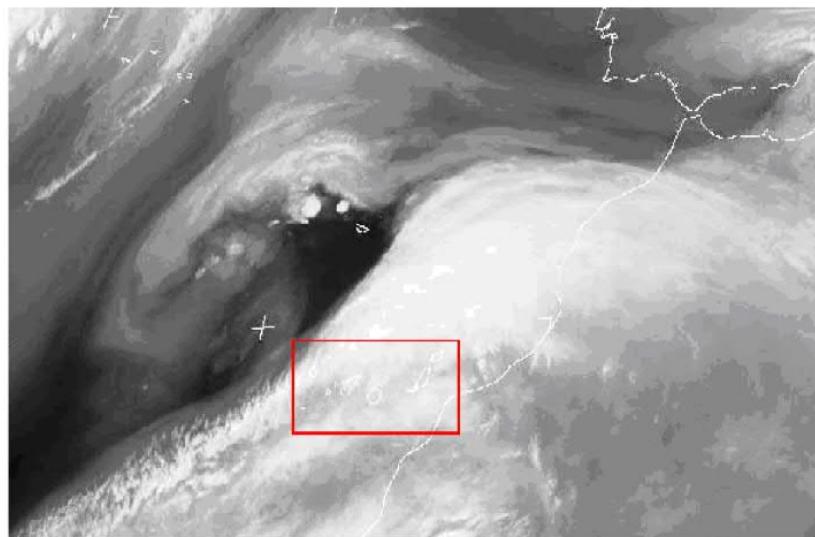
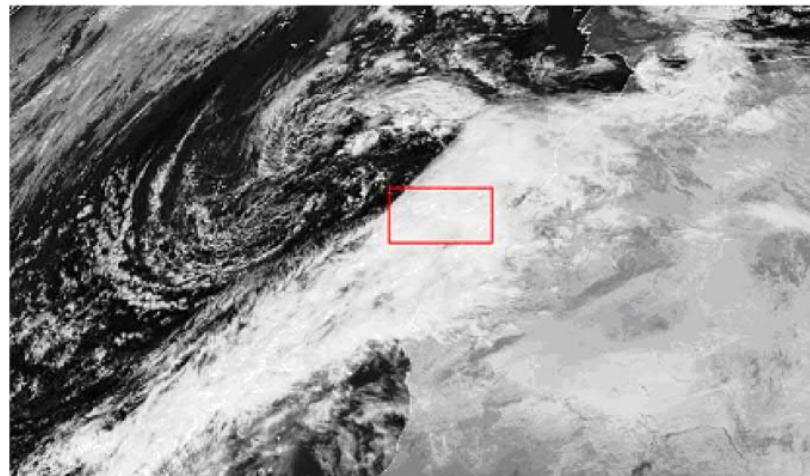
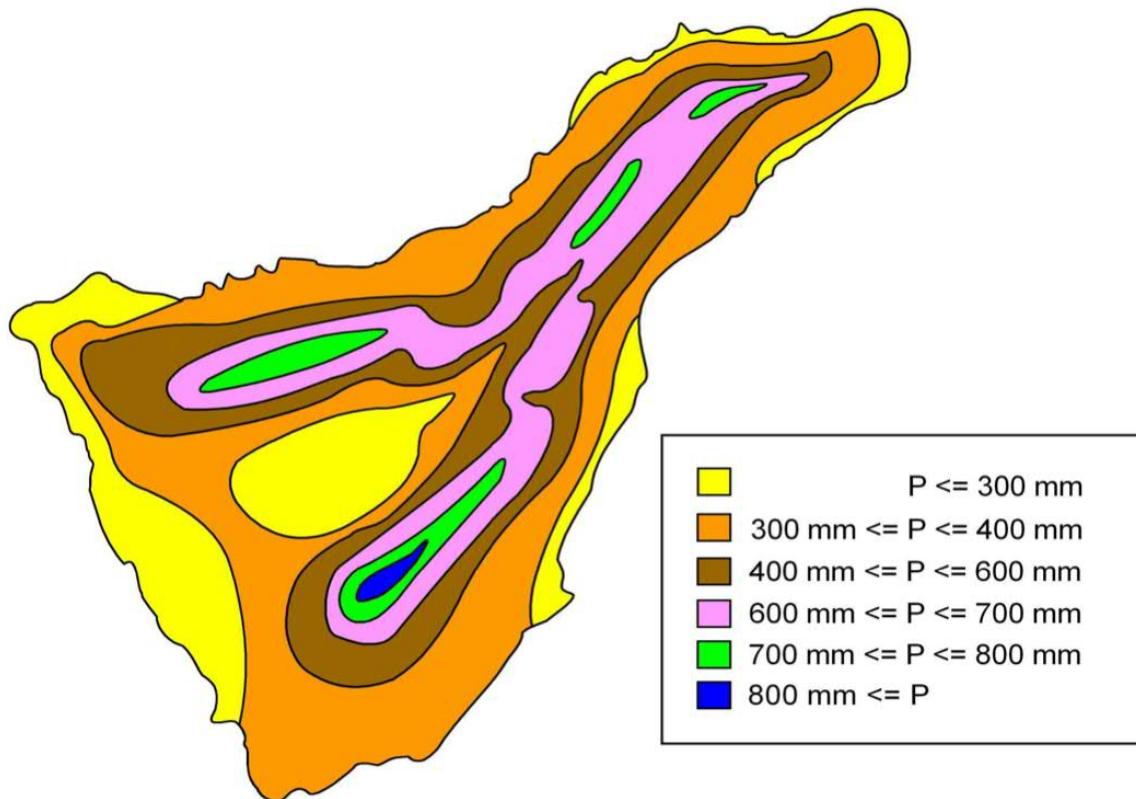


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 20 de diciembre a las 12 h

La imagen diurna visible nos muestra la borrasca atlántica y su frente nuboso asociado se extiende completamente las islas Canarias. La imagen diurna infrarroja nos muestra la distribución del contenido acuoso de la masa nubosa; lluvias copiosas generalizadas en el archipiélago canario.

## 7.2. Precipitaciones en el año higrométrico 2006

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN TENERIFE - 2006



Mapa esquemático de isoyetas año 2006

En primer lugar, notificamos que la escala de colores entre isoyetas no es el mismo a otros mapas.

El año hidrológico 2006 es el tercer más lluvioso en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas.

Principalmente destaca las precipitaciones muy intensas en superficie oval alargada, zona limitada de carácter torrencial en la medianía alta en la vertiente sur, superiores a 800 mm. Precipitaciones muy intensas en zonas concretas de medianías altas en las vertientes noroeste a noreste y sureste a sur entre 700 mm a 800 mm. Solamente precipitaciones escasas en superficies de alta montaña y franjas costeras noreste a este, sureste y sur sureste a noroeste son inferiores a 300 mm.

Las franjas costeras este, sureste a sur y norte, y la medianía baja la recogen precipitaciones copiosas entre 300 mm a 400 mm. Las medianías noroeste a sur sureste recogen precipitaciones notables entre 400 mm a 600 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 15, 0, 213 mm; Padilla 25, 2, 538 mm; Los Rodeos 578 mm; Agua García 32, 2, 637 mm; Ravelo 33,4, 777 mm; Palo Blanco 29, 4, 735 mm; Benijos 29, 2, 653 mm; Aguamansa 856 mm; Icod Alto 32, 1, 629 mm; Izaña 523 mm; Charco del Viento 17, 1, 314 mm; Buenavista Norte 16, 0, 233 mm; Ruigómez 27, 3, 513 mm. Vertiente oeste: Valle de Arriba 28, 3, 623 mm; Chío 13, 1, 313 mm; Guía de Isora 13, 1, 238 mm; Aripe 16, 1, 326 mm; Bco. Ortiz 17, 6, 679 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 12, 3, 341 mm; Aeropuerto Sur 348 mm; Charco del Pino 16, 6, 515 mm; Pinalete 18, 6, 656 mm; Vilaflor 15, 8, 927 mm; El Bueno 16, 6, 656 mm; Llanos San Juan 15, 3, 369 mm; Añavingo 23, 5, 636 mm; Güímar - La Planta 13, 2, 334 mm; Santa Cruz de Tenerife 324 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 300 mm a 100 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en zonas longitudinales discontinuas de medianías altas noroeste a noreste y sureste a sur; superficies “**mojadas notables**” en medianías altas y zonas de pinares noroeste a sur sureste; superficies “**mojadas**” en cultivos en medianías noroeste a sur suroeste; superficies “**mojadas moderadas**” en fragmentos de costas, medianía baja y superficie oval reducida alargada cerrada de montaña; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” en la franja costera noreste a este, sureste, sur sureste a noroeste y alta montaña correspondiente al volcán Teide.

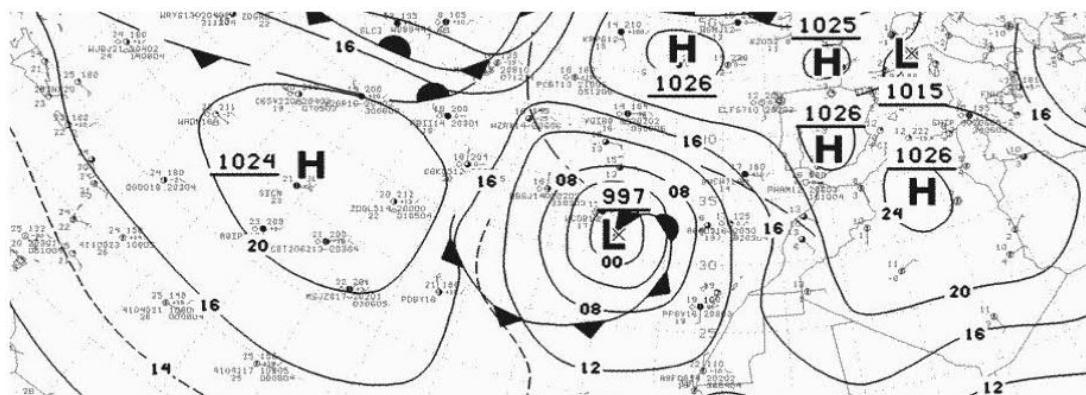
Las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales** son notables en medianías y copiosas en la costa. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en medianías en las vertientes noroeste a noreste y relevantes en las medianías este a noroeste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios similares a comienzo de febrero (8) y noviembre (1): irrupciones de frentes nubosos activos.

**El año 2006 fue lluvioso.**

Presentamos imágenes del satélite Meteosat 9 correspondientes a episodios lluviosos muy intensos.

## SISTEMA FRONTAL POCO ACTIVO EL 8 DE FEBRERO



Situación barométrica en superficie el 8 de febrero. Irrupción de un frente nuboso poco activo

El mapa barométrico en superficie a las 0 h indica anticiclón atlántico poco intenso (1024 mb) centrado al oeste de Azores donde en su flanco oriental favorece la circulación de aire septentrional muy húmedo en superficie hacia Canarias; una franja de altas presiones longitudinal y transversal entre el oeste de Irlanda (1026 mb), península (1026 mb) y norte de Argelia (1028 mb); baja presión leve profunda (997 mb) próxima al oeste de Lisboa y su frente nuboso asociado ligeramente activo atravesará el archipiélago canario en las próximas horas; ausencia de la depresión sahariana. Los vientos que acompaña al frente nuboso son moderados a fuertes en la vertiente noroeste a noreste y fuertes a muy fuertes en las vertientes sureste a oeste noroeste. Los vientos muy húmedos soplan en la medianía sur a oeste noroeste. Precipitaciones débiles a muy intensas generalizadas; precipitaciones intensas a muy intensas en las medianías sureste a norte noroeste. Precipitaciones de carácter torrencial en la medianía alta sur.

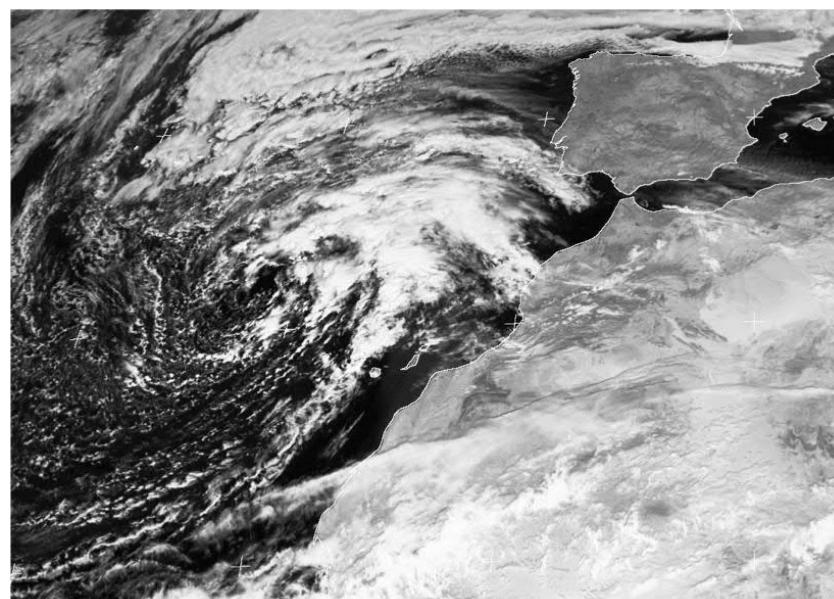
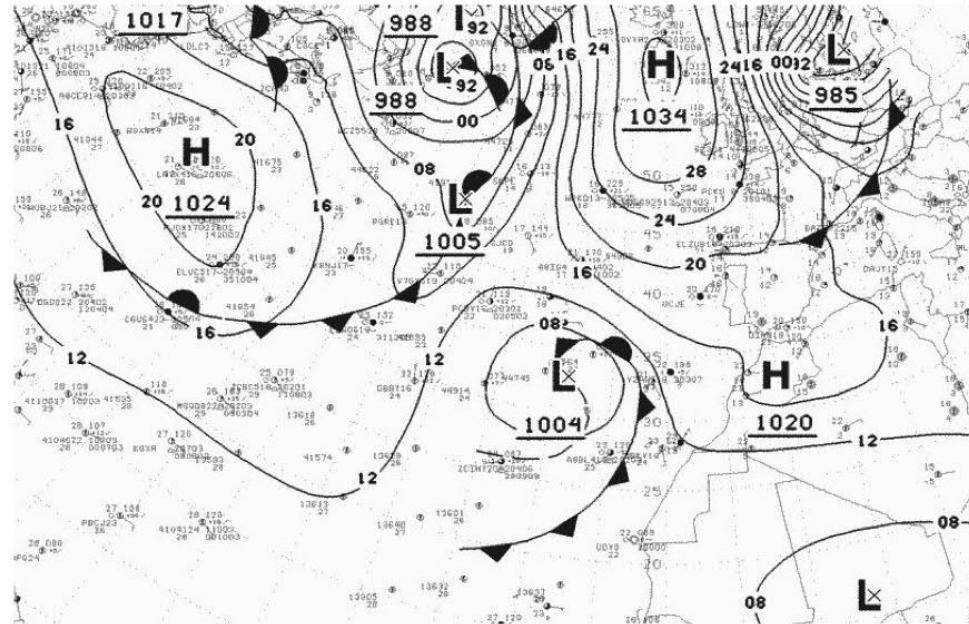


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible): 8 de febrero a las 12 h

La imagen a mediodía indica el desplazamiento de un frente nuboso cuyo núcleo se encuentra en Madeira. Vientos débiles a fuertes que soplan en el sector SE a SW. Nubosidad generalizadas sobre la isla, cielos cubiertos en las vertientes sureste a noroeste, nubes y claros en alta montaña y vertientes noroeste a este. La masa de aire húmedo y fresco alcanza la costa sur a oeste es obligada a ascender sobre las laderas, desencadenándose notables movimientos convectivos. Precipitaciones generalizadas en Tenerife en forma de lloviznas y ligeros chubascos, excepto en las vertientes sur a noroeste donde las precipitaciones son intensas. Las precipitaciones recogidas son las siguientes: Tejina 1.7 mm; Tegueste - Padilla 20.7 mm; Los Rodeos (sotavento) 12.1 mm; Ravelo 5 mm; Benijos 6.7 mm; Izaña 5.6 mm; Icod - Redondo 47.2 mm; Buenavista 21.9 mm; Silos - Tierra del Trigo 54.6 mm; Ruigómez 61.7 mm; Santiago Teide - Valle de Arriba 37.3 mm; Chío 21.1 mm, Guía Isora 15.5 mm; Galletas 13.4 mm; Aripe 38.2 mm, Charco del Pino 45.2 mm; Arico - Bueno 85.6 mm, La Planta 22.2 mm; Añavingo 40.7 mm y Santa Cruz de Tenerife 5.9 mm.

### SISTEMA FRONTAL POCO ACTIVO EL 1 DE NOVIEMBRE



Situación barométrica en superficie el 1 de noviembre. Irrupción frente nuboso activo

El mapa barométrico en superficie a las 0 h indica la ausencia del típico anticiclón atlántico de las Azores; anticiclón poco intenso (1020 mb) centrado al norte de Marruecos donde en su flanco occidental favorece la circulación de aire meridional húmedo en superficie hacia Canarias; un borrasca atlántica poco profunda (1004 mb) al oeste de Madeira y su frente nuboso activo o vigoroso se desplaza sobre el archipiélago las próximas horas; presencia de la depresión sahariana (1008 mb). Los vientos que acompaña al frente nuboso son muy débiles a moderados, vientos moderados y muy húmedos en la costa y medianías sureste a oeste noroeste. Precipitaciones débiles a muy intensas generalizadas; precipitaciones intensas a muy intensas en costa y medianías sureste a norte noroeste. El **día 2**, la borrasca se "ha rellenado" (1007 mb) se desplaza ligeramente hacia el norte de Madeira y el frente asociado se encuentra en las islas orientales; lloviznas y ligeros chubascos en las medianías y cumbres sur a oeste.

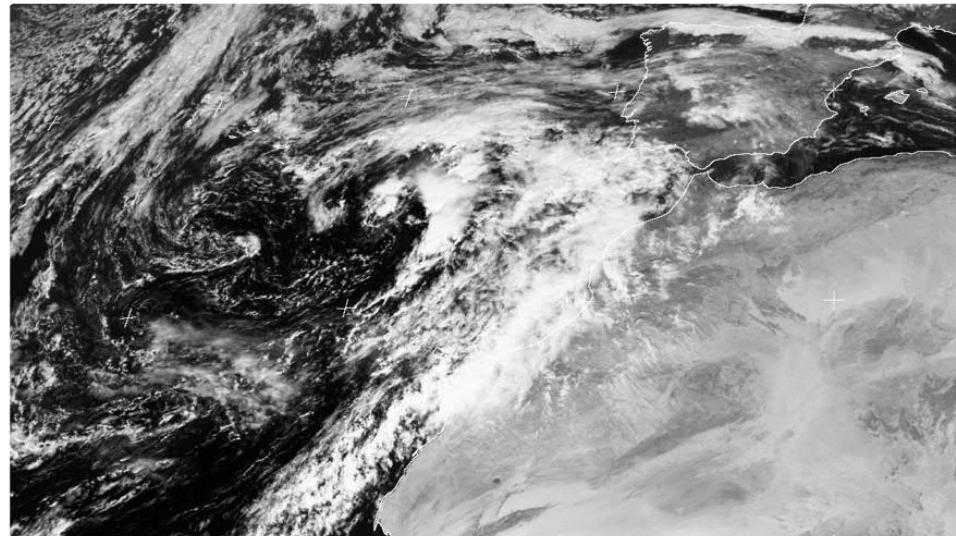
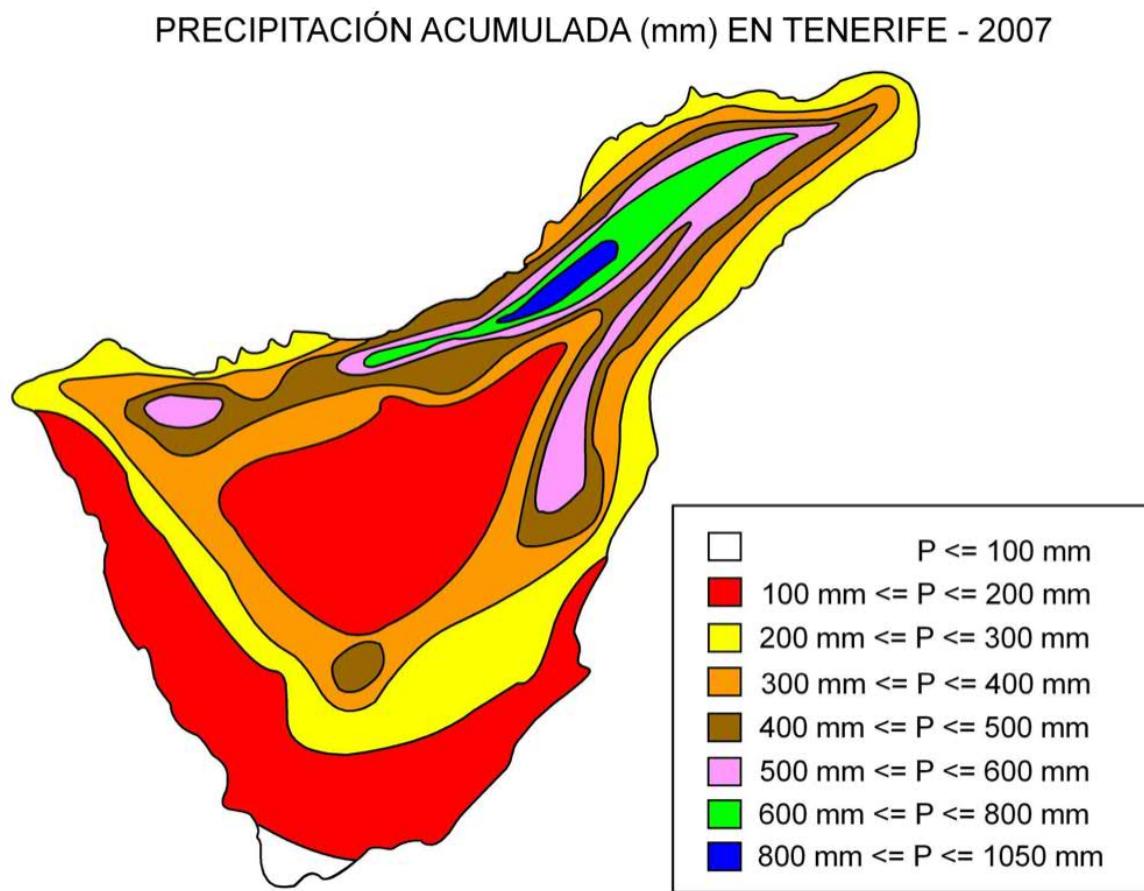


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible): 1 de noviembre a las 12 h

La imagen a mediodía indica el desplazamiento de un frente nuboso cuyo núcleo se encuentra en golfo de Cádiz. Vientos débiles a moderado que soplan en el sector SE a SW. Nubosidad abundante sobre todas las vertientes. La masa de aire húmedo y fresco alcanza la costa sur a oeste es obligada a ascender sobre las laderas, desencadenándose notables movimientos convectivos. Precipitaciones generalizadas en Tenerife en forma de chubascos, precipitaciones intensas e incluso de carácter torrencial en la vertiente sur. Las precipitaciones recogidas son las siguientes: Tejina 5.3 mm; Tegueste - Padilla 31.8 mm; La Laguna - Camino Álamos 47 mm; Ravelo 27.6 mm; Benijos 21.5 mm; Izaña 10.1 mm; Redondo 18 mm; Buenavista 13.2 mm; Tierra del Trigo 36 mm; Palmar 50.3 mm; Ruigómez 40.8 mm; Valle de Arriba 60.1 mm; Chío 88.8 mm, Guía de Isora - costa 96.4 mm; Guía de Isora 67 mm; Galletas 79.8 mm; Aripe 45.4 mm, Charco del Pino 66.6 mm; El Bueno 57.3 mm, La Planta 37.4 mm y Arafo - Añavingo 36.4 mm. El **día 2** el extremo del frente nuboso se encuentra en las islas orientales.

### 7.3. Precipitaciones en el año higrométrico 2007



Mapa esquemático de isoyetas año 2007

El año hidrológico 2007 es el sexto menos seco en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas.

Principalmente destaca las **precipitaciones muy intensas** en superficie oval alargada, zona de carácter **torrencial** en la medianía alta, zonas de cultivos colindante con bosques en la vertiente norte, superiores a 800 mm. **Precipitaciones muy intensas** en medianías, superficie estrecha longitudinal, zona de cultivo en las vertientes norte noroeste a noreste, entre 600 mm a 800 mm. Por el contrario, **precipitaciones escasas** en la costa, medianía baja en las vertientes sur sureste a noroeste, zonas de alta montaña y volcán Teide, inferiores a 200 mm.

**Precipitaciones notables** en las medianías bajas en las vertientes noroeste a este, medianías altas en las vertientes este a sur sureste y superficie oval reducida en la medianía alta en la vertiente sur, entre 400 mm a 600 mm. **Precipitaciones copiosas** en la costa, medianías bajas en las vertientes noroeste a sureste; medianías altas y zonas de pinares en las vertientes sureste a noroeste; cinturón forestal de pinares y retamares en el centro insular, entre 200 mm a 400 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 15, 0, 284 mm; Padilla 26, 3, 596 mm; Los Rodeos 605 mm; Agua García 28, 5, 717 mm; La Victoria - Lomo 31, 6, 924 mm; Ravelo 41, 6, 1006 mm; Palo Blanco 24, 2, 518 mm; Benijos 22, 1, 487 mm; Aguamansa 955 mm; Icod Alto 27, 3, 609 mm; Izaña 475 mm; Charco del Viento 15, 1, 238 mm; Buenavista Norte 9, 1, 213 mm; Ruigómez 24, 0, 500 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 18, 3, 370 mm; Chío 10, 1, 171 mm; Guía de Isora 8, 0, 121 mm; Aripe 10, 0, 211 mm; Bco Ortíz 11, 1, 285 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 7, 0, 101 mm; Aeropuerto Sur 118 mm; Charco del Pino 10, 0, 170 mm; Pinalete 9, 2, 257 mm; Vilaflor 15, 3, 453 mm; El Bueno 11, 1, 309 mm; Llanos San Juan 6, 1, 168 mm; Añavingo 18, 3, 646 mm; Güímar - La Planta 12, 1, 255 mm; Santa Cruz de Tenerife 294 mm.

Nota: La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

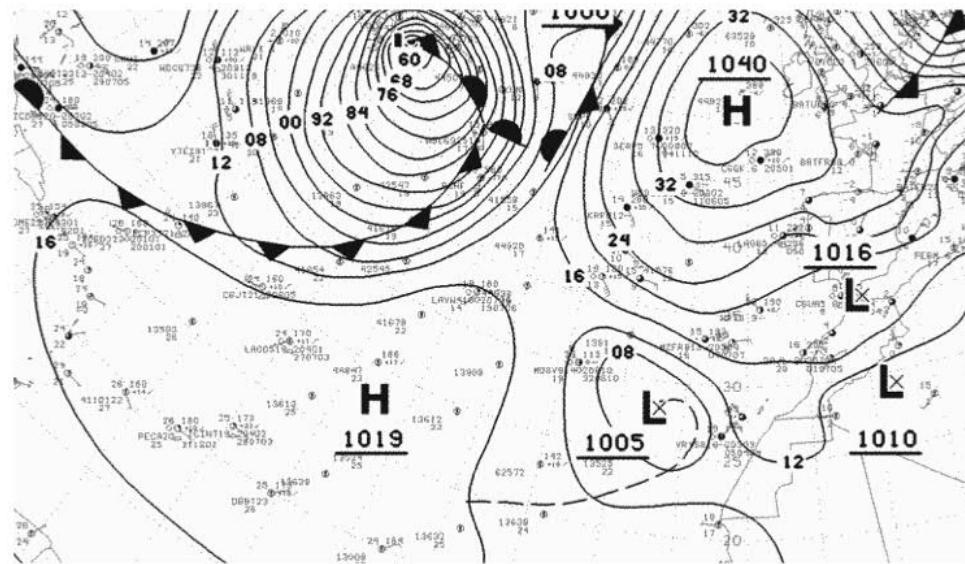
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en zonas ovales longitudinales de medianías altas en las vertientes norte noroeste a noreste; superficies “**mojadas notables**” en medianías noroeste a este, medianías altas este a sur sureste y una superficie circular limitada de montaña sur; superficies “**mojadas**” en medianías bajas noroeste a sureste y medianías altas sureste a noroeste y cinturón forestal central; superficies “**mojadas moderadas**” en fragmentos de costa noroeste a sureste y medianía alta sureste a noroeste; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” en la franja costera sureste a sur; costa y medianía baja sur a noroeste y montaña central y volcán Teide.

Las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales** son notables en medianías, copiosas en las costas en las vertientes noroeste a noreste; relevantes las medianías y escasas en las costas en las vertientes este a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en las medianías y escasas en las vertientes noroeste a este; apreciables o nulas en las vertientes este noroeste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios similares a comienzo de febrero (8) y noviembre (1): irrupciones de frentes nubosos activos.

**El año 2007 fue notablemente lluvioso.**

## IRRUPCIÓN DE UNA BORRASCA ATLÁNTICA EL 27 DE ENERO



Situación meteorológica en superficie el 27 de enero. Borrasca atlántica

El mapa barométrico en superficie indica una baja presión poco profunda al oeste de Canarias, un frente nuboso atraviesa el archipiélago canario, un extenso anticiclón Atlántico poco intenso y zona depresionaria poco profunda en el noroeste de Marruecos. Los vientos que acompaña al frente nuboso son débiles a moderados en la vertiente sur a norte y moderados a fuertes en la vertiente norte a sur; son notables los vientos muy fuertes en la comarca de Abona. Los vientos muy húmedos soplan en la costa y medianías de Tenerife; en la vertiente sureste y en la medianía alta de la comarca de Acentejo son las causas de las precipitaciones torrenciales. Las precipitaciones tienen lugar en el periodo horario 20 h del día 26 y la medianoche del día 27; son notables las precipitaciones caídas entre el mediodía y las últimas horas de la tarde: Barranco Badajoz 294.3 mm, Lomo Mena 231 mm, Topo Negro 131.5 mm, Añavingo 255.8 mm, Izaña 144.8 mm, La Planta 85 mm, Las Caletillas 63 mm, El Frontón 141 mm, El Bueno 124 mm, Ravelo 142.3 mm, Los Rodeos 67 mm, Agua García 89.5 mm, La Matanza 74.5 mm, Aguamansa 98 mm, Llanos de San Juan 71.8 mm, Charco del Pino 39 mm, El Pinalte 51 mm, Las Galletas 26 mm, Playa San Juan 13 mm, Guía de Isora 12 mm, El Pozo 13 mm, Los Llanitos 12 mm, Valle de Arriba 14 mm, Santa Cruz de Tenerife 30 mm, El Botánico 9 mm, Charco del Viento 9 mm, Redondo 3 mm y Buenavista del Norte 12 mm.

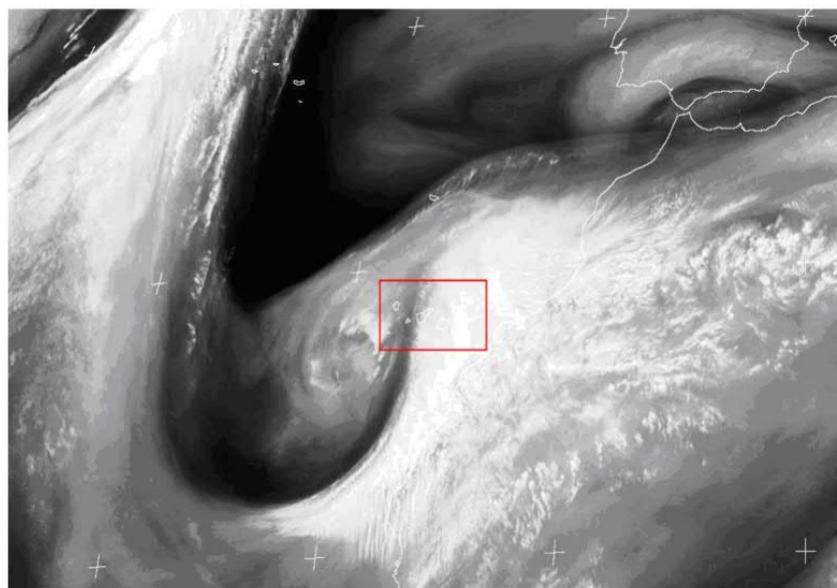
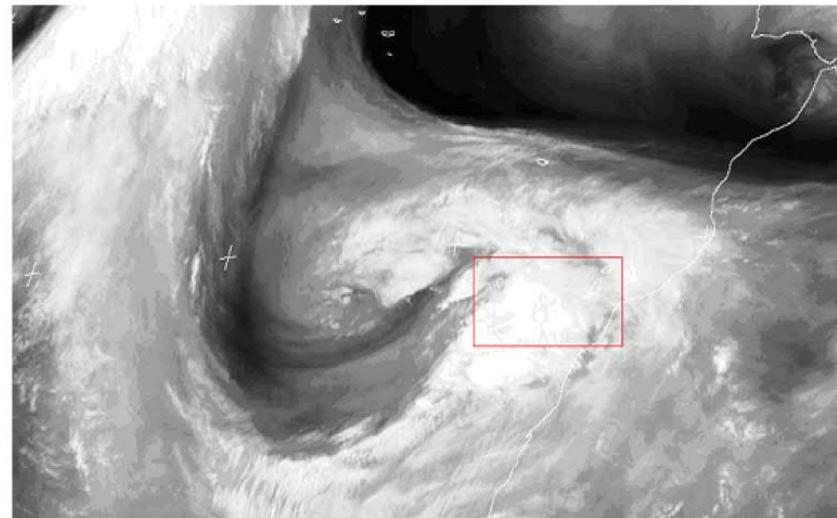
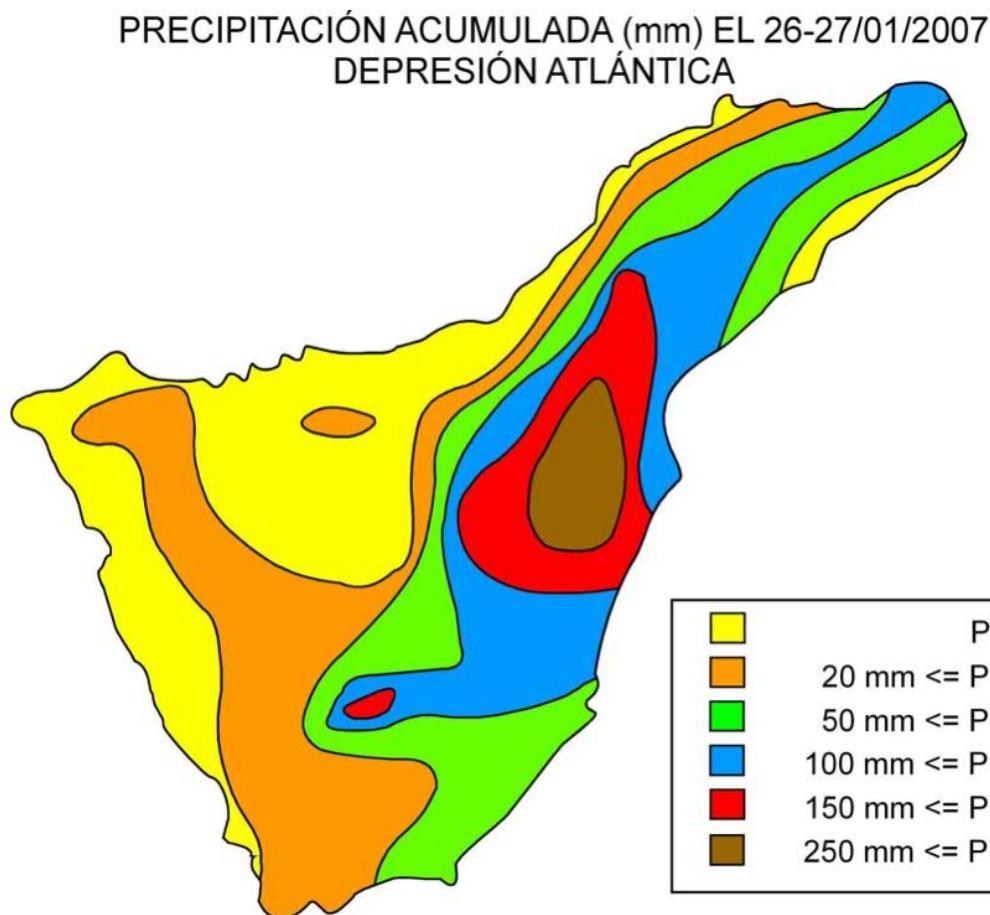


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 27 de enero a las 0 h y 12 h UTC

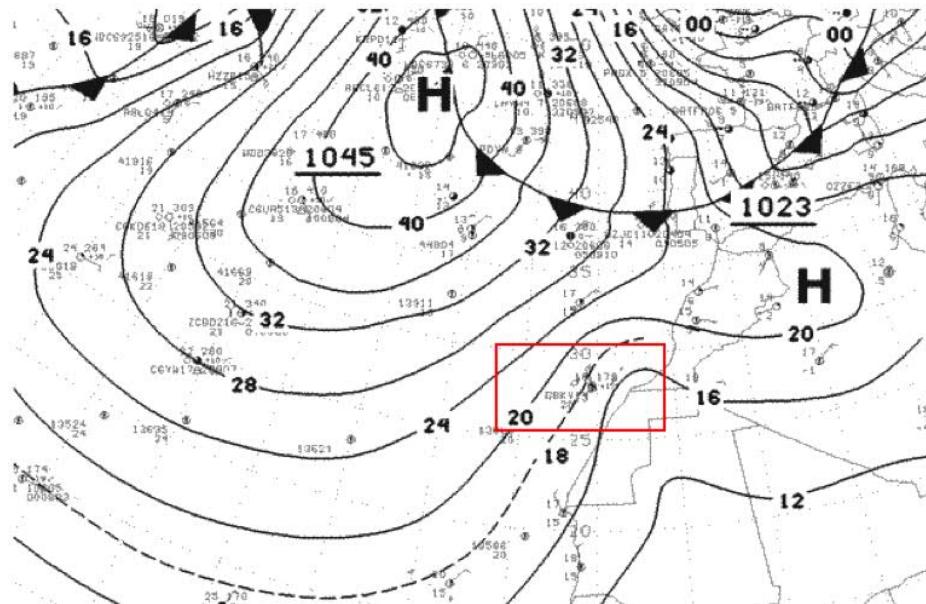
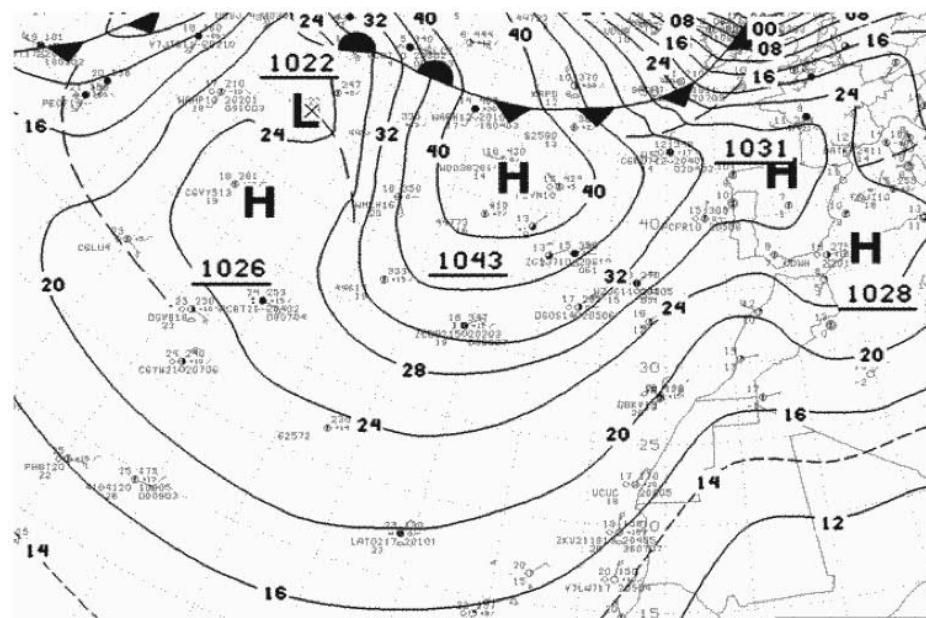
La imagen nocturna nos muestra la extensión de la borrasca atlántica y su frente nuboso asociado sobre el archipiélago canario; máxima actividad convectiva en el periodo vespertino del día 26 y madrugada del día 27. La imagen diurna infrarroja nos muestra el desplazamiento hacia el este y distribución del contenido acuoso de la borrasca atlántica; la nubosidad sobre las islas orientales contiene mayor cantidad de agua que sobre las islas occidentales.



Mapa esquemático de isoyetas entre 26 y 27 de enero de 2007

Los vientos muy húmedos que acompañan a la borrasca atlántica ricos en vapor de agua alcanzan la costa y ascienden por las laderas en la vertiente este a sur de Tenerife, su acción desencadena nubes convectivas de gran desarrollo vertical que van acompañadas de precipitaciones torrenciales en el Valle de Güímar, por lo contrario, en la vertiente suroeste a norte, opuesta, las precipitaciones son débiles a moderadas, las laderas están cubiertas con nubes y claros. La franja costera en la vertiente oeste a norte, medianía baja en las vertientes oeste y norte, y zonas de alta montaña reciben precipitaciones inferiores a 20 mm; lo contrario, el Valle de Güímar, medianías altas de la comarca de Acentejo, Valle de la Orotava y la cordillera Dorsal, las precipitaciones son torrenciales ( $150 \text{ mm} \leq P < 350 \text{ mm}$ ). Son importantes, las precipitaciones recogidas en la franja costera en la vertiente sureste a sur, medianía en la vertiente sureste y medianía alta en las vertientes norte a sureste reciben precipitaciones abundantes ( $100 \text{ mm} < P < 150 \text{ mm}$ ). Las precipitaciones acumuladas en dos días por la irrupción del frente nuboso: Barranco Badajoz 335 mm, Lomo Mena 258 mm, Topo Negro 184 mm, Añavingo 308 mm, Izaña 160 mm, La Planta 120 mm, Las Caletillas 133 mm, Ravelo 158 mm, Los Rodeos 123 mm, Agua García 109 mm, La Matanza 81 mm, Aguamansa 120 mm, Llanos de San Juan 78 mm, Cruz de Ortíz (730 m) 106 m, El Frontón 152 mm, El Bueno 138 mm, El Pinalete 64 mm, Aeropuerto Reina Sofía 60 mm, Las Galletas 33 mm, Playa San Juan 19 mm, Guía de Isora 18 mm, Los Llanitos 20 mm, Valle de Arriba 20 mm, Botánico 10 mm, Charco del Viento 13 mm, Icod el Alto 17 mm, Redondo 7 mm, El Palmar 35 mm y Buenavista del Norte 17 mm.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO EL 18 Y 19 DE MARZO



Situaciones barométricas en superficie el 18 y 19 de marzo. Irrupción de un frente muy activo

El mapa día 18 indica el anticiclón de las Azores muy intenso, zona anticiclónica en la península Ibérica y una zona depresionaria poco profunda (1012 mb) al oeste de Mauritania. Vientos expulsados del área de alta presión llegan a las costas del archipiélago, vientos cálidos, muy húmedos y débiles que soplan en el sector noroeste a noreste ascienden sobre las laderas de las vertientes expuestas en dirección norte. Precipitaciones moderadas a fuertes entre las 18 h a 24 h en la vertiente noroeste a este: Buenavista del Norte 15 mm, Ruigómez 19 mm, Charco del Viento 22.5 mm, El Rincón 61.1 mm, La Suerte 29.7 mm, La Corujera 81.2 mm, La Cruz Camino 71.6 mm, La Victoria – Lomo 87.2

mm, Ravelo 54.8 mm, Los Rodeos 120.8 mm, Tejina 26.9 mm, Fajanetas 33 mm, Azanos 26.9, Santa Cruz de Tenerife 74.1 mm, Añavingo 8.9 mm, Barranco Badajoz 5.6 mm, El Bueno 0.7 mm, Llanos San Juan 0 mm, Aeropuerto Reina Sofía 0.1 mm, Las Galletas 1.6 mm, Guía de Isora 0.1 mm, Barranco Ortíz 8.3 mm, Pinalete 7.3 mm e Izaña 22.7 mm.

El **mapa día 19** indica anticiclón de las Azores potente, zona anticiclónica en el noroeste de África y una zona depresionaria poco profunda (1012 mb) al oeste de Mauritania: cuña ciclónica. Los vientos expulsados del área de alta presión llegan a las costas de las islas, vientos cálidos, muy húmedos y débiles que soplan en el sector norte a este ascienden sobre las laderas. Precipitaciones moderadas a fuertes entre las 0 h a 9 h en la vertiente noroeste a este: Buenavista del Norte 51.4 mm, Tierra del Trigo 35.1 mm, Ruigómez 39.5 mm, Charco del Viento 51.5 mm, Santa Bárbara 35.4 mm, Realejos Alto 35.1 mm, El Rincón 54.9 mm, La Suerte 29.3 mm, La Corujera 100.3 mm, Cruz del Camino 115.7 mm, Lomo 106.6 mm, Ravelo 108 mm, Agua García 88.7 mm, La Padilla 74.8 mm, Tejina 7.4 mm, Fajanetas 0 mm, Los Rodeos 2.9 mm, Santa Cruz de Tenerife 0 mm, Añavingo 16.9 mm, Barranco Badajoz 10.7 mm, Llanos de San Juan 0 mm, El Bueno 4.1 mm, Charco del Pino 0.1 mm, El Frontón 0.2 mm, Guía de Isora 0.2 mm, Valle de Arriba 18.6 mm, Playa San Juan 0 mm, El Pinalete 0.1 mm e Izaña 6.8 mm.

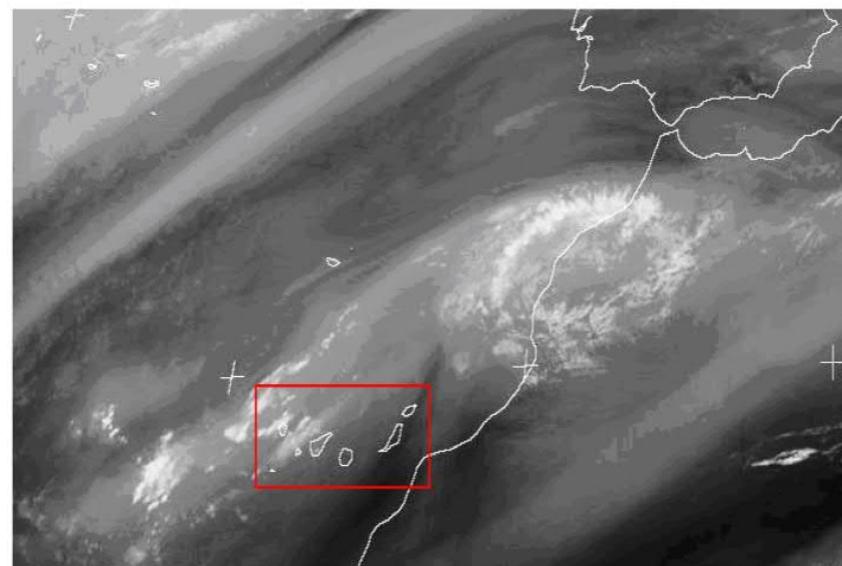
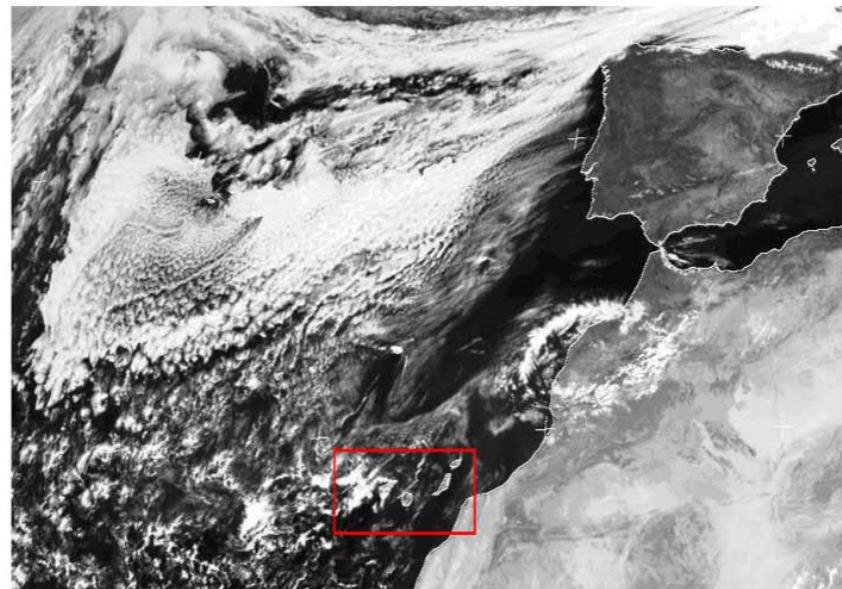


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 18 de marzo a las 12 h UTC

La **imagen visible** indica un frente nuboso atravesando las islas más occidentales de Canarias. El frente ha alcanzado la costa sur a noroeste de Tenerife. Cubierto en la costa y medianía de la vertiente noroeste a este, nubes y claros en la vertiente sureste a oeste y cielos despejados en la zona central de la isla. La **imagen infrarroja/vapor** indica el contenido acuoso de la masa nubosa; las islas más occidentales están cubiertas de nubes cumuliformes mientras que Tenerife está cubierta de estratocúmulos la vertiente noroeste a este y nubes estratiformes con poco contenido acuoso el resto del territorio insular.

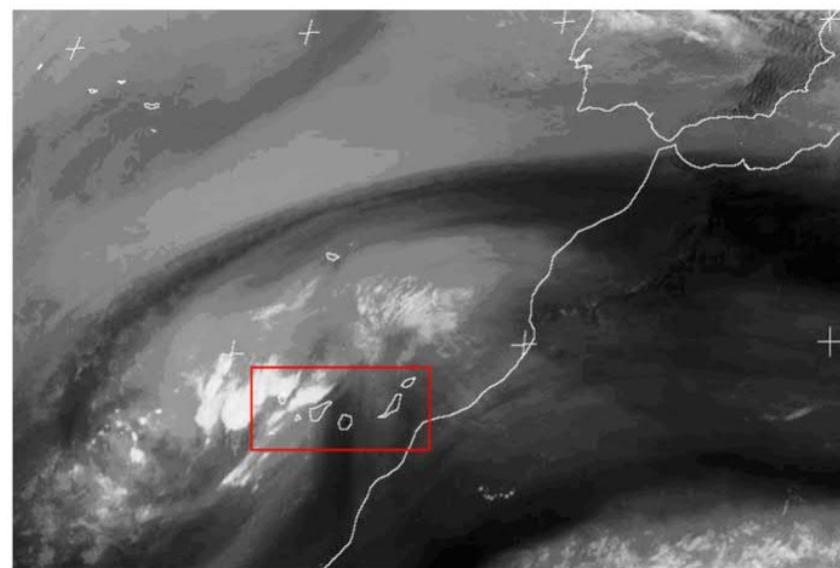
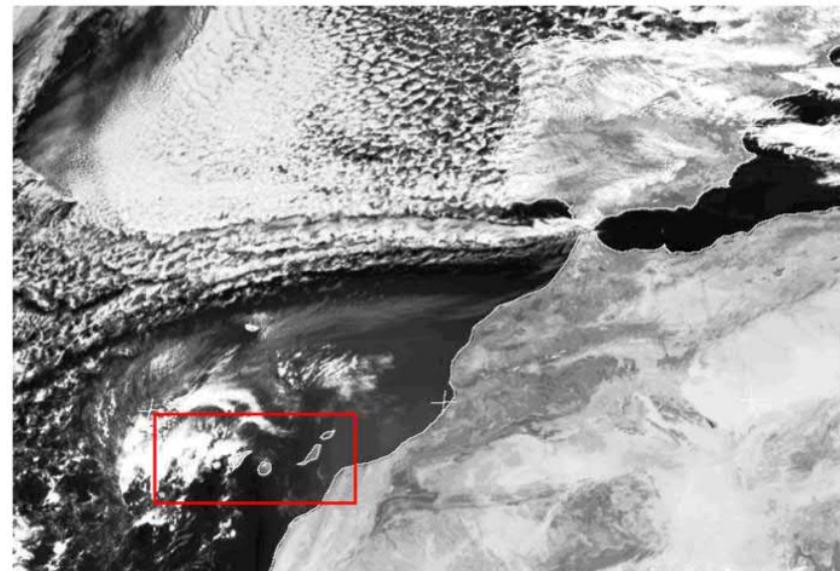
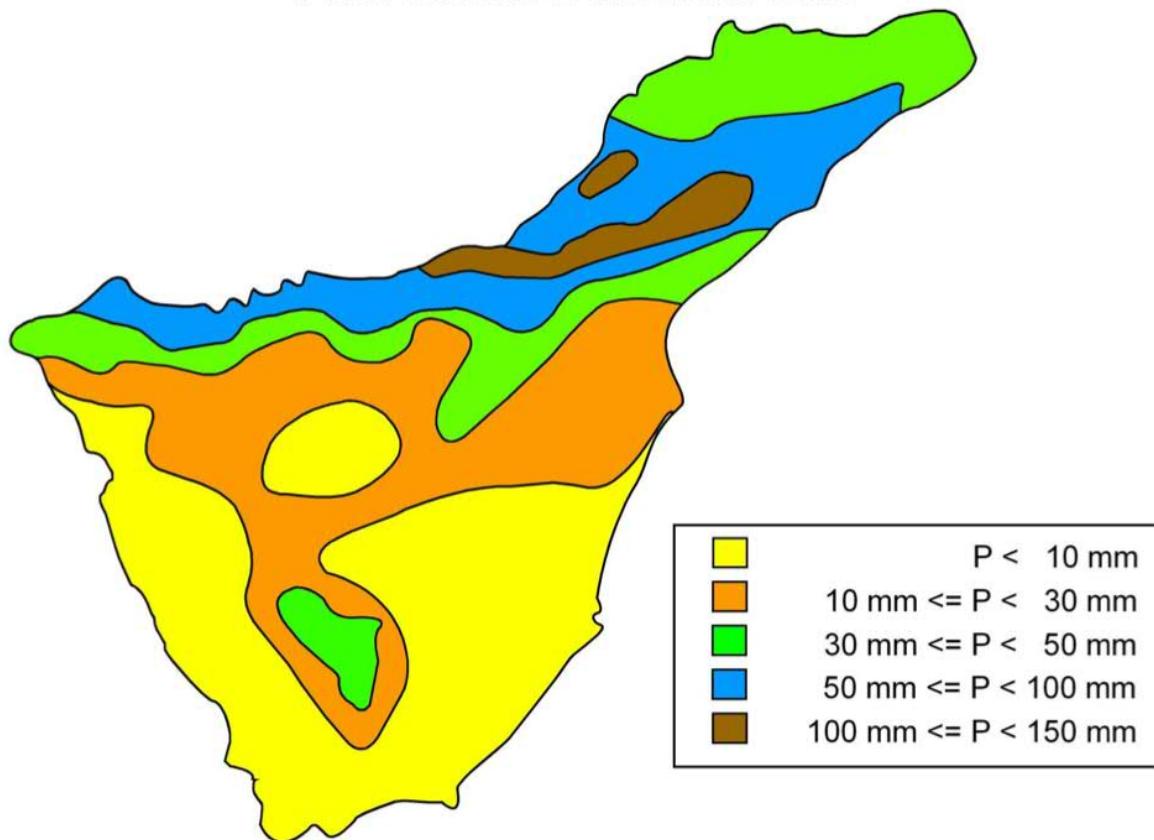


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 19 de marzo a las 12 h UTC

La **imagen visible** indica un frente nuboso atravesando las islas más occidentales de Canarias. El frente ha alcanzado Tenerife, nubosidad estratiforme generalizada. La **imagen infrarroja/vapor** indica la nubosidad de mayor contenido acuoso sobre el mar al norte de Tenerife, nubosidad de mediano contenido acuoso en nubes de poco desarrollo vertical en la costa y medianía de la vertiente noroeste de Tenerife.

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 18-19/03/2007  
IRRUPCIÓN AIRE MARÍTIMO FRÍO



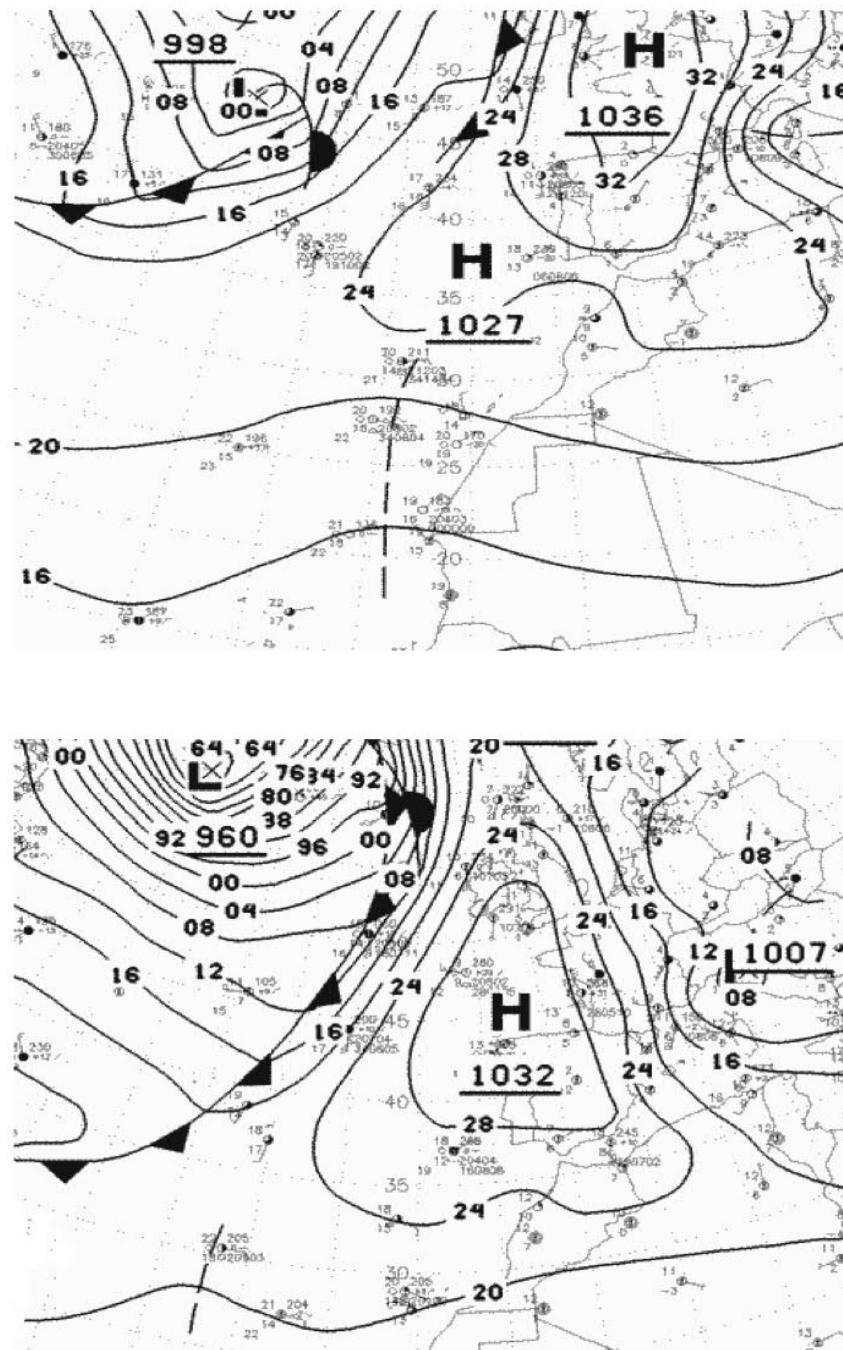
La irrupción del aire frío marítimo muy húmedo alcanza la costa y asciende por las laderas noroeste a norte entre las últimas horas de la tarde y las primeras horas de la mañana. Su acción desencadena precipitaciones intensas en la costa y medianía en la vertiente noreste a este. Movimientos convectivos potentes en la comarca de Tacoronte – Acentejo y llanos de los Rodeos. La franja costera y medianía baja, cotas inferiores a 900 m, en la vertiente este a noroeste y zona de alta montaña, cotas superiores a 2400 m, recibe la menor cantidad de precipitación ( $P < 10 \text{ mm}$ ), lo contrario, la franja costera norte y medianía de la comarca Tacoronte – Acentejo, recibe la mayor cantidad de precipitación ( $100 \text{ mm} \leq P < 150 \text{ mm}$ ). Son notables, las precipitaciones recogidas en la costa y medianías bajas en las vertientes noroeste a este ( $30 \text{ mm} \leq P < 100 \text{ mm}$ ); también destacan las precipitaciones recogidas en el Valle de Güímar y pinares ( $10 \text{ mm} \leq P < 30 \text{ mm}$ ). La precipitación acumulada en el periodo vespertino y diurno: Aeropuerto Reina Sofía 0.1 mm, Guía de Isora 0.3 mm, La Planta 11.5 mm, Añavingo 25.6 mm, Las Caletillas 24.6 mm, Los Rodeos – sotavento 123.7 mm, Santa Cruz de Tenerife 74.1 mm, Santa Cruz – Barranco. Huertas 89.3 mm, Taganana – Azanos 28.5 mm, Anaga – Roque Negro 40 mm, Tejina 34.2 mm, Ravelo 162.7 mm, Agua García 133 mm, La Cruz Camino 187.1 mm, La Victoria – Lomo 193.6 mm, Santa Sula – Corujera 181.4 mm, Benijos 49.1 mm, Aguamansa 74 mm, Izaña 29.5 mm, Botánico 114.5 mm, San Juan de la Rambla 90.2 mm, Charco del Viento 74 mm, Buenavista del Norte 66.4 mm y Teno – Zahorra 40.2 mm.



**Fotografía de aérea de Canarias el 19 marzo 2007**

Aspecto de la Cañada de los Guancheros y Pico Teide tras la irrupción del frente nuboso muy activo muy próximo al núcleo de la borrasca atlántica. Durante el periodo nocturno la atmósfera de las cumbres septentrionales registró temperaturas negativas y humedades superiores al 90 %.

**BORRASCA TROPICAL ATLÁNTICA DE ORIGEN AFRICANO EL 13 DICIEMBRE**  
**EVOLUCIÓN DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA EN SUPERFICIE EN DÍAS PREVIOS Y DURANTE EL DESARROLLO DE UNA DEPRESIÓN TROPICAL**

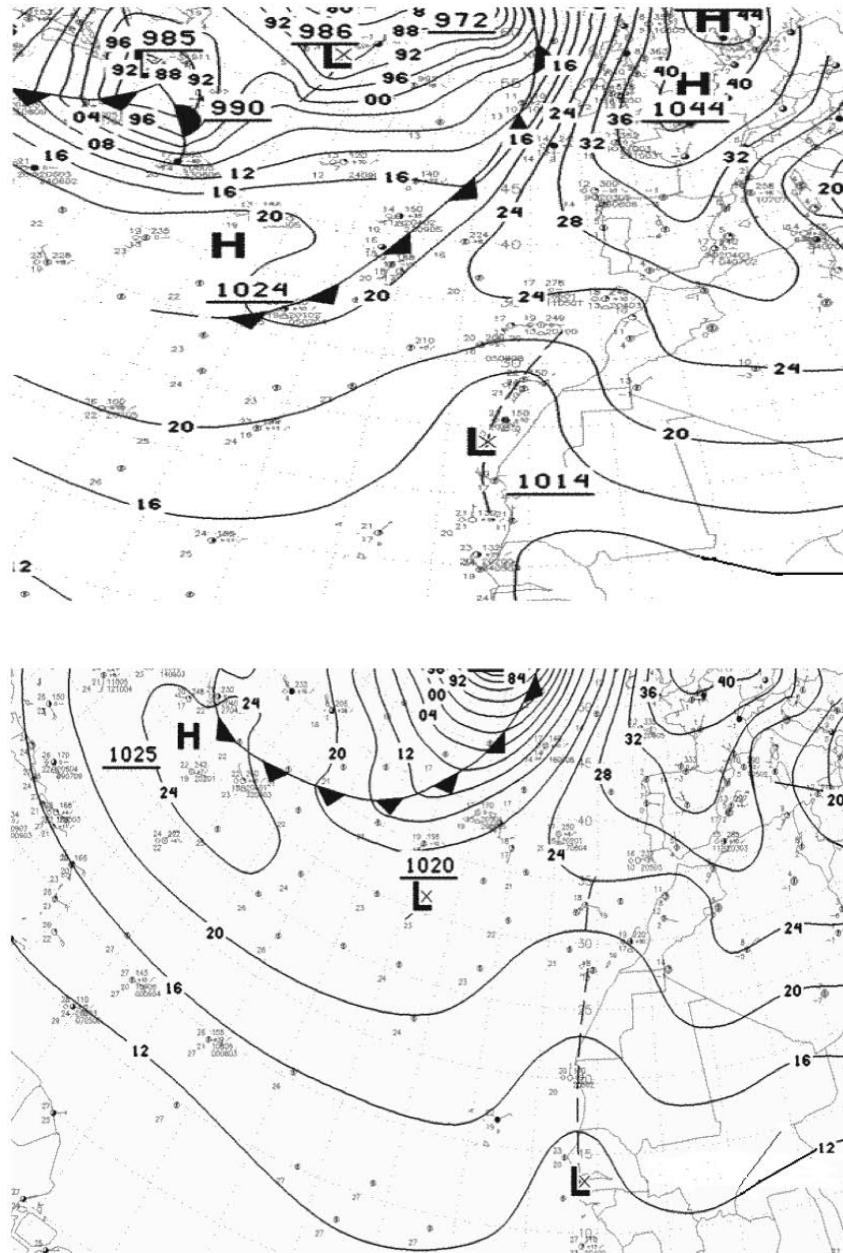


Situaciones barométricas previas a la formación de la borrasca tropical: 11 y 12 de diciembre

El mapa barométrico en superficie a las 0 h del día 11 indica un anticiclón intenso centrado en el golfo de Vizcaya, zona de altas presiones al oeste del estrecho de Gibraltar, una depresión profunda al noroeste de Galicia y ausencia de la baja presión

sahariana; nubes y claros, ausencia de precipitaciones y en la costa está expuesta a vientos húmedos que soplan en el sector noreste a sureste.

El **mapa día 12** indica un intenso anticiclón centrado en el golfo de Vizcaya, una depresión profunda al noroeste de las islas Británicas, un sistema frontal al oeste de la península Ibérica y ausencia de la baja presión sahariana; nubes y claros, ausencia de precipitaciones, la costa oeste a este está expuesta a vientos débiles, semihúmedos a húmedos que soplan en el sector este a sur y la costa este a sur está expuesta a vientos fuertes, húmedos que soplan en el sector norte a noreste.

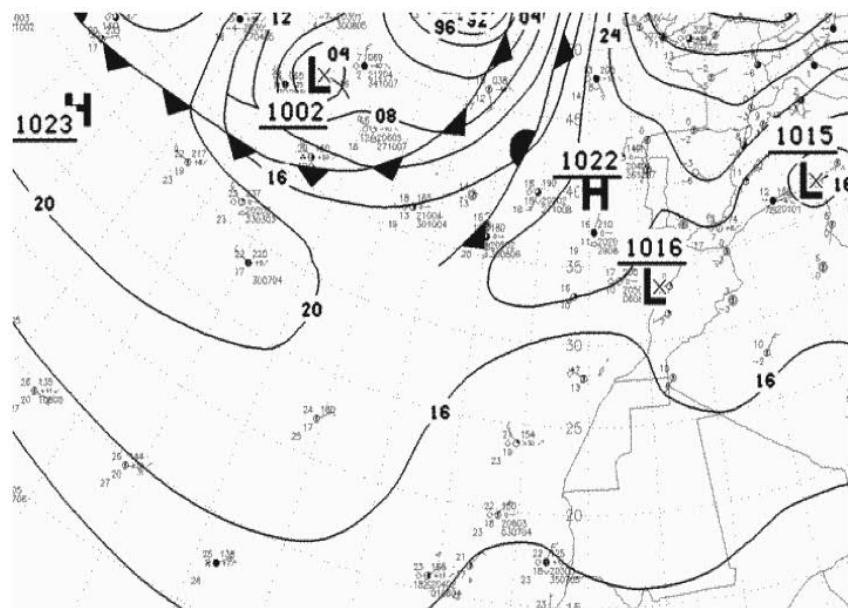
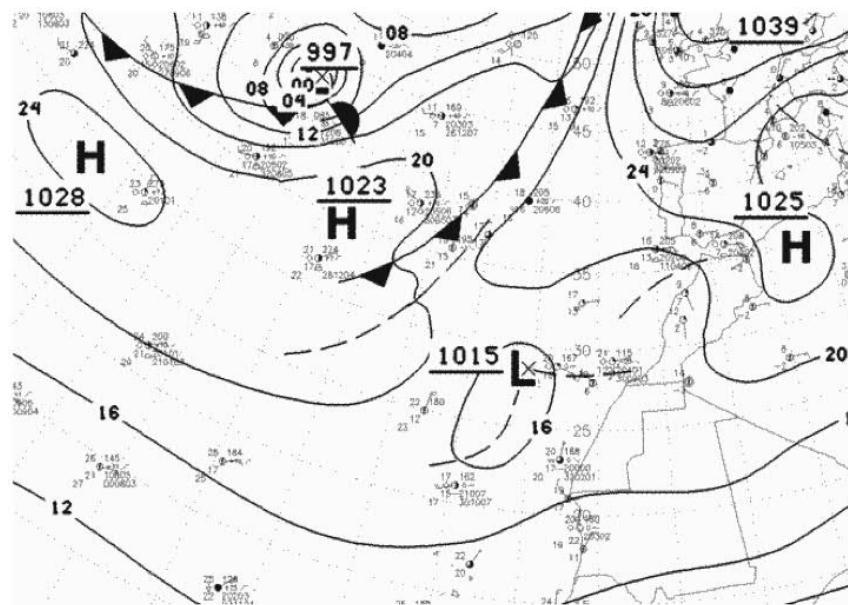


**Situaciones barométricas durante y posterior al día de la formación de la borrasca tropical: 13 y 14 de diciembre**

El **mapa día 13** indica una baja presión poco profunda en la costa sahariana al sur de Canarias, un anticiclón centrado en las Azores y un sistema frontal al oeste de la península Ibérica que atraviesa las Azores; nubosidad generalizada en Tenerife, precipitaciones

copiosas en la vertiente norte a sureste y precipitaciones intensas en la cordillera Dorsal; la vertiente noroeste a noreste está expuesta a vientos húmedos que soplan en el sector este a sur, la vertiente noreste a sur está expuesta a vientos húmedos a muy húmedos que soplan en el sector norte a noroeste y la vertiente oeste está expuesta a vientos semihúmedos a húmedos que soplan en el sector noreste a sureste.

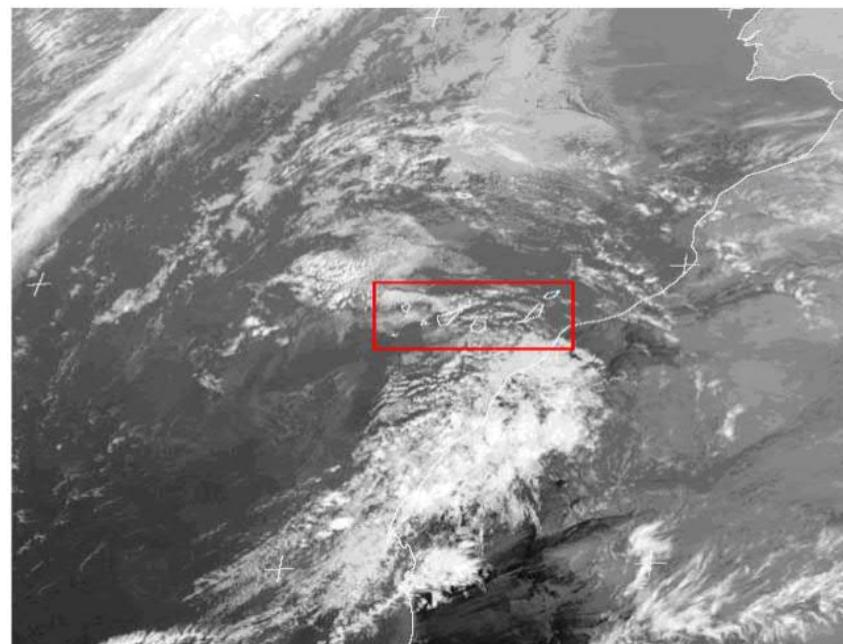
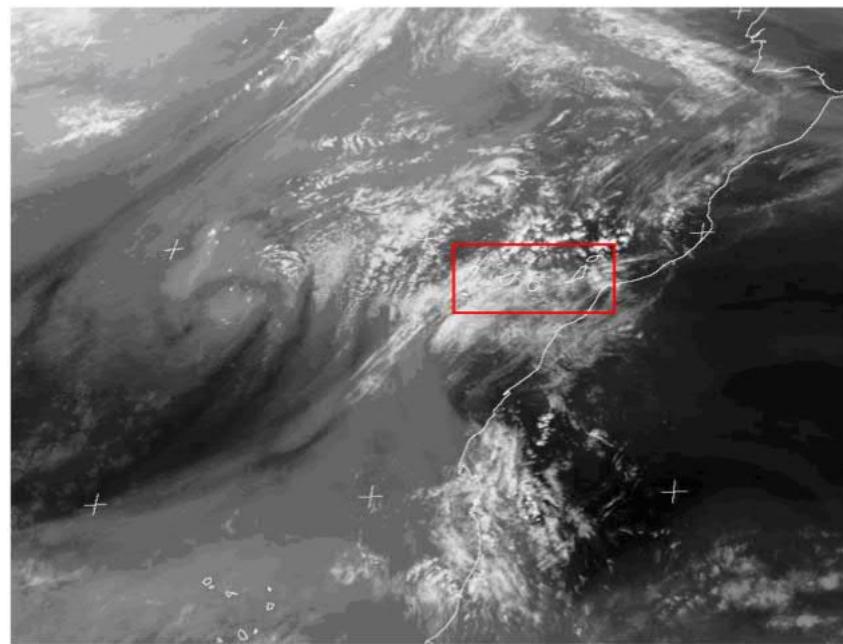
El **mapa día 14** indica una baja presión poco profunda en la costa de Senegal, un anticiclón centrado al noroeste de las Azores y superficie depresionaria poco profunda al oeste del estrecho de Gibraltar; nubes y claros en la vertiente noroeste a este y cielos despejados en la vertiente sureste a oeste; ausencia de precipitaciones; la costa de la vertiente oeste a noreste está expuesta a vientos húmedos que soplan en el sector noreste a sur, la costa de la vertiente este a sur está expuesta a vientos semihúmedos que soplan en el sector suroeste a noroeste.



Situaciones barométricas de la evolución de la borrasca tropical: 15 y 16 de diciembre

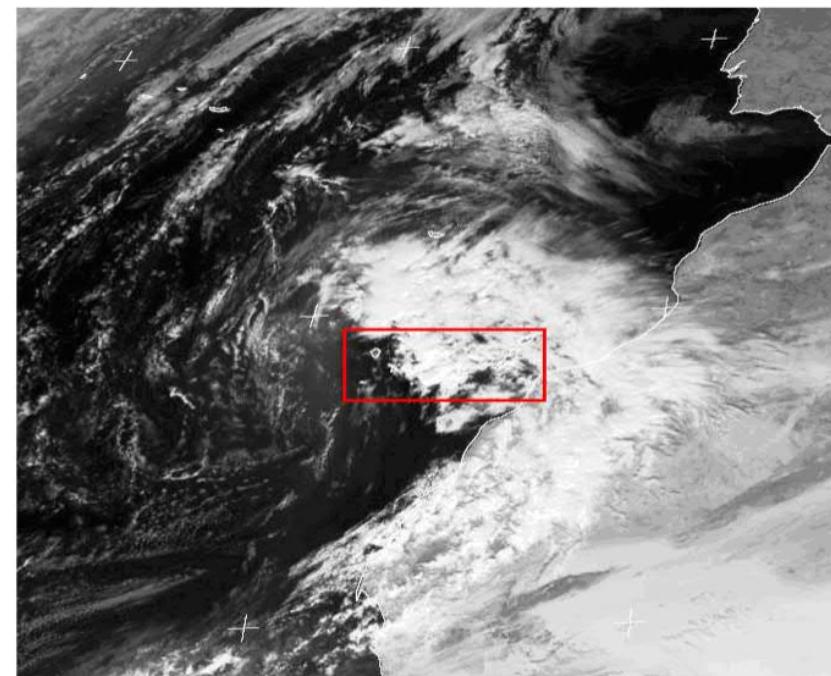
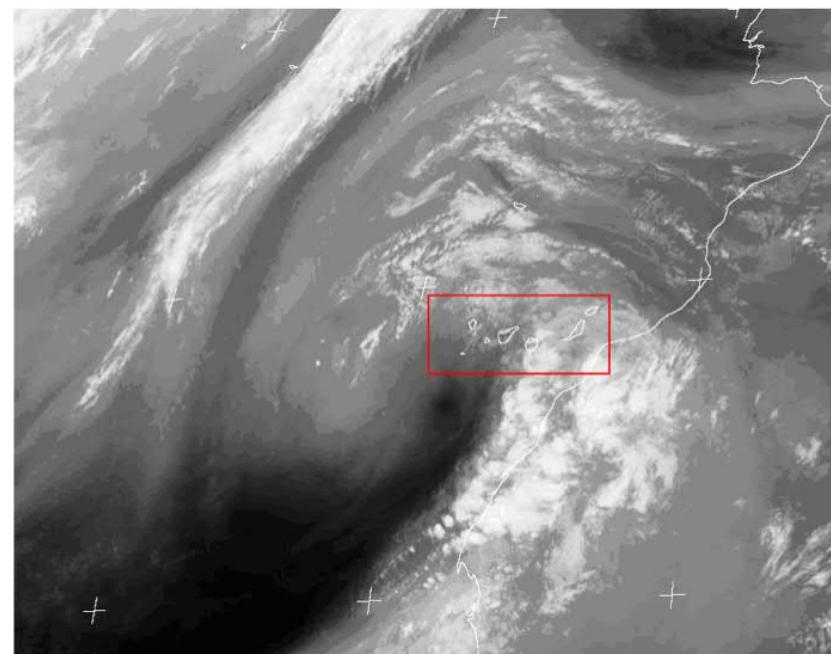
El mapa día 15 indica una baja presión poco profunda al oeste de Canarias, un anticiclón poco intenso al oeste de las Azores, un sistema frontal atraviesa las Azores y una cuña anticiclónica sobre la península Ibérica; nubosidad en la vertiente noroeste a noreste, nubes y claros en la vertiente sureste a oeste, y ausencia de precipitaciones en Tenerife; la vertiente noroeste a noreste está expuesta a vientos débiles y húmedos que soplan en el sector sureste a sur; la vertiente noreste a oeste está expuesta a vientos débiles y semisecos a semihúmedos.

El **mapa barométrico del día 16** indica luna superficie depresionaria poco profunda al noroeste de Marruecos, un anticiclón poco intenso al oeste de las Azores, un sistema frontal atraviesa las Azores, un anticiclón poco intenso al noroeste de Galicia y ausencia de las bajas presiones sahariana; nubes y claros en la vertiente noroeste a noreste, nuboso en la vertiente este a sur, soleado en la vertiente sur a noroeste y ausencia de precipitaciones en Tenerife; la vertiente noroeste a noreste está expuesta a vientos muy débiles a moderados y húmedos, la vertiente noreste a oeste está expuesta a vientos muy débiles a moderados y semihúmedos a húmedos.



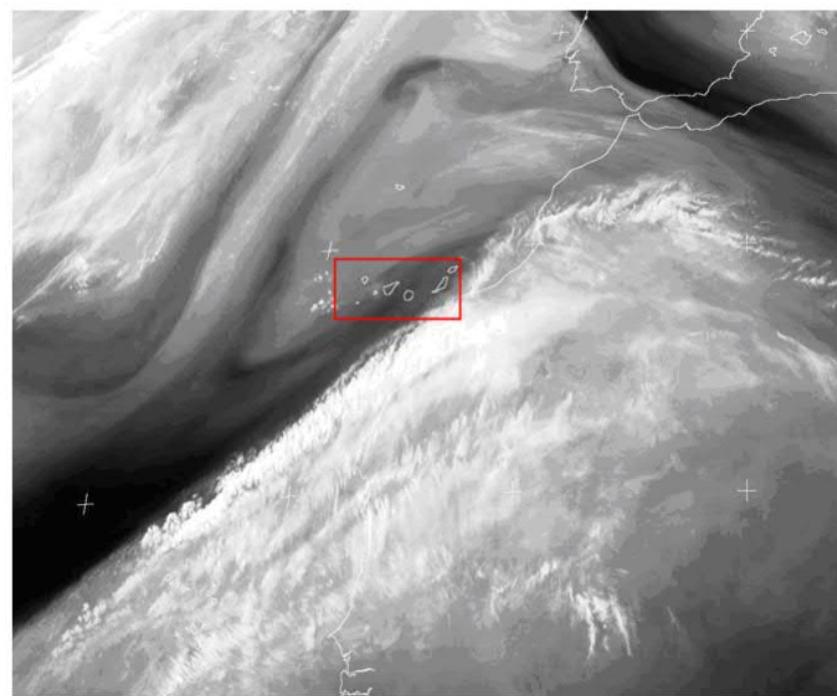
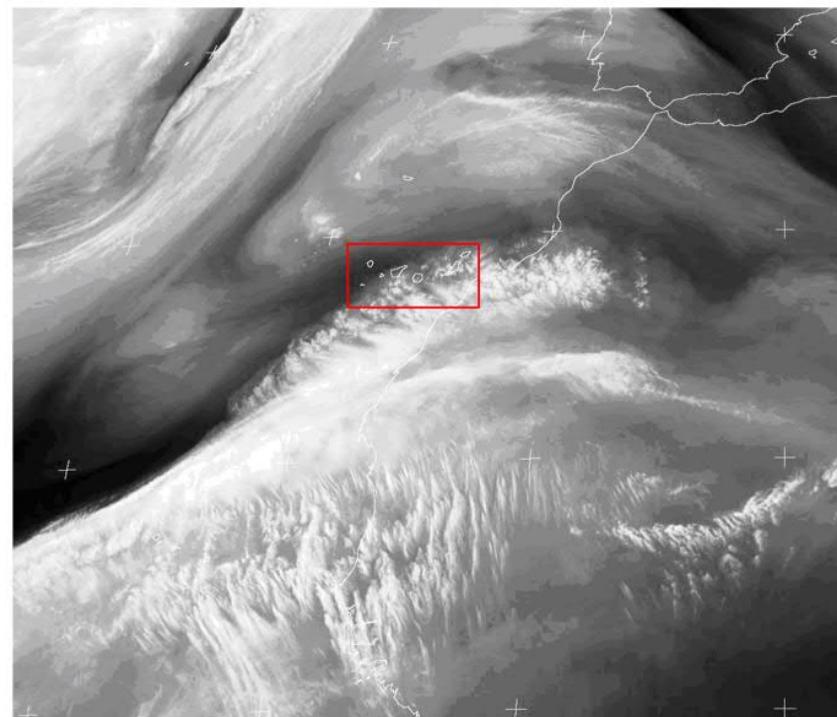
Imágenes del Meteosat 9 el 11 de diciembre a las 0 h UTC (infrarrojo/vapor) y el 12 de diciembre a las 18 h UTC (infrarrojo)

La **imagen nocturna** del satélite nos indica una masa nubosa sobre Canarias y otra masa nubosa al sur Canarias asociada a una zona depresionaria con original en la zona tropical africana. Comienzo de la inestabilidad atmosférica en Canarias. Precipitaciones débiles en las medianías y cumbres de las islas. La **imagen vespertina** del satélite nos indica una extensa masa nubosa al sur Canarias. Precipitaciones débiles a moderadas en las islas.



Imágenes Meteosat 9 el 13 de diciembre a las 0 h (infrarrojo) y a la 12 h (visible)

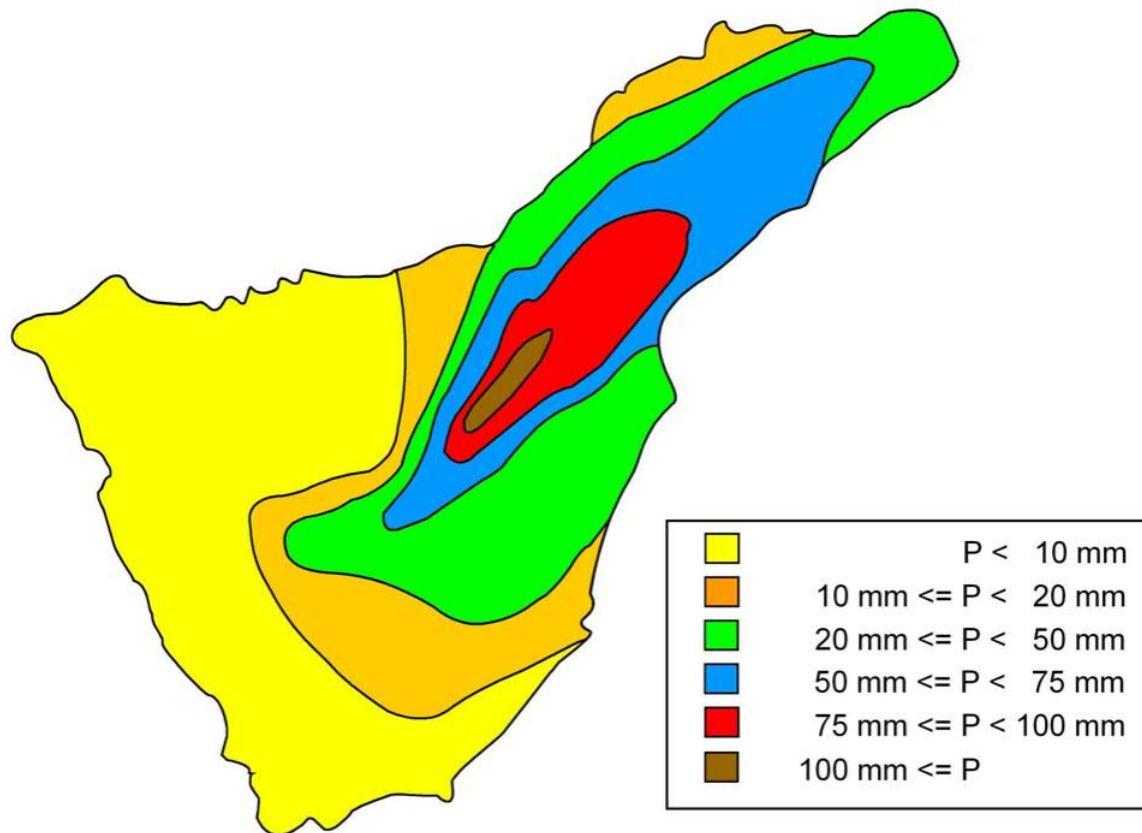
Las **imágenes nocturna y diurna** del satélite nos indica la zona depresionaria con abundante nubosidad al sur de Canarias. La nubosidad tiene origen tropical. Precipitaciones intensas en las vertientes orientadas en el sector norte a sur de Tenerife. Precipitaciones generalizadas en Canarias.



Imágenes del Meteosat 9 el 14 de diciembre a las 12 h y 24 h (infrarrojo/vapor)

Las **imágenes diurna y nocturna** del satélite nos indica la masa nubosa se ha desplazado al este de Tenerife. A medianoche la depresión se encuentra al este de Canarias. Ausencia de Precipitaciones en Canarias Occidental.

## PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 13/12/2007



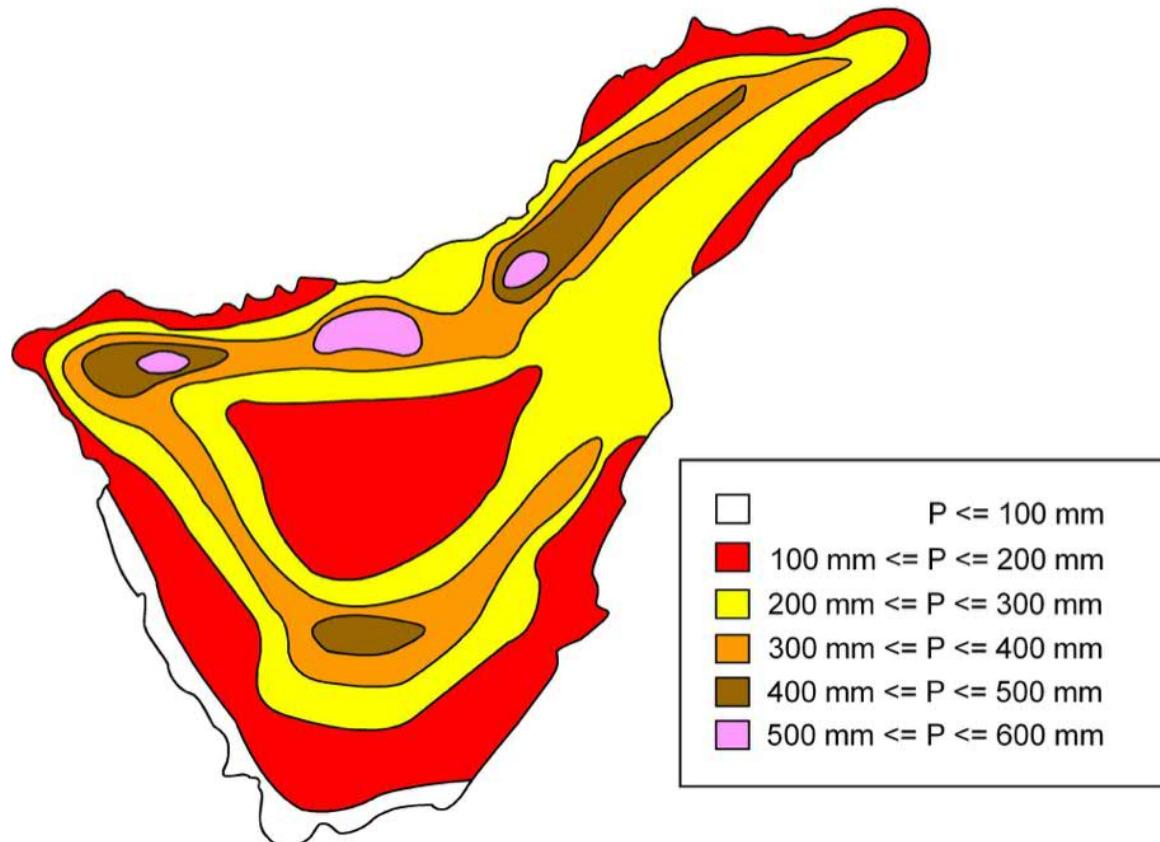
Mapa esquemático de las isoyetas el 13 de diciembre de 2007

En primer lugar, destacamos las precipitaciones abundantes en la cordillera Dorsal, cumbres en la vertiente norte. La depresión tropical desencadenó el movimiento atmosféricos turbulentos de una masa de aire cálida y húmeda registrándose precipitaciones importantes en la cordillera Dorsal, mientras que las precipitaciones en la costa sur sureste a norte noroeste, medianías bajas en las vertientes sur a norte noroeste y medianía alta en la vertiente oeste a norte noroeste fueron débiles: las primeras precipitaciones tuvieron lugar en las primeras horas de la mañana, las precipitaciones intensas se registraron durante pocas horas después del mediodía y a partir de media tarde no se registraron precipitaciones. Las cumbres en la vertiente norte recogieron precipitaciones próximas a los 100 mm; la franja de cumbre y medianías altas en las vertientes norte y sureste recogieron precipitaciones comprendidas entre 75 y 100 mm. La franja costera, medianía baja en la vertiente este y medianía alta recogieron precipitaciones comprendidas entre 50 mm y 75 mm; lo contrario, la costa sur sureste a norte noroeste, medianía baja en las vertientes sur a norte noroeste y medianía alta en las vertientes oeste a norte noroeste recogieron precipitaciones inferiores a 10 mm. Las costas en las vertientes norte, norte noreste a este y sureste, las medianías bajas en las vertientes norte a noreste y este y medianía alta en la vertiente este a sur recogieron precipitaciones notables entre 20 y 50 mm. Las precipitaciones más abundantes se recogieron en: Izaña 101.5 mm, La Victoria – Lomo 75.1 mm, Arafo – Añavingo 79.6 mm, Las Caletillas 71 mm, Ravelo 70.1 mm, Aguamansa 65 mm, El Rosario – Las Rosas 63 mm, Los Rodeos 59.2 mm, Santa Cruz de Tenerife 58.7 mm, La Laguna – Camino Álamos 52.5 mm, Tacoronte – Agua García 53.7 mm, Bco Badajoz 41.2

mm, Güímar – Topo Negro 36.5 mm, Tejina – La Padilla 43.2 mm, La Matanza – Cruz del Camino 40.4 mm, Taganana – Azanos 40.2 mm; lo contrario, Aeropuerto Tenerife Sur 5.5 mm, Las Galletas 1.1 mm, Guía de Isora 1.8 mm, Chío 4.8 mm, Valle de Arriba 2.5 mm, Tierra del Trigo 0.7 mm, Ruigómez 0.5 mm, Icod – Redondo 2.4 mm, Playa San Juan 0 mm, Buenavista del Norte 0 mm, San Juan de la Rambla 0 mm. Otras precipitaciones notables: Arico - Bco Ortiz 31.5 mm, El Bueno 28.8 mm, Güímar – La Planta 26.4 mm, La Orotava - Benijos 21.3 mm, La Orotava 20 mm, Tejina 17.3 mm, Taganana – costa 27 mm, Llanos San Juan 14.4 mm, Granadilla – Teguedite 23.2 mm, Vilaflor – Frontón 15.3 mm.

## 7.4. Precipitaciones en el año hidrométrico 2008

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN TENERIFE - 2008



Mapa esquemático de isoyetas 2008

El año hidrológico 2008 es el segundo más seco en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas.

Notablemente destaca las **precipitaciones intensas** en superficies ovales reducidas en las medianías altas en las vertientes noroeste, norte noroeste y norte, entre 500 mm y 600 mm. **Precipitaciones abundantes** en medianías altas en las vertientes noroeste; medianías en una extensa superficie longitudinal en la vertiente norte a noreste y medianía

alta en una superficie oval reducida en la vertiente sur, entre 400 mm a 500 mm. Por el contrario, **precipitaciones escasas** en la costa y medianía baja en las vertientes sureste a norte noroeste, costas en las vertientes norte noreste a este sureste y zona central de alta montaña, entre 100 mm a 200 mm; precipitaciones apreciables en la franja costera estrecha sur sureste a noroeste, inferiores a 100 mm.

**Precipitaciones notables** en las medianías bajas en las vertientes noroeste a noreste, superficie alargada y estrecha de medianías altas en las vertientes sureste a noroeste, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** en franjas costeras discontinuas en las vertientes norte y sureste; medianías bajas en las vertientes noroeste a sureste, medianías altas en las vertientes sureste a noroeste; cinturón forestal, pinares de montaña, entre 200 mm a 300 mm. **Precipitaciones apreciables** en franjas costeras discontinuas en las vertientes oeste noroeste a norte noroeste, norte noreste a este sureste, sureste a sur sureste; medianías bajas en las vertientes sur sureste a noroeste y superficies de altas montañas y volcán Teide, entre 100 mm a 200 mm. **Precipitaciones escasas** en la franja costera estrecha sur sureste a noroeste y zona de alta montaña en el volcán Teide, inferiores a 100 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 10, 0, 161 mm; Padilla 19, 0, 215 mm; Los Rodeos 337 mm; Agua García 30, 1, 474 mm; La Victoria - Lomo 24, 1, 484 mm; Ravelo 26, 1, 433 mm; Palo Blanco 25, 0, 435 mm; Benijos 22, 0, 354 mm; Aguamansa 434 mm; Icod Alto 28, 0, 488 mm; Izaña 254 mm; Charco del Viento 13, 0, 184 mm; Buenavista Norte 8, 0, 171 mm; Ruigómez 31, 1, 525 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 18, 1, 326 mm; Chío 11, 1, 186 mm; Guía de Isora 7, 0, 126 mm; Aripe 12, 1, 230 mm; Bco Ortiz 9, 2, 384 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 7, 1, 120 mm; Aeropuerto Sur 72 mm; Charco del Pino 8, 1, 205 mm; Pinalete 14, 2, 363 mm; Vilaflor 15, 1, 411 mm; El Bueno 7, 3, 329 mm; Llanos San Juan 5, 1, 168 mm; Añavingo 11, 9, 208 mm; Güímar - Planta 8, 8, 208 mm; Santa Cruz de Tenerife 188 mm.

**Nota:** la zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**mojadas**” en zonas ovales aisladas de medianías altas en las vertientes noroeste y norte; superficies “**mojadas moderadas**” en medianías en las vertientes noroeste y norte a norte noreste, y en medianía alta, zona circular limitada de montaña en la vertiente sur; superficies “**mojadas apreciables**” en medianías en las vertientes noroeste a noreste y medianía alta en las vertientes sureste a noroeste; lo contrario, superficies “**poco mojadas**” en medianías bajas y costa en las vertientes noroeste a este, en medianías en las vertientes este a noroeste, en montaña central y volcán Teide.

Las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales** son notables en medianías, copiosas en la costa en las vertientes noroeste a noreste; relevantes en las medianías y escasas en costas en las vertientes este a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en las medianías y escasas en las vertientes noroeste a este; apreciables o nulas en las

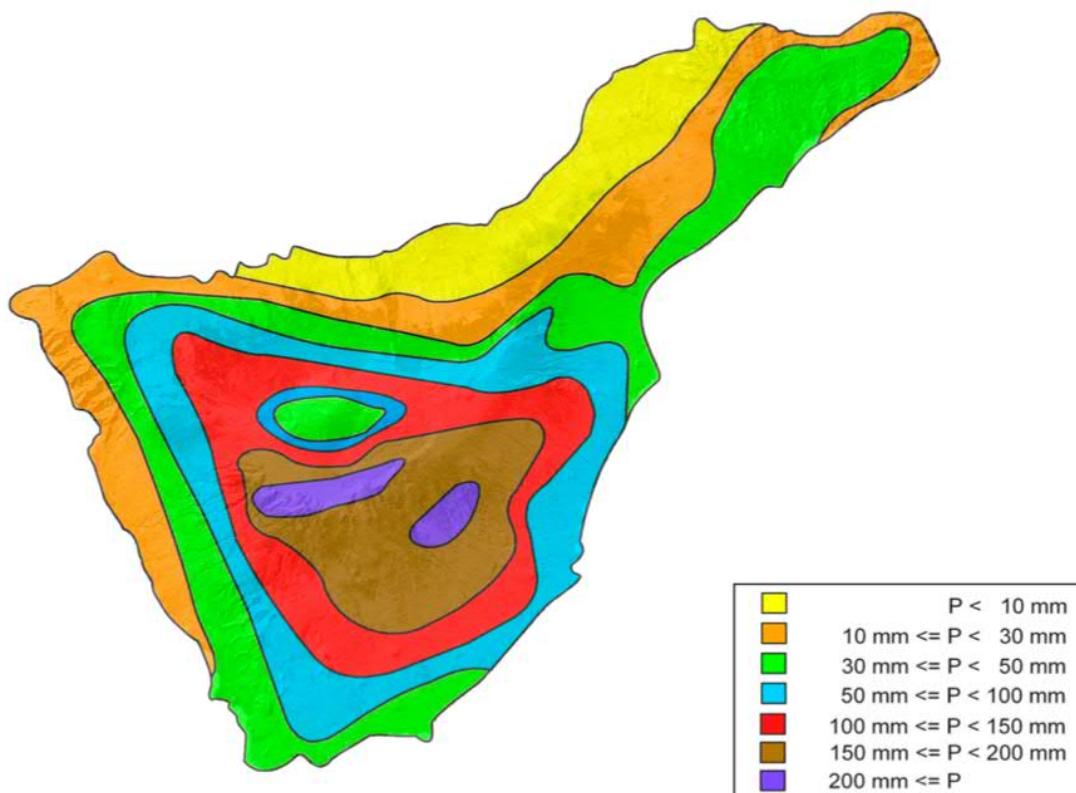
vertientes este a noroeste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en el episodio a final de diciembre (28 y 29). Irrupciones de un frente nuboso activo.

**El año 2008 fue muy seco o poco lluvioso.**

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO EL 30 Y 31 DE DICIEMBRE

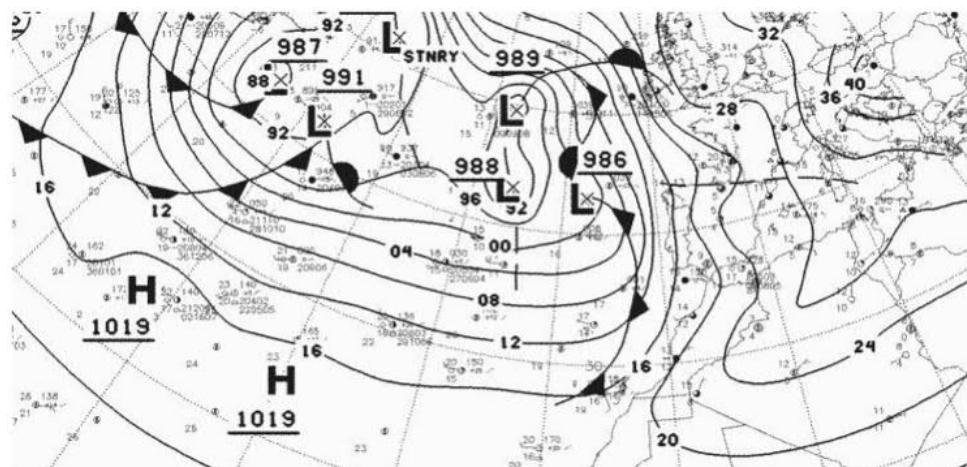
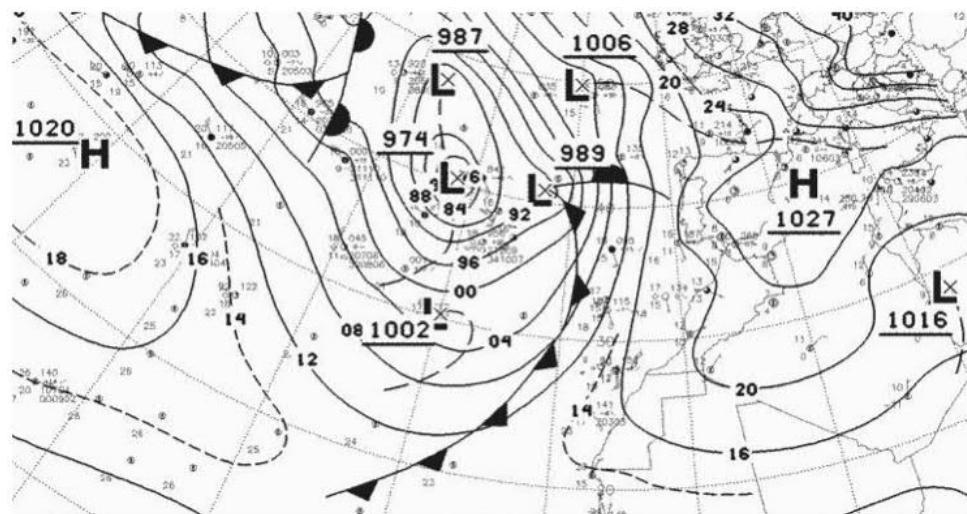
**PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 30 y 31 DE DICIEMBRE DE 2008**  
**IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO**



Mapa esquemático de isoyetas 30 y 31 de diciembre

En primer lugar, destacamos las precipitaciones torrenciales en la medianía alta en las vertientes sureste a oeste y en la superficie sur a oeste del Parque Nacional del Teide, precipitaciones superiores a 150 mm. La irrupción de aire cálido, húmedo e inestable asciende principalmente por la vertiente sureste a noroeste, desencadena en medianía y cumbre, un movimiento turbulento de la masa de aire registrándose precipitaciones abundantes entre las cotas 1000 a 2400 m. Las primeras precipitaciones tuvieron lugar en la madrugada (2 h) hasta las primeras horas de la tarde (16 h) y las precipitaciones son torrenciales en el periodo diurno 10 a 12 h. La medianía alta de la superficie insular recogió precipitaciones abundantes, precipitaciones comprendidas entre 100 y 150 mm; la medianía baja recogió precipitaciones copiosas, precipitaciones comprendidas entre 50 y

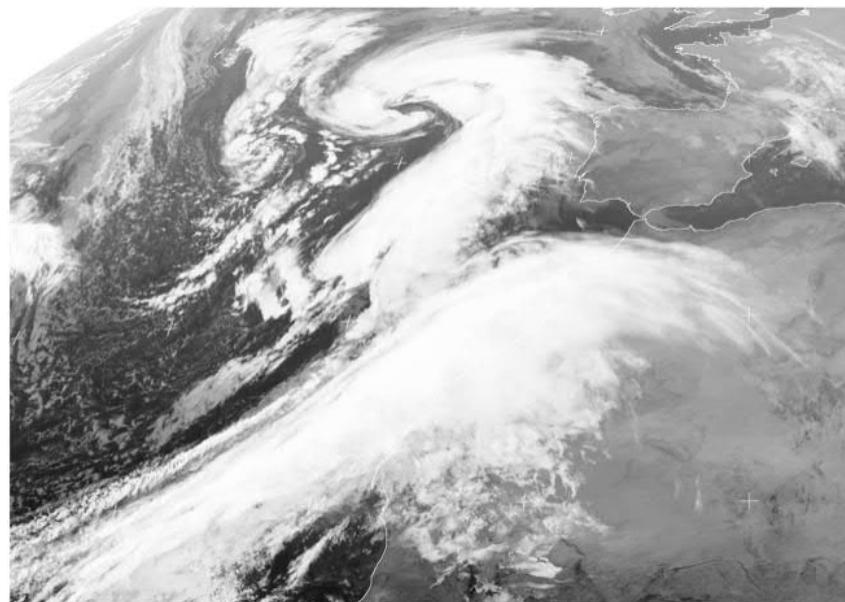
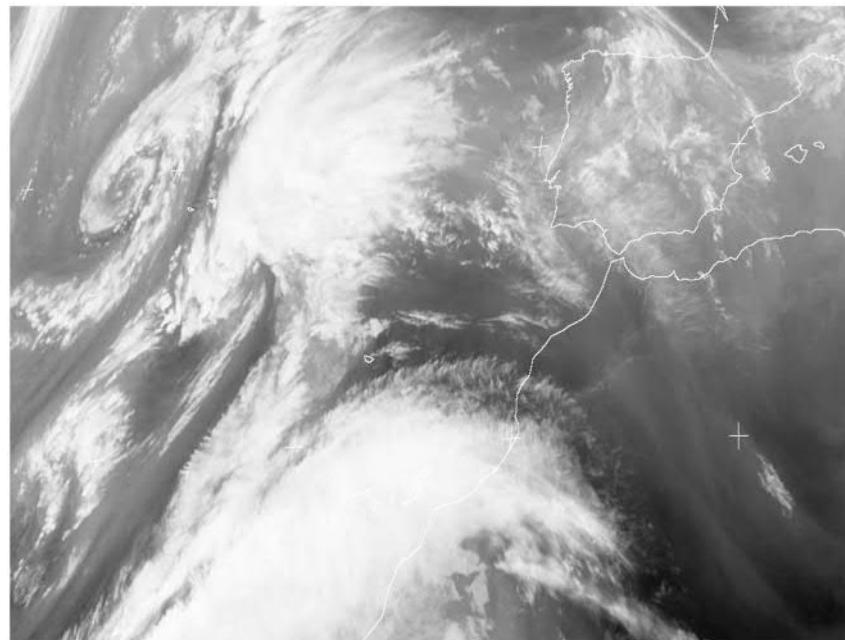
100 mm; lo contrario, la franja costera y medianía baja en las vertientes norte noroeste a noreste, las precipitaciones acumuladas son inferiores a 10 mm; las franjas costeras en las vertientes oeste a norte noroeste y este, y medianía baja en las vertientes norte noroeste a noreste recogieron precipitaciones comprendidas entre 10 y 30 mm. Las precipitaciones más intensas acumuladas en la irrupción del frente nuboso son las siguientes: Barranco Ortiz 198.7 mm, El Bueno 163.7 mm, El Pinalete 160.9 mm, Teguedite 159 mm, Base Teleférico 157 mm, El Tanque - San José de los Llanos 156.5 mm, El Frontón 151 mm, Charco del Pino 112 mm, Taucho 109 mm, San Miguel de Abona 109.9 mm, Barranco Badajoz 108.5 mm, Lomo de Mena 106.9 mm, Llanos de San Juan 102 mm; lo contrario, Charco del Viento 6.6 mm, San Juan de la Rambla 5 mm, Icod el Alto 7.2 mm, Botánico 7.9 mm, La Orotava 4.6 mm, Palo Blanco 9.8 mm, Santa Úrsula 8.2 mm, La Matanza 8 mm, Agua García 6.9 mm, Ravelo 7.8 mm, Tacoronte 6.5 mm, Tejina 5.5 mm, Tegueste 6.5 mm, Punta Hidalgo 5.5 mm. Otras precipitaciones notables: Taganana 49 mm, Fajanetas 66 mm, Santa Cruz de Tenerife 41.4 mm, Añavingo 35.6 mm, Centro Visitantes Teide 63.9 mm, Izaña 51.9 mm, Ruigómez 75.1 mm, Tierra del Trigo 74 mm, El Palmar 46.4 mm, Santiago del Teide 40.5 mm, Valle de Arriba 62.9 mm, Aripe 55.3 mm, Arona 62 mm, Las Galletas 50.8 mm, Chío 41.9 mm, Icor 69 mm, Aeropuerto Tenerife Sur 28 mm, Los Rodeos 25.3 mm, Camino Álamos 30 mm.



Situaciones barométricas de una irrupción de un frente muy activo el 30 y 31 de diciembre

El mapa barométrico en superficie el **día 30** indica un anticiclón intenso oceánico (1027 mb) frente a la región levantina, baja presión poco profunda (1016 mb) al sur de Túnez y el conjunto de cuatro núcleos de bajas presiones “encadenados” profundos entre 986 mb y 991 mb en una superficie extensa atlántica al oeste de Galicia. La borrasca más cercana a Canarias (986 mb) se localiza al oeste próxima a la costa gallega y su frente nuboso es muy largo; las isóbaras están muy juntas, zona estrecha en Canarias, se pone de manifiesto intensa actividad depresionaria. Vientos variables, más bien soplan en el sector este a suroeste, débiles en la vertiente SE a NNW, fuertes en las vertientes NW a W y moderados en las vertientes SW a SE. Precipitaciones generalizadas, copiosas a torrenciales; torrenciales en la vertiente sureste a suroeste. Las precipitaciones diarias muy intensas son: Redondo 33.8 mm; Buenavista del Norte 18.4 mm; Tierra del Trigo 68.2 mm; Palmar 42.6 mm; Ruigómez 70.6 mm; Costa de Guía 28.4 mm; Galletas 48.4 mm; Guía de Isora 27.6 mm; Chío 40.1 mm; Valle de Arriba 59.5 mm; Aripe 53.3 mm; Llanos de San Juan 96.5 mm; Icor 69 mm; Charco del Pino 102.6 mm, Teguedite 154.9 mm; Pinalete 152.5 mm; Vilaflor-Frontón 147.9 mm; El Bueno 155.5 mm; Topo Negro 60 mm y Añavingo 35 mm e Izaña 51.8 mm; lo contrario: Tejina 5.5 mm; Padilla 6.5 mm; Corujera 8.2 mm; Agua García 6.9 mm; Ravelo 7.7 mm; Palo Blanco 9.6 mm y Benijos 10.3 mm.

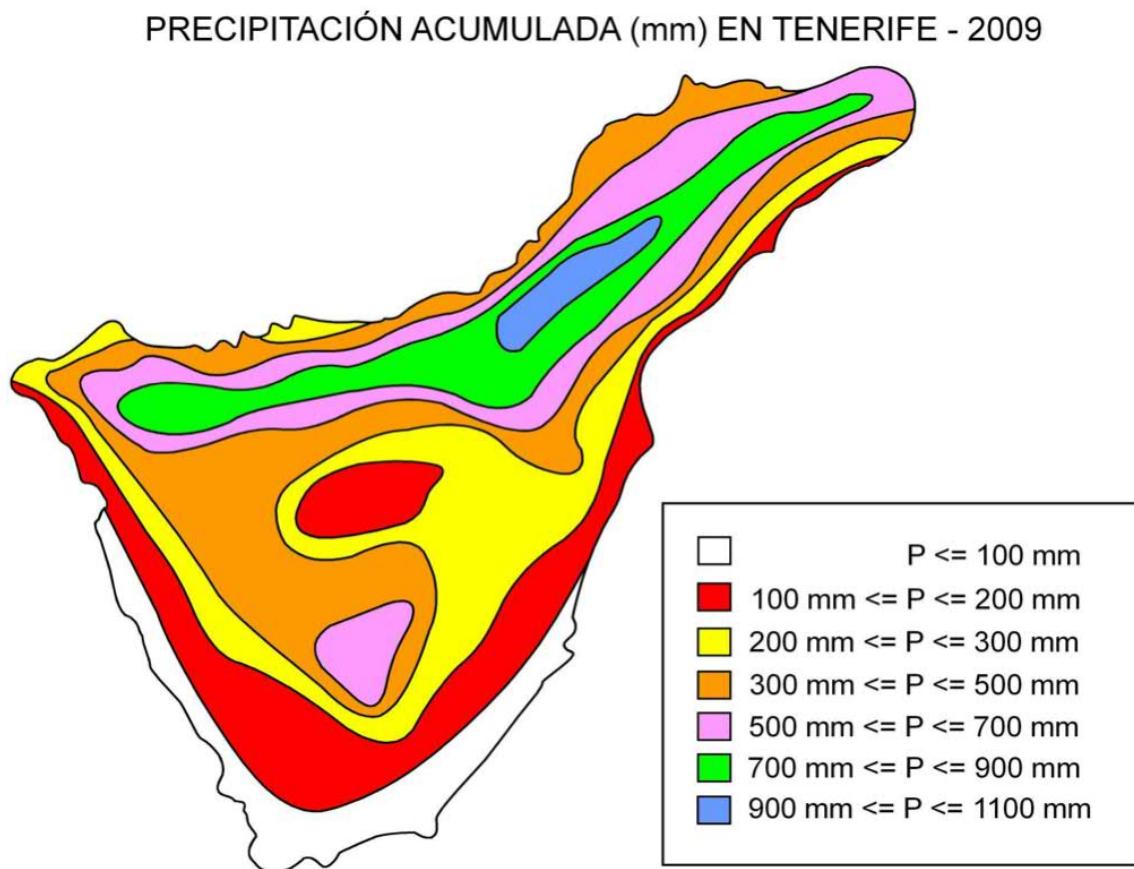
El mapa el **día 31** indica una franja longitudinal anticiclónica al oeste de Canarias poco intenso (1019 mb); franja transversal anticiclónica intensa (1032 mm a 1024 mb) paralela a la costa levantina; una inusual franja longitudinal depresionaria atlántica muy extensa constituida con cuatro núcleos de borrascas “encadenadas” (986 mb a 991 mb) al oeste de Galicia; la borrasca más próxima a Galicia profunda (986 mb) tiene un largo y amplio frente nuboso y su extremo lejano alcanza Canarias. Vientos amainan, variables, más bien soplan en el sector este a sureste, muy débiles a débiles; moderados en la vertiente sureste a sur. Precipitaciones descienden notablemente, débiles a copiosas solamente en las vertientes sureste a noroeste. Las precipitaciones: Redondo 6.2 mm; Buenavista del Norte 3.7 mm; Palmar 2.4 mm; Tierra del Trigo 5.8 mm; Ruigómez 4.5 mm; Costa de Guía 0.2 mm; Galletas 2.4 mm; Guía de Isora 0.2 mm; Chío 0.9 mm; Valle de Arriba 3.1 mm; Aripe 2 mm; Llanos San Juan 6.3 mm; Icor 0 mm; Charco del Pino 9.3 mm, Teguedite 4.1 mm; Pinalete 8.2 mm; Vilaflor 3.1 mm; El Bueno 7.6 mm; los lugares no mencionados tienen precipitación nula.



Imágenes del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 29 y 30 de diciembre a las 18 h y 6 h UTC

Las **imágenes vespertina y nocturna** indican una banda nubosa sobre Canarias. La masa húmeda inestable que llega a la costa de Tenerife es obligada a ascender por las laderas, desencadenándose movimientos convectivos acompañados de vientos fuertes y precipitaciones intensas a torrenciales en la vertiente sureste a noroeste y en la zona central de la isla; lo contrario, vientos débiles y precipitaciones débiles a moderadas en la vertiente nornoroeste a noreste. Las precipitaciones notables se recogieron en el periodo 2 horas a 16 horas y fueron muy intensas al mediodía.

## 7.5. Precipitaciones en el año higrométrico 2009



El año hidrológico 2009 es el quinto más lluvioso en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros Hellmann y estaciones automáticas.

Principalmente destacan los contrastes de precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrionales y meridionales. Las **precipitaciones muy intensas** en superficie oval alargada, zona de carácter torrencial en la medianía alta, zona de cultivos colindante a los bosques en la vertiente norte a norte noreste, superiores a 900 mm. **Precipitaciones muy intensas** en medianías, zonas bosques y cultivos en las vertientes noroeste a noreste, entre 700 mm a 900 mm. Por el contrario, **precipitaciones escasas** en las costas en las vertientes este sureste a oeste noreste, inferiores a 100 mm.

**Precipitaciones notables** en medianías en las vertientes noroeste a noreste, zonas de monte verde y pinares, y superficie oval extensa en medianía alta en la vertiente sur, entre 500 mm a 700 mm. **Precipitaciones copiosas** en costa norte noroeste a noreste, medianía alta en las vertientes este a sureste y cinturón insular de pinares, excepto en la vertiente sureste a sur sureste, entre 300 mm y 500 mm. **Precipitaciones destacadas** en dos franjas costeras noroeste a norte, medianía baja en la vertiente este a sureste, medianía alta en las vertientes sureste a noroeste y cinturón de alta montaña insular, entre 200 mm a 300 mm. **Precipitaciones apreciables** en franjas costeras este a sureste y

oeste noroeste a noroeste, y medianías bajas en las vertientes sureste a oeste noroeste, entre 100 mm y 200 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 19, 1, 336 mm; Padilla 31, 1, 580 mm; Los Rodeos 611 mm; Agua García 42, 4, 729 mm; La Victoria - Lomo 43, 7, 934 mm; Ravelo 50, 4, 1017 mm; Palo Blanco 37, 3, 791 mm; Benijos 29, 2, 609 mm; Aguamansa 819 mm; Icod Alto 31, 4, 688 mm; Izaña 210 mm; Charco del Viento 14, 0, 287 mm; Buenavista Norte 12, 1, 245 mm; Ruigómez 23, 3, 508 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 23, 2, 511 mm; Chío 17, 0, 221 mm; Guía de Isora 10, 0, 127 mm; Aripe 18, 0, 332 mm; Bco Ortiz 13, 1, 265 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 3, 0, 68 mm; Aeropuerto Sur 60 mm; Charco del Pino 13, 1, 206 mm; Pinalete 17, 5, 517 mm; Vilaflor 16, 3, 414 mm; El Bueno 13, 0, 213 mm; Llanos San Juan 5, 0, 77 mm; Añavingo 22, 3, 405 mm; Güímar Planta 4, 1, 127 mm; Santa Cruz de Tenerife 189 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

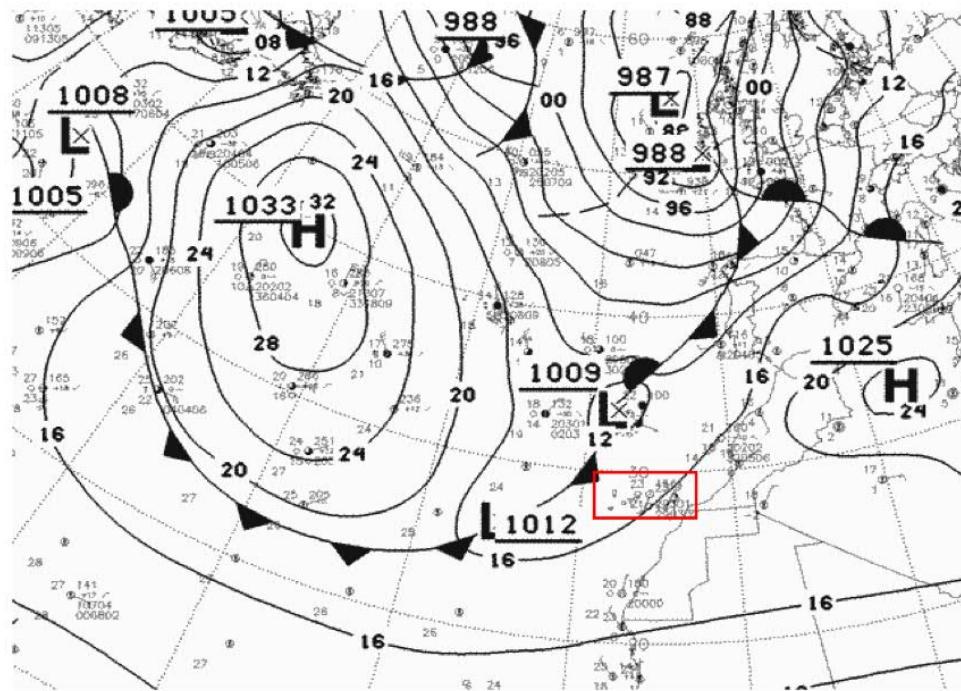
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en medianías altas noroeste a noreste; superficies “**mojadas notables**” en la costa este y medianías noreste a noroeste; superficies “**mojadas**” en fragmentos costeros noroeste a norte noreste y oeste noroeste a noreste, medianías bajas noreste a sureste, sureste a noroeste y sur sureste a noroeste, pinares vertiente oeste; superficies “**mojadas destacadas**” en dos franjas costeras noroeste a norte, medianía baja este a sureste, medianía alta sureste a noroeste y cinturón de alta montaña insular; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” en las franjas costeras este a sureste, medianías bajas sureste a noroeste y aledaños del volcán Teide.

Las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales** en las vertientes noroeste a sur; contrariamente sucede en la vertiente oeste. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas en medianías y destacan en las costas en las vertientes noroeste a noreste; son apreciables en medianías y escasas en costas en las vertientes este a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en las medianías y escasas en las vertientes noroeste a este; apreciables o nulas en las vertientes este a noroeste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios similares a mitad de noviembre (16) y final de diciembre (23): irrupciones de frentes nubosos activos.

**El año 2009 fue notablemente lluvioso.**

## IRRUPCIÓN DE UN FREnte NUBOSO MUY ACTIVO EL 16 DE NOVIEMBRE



Situación meteorológica en superficie el 16 de noviembre: Irrupción de aire polar marítimo

El mapa barométrico indica altas presiones en el Atlántico Central y norte de África, baja presión centrada en Madeira y un frente frío que se acerca a Canarias. Ausencia de la depresión sahariana. Vientos muy débiles a débiles soplan en la vertiente oeste a sureste, vientos moderados soplan en la vertiente sur a suroeste y cordillera Dorsal. Precipitaciones muy débiles en la vertiente este a noreste. Precipitaciones muy intensas en la medianía alta de la vertiente norte. Las precipitaciones tuvieron lugar a partir del mediodía y fueron muy intensas durante las horas 15 h a 19 h.

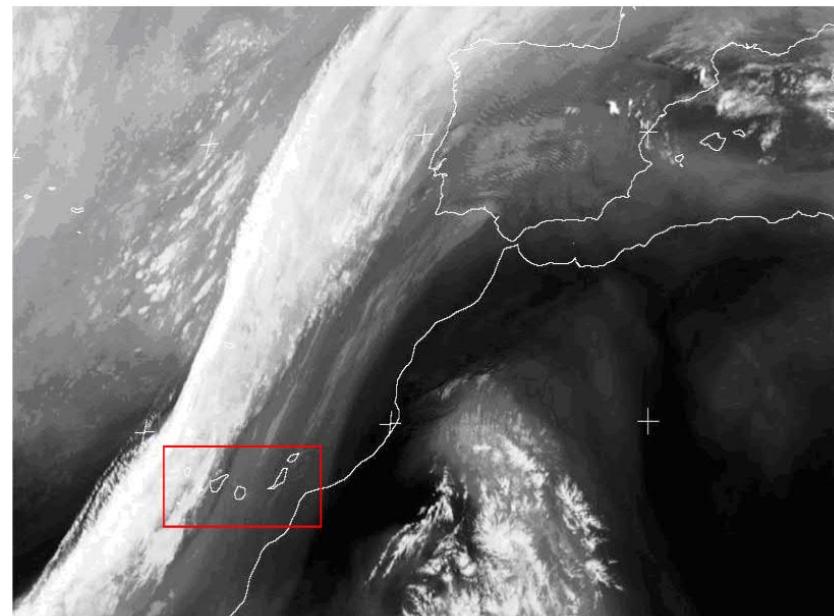
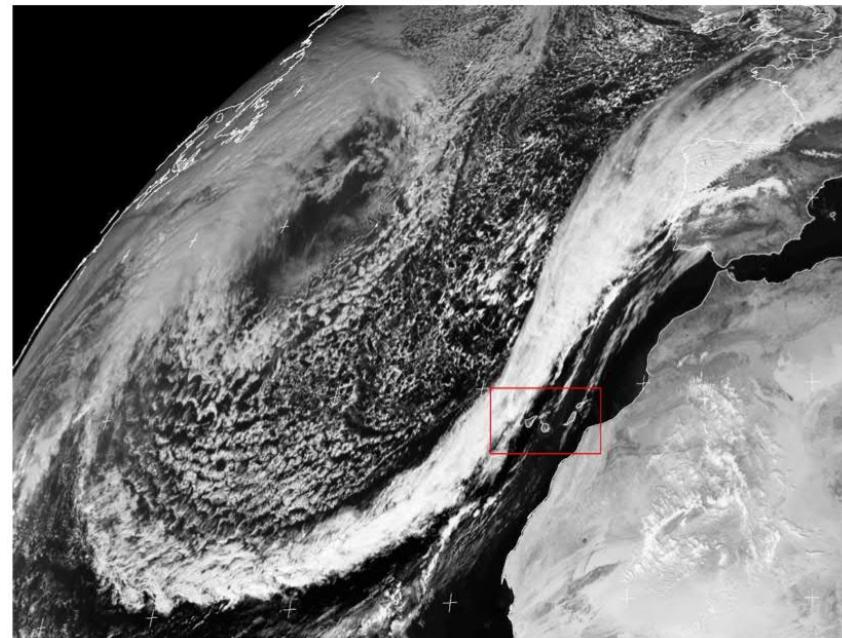


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 16 de noviembre a las 12 h

Las imágenes indican el frente nuboso atravesando las islas más occidentales del archipiélago, el frente no ha alcanzado la costa de Tenerife. El sistema frontal es una estrecha banda de nubes estratiformes de un grosor de varios centenares de metros. Cielos despejados en la isla Tenerife. El frente nuboso con gran contenido acuoso atraviesa las islas más occidentales.

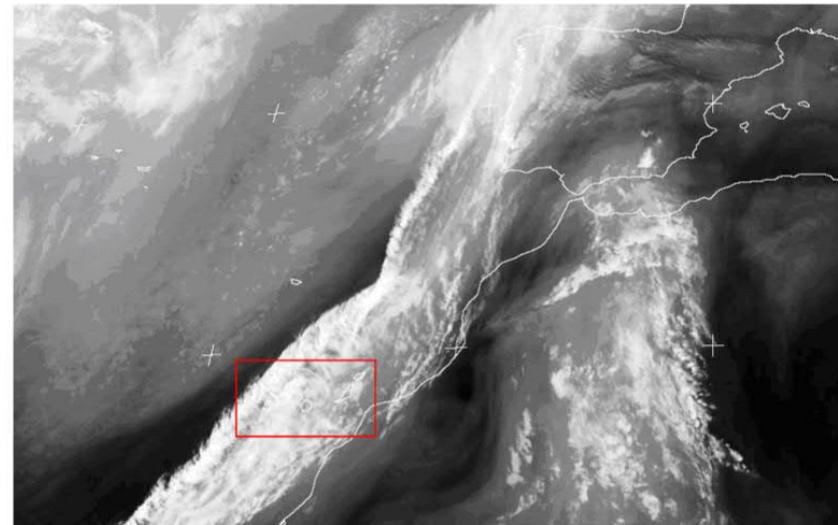
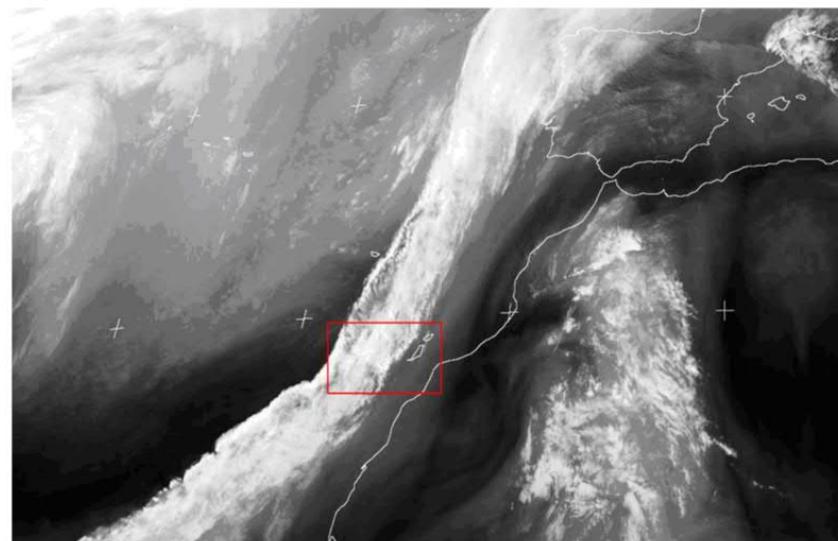
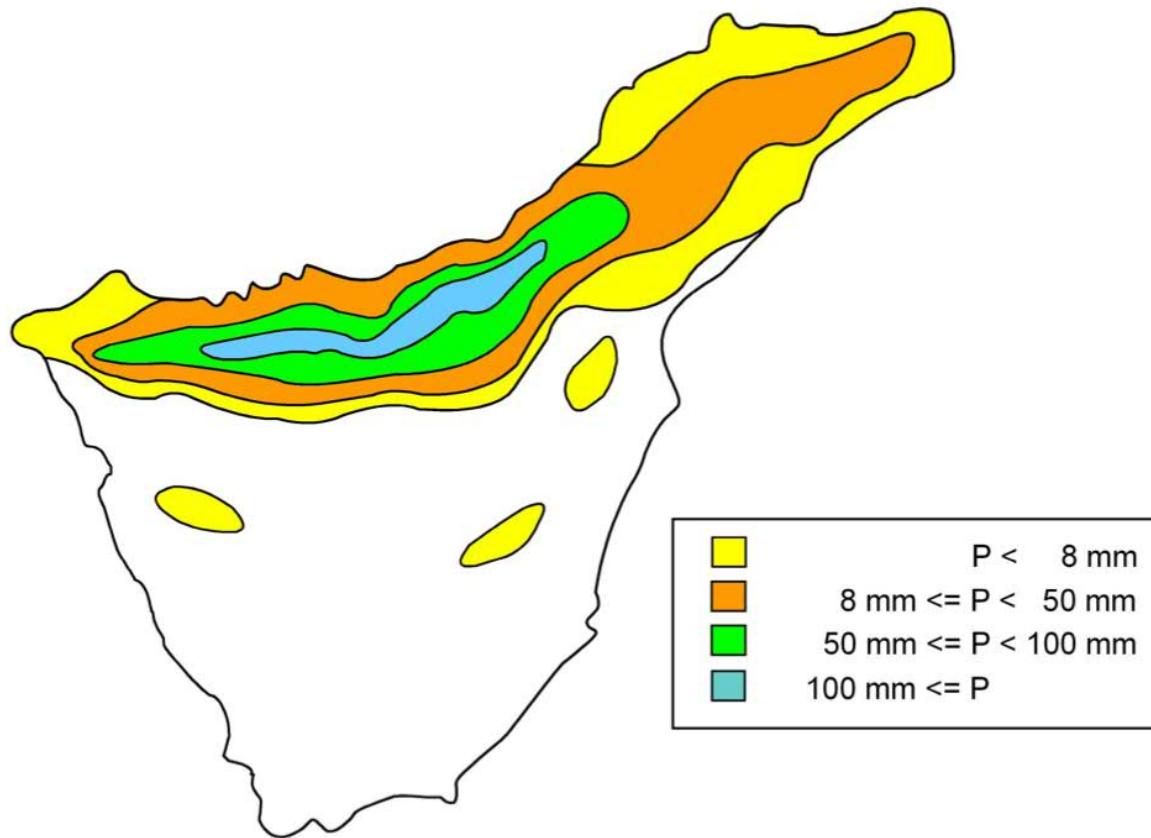


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 16 de noviembre a las 18 h y 24 h

Las imágenes vespertina y nocturna indican el frente nuboso sobre Canarias. El sistema frontal al alcanzar la costa en la vertiente noroeste a norte es atrapado por la elevada orografía y la masa cálida y húmeda es forzada a acceder por las laderas de la medianía, la capa estratiforme sufre agitaciones verticales, formándose intensos movimientos convectivos que no superan los 2000 m de altura, y como consecuencia, lluvias abundantes en un corto periodo de tiempo en la vertiente noroeste a noreste. Es notable la ausencia de precipitaciones en cotas superiores a 2000 m y en la vertiente sureste a oeste de la isla.

## PRECIPITACIÓN ACUMULADA EL 16/11/2009



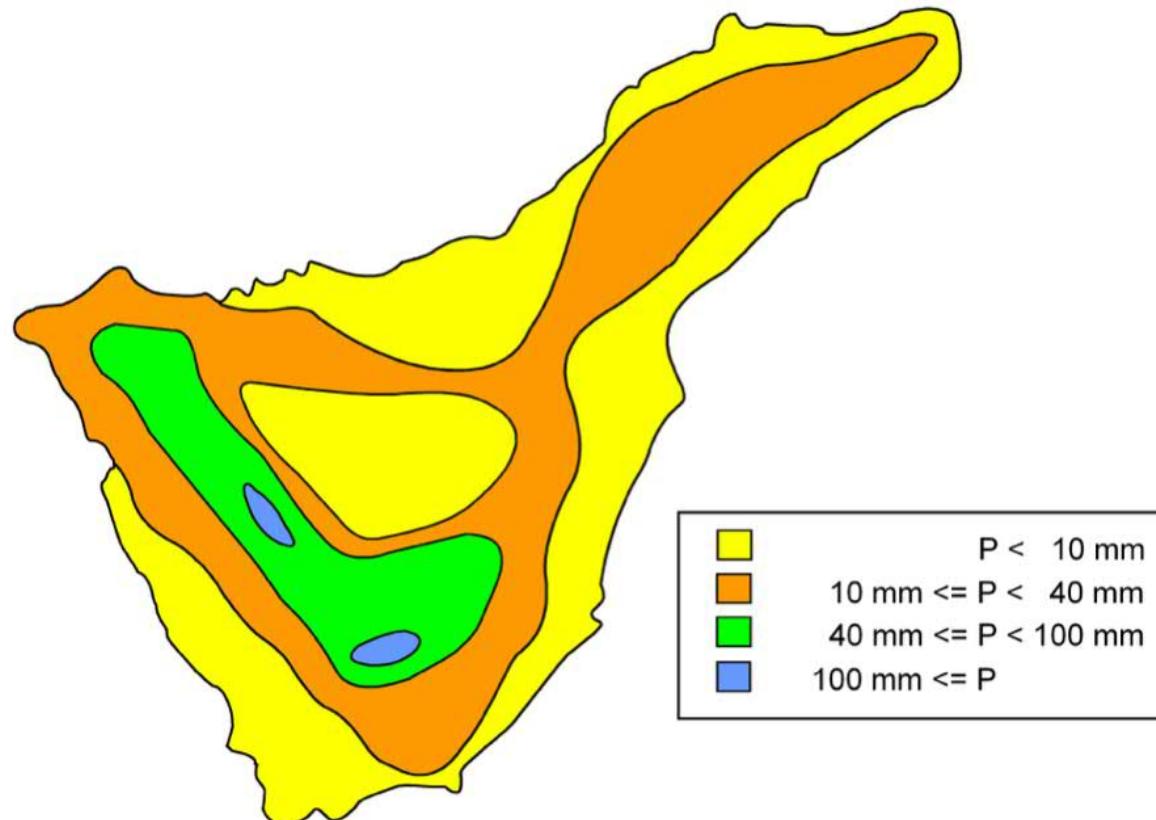
El frente frío muy activo desencadenó precipitaciones intensas en la costa y medianía en las vertientes noroeste a noreste de Tenerife. En contraste, el resto del territorio insular no recibieron precipitaciones, excepto en algunos puntos aislados de la medianía alta en las vertientes sureste a oeste. Precipitaciones débiles en: Tejina 1.9 mm, Buenavista del Norte 2.6 mm, Guía de Isora 0.7 mm, Aripe 3.3 mm, Topo Negro 0.9 mm, Taganana 6.5 mm, Santa Cruz de Tenerife 1.4 mm, Añavingo 6. mm e Izaña 0.4 mm. Precipitaciones fuertes a muy fuertes: Palo Blanco 145.1 mm, Ratiño 114.6 mm, Suerte 120.5 mm, Benijos 92.6 mm, La Corujera 104.7 mm, La Asomada 120 mm, Redondo 107.1 mm y El Palmar 92.4 mm. Son notables las precipitaciones recogidas en: La Padilla 14.3 mm, Ravelo 44.9 mm, La Matanza 58.2 mm, Botánico 42.5 mm, San Juan de la Rambla 23.4 mm y Aguamansa 94.5 mm.



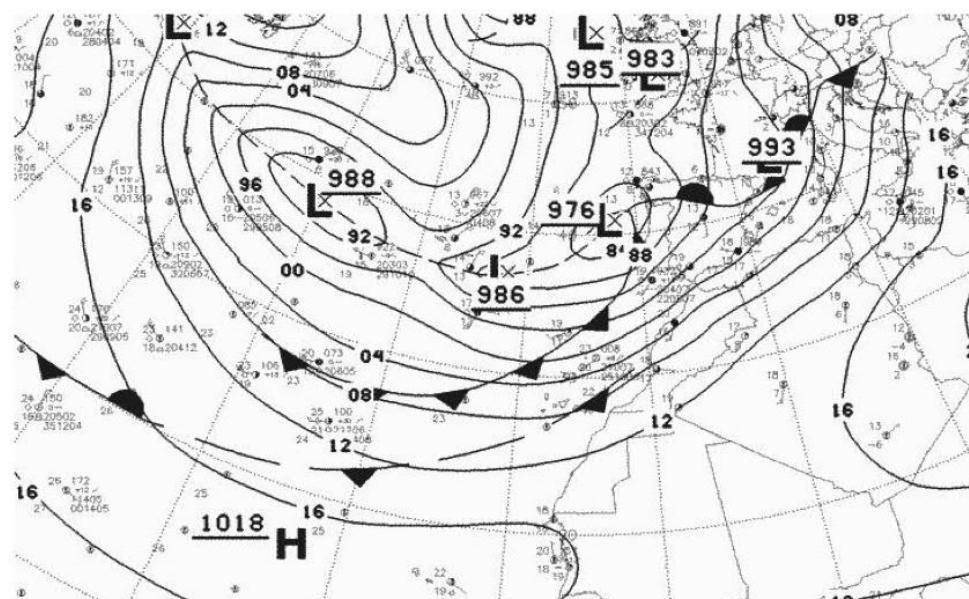
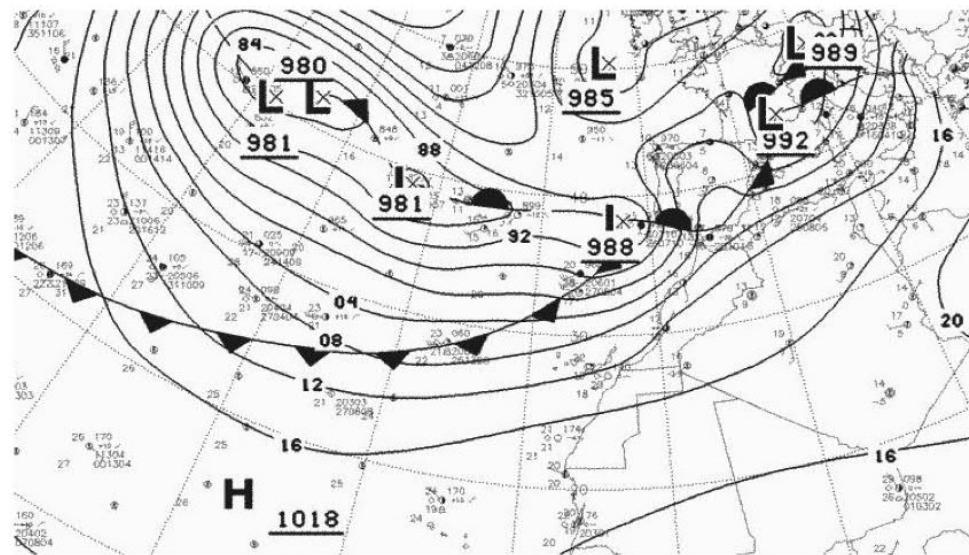
El agua corre violentamente arrastrando los coches que encuentra a su paso en el barranco San Felipe de Puerto de la Cruz. Fotografía de Omar García, Diario Avisos

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO EL 23 DE DICIEMBRE

PRECIPITACIÓN ACUMULADA EL 23/12/2009



Contrastes notables sobre las distintas vertientes de precipitaciones producidas por la **irrupción de un frente nuboso vigoroso** en su paso por la isla. Frente frío muy activo, de gran longitud y anchura desencadenó **precipitaciones muy intensas**, carácter **torrenciales** en algunos lugares, en las medianías altas en las vertientes sur sureste a noroeste. **Precipitaciones copiosas** en el cinturón de medianías y costa noroeste. **Ligeros chubascos** en la costa y volcán Teide y aledaños.

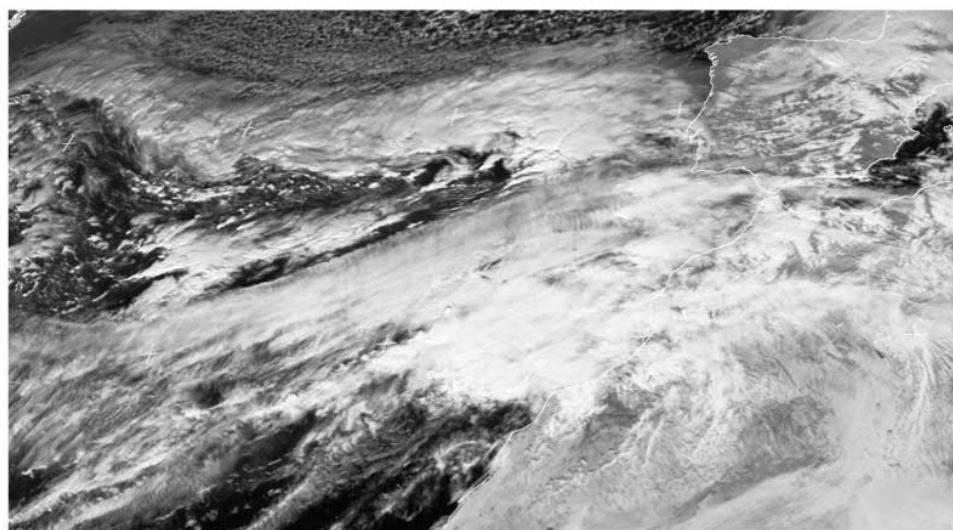
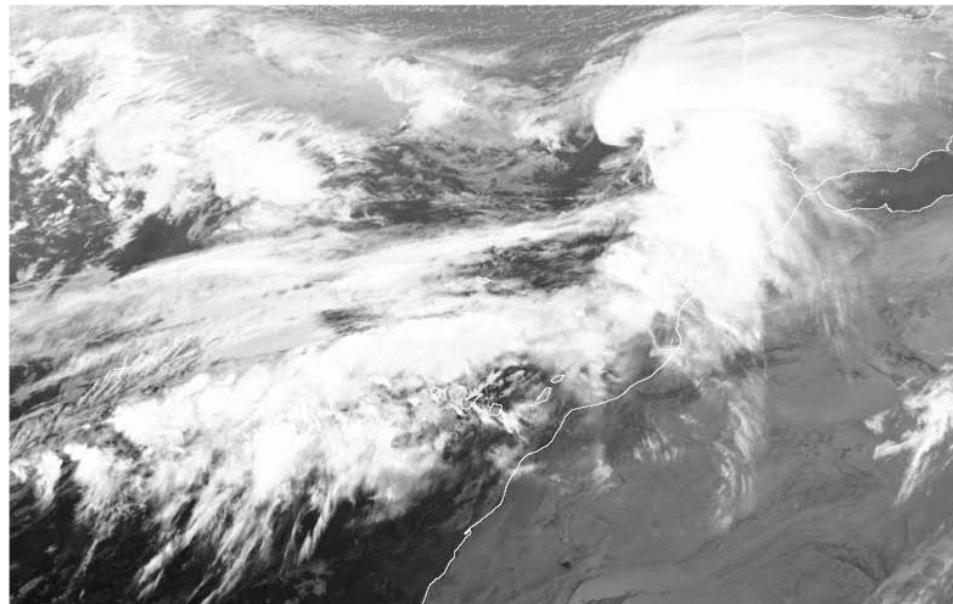


Situaciones barométricas de una irrupción de un frente muy activo el 23 y 24 de diciembre

El mapa barométrico en superficie el **día 23** indica una franja anticiclónica oceánica extensa débil (1018 mb) al sur de Canarias; importante inusual franja de bajas presiones profundas (989 mb a 980 mb), múltiples núcleos depresionarios “encadenados” oceánicos; extensa franja depresionaria sahariana al sur de Argelia. La borrasca más cercana a Canarias (988 mb) se localiza al oeste de Gibraltar y su frente nuboso es muy largo e incide las islas; las isóbaras están muy juntas, zona estrecha, se pone de manifiesto vigorosa actividad depresionaria. Vientos variables, más bien soplan en el sector sur a oeste, débiles

a moderados en la vertiente norte a este y fuertes a muy fuertes en las vertientes sureste a sur. Precipitaciones generalizadas, copiosas a torrenciales; torrenciales en la vertiente sur a suroeste. Distribución de precipitaciones en un día concreto: Tejina 8.6 mm; Los Rodeos 10.4 mm; Ravelo 15.5 mm; Jardín Botánico 7.4; Palo Blanco 5 mm; Aguamansa 3.8 mm; Izaña 6.8 mm; Buenavista 20.5 mm; Tierra del Trigo 38.8 mm; Palmar 46 mm; Valle de Arriba 59.5 mm; Playa San Juan 2.8 mm; Guía de Isora 11.1 mm; Chío 21.3 mm; Aripe 59 mm; Chavao 104.6 mm; Llanos San Juan 7.1 mm; Granadilla - Pinalete 113.2 mm; Bueno 22 mm; Vilaflor 73.8 mm; Güímar - Planta 3.6 mm; Añavingo 3.1 mm; Santa Cruz de Tenerife 1.6 mm y Las Mercedes 16 mm.

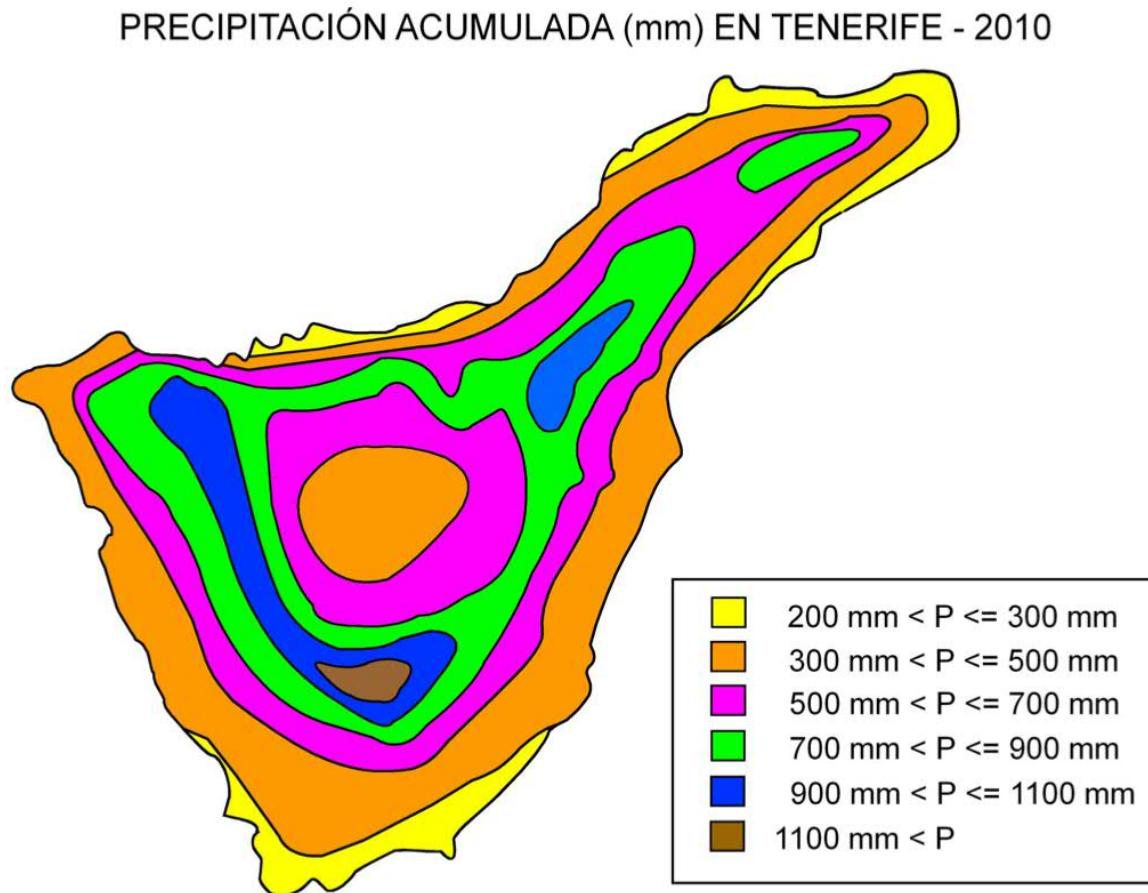
El mapa el **día 24** indica situación barométrica similar al día anterior, una franja anticiclónica oceánica débil (1018 mb) al suroeste de Canarias; franja de bajas presiones profundas (976 mb a 993 mb), múltiples núcleos depresionarios “encadenados” oceánicos; ausencia de la habitual depresión sahariana al sur de Argelia. La borrasca más cercana a Canarias se ha “profundizado” (976 mb) se localiza al oeste de Lisboa y su frente nuboso es muy largo e incide las islas; las isóbaras están muy juntas, zona estrecha, se pone de manifiesto intensa actividad depresionaria. Vientos amainan variables, débiles a moderados en la vertiente norte a este y moderados a fuerte en las vertientes SE a WNW. Precipitaciones generalizadas, disminuyen, muy débiles a intensas; intensas en la vertiente oeste noroeste a noroeste. Las precipitaciones notables: Redondo 13.2 mm; Buenavista 21.8 mm; Tierra del Trigo 51 mm; Palmar 54.1 mm; Valle de Arriba 28.6 mm; Galletas 10.9 mm; Guía de Isora 2.3; Aripe 16 mm; Pinalete 41.4 mm y Vilaflor 29.3 mm.



Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo y visible) el 23 de diciembre 2009 a las 0 h y 12 h

Las imágenes nocturna y diurna indican el frente nuboso sobre Canarias. A comienzo del día el sistema frontal no ha alcanzado la superficie insular completamente, precipitaciones débiles dispersas. A mediodía el sistema frontal cubre Tenerife completamente, precipitaciones generalizadas, principalmente intensas en medianías en la vertiente oeste. La masa húmeda alcanza la costa en la vertiente oeste, atrapada por la elevada orografía, la masa cálida y húmeda marina es forzada a ascender por superficies inclinadas, la capa estratiforme de cúmulos sufre agitaciones verticales, formándose intensos movimientos convectivos que superan los 3000 m de altura, y como consecuencia, **lluvias abundantes** en un corto periodo de tiempo en la vertiente sur a noreste. Son notables las precipitaciones débiles en las superficies centro este de la isla.

## 7.6. Precipitaciones en el año higrométrico 2010. El año más lluvioso del siglo XXI



El año hidrológico 2010 es el más lluvioso en el periodo 2005 a 2018. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en estaciones automáticas. En general, destaca la homogeneidad de las precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrional, meridional y occidental. Las **precipitaciones torrenciales** en superficie oval de extensión moderada, zona de carácter **torrenciales en la medianía alta**, zona de cultivos colindante a pinares en la vertiente sur, superiores a 1100 mm. Las **precipitaciones muy intensas**, esporádicas lluvias torrenciales en superficie extensa, longitudinal, estrecha, en la montaña y medianía alta, zonas de cultivos, pinares, y ya colindante a retamares en las vertientes sur sureste a sur; superficie alargada, estrecha, extensión moderada, pinares, entre 900 mm a superiores a 1100 mm. Por el contrario, **precipitaciones copiosas** en franjas costeras estrechas, discontinuas, norte noroeste a noroeste, noreste a este sureste y sur sureste a sur suroeste en las vertientes este sureste, entre 200 mm a 300 mm.

Además, **precipitaciones muy intensas** en una franja estrecha cerrada o cinturón, medianía alta en las vertientes oeste a noreste, zonas de cultivos y monte verde; medianía alta en las vertientes este a oeste, zonas de cultivos y pinares; medianías altas, zonas de crestería de monte verde en el Macizo de Anaga, entre 700 mm a 900 mm. **Precipi-**

**taciones notables** en la franja extensa estrecha cerrada o cinturón, en la costa norte noroeste, medianía baja en las vertientes norte a noroeste a noreste, y medianías altas en las vertientes este a norte a noroeste; cinturón ancho de montaña, pinares y retamares en el centro insular, entre 500 mm y 700 mm. **Precipitaciones copiosas** en franjas costeras discontinuas en las vertientes norte, este sureste a sur sureste y sur suroeste a norte noroeste, y cinturón estrecho de medianías baja; zonas de alta montaña, volcán Teide y aledaños, entre 300 mm a 500 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 14, 0, 225 mm; Padilla 56, 1, 263 mm; Los Rodeos 616 mm; Agua García 35, 2, 684 mm; La Victoria - Lomo 33, 1, 650 mm; Ravelo 39, 2, 771 mm; Palo Blanco 31, 3, 622 mm; Benijos 24, 3, 737 mm; Aguamansa 560 mm; Icod Alto 32, 3, 734 mm; Izaña 559 mm; Charco del Viento 15, 0, 261 mm; Buenavista Norte 22, 2, 390 mm; Ruigómez 38, 6, 1051 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 33, 3, 860 mm; Chío 20, 3, 546 mm; Guía de Isora 16, 3, 416 mm; Aripe 34, 7, 865 mm; Bco Ortiz 19, 6, 756 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 17, 2, 328 mm; Aeropuerto Sur 252 mm; Charco del Pino 26, 4, 539 mm; Pinalete 32, 6, 1032 mm; Vilaflor 34, 10, 1289 mm; El Bueno 20, 5, 792 mm; Llanos de San Juan 18, 2, 362 mm; Añavingo 22, 4, 646 mm; Güímar - Planta 10, 2, 338 mm; Santa Cruz de Tenerife 206 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 300 mm a 400 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**muy mojadas**” en una extensa superficie cerrada o cinturón de medianías, e incluso zonas de montaña; superficies “**mojadas notables**” en una extensa superficie cerrada o cinturón de medianías bajas en las vertientes norte noroeste a este y medianías altas en las vertientes este a norte noroeste; superficies “**mojadas**” en fragmentos costeros y medianía baja en una amplio superficie cerrada o cinturón; lo contrario, superficies “**mojadas destacadas**” en tres franjas costeras estrechas discontinuas en las vertientes norte, este y sur.

Las **precipitaciones invernales** son abundantes, ligeramente superiores a las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales**, ligeramente superiores a las **precipitaciones otoñales**; precipitaciones notables en las vertientes norte noroeste a este y copiosas en el resto de la superficie insular.

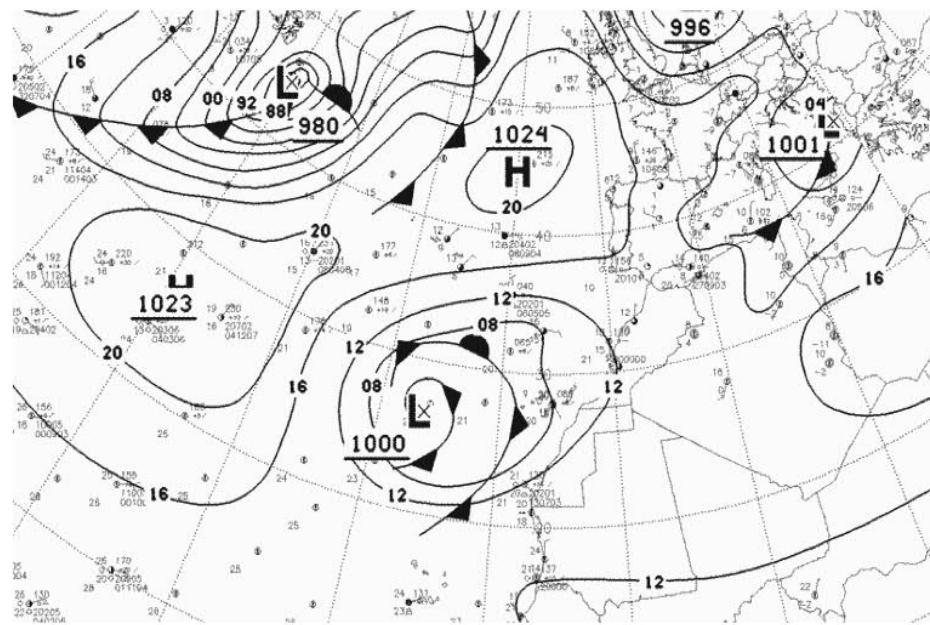
Son notables las precipitaciones acaecidas en tres episodios lluviosos distintos: borrasca atlántica a mitad de invierno e irrupciones de frentes nubosos de intensidades distintas a finales y mitad de otoño.

**El año 2010 fue notablemente lluvioso.**

## BORRASCA ATLÁNTICA EL 1 Y 2 DE FEBRERO

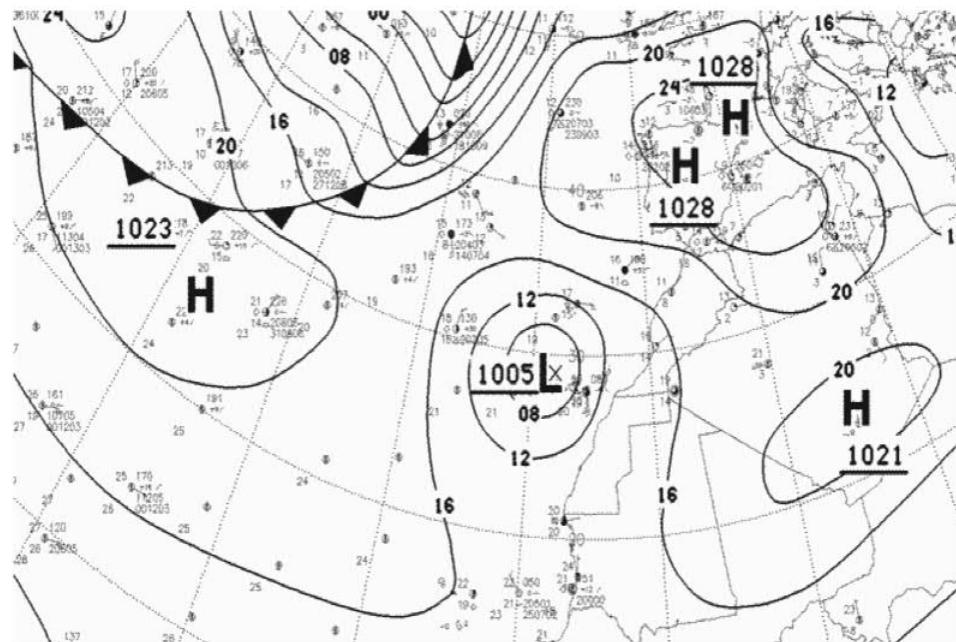
El temporal que afecta a Canarias no es una “**tormenta tropical**”, sino una borrasca muy activa, con aire inestable cálido que genera tormenta importante dentro de ella y son las que generan lluvias “tan intensas y vientos localizados”.

Noticia recogida por las declaraciones de Ángel Rivera, portavoz del AEMET, Canarias7.es / Europa Press, 2 de febrero.



Situación barométrica en superficie 1 de febrero a 0 h. Borrasca Atlántica y frente nuboso

El mapa barométrico indica altas presiones en el Atlántico Central y noroeste de Galicia, una borrasca activa al oeste de Canarias y presencia de la depresión sahariana. La borrasca se desplaza ligeramente hacia el noreste a lo largo del día. La borrasca descarga su contenido acuoso en Tenerife, precipitaciones copiosas en las últimas horas de la mañana y llegan a ser intensas en las primeras horas de la noche. Vientos débiles a moderados soplan en el sector SE a SW en la vertiente noroeste a noreste y lluvias moderadas a intensas; vientos moderados a fuertes soplan en el sector SE a W en la vertiente sureste a sur y **lluvias intensas a torrenciales**; vientos moderados a fuertes soplan en el sector SE a W en la vertiente oeste y lluvias intensas.



Situación barométrica en superficie el 2 de febrero a las 0 h. Borrasca atlántica

El mapa barométrico indica la borrasca atlántica debilitada (baja presión poco profunda 1005 mb) sobre Canarias, altas presiones en el Atlántico Central, y sobre la península Ibérica y al sur de Argelia. La tormenta ha perdido su intensidad en su desplazamiento hacia el este. Precipitaciones débiles a abundantes en el periodo nocturno. Vientos débiles a moderados soplan en el sector SE a W y lluvias débiles a moderadas en la vertiente nornoroeste a sureste; vientos moderados a muy fuertes soplan en el sector SE a W, lluvias débiles en la costa y lluvias moderadas a abundantes en la vertiente sur a noroeste.

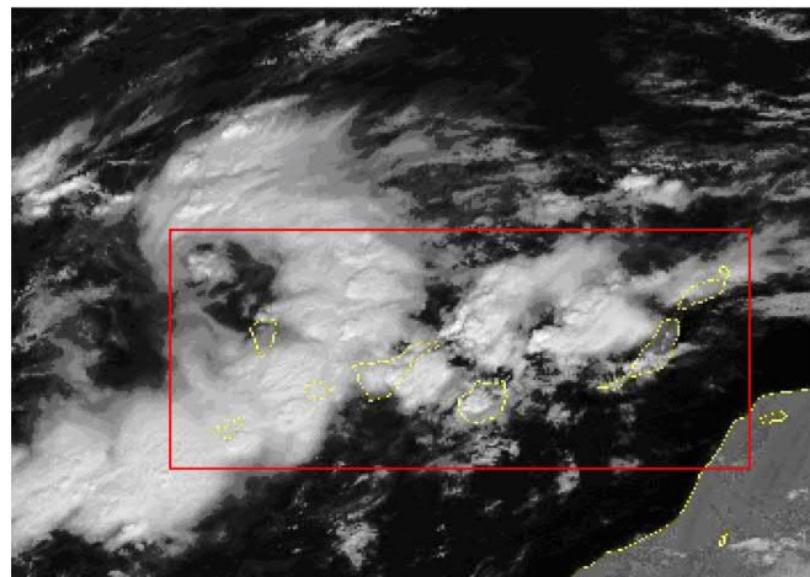
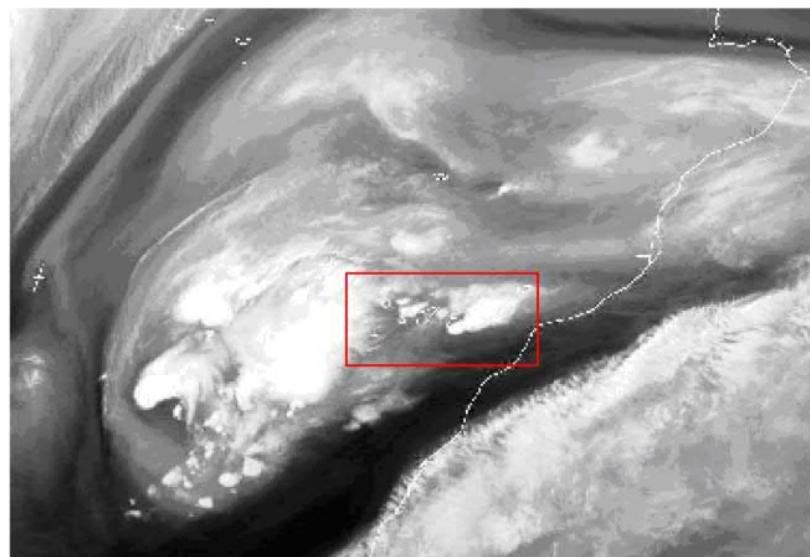


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor y visible): 1 de febrero a las 6 h y 12 h

La **imagen nocturna** nos muestra nubosidad abundante en Tenerife; el núcleo de la borrasca se encuentra al oeste de Canarias. La **imagen diurna** nos muestra nubosidad abundante en las islas de Tenerife, Gomera y el Hierro, y la morfología de la borrasca atlántica cuyo núcleo irrumpirá Tenerife por la vertiente sureste a oeste noroeste; preci-

pitaciones intensas a partir de las primeras horas nocturnas en las comarcas de Abona, Valle de Güímar y Macizo de Anaga.

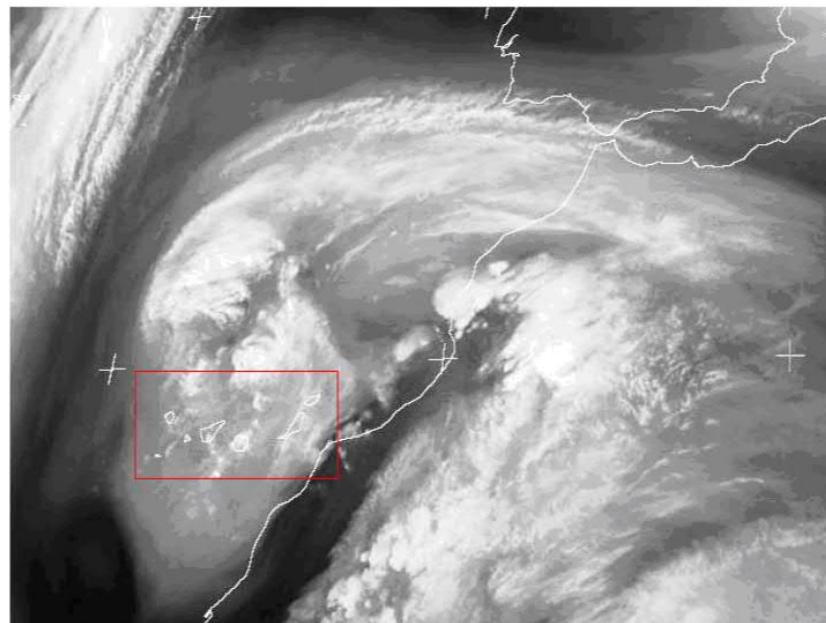
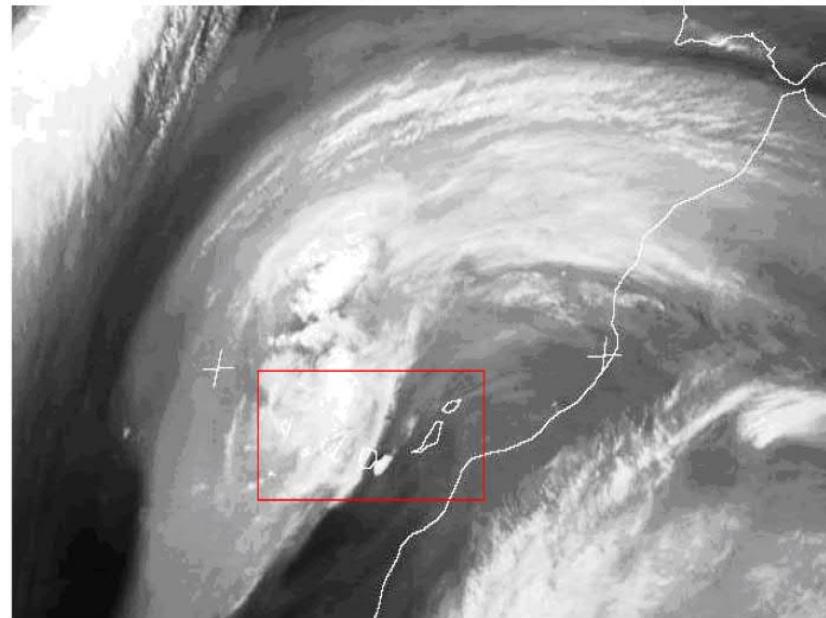
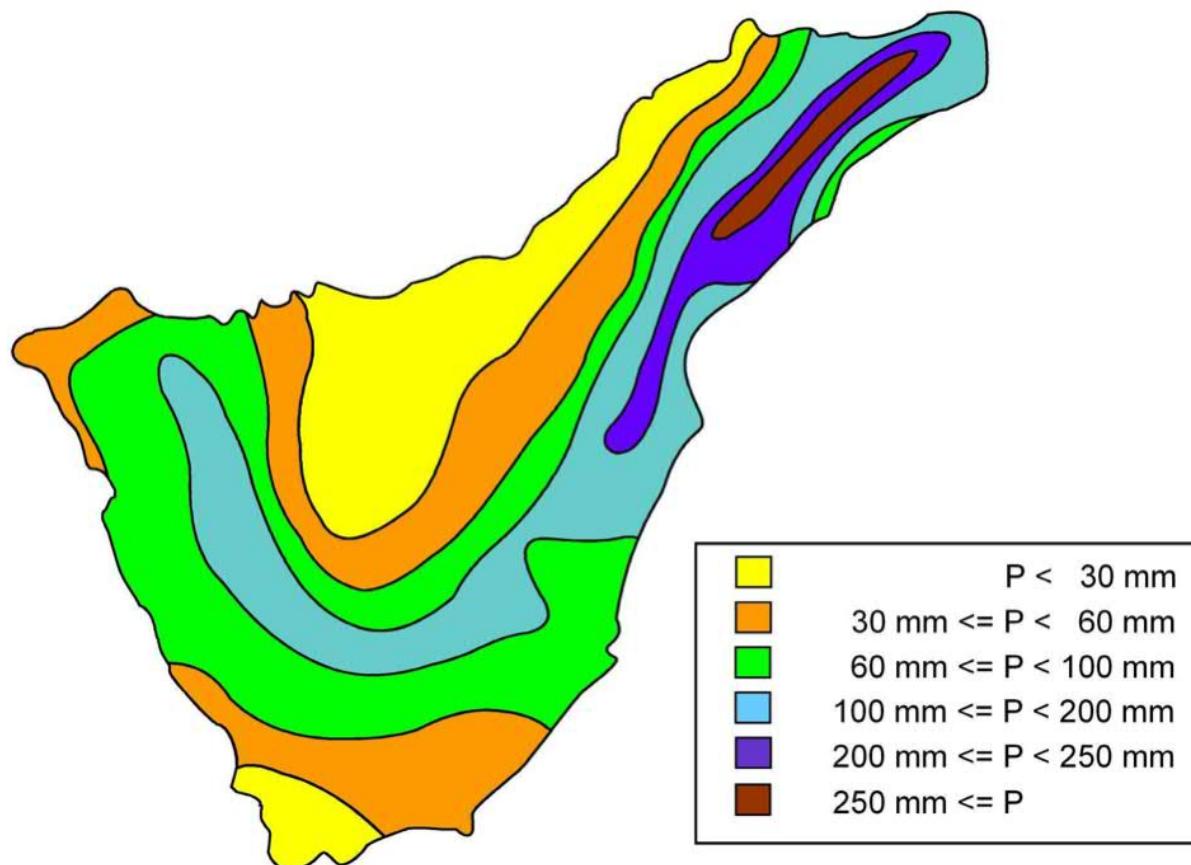


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor y visible): 2 de febrero a las 6 h y 12 h

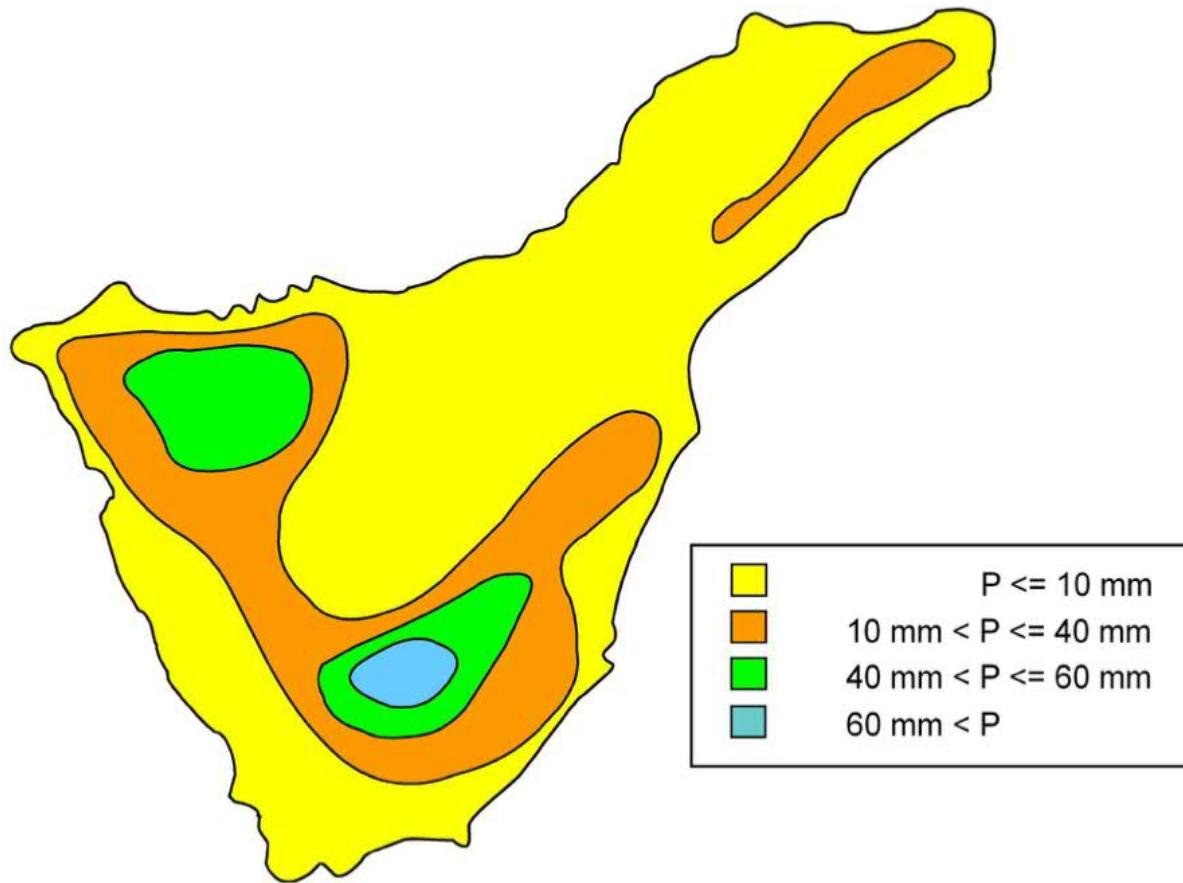
La **imagen nocturna** nos muestra nubosidad abundante en Tenerife; el núcleo de la borrasca se encuentra en las islas Canarias Occidentales; precipitaciones intensas generalizadas. La **imagen diurna** nos muestra la borrasca con menor actividad convectiva; el núcleo ha abandonado el archipiélago y se ha desplazado en dirección noreste; nubes y claros en el centro y vertiente oeste a sureste y nubosidad abundante en la vertiente sursureste a suroeste; precipitaciones copiosas en la medianía de la vertiente sureste a suroeste y chubascos esporádicos en el resto de Tenerife.

## PRECIPITACIÓN ACUMULADA EL 01/02/2010



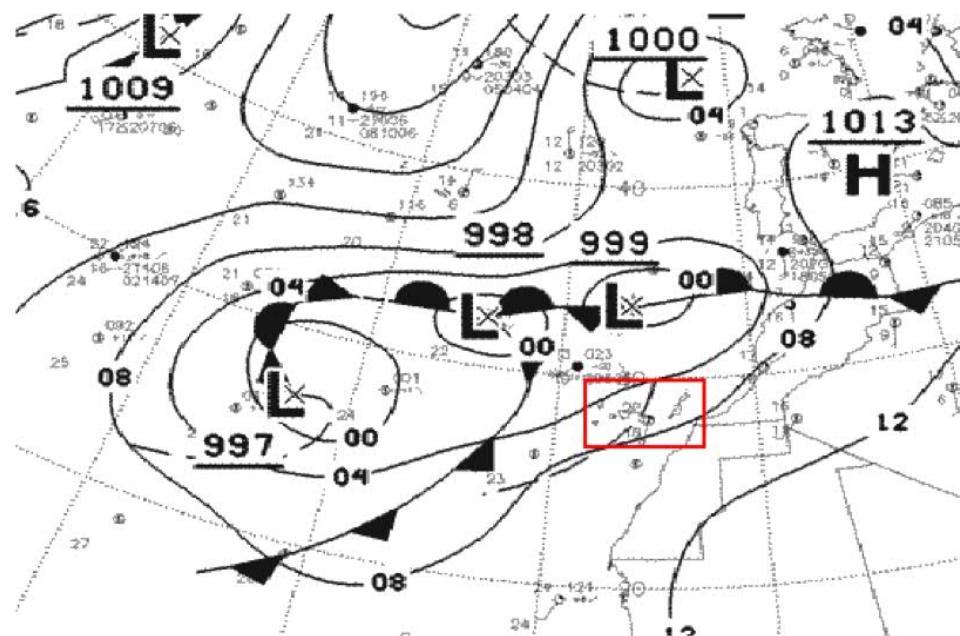
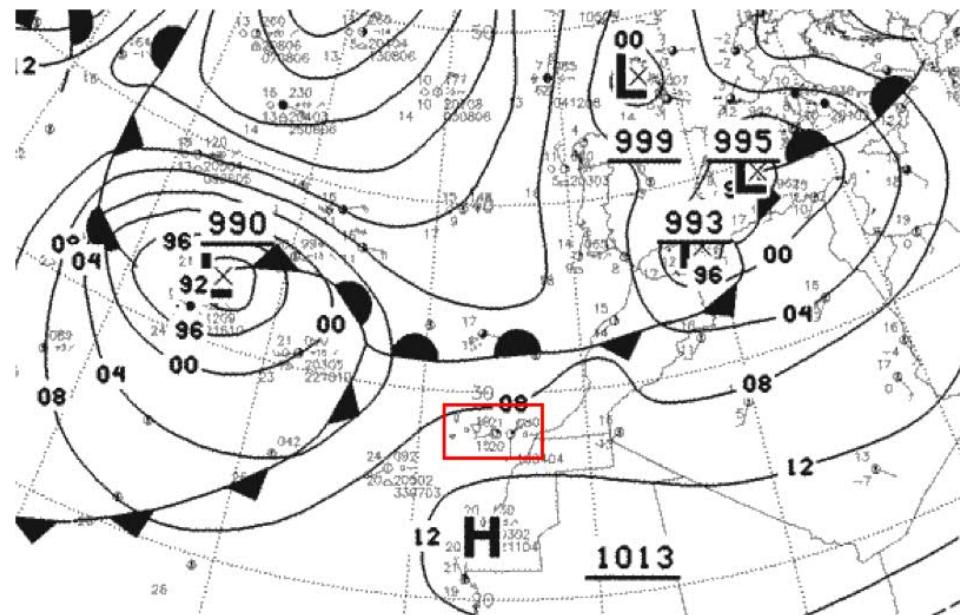
Una depresión Atlántica muy activa desencadenó precipitaciones torrenciales en la costa, medianía y cumbre en la vertiente este a sureste, y precipitaciones muy intensas en la medianía en las vertientes sureste a noroeste. Opuestamente, en la costa norte a noreste, las precipitaciones fueron débiles a moderadas. Son notables las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Taganana – Azanos 167.5 mm, Fajanetas 216 mm, Roque Negro 262 mm, Camino Álamo 209 mm, Los Rodeos 141.1, Santa Cruz de Tenerife 83.9 mm. Las Caletillas 178.6 mm, Topo Negro 226.2 mm, Bco Badajoz 237.7 mm, Añavingo 165.5 mm, Izaña 163.9 mm, Bco Puente 180 mm, El Bueno 197 mm, Aripe 119.7 mm, Chío 101.5 mm, El Frontón 158.9 mm, Llanos de San Juan 109.6 mm, Icor 82.5 mm, Guía de Isora 74.1 mm, Playa San Juan 62.4 mm, Valle de Arriba 129.4 mm, Ruigómez 148.7 mm, Tierra del Trigo 113.7 mm; lo contrario, Tejina 7.4 mm, Cruz Camino 10.5 mm, Malpaís 8.9 mm, Benijos 27.3 mm, Aguamansa 34.4 mm, Charco del Viento 20.2 mm, Las Galletas 30.6 mm y Tenerife Sur 17.1 mm.

## PRECIPITACIÓN ACUMULADA EL 02/02/2010



La depresión Atlántica debilitada ha abandonado el archipiélago canario durante la mañana en dirección noreste. Permanece una pequeña actividad convectiva, nubes cumuliformes poco desarrolladas sobre la medianía en las vertientes sureste a suroeste y noroeste. La zona central y el resto en las vertientes permanecen cubierta con nubes estratiformes. Precipitaciones copiosas en las medianías en las vertientes sureste a suroeste y noroeste, mientras que, el resto del territorio insular las precipitaciones fueron débiles a moderadas. Las precipitaciones acumuladas: Bco Badajoz 10.6 mm, Topo Negro 8.4 mm, Añavingo 9.2 mm, Izaña 5.6 mm, El Frontón 80.4 mm, El Bueno 29.7 mm, El Pinalete 61.4 mm, Bco Ortíz 48.4 mm, Charco del Pino 38.2 mm, Aeropuerto Tenerife Sur 3.5 mm, Llanos de San Juan 17.5 mm, Valle de Arriba 38.8 mm, Redondo 45.9 mm, El Palmar 23.1 mm, Santa Bárbara 30 mm, Charco del Viento 6.1 mm, Aguamansa 4.3 mm, La Suerte 2.7 mm, La Corujera 0.9 mm, El Gaitero TVI 3.2 mm, Ravelo 1.1 mm, Los Rodeos 7 mm, La Padilla 0.9 mm, Punta del Hidalgo 1.2 mm, Taganana - costa 2.5 mm, Roque Negro 10 mm y Santa Cruz de Tenerife 1.8 mm.

IRRUPCIÓN DE FREnte NUBOSO MUY ACTIVO DEL 28 A 30 DE NOVIEMBRE  
 PRECIPITACIONES EXTRAORDINARIAS DE LA IRRUPCIÓN DE UN FREnte POLAR MARÍTIMO. DIRECCIONES DEL VIENTOS DOMINANTES SUR A OESTE

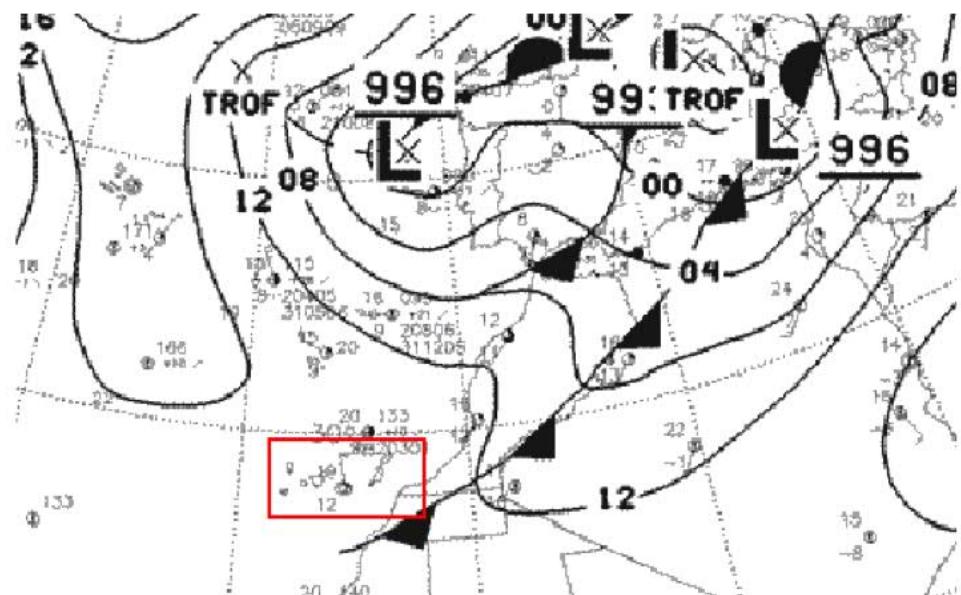
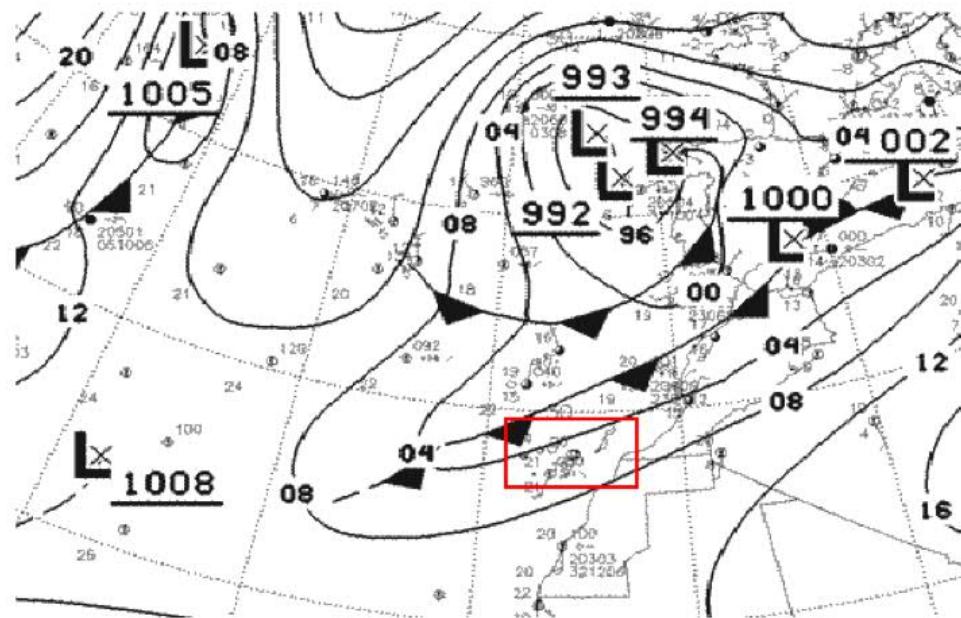


Situación meteorológica en superficie el 28 y 29 de noviembre a 0 h: Irrupción polar marítimo

El mapa barométrico del **día 28** indica un anticiclón atlántico poco intenso (1013 mb) se extiende al sur de Canarias y en la región sahariana, un núcleo de baja presión profunda (990 mb) al sur de Azores, un núcleo de baja presión profundo (993 mb) al sureste de la península Ibérica, una cuña anticiclónica entre ambos núcleos y un **frente frío muy**

**extenso** al oeste de Canarias; nubosidad abundante, precipitaciones generalizadas en Tenerife, vientos moderados a fuertes en la vertiente sursureste a nornoroeste que soplan en el sector suroeste a oeste y vientos débiles a moderados en la vertiente norte a sureste que soplan en el sector sureste a suroeste; lluvias copiosas en la vertiente sur a nornoroeste y lluvias débiles en la norte a sursureste. Las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Buenavista del Norte 14.6 mm, Icod Drago 20 mm, El Palmar 29.7 mm, Tierra del Trigo 26.7 mm, Redondo 27.1 mm, Valle de Arriba 28 mm, Aripe 22.9 mm, Chío 21.5 mm, Guía de Isora 16.8 mm, Chavao 36.7 mm, El Frontón 34.9 mm, El Pinalete 32.6 mm, Izaña 35.4 mm, Aeropuerto Sur 9.8 mm, Llanos de San Juan 13 mm, Añavingo 4.1mm, Topo Negro 2.6 mm, Los Rodeos 3.7 mm, Santa Cruz de Tenerife 0.6 mm, Tejina 0.7 mm, Ravelo 2.1 mm, Cruz Camino 3.1 mm, Aguamansa 4.5 mm, El Gaitero 7.9 mm, El Rincón 1.6 mm y Charco del Viento 7.8 mm.

El mapa barométrico del **día 29** indica un anticiclón atlántico poco profundo (1013 mb) centrado al este de la península Ibérica, dos núcleos de bajas presiones (997 mb y 999 mb) al oeste y norte de Canarias y un anticiclón poco intenso en la región sahariana y un **frente frío muy extenso al oeste** y muy próximo a Canarias; nubosidad muy abundante, vientos fuertes a muy fuertes en la vertiente sursureste a norte que soplan en el sector suroeste a oeste y vientos débiles a moderados en la vertiente norte a sureste que soplan en el sector sur a oeste; lluvias abundantes en la vertiente sur a nornoroeste y lluvias moderadas a copiosas en la norte a sursureste. Las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Buenavista del Norte 49.3 mm, Icod Drago 80.3 mm, El Palmar 60.8 mm, Tierra del Trigo 63.9 mm, Redondo 106.4 mm, Ruigómez 76.4 mm, Valle de Arriba 56.4 mm, Aripe 95.8 mm, Chío 50.1 mm, Chavao 118.6, El Frontón 162.8 mm, El Pinalete 186.3 mm, Izaña 82.8 mm, Aeropuerto Sur 47.5 mm, El Bueno 82 mm, Llanos de San Juan 40.7 mm, Añavingo 17.6 mm, Topo Negro 6.7 mm, Los Rodeos 34.5 mm, Santa Cruz de Tenerife 10.1 mm, Tejina 6.9 mm, Ravelo 11.5 mm, Cruz Camino 11.6 mm, La Corujera 31.2 mm, Aguamansa 20.7 mm, El Gaitero 39 mm, El Rincón 16.5 mm y Charco del Viento 24.5 mm.

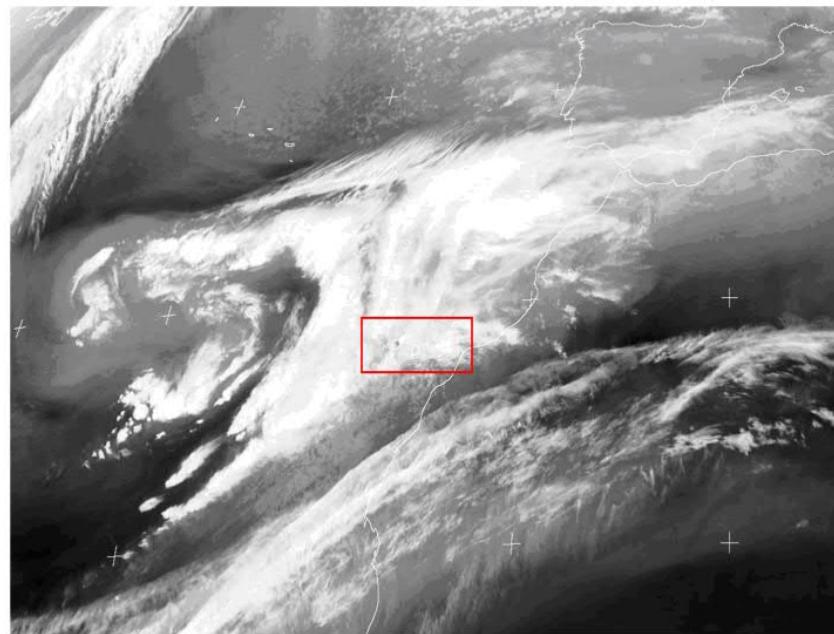
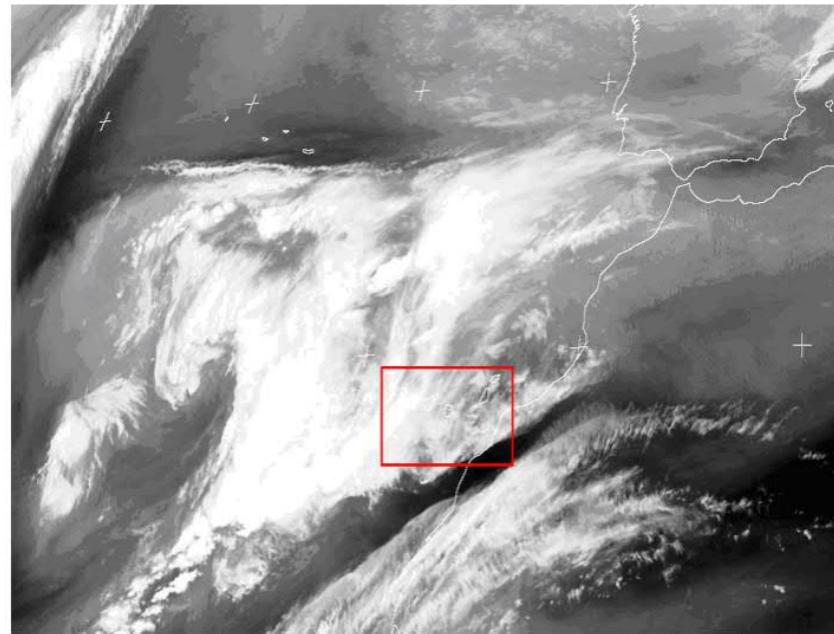


Situación meteorológica en superficie el 30 de noviembre y 1 de diciembre a 0 h: Irrupción polar

El mapa barométrico del **día 30** indica zona de altas presiones en la región sahariana, núcleos de bajas presiones poco profundos (1008 mb y 1000 mb) al oeste de Canarias y al este de la península Ibérica y el frente frío atraviesa Canarias; nubes y claros en la vertiente sur sureste a oeste y cumbres, nubosidad abundante en la vertiente noroeste a sureste, precipitaciones copiosas a abundantes en la vertiente noroeste a sureste, precipitaciones débiles a moderadas en la vertiente sur sureste a oeste y cumbres; vientos débiles a moderados. Las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Buenavista del Norte 11.3 mm, Icod Drago 36.3 mm, El Palmar 41.7 mm, Tierra del Trigo 41.7 mm, Redondo 48 mm, Ruigómez 5.5 mm, Valle de Arriba 29 mm, Aripe 40.7 mm, Chío 16.2 mm, Chavao 20.5, El Frontón 40.7 mm, El Pinalete 34.7 mm, Izaña 13.6 mm, Aeropuerto Sur 0.2 mm, El Bueno 14.5 mm, Llanos de San Juan 9.7 mm, Añavingo 15 mm, Topo Negro 7.8 mm, Los

Rodeos 30.8 mm, Santa Cruz de Tenerife 4 mm, Tejina 6.9 mm, Ravelo 47.3 mm, Cruz del Camino 30.4 mm, La Corujera 46.5 mm, Aguamansa 56.3 mm, El Gaitero 94.4 mm, El Rincón 22 mm y Charco del Viento 9.3 mm.

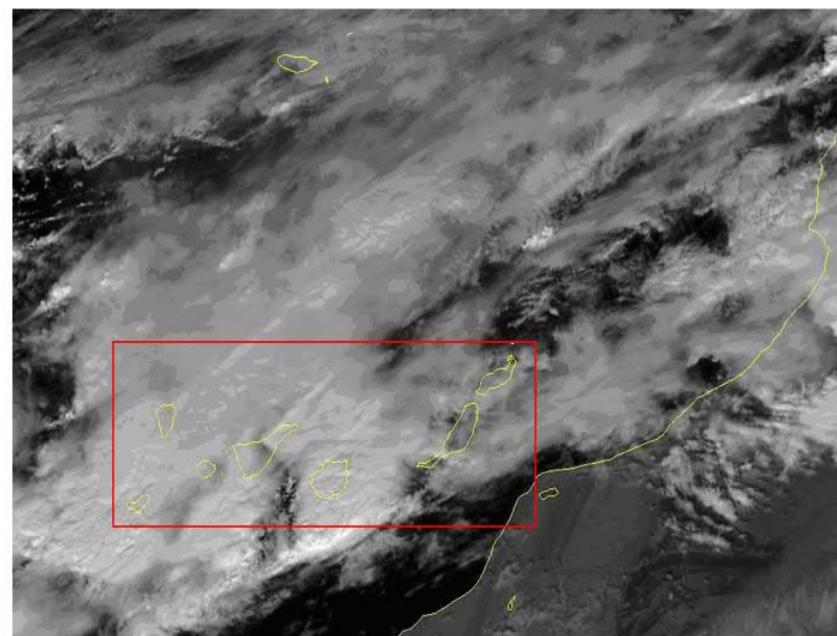
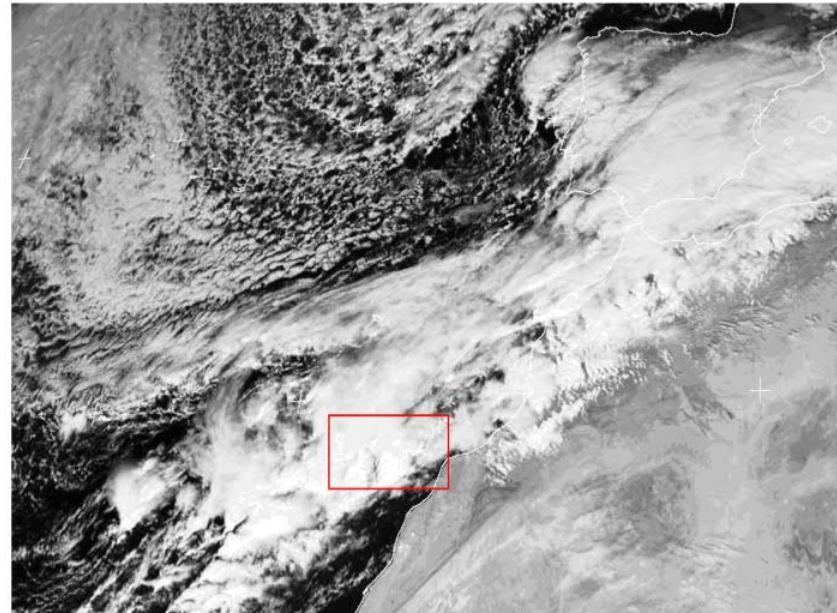
El mapa barométrico del **día 1**, el **frente frío** abandona el archipiélago canario y ausencia de precipitaciones.



Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 28 y 29 de noviembre a las 12 h y 0 h

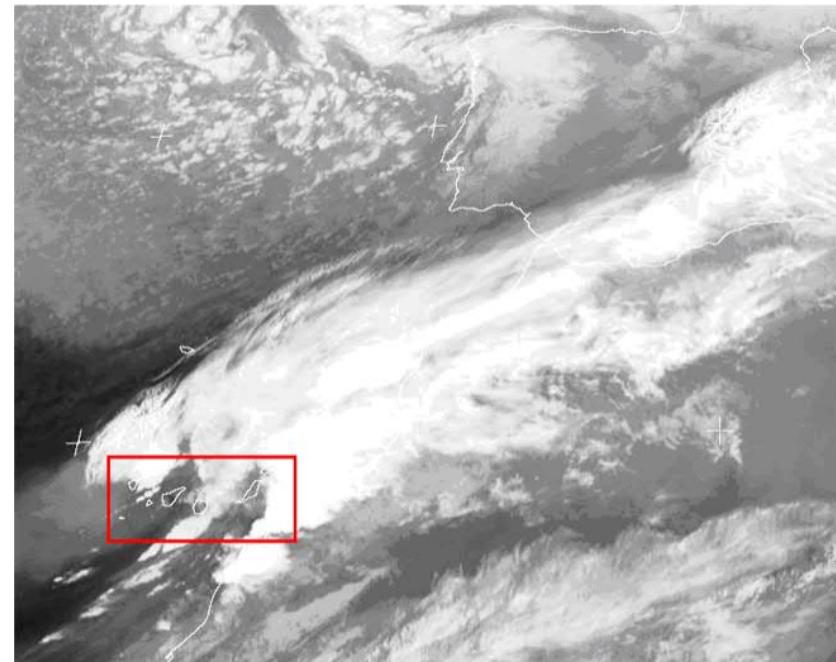
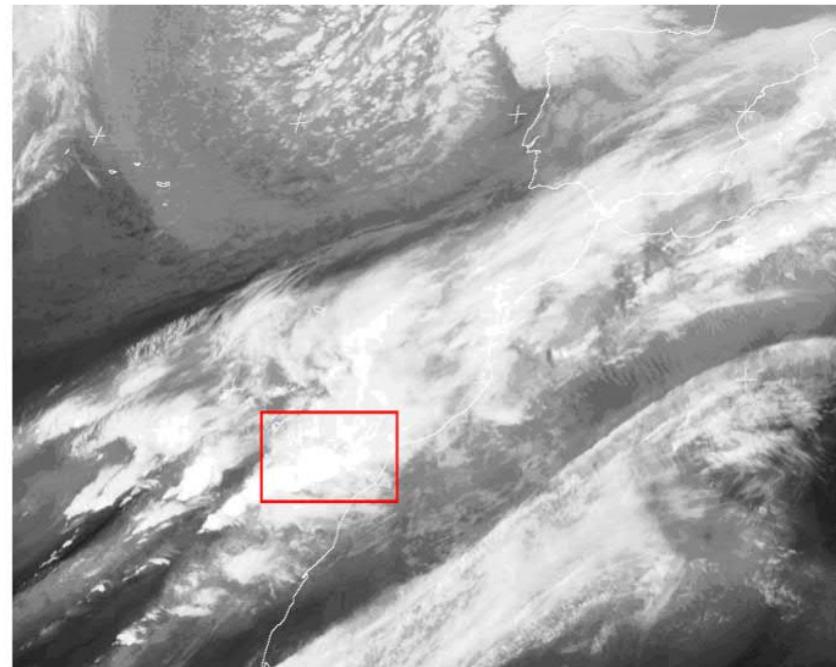
La **imagen diurna** indica la morfología de la baja presión y su correspondiente frente frío sobre Canarias; la masa húmeda inestable que llega a la costa de Tenerife es obligada a ascender por las laderas, desencadenándose movimientos convectivos acompañados de

vientos fuertes y precipitaciones moderadas en la vertiente sureste a noroeste y en las cumbres de la isla. La **imagen nocturna** indica el frente frío sobre las islas, actividad convectiva y pleno desarrollo de la masa nubosa, nubes cumuliformes y precipitaciones copiosas durante la jornada.



Meteosat 9 (visible): 29 de noviembre a las 12 h

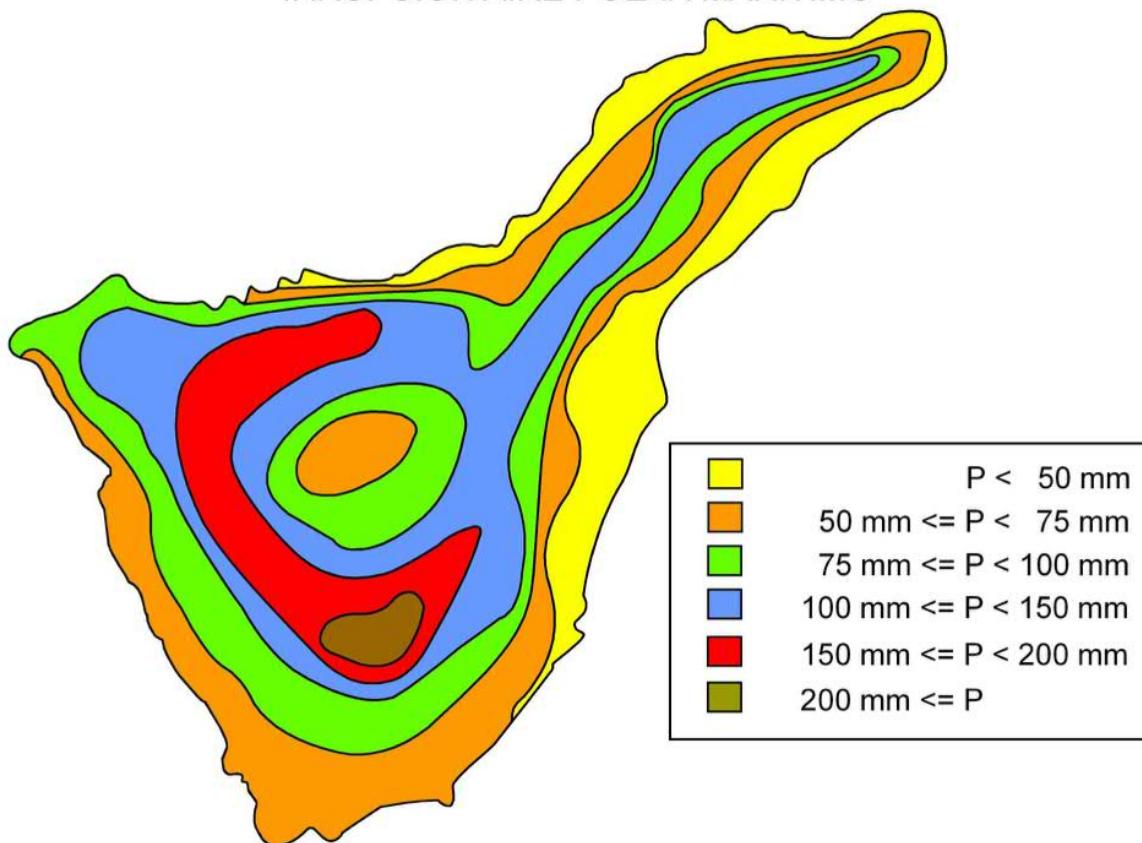
Las **imágenes diurnas** indican la distribución de la masa nubosa en el archipiélago canario. Plena actividad convectiva a mediodía, vientos moderados a fuertes en Tenerife. La masa nubosa adquiere su mayor contenido acuoso en las horas centrales de la jornada, por tanto, llueve intensamente en la medianía del territorio insular.



Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 29 y 30 de noviembre a las 18 h y 6 h

La **imagen vespertina** indica la distribución de la masa nubosa en el archipiélago canario. Actividad convectiva en horas próximas a medianoche; la inestabilidad atmosférica ha perdido intensidad, la masa nubosa ha descargado intensamente su contenido acuoso en la vertiente sur a oeste y se desplaza hacia las islas orientales del archipiélago. La **imagen nocturna**, primeras horas de la mañana, indica la distribución de la masa nubosa desarrollada en las islas orientales; nubes estratiformes de pequeño desarrollo vertical en las islas occidentales, precipitaciones débiles y chubascos en la medianía alta de la vertiente noroeste a noreste. A partir de media tarde podemos considerar que la irrupción de aire frío marítimo ha abandonado Tenerife.

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EL 28-30/11/2010  
IRRUPCIÓN AIRE POLAR MARÍTIMO

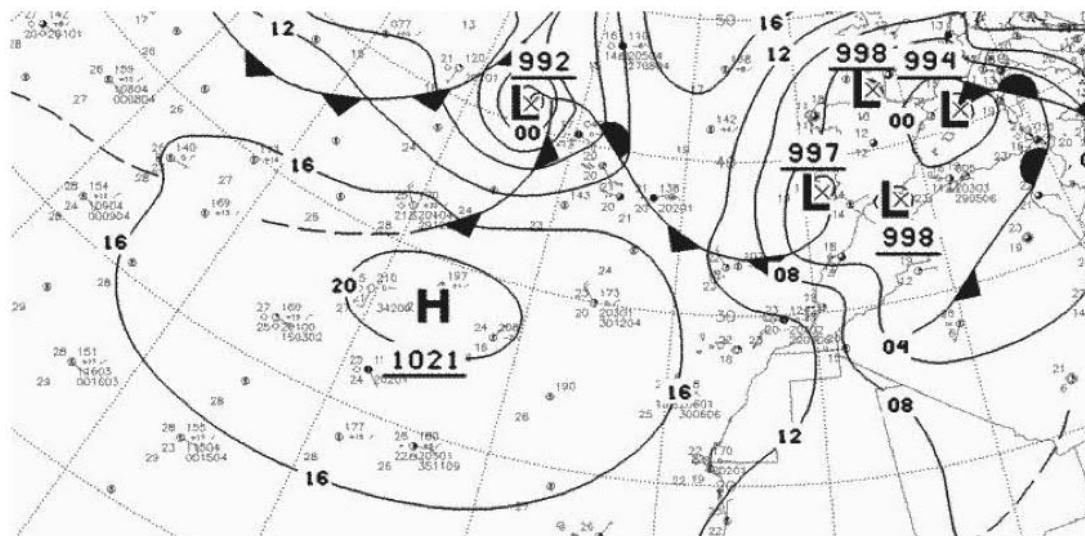


Mapa esquemático de isoyetas 28 a 30 de noviembre

En primer lugar, destacamos las precipitaciones torrenciales en la medianía alta en la vertiente sur precipitaciones acumuladas superiores a 200 mm y las precipitaciones abundantes en las vertientes sureste a nornoroeste, precipitaciones acumuladas entre 150 mm y 200 mm. La irrupción de aire cálido, húmedo e inestable asciende principalmente por la vertiente sur sureste a norte, desencadena en medianía, un movimiento turbulento de la masa de aire registrándose precipitaciones abundantes entre las cotas 1000 a 2300 m. Las primeras precipitaciones tuvieron lugar a primeras hora de la tarde (16 h), jornada lluviosa el día 29 y cesan las precipitaciones antes de anochecer (18 h) del día 30. La medianía alta del territorio insular recibe precipitaciones abundantes, precipitaciones comprendidas entre 100 y 150 mm; la costa en la vertiente noroeste a norte y la medianía baja en las vertientes sur sureste a norte recogieron precipitaciones importantes, precipitaciones acumuladas comprendidas entre 75 y 100 mm; la costa en la vertiente sur a noroeste y medianía baja en las vertientes norte a sur sureste recogieron precipitaciones copiosas, precipitaciones acumuladas comprendidas entre 50 y 75 mm ; lo contrario, la franja costera en las vertiente norte a sureste recogieron precipitaciones inferiores a 50 mm, concretamente, la franja costera en la vertiente este a sureste las precipitaciones acumuladas no superaron los 25 mm. Las precipitaciones más intensas acumuladas en tres días por la irrupción del frente nuboso: El Pinalete 253.6 mm, El Frontón 238.4 mm, Chavao 175.8 mm, Aripe 159.4 mm, Valle de Arriba 113.4 mm, Barranco Ortiz 147.4 mm, El Bueno 110.6 mm, Teguedite 105.7 mm, El Gaitero TVI 175.8 mm, Izaña 131.8 mm, Icod el Alto 184.8 mm, Benijos 134.2 mm, El Palmar 132.2mm, Redondo 181.5 mm, Icod

– Santa Bárbara 159.4 mm, Icod Drago 118.6 mm; lo contrario, Tejina 14.5 mm, Santa Úrsula – Malpaís 28.2 mm, El Rincón 38.9 mm, Santa Cruz de Tenerife 14.7 mm, Topo Negro 17.1 mm, Añavingo 35.3 mm, Lomo Mena 28 mm y Arico - Icor 29 mm.

**IRRUPCIÓN DE FREnte NUBOSO MUY ACTIVO DEL 28 A 30 DE NOVIEMBRE**  
**PRECIPITACIONES EXTRAORDINARIAS DE LA IRRUPCIÓN DE UN FREnte POLAR MARÍTIMO. DIRECCIONES DEL VIENTOS DOMINANTES SUR A OESTE**



**Situación barométrica en superficie el 11 de octubre. Irrupción de un frente nuboso poco activo**

El mapa barométrico en superficie a medianoche indica un anticiclón moderadamente intenso (1021 mb) al oeste de Canarias; una franja amplia y extensa depresionaria, cinco núcleos de bajas presiones (992 mb a 998 mb) al norte de las islas; amplia y extensa zona depresionaria sahariana centrada al sur de Argelia. El anticiclón oceánico en su borde oriental desplaza viento húmedo septentrional que al incidir sobre el relieve de las islas occidentales producen leves movimientos convectivos. Vientos muy débiles a débiles generalizados, excepto moderados en algunos lugares de medianías y cumbres, direcciones variables. Precipitaciones copiosas a intensas en las vertientes septentrionales.

Episodio lluvioso menos violento. Precipitaciones inferiores a otros eventos similares del año higrométrico.



Imagen Meteosat 9 el 11 de octubre a las 0 h

La imagen a medianoche indica la distribución de la masa nubosa al "paso" de una borrasca atlántica cuyo núcleo se desplazó por el Estrecho. En el archipiélago canario precipitaciones generalizadas. Actividad convectiva en las horas posteriores a medianoche. Vientos débiles a fuertes variables. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa descargue intensamente su contenido acuoso en la vertiente septentrional. A partir del medio día, podemos considerar que la irrupción de aire frío marítimo ha abandonado Tenerife. No obstante, se aproxima una nueva masa nubosa menos vigorosa. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso son la precipitación acumulada/día y direcciones de vientos dominantes: Tejina 19.1 mm, NW, W, Padilla 34 mm; Santa Úrsula – Corujera 37.4 mm; Los Rodeos (sotavento) 40.7 mm; Agua García 55.9 mm; Matanza 63.7 mm; Ravelo 68.5 mm, W, SW; Botánico 38.9 mm, Palo Blanco 19.9 mm; Aguamansa 50 mm; Izaña 34.6 mm; Redondo 21.9 mm; Buenavista 4.4 mm; El Palmar 18.5 mm; Ruigómez 26.9 mm; Playa San Juan 0 mm, N, NE; Guía de Isora 0 mm, NW, NE; Aripe 13.5 mm; Santiago Teide - Valle de Arriba 29 mm; Vilaflor 0 mm, N, S; Arico - Icor 0 mm, SW, S; Arico - Llanos de San Juan 0 mm, W, NW; Bueno 0 mm, SE, NW; Güímar - Topo Negro 1.2 mm, Añavingo 12.5 mm; Rosario - Baldíos 12.5 mm; Anaga - cumbre sotavento 50 .6 mm y Santa Cruz de Tenerife 0 mm.

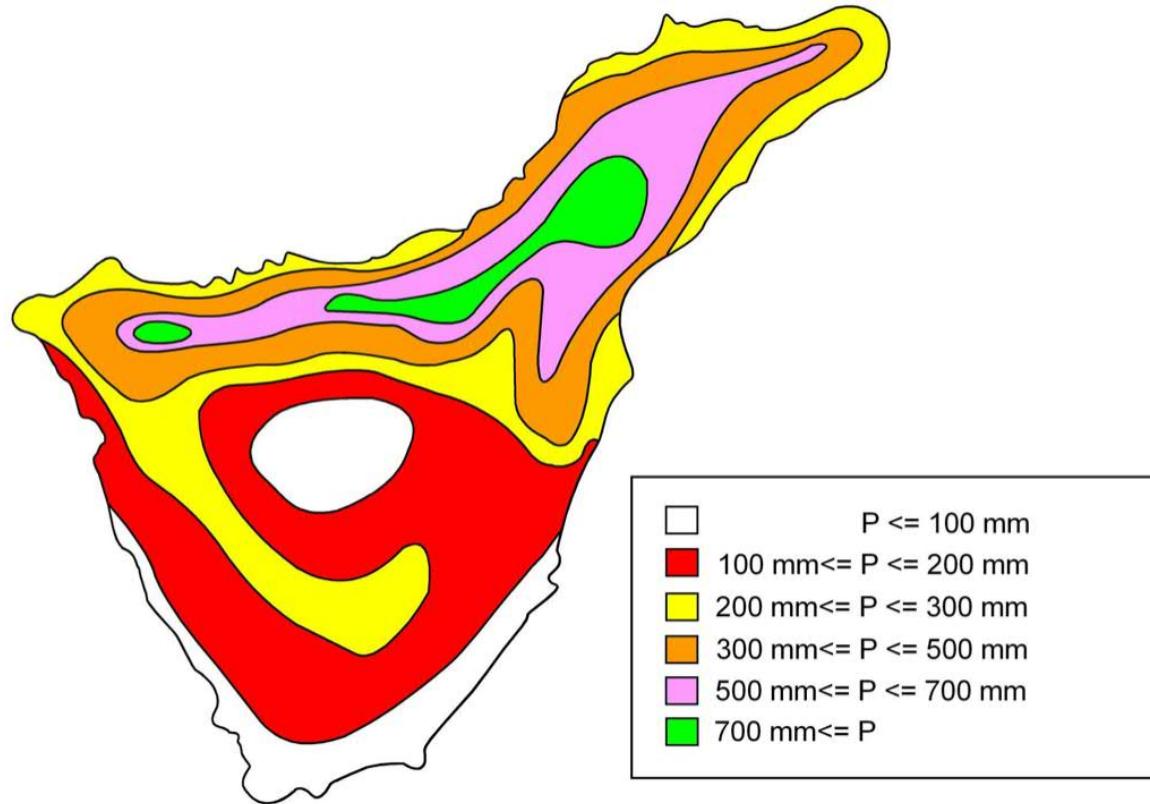


**Imagen Meteosat 9 el 12 de octubre a las 6 h**

La imagen a mediodía indica el "paso" de una nueva masa nubosa asociada a una "boomerang atlántica" cuyo núcleo se encuentra en las Azores. En el archipiélago canario se hace notar el extremo de la banda nubosa. Actividad convectiva durante el día. Vientos débiles a moderados variables. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa descargue principalmente su contenido acuoso en la medianía de la vertiente septentrional. A partir de medianoche podemos considerar que la irrupción de aire marino ha abandonado Tenerife. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Tejina 11.8 mm, NW, W; La Padilla 12.5 mm; Santa Úrsula – La Corujera 19.6 mm; Los Rodeos (sotavento) 7.4 mm; Agua García 25.1 mm; La Matanza 27.7 mm; Ravelo 1.1 mm, W, SW; Santa Úrsula - Las Tierras 18.6 mm, W, SW; Botánico 9.2 mm, Palo Blanco 10.2 mm; Aguamansa 38.3 mm; Izaña 11.2 mm; Redondo 19.1 mm; Buenavista del Norte 10.3 mm, S, NW; El Palmar 29.7 mm; Ruigómez 33.3 mm; Playa San Juan 0 mm, N, NE; Guía de Isora 0 mm, NW, W; Aripe 17.5 mm; Santiago del Teide - Valle de Arriba 20.7 mm; Vilaflor 1.6 mm, N, S; Arico - Icor 0.4 mm, E, SW; Arico - Llanos de San Juan 3.2 mm, E, SE; El Bueno 3 mm, NW, W; Güímar - Topo Negro 0.4 mm, Añavingo 7.2 mm; El Rosario - Los Baldíos 7.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 22.4 mm y Santa Cruz de Tenerife 0 mm.

## 7.7. Precipitaciones en el año higrométrico 2011

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN TENERIFE - 2011



Mapa esquemático de isoyetas 2011

El año hidrológico 2011 es el octavo más lluvioso o séptimo menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018., situación a mitad del periodo secular, año ni seco, ni lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Principalmente destacan los contrastes de precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrionales y meridionales. **Precipitaciones intensas** en dos superficies ovales alargadas poco extensas en medianías altas, zonas de cultivo, entre 700 mm a 800 mm. **Precipitaciones notables** en superficies continuas, extensas, longitudinales, medianías noroeste a noreste, zonas de cultivo y monte verde, entre 500 mm a 700 mm. **Precipitaciones copiosas** en fragmentos de las franjas costeras norte y sureste, franjas extensas longitudinales, cinturón de medianía baja y montaña en las vertientes noroeste a noreste y un fragmento medianía baja en la vertiente sureste, entre 300 mm y 500 mm. **Precipitaciones destacadas** en dos franjas costeras, noroeste a norte y noreste a sureste; franja de montaña estrecha, zonas de pinares y retamares en la vertiente noroeste a norte; medianía alta, pinares, en las vertientes sur sureste a oeste noroeste; cinturón de alta montaña, P.N. Teide, entre 200 mm a 300 mm. **Precipitaciones apreciables** en las franjas costera sureste a oeste noroeste; volcán Teide y aledaños, entre 100 mm y 200 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 13, 0, 226 mm; Padilla 35, 2, 645 mm; Los Rodeos 28, 1, 564 mm; Agua García 34, 2, 621 mm; La Victoria -

Lomo 34, 1, 598 mm; Ravelo 34, 3, 764 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 36, 9, 1052 mm; Palo Blanco 47, 3, 772 mm; Benijos 42, 3, 644 mm; Aguamansa 34. 5. 787 mm; Icod Alto 43, 3, 756 mm; Izaña 8, 0, 141mm; Charco del Viento 18, 0, 285 mm; Redondo 24, 3, 520 mm; Buenavista Norte 4, 1, 208 mm; Ruigómez 31, 1, 608 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 25, 0, 388 mm; Chío 10, 0, 205 mm; Guía de Isora 3, 0, 168 mm; Aripe 15, 1, 246 mm; Bco Ortiz 5, 2, 191 mm; Guía - Chavao 17, 1, 248 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 5, 0, 103 mm; Aeropuerto Sur 2,0, 59 mm; Charco del Pino 6, 1, 173 mm; Pinalete 8, 1, 242 mm; Vilaflor 12, 1, 258 mm; El Bueno 8, 0, 183 mm; Arico - Picachos TVI 5, 0, 120 mm; Llanos de San Juan 6, 0, 88 mm; Añavingo 21, 1, 639 mm; Güímar - Planta 9, 1, 194 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 8, 0, 175 mm; Rosario - Los Baldíos 37, 2, 728 mm; San Andrés 11, 0, 157 mm; Anaga - Las Mercedes 56, 4, 965 mm. P. N. Teide, centro insular Parador 7, 1, 162 mm; Tiro Guanche 16, 1, 230 mm; Risco Verde 5, 0, 108 mm.

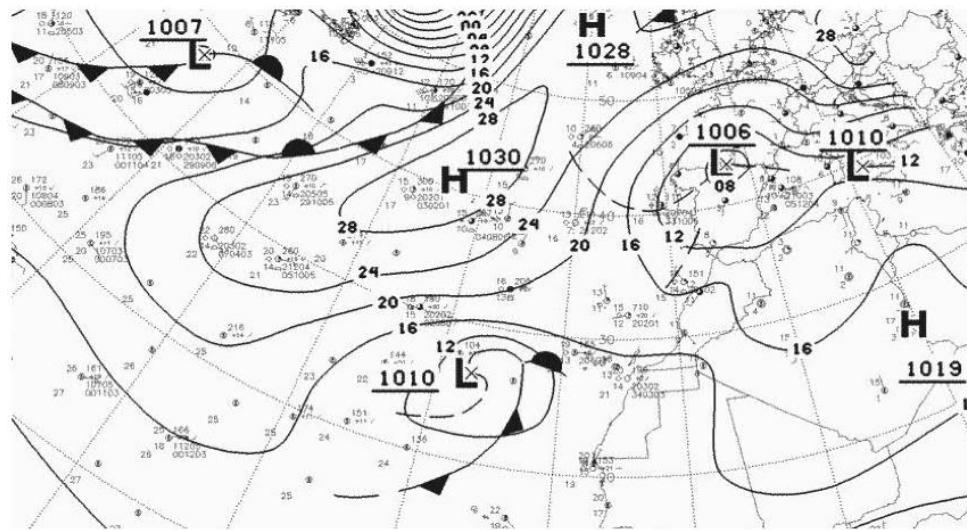
**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**mojadas notables**” en las medianías noroeste a noreste; superficies “**mojadas**” fragmentos costeros norte y sureste, cinturón establecido en la medianía baja y montaña en las vertientes noroeste a noreste y un fragmento de medianía baja en la vertiente sureste; superficies “**mojadas destacadas**” en dos fragmentos costeros, noroeste a norte y noreste a sureste; franja de montaña en la vertiente noroeste a norte y medianía alta en las vertientes sur sureste a oeste noroeste y cinturón de alta montaña; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” en fragmentos costeros sureste a oeste noroeste, volcán Teide y aledaños.

Las **precipitaciones invernales** son notablemente más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales** son abundantes, superiores a las precipitaciones otoñales. Además, las **precipitaciones estivales** son copiosas en la costa y medianías en las vertientes noroeste a este; apreciables en las vertientes este a noroeste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en tres episodios, irrupción de una borrasca atlántica a final de enero e irrupciones de frentes nubosos activos a mitad de marzo (13) y abril (17).

**IRRUPCIÓN DE UNA BORRASCA ATLÁNTICA POCO ACTIVA el 29 DE ENERO VIENTOS DÉBILES A MODERADOS, DOMINANTES ESTE A SUROESTE**



**Situación barométrica en superficie el 29 enero. Irrupción de una borrasca poco activa**

El mapa barométrico en superficie a medianoche indica el anticiclón de las Azores intenso (1030 mb); anticiclón continental extenso poco intenso (1019 mb) al oeste de Argelia una franja longitudinal depresionaria poco profunda (1006 mb y 1010 mb) localizada entre golfo de Vizcaya y sur de Francia y borrasca atlántica poco profunda (1010 mb) al oeste de Canarias. El anticiclón oceánico en su borde oriental desplaza viento húmedo septentrional que favorece al desarrollo de la borrasca. Vientos muy débiles a débiles generalizados, excepto moderados en algunos lugares en la vertiente sureste a sur, direcciones variables, más bien este a sur. Precipitaciones copiosas a muy intensas generalizadas, intensas en medianías septentrionales e intensas a muy intensas en la vertiente este a sureste.

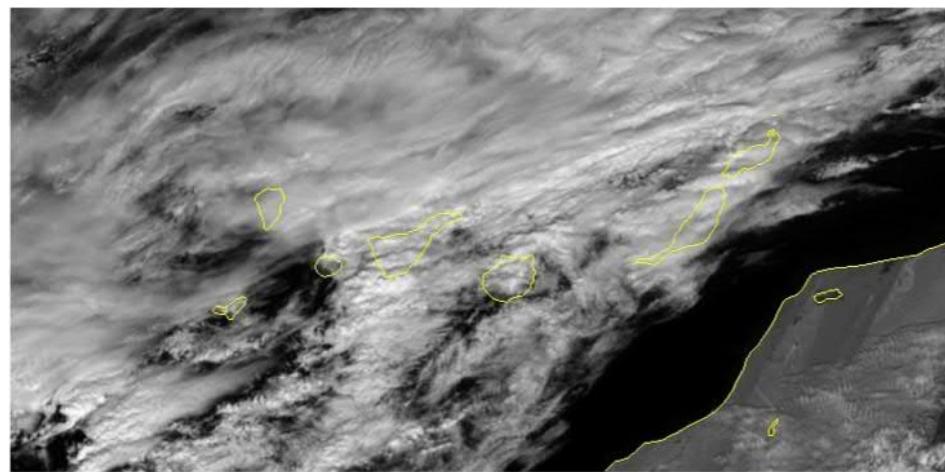
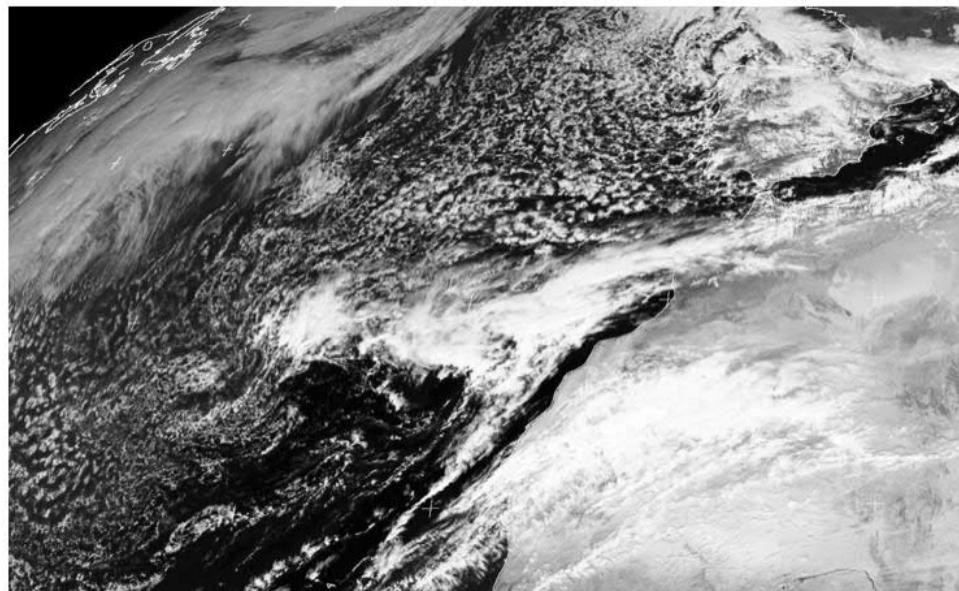
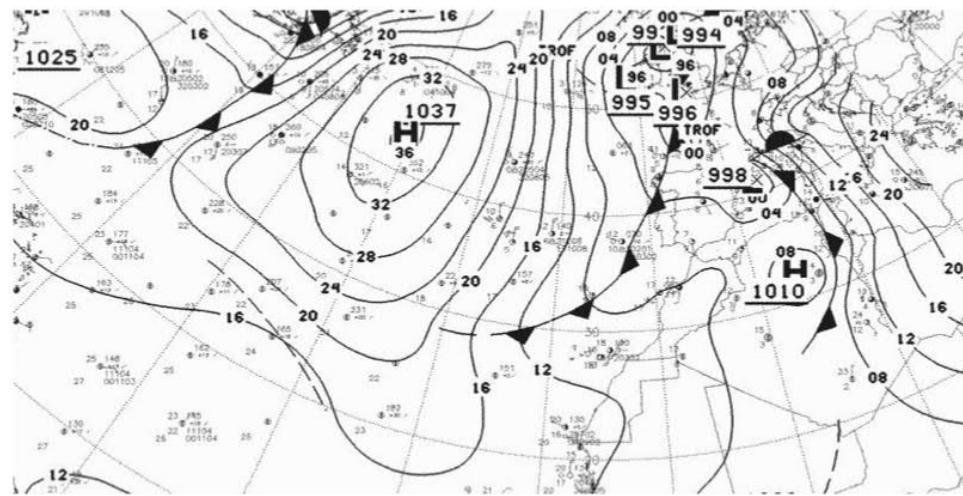


Imagen Meteosat 9 (visible) el 29 de enero a las 12 h

La imagen a mediodía indica el "paso" de una masa nubosa asociada a la irrupción del núcleo de una "borrasca atlántica" no excesivamente activa, cuyo núcleo, insólitamente atraviesa longitudinalmente Canarias. En el archipiélago precipitaciones generalizadas, en particular intensas en las medianías altas de las islas de mayor altitud. El desplazamiento de la masa marina muy húmeda genera actividad convectiva notable en las superficies expuestas. Vientos débiles a moderados, en el sector este a suroeste dominantes. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa durante dos días descargue su contenido acuoso en la vertiente septentrional, principalmente. A partir del tercer día podemos considerar que la irrupción de aire marino ha abandonado Tenerife. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 22.1 mm; Tejina 7.3 mm, S, SE; La Padilla 23.5 mm; Santa Úrsula – Corujera 8.7 mm; Agua García 41 mm; La Matanza 30.2 mm; Ravelo 78.6 mm, E, SE; Santa Úrsula - Las Tierras 9.6 mm, S, SW; Botánico 7.8 mm, SE, S; Palo Blanco 20.6 mm; Aguamansa 11.8 mm, S, SW; Izaña 16.2 mm; Realejos - Icod Alto 25.4 mm; Redondo 53.2 mm; Buenavista del Norte 16.3 mm, SE, E; El Palmar 14.6 mm; Ruigómez 15.6 mm; Playa de Alcalá 5.8 mm, NE, N; Las Galletas 31.2 mm, N, NE; Guía de Isora 4.3 mm, NE, NW; Aripe 5.7 mm; Santiago del

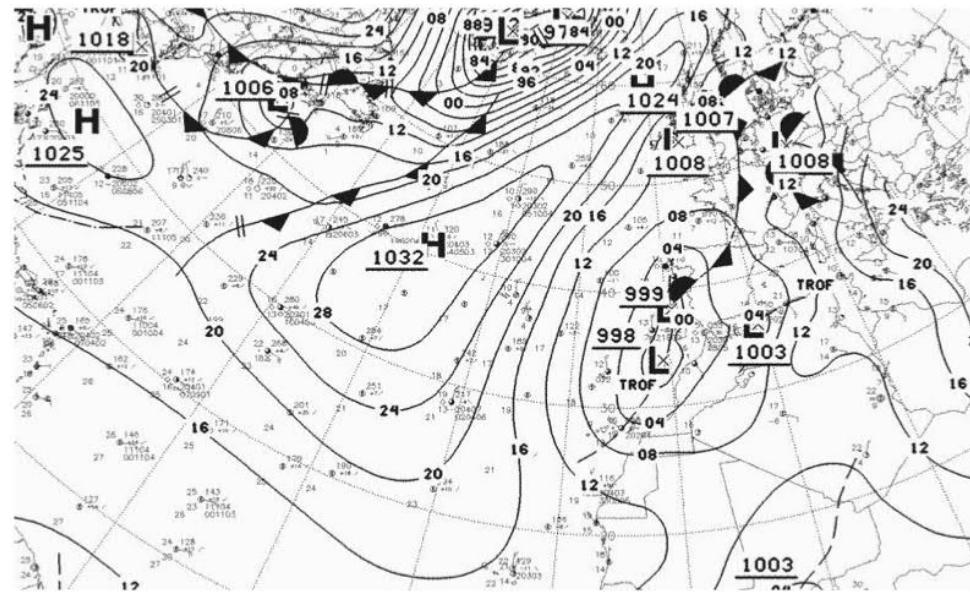
Teide - Valle de Arriba 5.5 mm; Vilaflor 28.4 mm, NE, N; Granadilla - Pinalete 31.3 mm; Arico - Icor 25.1 mm, NW, N; Arico - Llanos de San Juan 19.1 mm, NE, NW; El Bueno 35.7 mm, N, NE; Güímar - Planta 50.8 mm, NW, NE; Añavingo 110.9 mm; Güímar - Bco Badajoz 115.1 mm; Rosario - Los Baldíos 32.8 mm; Anaga - cumbre a sotavento 29.2 mm y Santa Cruz de Tenerife 21.4 mm.

**IRRUPCIÓN DE FREnte NUBOSO ACTIVO EL 13 DE MARZO  
VIENTOS DÉBILES A MODERADOS, DOMINANTES SUROESTE A  
NORTE**



Situación barométrica en superficie el 13 de marzo. Irrupción de un frente nuboso activo

El mapa barométrico **día 13** en superficie a medianoche indica un anticiclón intenso (1037 mb) al norte de las Azores intenso; anticiclón continental poco extenso y poco intenso (1010 mb) al norte de Argelia; una franja longitudinal transversal depresionaria profunda (994 mb a 998 mb), cuatro núcleos “encadenados” localizada entre Inglaterra y suroeste de Francia y la borrasca atlántica (994 mb) poco profunda que afecta a Canarias tiene un frente nuboso largo y amplio; gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. Vientos muy débiles a débiles generalizados, excepto moderados en algunos lugares en la vertiente norte y medianía alta suroeste a oeste noroeste, direcciones variables, más bien sur a norte. Precipitaciones débiles a intensas generalizadas, débiles en la vertiente sureste a sur, copiosas e intensas en medianías oeste noroeste a noreste.



### Situación barométrica en superficie el 14 de marzo. Irrupción de un frente nuboso activo

El mapa **día 14**, situación barométrica similar al día 13, indica un anticiclón intenso (1032 mb) próximo al norte de las Azores intenso; anticiclón continental poco extenso y poco intenso (1003 mb) al norte de Argelia; una franja longitudinal transversal depresoria poco profunda (998 mb a 1008 mb), tres núcleos “encadenados” localizada entre Irlanda y noreste de Marruecos y la borrasca atlántica (998 mb) poco profunda que afecta a Canarias, “más rellena”, tiene un frente nuboso largo y amplio, nubes y claros; gradiente de isóbaras más apretadas en la región canaria. Arrecia ligeramente el viento, débiles generalizados, moderados en algunos lugares en las vertiente norte y oeste, y fuertes en las cumbres. Las precipitaciones ligeramente superiores al día anterior, copiosas a intensas, generalizadas, excepto débiles en algunos lugares de la vertiente sur.

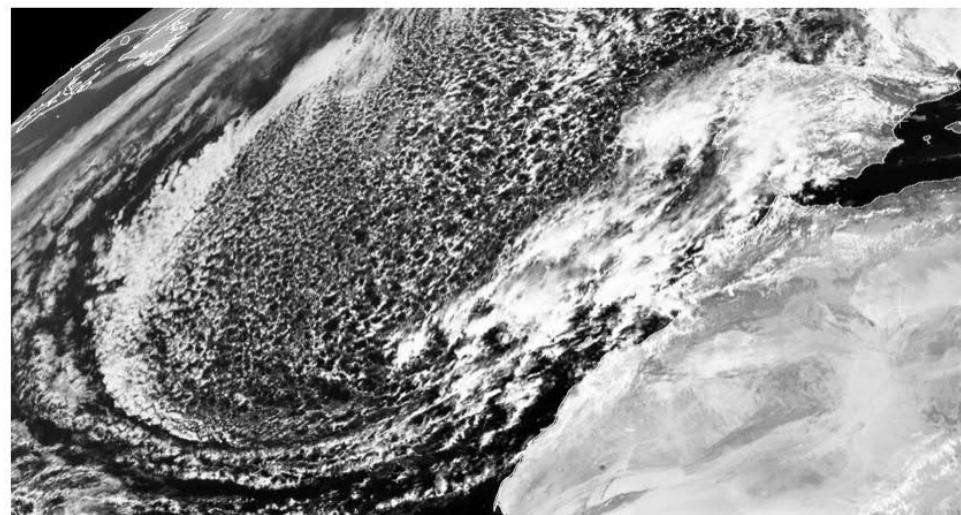


Imagen Meteosat 9 (visible) el 13 de marzo a las 12 h

La imagen a mediodía indica el desplazamiento de una masa nubosa asociada a la irrupción una “borrasca atlántica” activa, cuyo núcleo atraviesa el oeste peninsular. En Tenerife precipitaciones generalizadas, en particular intensas en las medianías altas de

las islas de mayor altitud. El desplazamiento de la masa marina muy húmeda genera actividad convectiva notable en las superficies expuestas. Vientos débiles a moderados, en el sector suroeste a norte dominantes. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa durante dos días descargue su contenido acuoso en la vertiente septentrional, principalmente. A partir del cuarto día podemos considerar que la irrupción de aire marino ha abandonado Tenerife. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 36.9 mm; Tejina 16.7 mm, W, NW; La Padilla 49.6 mm; Santa Úrsula - Corujera 37.1 mm; Agua García 53.7 mm; La Matanza 44.4 mm; Ravelo 37.8 mm, W, SW; Santa Úrsula - Tierras 50.2 mm, SW, W; Botánico 25.4 mm; Ratiño 60.2 mm; Palo Blanco 66.5 mm; Aguamansa 61.8 mm, S, N; Realejos - Icod Alto 55.3 mm; Redondo 53.2 mm; Buenavista del Norte 12.2 mm, SW, W; El Palmar 31.7 mm; Ruigómez 39.3 mm; Playa de Alcalá 13.8 mm, N, NW; Las Galletas 17.2 mm, SW; Guía de Isora 13.9 mm, N, NW; Aripe 15.8 mm; Santiago del Teide - Valle de Arriba 34.4 mm; Vilaflor 5.5 mm, NW, W; Granadilla - Pinalete 2.5 mm; Arico - Icor 1.4 mm, W, NE; Arico - Llanos de San Juan 0.9 mm, SW; El Bueno 3.5 mm, NW; Güímar - Planta 3.2 mm; Güímar - Bco Badajoz 5.9 mm; Añavingo 47 mm; Güímar - Bco Badajoz 5.9 mm; Los Baldíos 57.4 mm; Anaga - cumbre a sotavento 47.8 mm; Chavao 7.1 mm, W, NW, Arico . Picachos TVI 3,4 mm, SW; Santa Cruz de Tenerife 17.5 mm y P.N. Teide - Parador 6 mm.

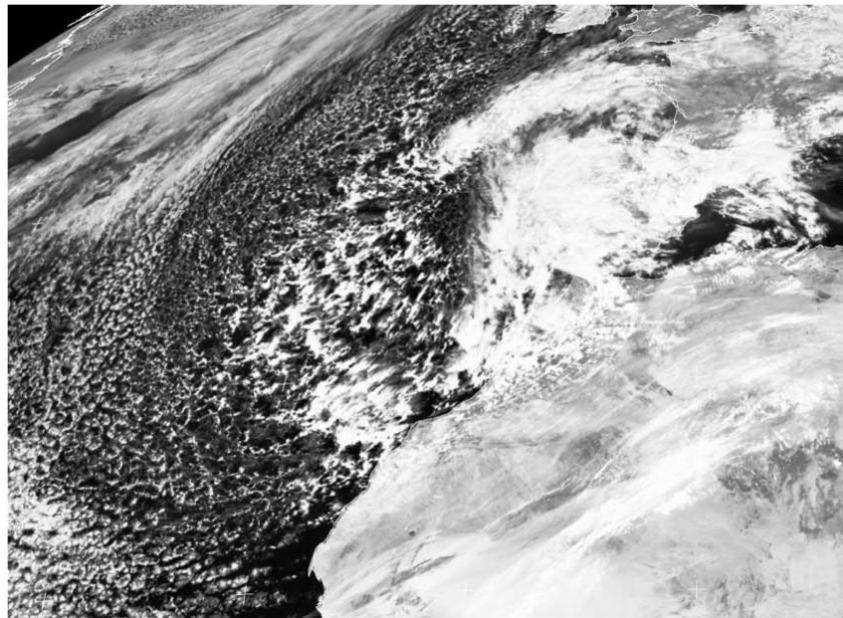
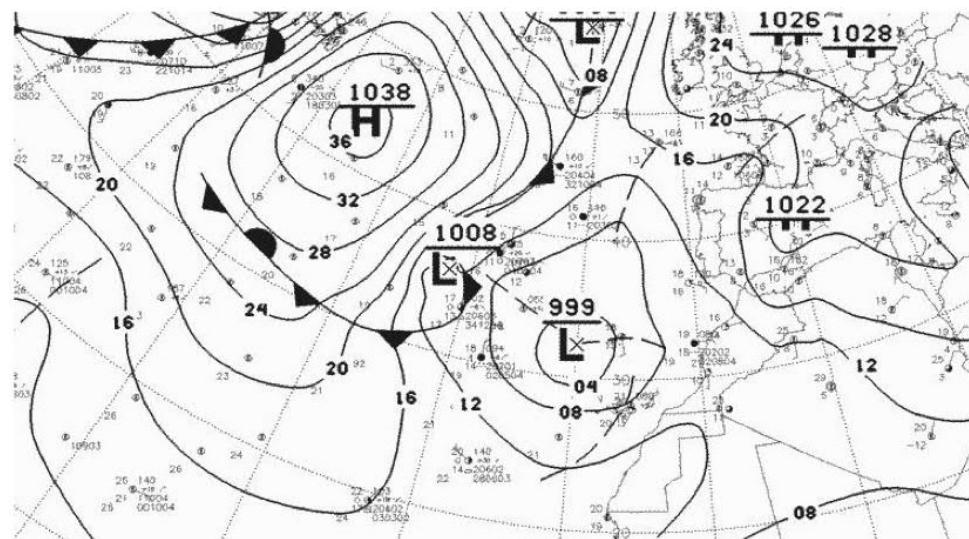
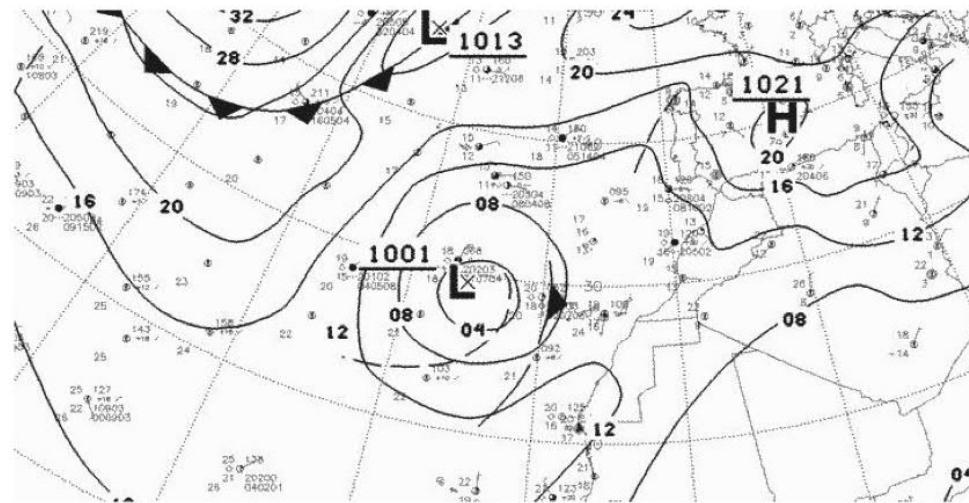


Imagen Meteosat 9 (visible) el 14 de marzo a las 12 h

La imagen a mediodía indica el “estancamiento” del frente nuboso, el núcleo atraviesa el centro peninsular, arrecia levemente las precipitaciones. Precipitaciones copiosas a intensas generalizadas, excepto débiles en la vertiente sur sureste a sur. Los parámetros meteorológicos: Los Rodeos (sotavento) 61.3 mm; Tejina 16.7 mm, W, NW; La Padilla 38.5 mm; La Corujera 24.8 mm; Agua García 32.7 mm; La Matanza 37.2 mm; Ravelo 42.3 mm, W, SW; Santa Úrsula - Tierras 30.8 mm, SW, W; Botánico 19.6 mm; Ratiño 48.8 mm; Palo Blanco 49.5 mm; Aguamansa 74.5 mm; Realejos - Icod Alto 37.8 mm; Redondo 19.7 mm; Buenavista del Norte 10.5 mm, NW, S; El Palmar 37.7 mm; Ruigómez 31.4 mm; Playa de Alcalá 23.4 mm, N, NW; Las Galletas 1.3 mm, W, SW; Guía de Isora 18.8 mm, N, NW; Aripe 14.8 mm; Valle de Arriba 36.7 mm; Vilaflor 8.6 mm, NW, W; Pinalete 7.4 mm; Icor 10.4 mm, W, E; Llanos de San Juan 1.2 mm, NW, E; El Bueno 9.3 mm,

SW, W; La Planta 7.6 mm; Badajoz 16.9 mm; Añavingo 66.9 mm; Bco Badajoz 6.2 mm; Los Baldíos 64.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 55 mm; Chavao 6.7 mm, NW, W, Los Picachos 16.5 mm, W, SW y Santa Cruz de Tenerife 28.6 mm.

**IRRUPCIÓN DE FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 17 DE ABRIL  
VIENTOS DÉBILES A FUERTES, DOMINANTES SURESTE A  
SUROESTE**



Situaciones barométricas el 17 y 18 de abril. Borrasca e irrupción de frente nuboso activo

El **día 17**, el mapa barométrico en superficie a medianoche indica un anticiclón moderadamente intenso (1021 mb) en Cataluña; una borrasca atlántica próxima a Canarias al noroeste levemente profunda (1001 mb), su frente activo asociado comienza a desplazarse sobre las islas occidentales y baja presión sahariana extensa poco profunda (1004 mb) en el Sahel; gradiente de isobaras amplio en las islas. En Tenerife, soplan vientos débiles a fuertes variables, más bien del sector sureste a suroeste; vientos moderados a fuertes en algunos lugares en medianías y cumbres; lluvias muy débiles a intensas en las vertientes sureste a oeste noroeste.

El **día 18**, el mapa indica un anticiclón estacionario moderadamente intenso (1022 mb) en Cataluña; una borrasca atlántica próxima a Canarias al noroeste moderadamente profunda (999 mb), su frente poco activo asociado se transforma en un conjunto de nubes dispersas sobre las islas y baja presión sahariana extensa poco profunda (1005 mb) en el Sahel; gradiente de isobaras poco amplio en las islas. En Tenerife, soplan vientos débiles a fuertes variables; vientos moderados a fuertes en la vertiente oeste noroeste a norte noroeste; lloviznas y chubascos en medianía alta y cumbres suroeste a noroeste.

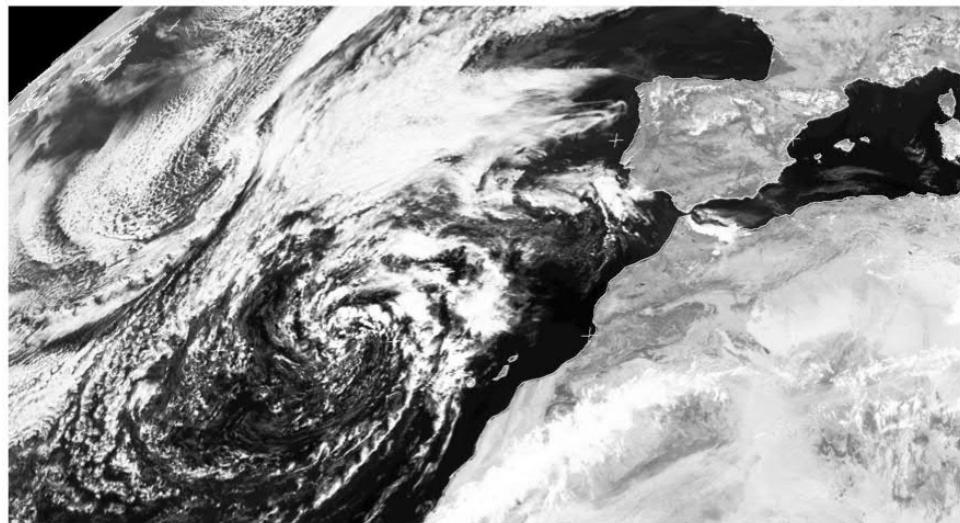
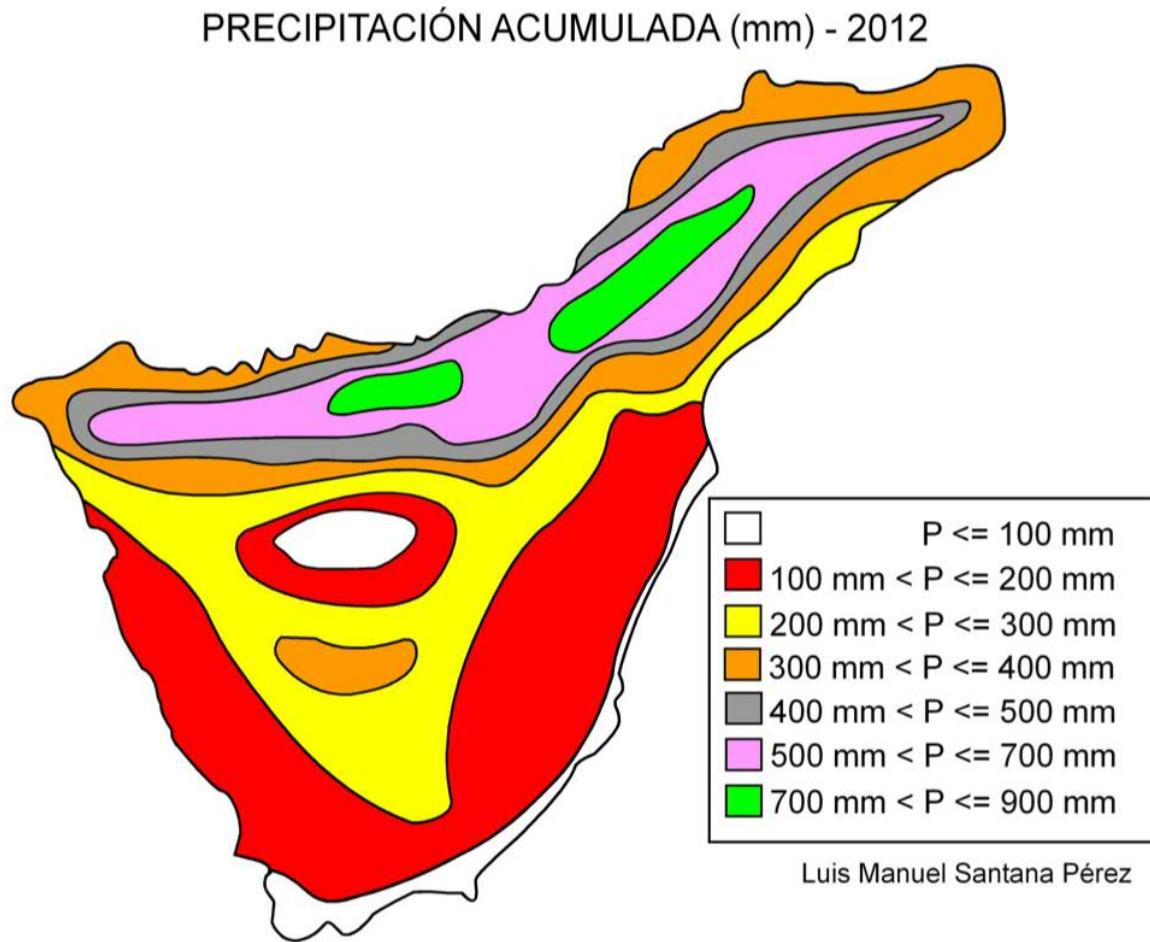


Imagen Meteosat 9 (visible) el 17 de abril a las 12 h

La imagen a mediodía indica el desplazamiento de una masa nubosa asociada a la irrupción una “borrasca atlántica” activa, cuyo núcleo se encuentre al oeste de Madeira. En el archipiélago canario occidental, precipitaciones generalizadas, en particular intensas en las medianías altas en las vertientes sureste a noroeste. Vientos débiles a fuertes, en el sector sureste a oeste dominantes. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa durante un día descargue su contenido acuoso en las vertientes sureste a suroeste, principalmente. A partir del segundo día podemos considerar que la irrupción de aire marino ha abandonado Tenerife. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 25.6 mm; Tejina 0.2 mm, SW, W; La Padilla 5.46 mm; Santa Úrsula – Corujera 1.8 mm; Agua García 4.5 mm; La Matanza 2 mm; Ravelo 4.6 mm, S, SE; Santa Úrsula - Tierras 1.8 mm, SE, S; Botánico 2.8 mm; Ratiño 3.8 mm; Palo Blanco 5.8 mm; Aguamansa 3.9 mm, SW, N (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 5.9 mm; Redondo 19 mm; Buenavista del Norte 3.6 mm, SW, S; El Palmar 11.9 mm; Ruigómez 35.1 mm; Playa de Alcalá 21.4 mm, SE, S; Las Galletas 11.2 mm, SE, S; Guía de Isora 36.1 mm, SE, S; Aripe 43 mm; Santiago del Teide - Valle de Arriba 22.3 mm; Vilaflor 67.8 mm, W, SW; Granadilla - Pinalete 69 mm; Charco del Pino 64.7 mm; Arico - Icor 11.8 mm, SW, S; Arico - Llanos de San Juan 8.1 mm, SW, W; El Bueno 15.3 mm, SW, S; Güímar - Topo Negro 19.7 mm; Candelaria - Araya 12.1 mm SE, S; Añavingo 16.9 mm; Güímar - Bco Badajoz 29.1 mm; Los Baldíos 34.3 mm; Anaga - cumbre a sotavento 17.6 mm; Chavao 53.3 mm, SE, SW, Arico . Picachos TVI 21.7 mm, SW, S; Santa Cruz de Tenerife 2.7 mm y P.N. Teide - Parador 68.4 mm.

## 7.8. Precipitaciones en el año higrométrico 2012



Mapa esquemático de isoyetas 2012

El año hidrológico 2012 es el séptimo más lluvioso o el octavo menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018, situación a mitad del periodo secular, año ni seco, ni lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Principalmente destacan los contrastes de precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrionales y meridionales; además, la escasez de lluvias en la costa sureste a sur y en las cotas más elevadas insular. **Precipitaciones intensas** en dos superficies ovales alargadas poco extensas en medianías altas, zonas de cultivos y monte verde, entre 750 mm a 950 mm. **Precipitaciones notables** en superficies continuas extensas longitudinal, fragmento costero norte, medianías en las vertientes noroeste a noreste, zonas de cultivos y monte verde, cotas inferiores a 1200 m. **Precipitaciones copiosas** en las franjas costeras noroeste a este noreste, franjas extensas longitudinales, cinturón de medianías y montaña en las vertientes noroeste a noreste, entre 300 mm a 500 mm. **Precipitaciones destacadas** en dos franjas costeras este a sureste y oeste a noroeste, cinturón de montaña de pinares y retamares, zona limitada en forma de cuña en la vertiente sur sureste a sur suroeste y superficies de menor altitud del P.N. Teide, entre 200 mm a 300 mm. **Precipitaciones apreciables** en la costa, medianía baja en las vertientes sureste a oeste noroeste; volcán Teide y aledaños, entre 50 mm y 200 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 15, 1, 295 mm; Padilla 21, 2, 596 mm; Los Rodeos 21, 1, 485 mm; Agua García 26, 2, 723 mm; La Victoria - Lomo 33, 3, 867 mm; Ravelo 34, 2, 901 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 19, 0, 369 mm; Palo Blanco 32, 3, 747 mm; Benijos 27, 3, 621 mm; Aguamansa 25. 4. 661 mm; Icod Alto 30, 3, 831 mm; Izaña 15, 1, 243 mm; Charco del Viento 17, 2, 369 mm; Redondo 24, 2, 576 mm; Buenavista Norte 11, 2, 277 mm; Ruigómez 18, 4, 534 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 12, 3, 337 mm; Playa de Alcalá 7, 2, 173 mm; Chío 8, 1, 193 mm; Guía de Isora 7, 1, 179 mm; Aripe 8, 1, 228 mm; Vilaflor - Topos TVI 6, 2, 217 mm; Guía - Chavao TVI I8, 3, 287 mm; . Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 6, 1, 116 mm; Aeropuerto Sur 4, 0, 49 mm; Charco del Pino 9, 1, 230 mm; Pinalete 9, 1, 220 mm; Vilaflor 8, 1, 209 mm; El Bueno 12, 0, 196 mm; Arico - Picachos TVI 4, 0, 106 mm; Llanos de San Juan 8, 0, 121 mm; Añavingo 10, 0, 201 mm; Güímar - Planta 3, 0, 63 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 7, 0, 169 mm; Rosario - Baldíos 25, 4, 594 mm; San Andrés 11, 0, 196 mm; Igueste San Andrés 19, 0, 339 mm; Taganana 17, 1, 354 mm; Anaga - Las Mercedes 43, 2, 873 mm. P. N. Teide, centro insular Parador 7, 2, 241 mm; Tiro Guanche 7, 2, 229 mm; Risco Verde 7, 0, 112 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

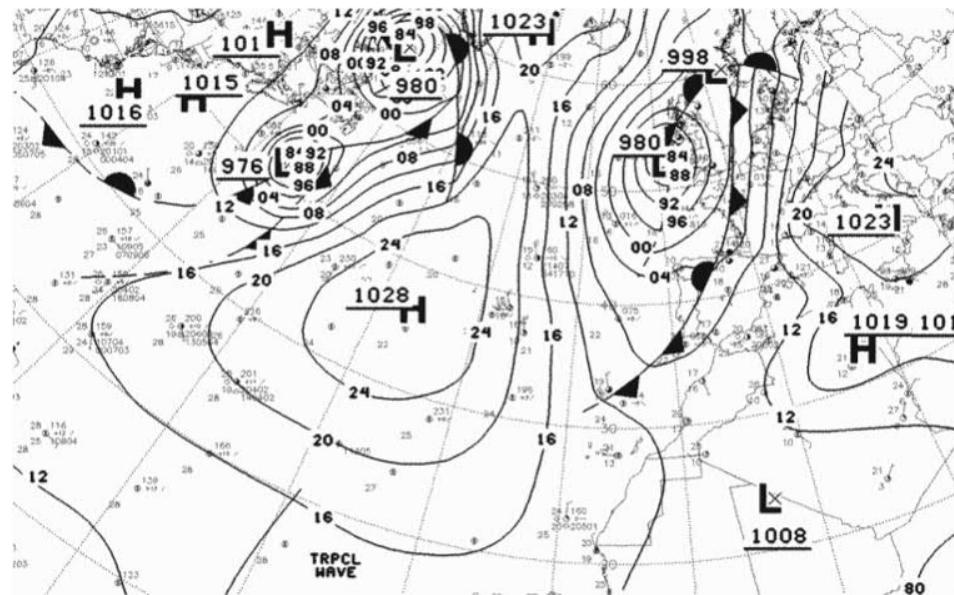
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**mojadas notables**”, no extensas, en las medianías altas norte noroeste a norte y norte a norte noreste; superficies “**mojadas**”, moderadamente extensas, en las medianías noroeste a noreste y un fragmento costero norte; superficies “**mojadas destacadas**”, no extensas, zonas costeras noroeste a norte noroeste y norte noreste a este noreste; medianía alta este noreste a sureste; franjas de montaña en la vertiente septentrional norte a noroeste y sur a sur suroeste; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**”, extensas, en dos fragmentos costeros este sureste a sureste y oeste noroeste, medianías sureste a oeste noroeste, franja septentrional de montaña sureste a oeste noroeste y las Cañadas del Teide; superficies “**mojadas exigüas**”, poco extensa, en volcán Teide y aledaños.

Las **precipitaciones otoñales** son notablemente más abundantes que las **precipitaciones invernales**. Las **precipitaciones primaverales** son abundantes, superiores a las precipitaciones invernales. Además, las **precipitaciones estivales** son apreciables en la costa y copiosas en las medianías de las vertientes norte y medianías altas noreste a sur sureste.

Son notables las precipitaciones acaecidas en tres episodios, irrupciones de frentes numerosos activos a mitad del otoño y final del año: octubre (18), noviembre (7) y 24 de diciembre.

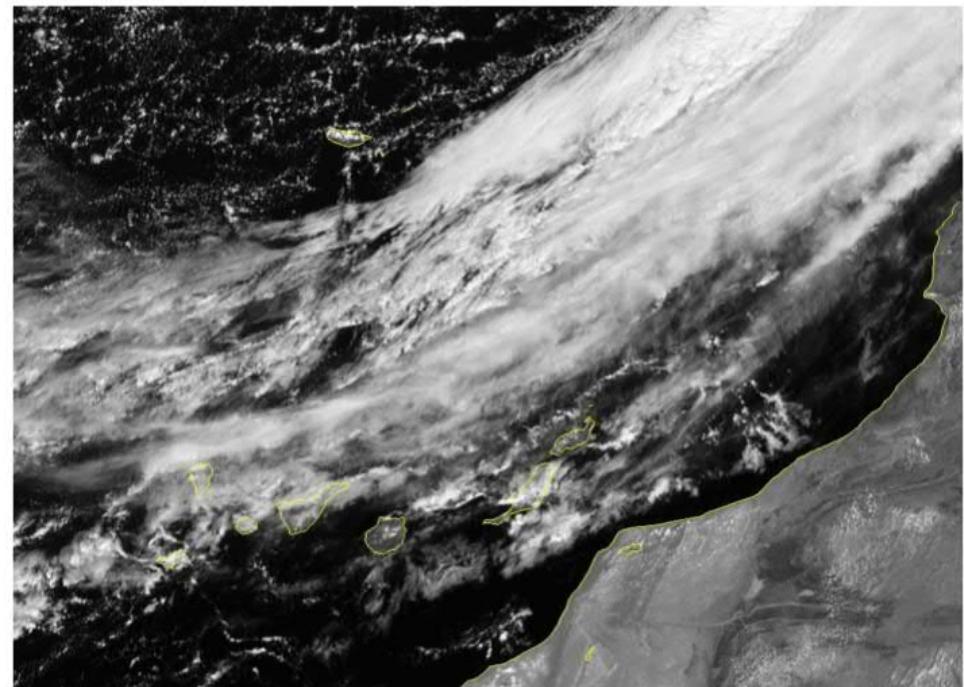
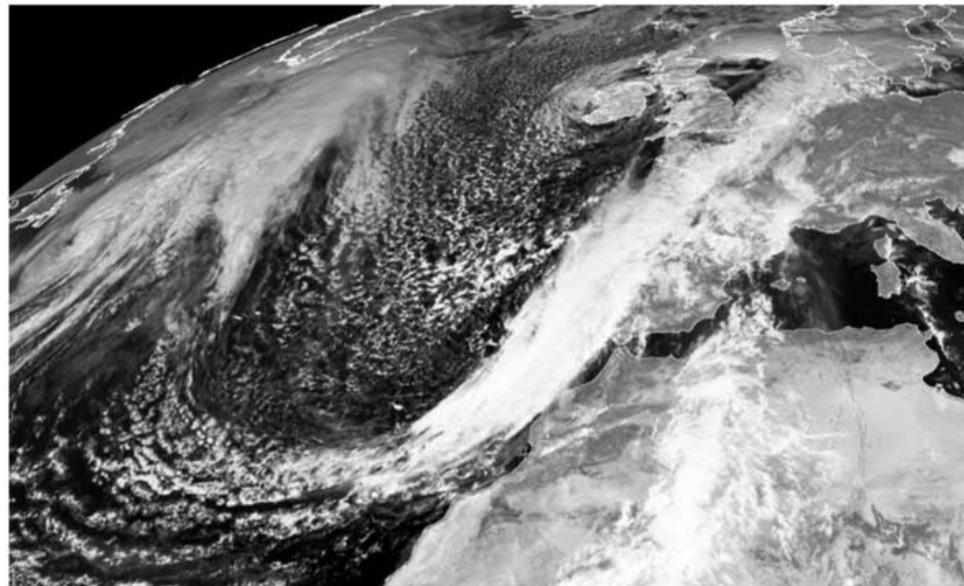
**El año 2012 no fue seco ni lluvioso. Año medianamente lluvioso.**

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 18 DE OCTUBRE



Situación barométrica en superficie el 18 de octubre. Extremo irrupción de un frente nuboso

El mapa barométrico indica un anticiclón (1028 mb) intenso en el Atlántico Oriental localizado al oeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso; centro de baja presión poco profundo (1008 mb) sobre Sahara Occidental y altas presiones poco intensas (1019 mb) centrada al norte de Túnez. En Tenerife, soplan vientos débiles a fuertes del sector oeste a noreste; lloviznas en la costa y medianías bajas, chubascos y lluvias moderadas en medianías altas en las vertientes noroeste a noreste.

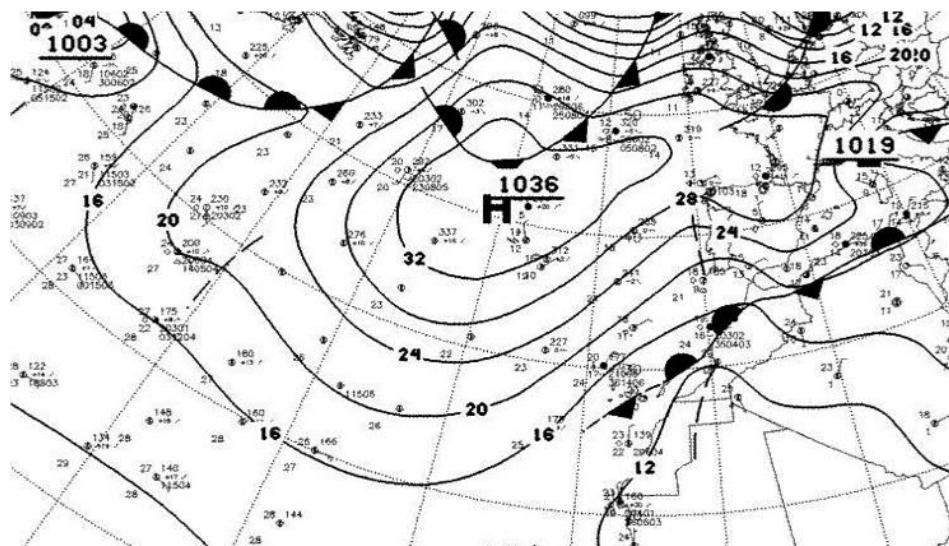


**Irrupción de un frente nuboso el 18 de octubre**

Las imágenes visibles del Meteosat 9 corresponden al mismo episodio meteorológico a mediodía, desplazamiento del extremo de una franja nubosa asociada a la irrupción de una “borrasca atlántica” profunda y activa, cuyo núcleo se encuentre en el golfo de Vizcaya. En el archipiélago canario occidental, precipitaciones generalizadas, en particular intensas en las medianías altas y cumbres en las vertientes septentrionales. La inestabilidad atmosférica produce que la masa nubosa durante ese día descargue su contenido acuoso más intensamente en las vertientes septentrionales. A siguiente día podemos considerar que las precipitaciones son débiles en las vertientes septentrionales, la irrupción de aire marino ha abandonado Tenerife. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 39.1 mm; Tejina 26.2 mm, S, SW; Santa Úrsula – Corujera 20.9 mm;

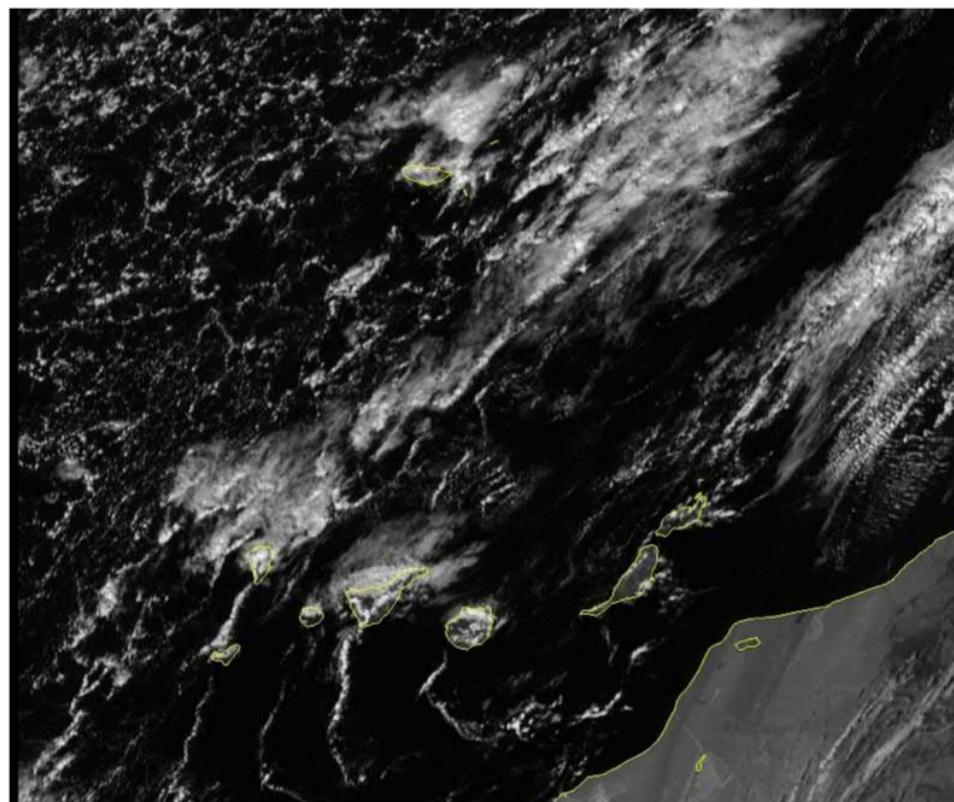
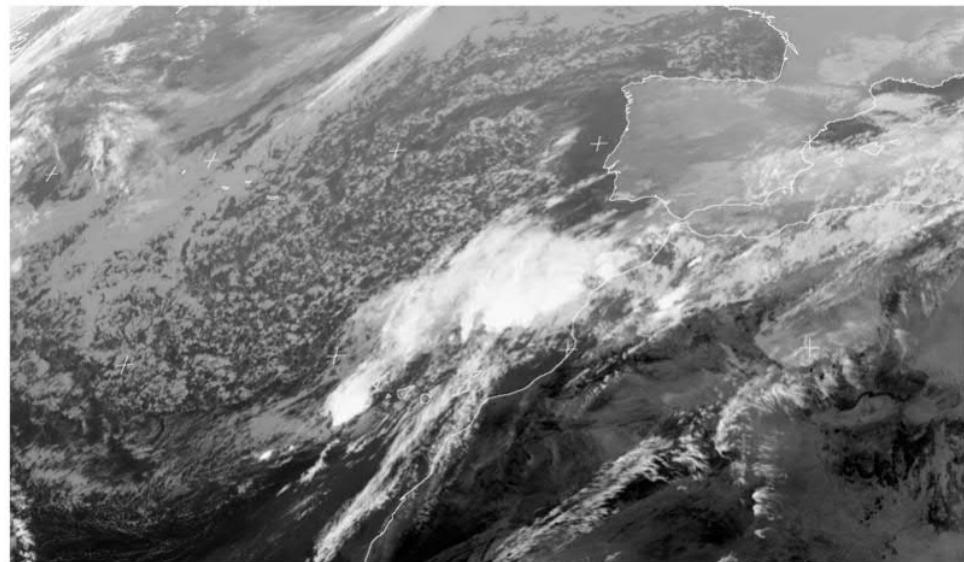
Agua García 58.1 mm; La Matanza 56.8 mm; Ravelo 78.3 mm, W,SW; Palo Blanco 44.9 mm; Aguamansa 71.2 mm, N, S (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 49.2 mm; Izaña 29 mm; Redondo 36.4 mm; Buenavista del Norte 12 mm, E,SE; El Palmar 32.1 mm; Ruigómez 35.8 mm; Playa de Alcalá 0 mm, NW, N; Las Galletas 0.5 mm, NW, N; Guía de Isora 0 mm, NE, W; Aripe 0 mm; Santiago del Teide - Valle de Arriba 0 mm; Vilaflor 2 mm, NW, E; Vilaflor - Topos TVI 2.5 mm; Aeropuerto Sur 0 mm; Granadilla - Pinalete 1.1 mm; Charco del Pino 0 mm; Arico - Icor 0.8 mm, E, NW; Arico - Llanos de San Juan 0 mm, NW, E; El Bueno 0.7 mm, SE, W; Güímar - Topo Negro 1.5 mm; Candelaria - Araya 2.9 mm N, S, anabático - catabático; Añavingo 10.9 mm; Baldíos 43.9 mm; Anaga - cumbre a sotavento 63 mm; Arico . Picachos TVI 1.1 mm, SW, S y Santa Cruz de Tenerife 3.1 mm.

### IRRUPCIÓN DE UN FREnte NUBOSO ACTIVO EL 6 Y 7 DE NOVIEMBRE



Situación barométrica en superficie el 7 de noviembre a las 0 h. Extremo de la irrupción de un frente nuboso de desplazamiento lento

El mapa barométrico indica un anticiclón (1036 mb) muy intenso en el Atlántico Oriental localizado al norte de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso; centro de baja presión poco profundo (1012 mb) al oeste del estrecho de Gibraltar y altas presiones poco intensas (1019 mb) centrada en Córcega. Gradiente elevado de isobares apretadas al norte de Canarias. En Tenerife, soplan vientos débiles a fuertes del sector noroeste a este; lluvias intensas, a veces de manera torrencial en la vertiente norte, lluvias intensas en las otras vertientes noroeste a noreste; sin precipitaciones y precipitaciones apreciables en las vertientes meridionales noreste a noroeste.

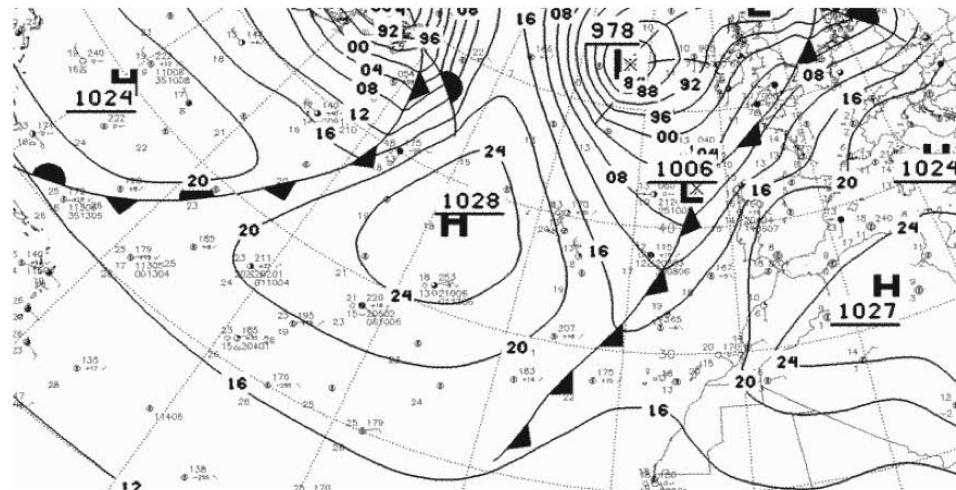


Imágenes Meteosat 9 (infrarroja y visible) el 6 y 7 de noviembre a las 18 h y 12 h.  
Irrupción de un frente nuboso poco activo

Las imágenes visibles del Meteosat 9 corresponden al mismo episodio meteorológico en dos días consecutivos a media tarde y mediodía. Desplazamiento del extremo de una franja nubosa asociada a la irrupción de una “borrasca atlántica” poco profunda (1012 mb), cuyo núcleo se encuentra al oeste de Gibraltar. En el archipiélago canario occidental, el primer día precipitaciones intensas en medianías altas y cumbres de las vertientes septentrionales. Al segundo día, actividad plena de la inestabilidad atmosférica, precipitaciones intensas a muy intensas, a veces con carácter torrencial, en las vertientes septentrionales, mientras las

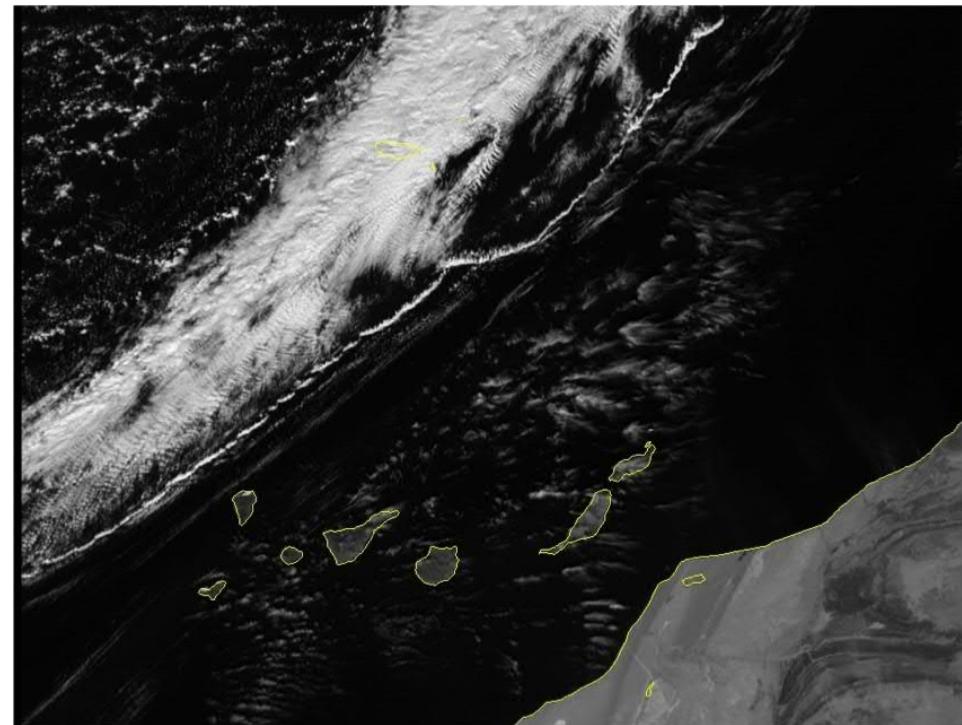
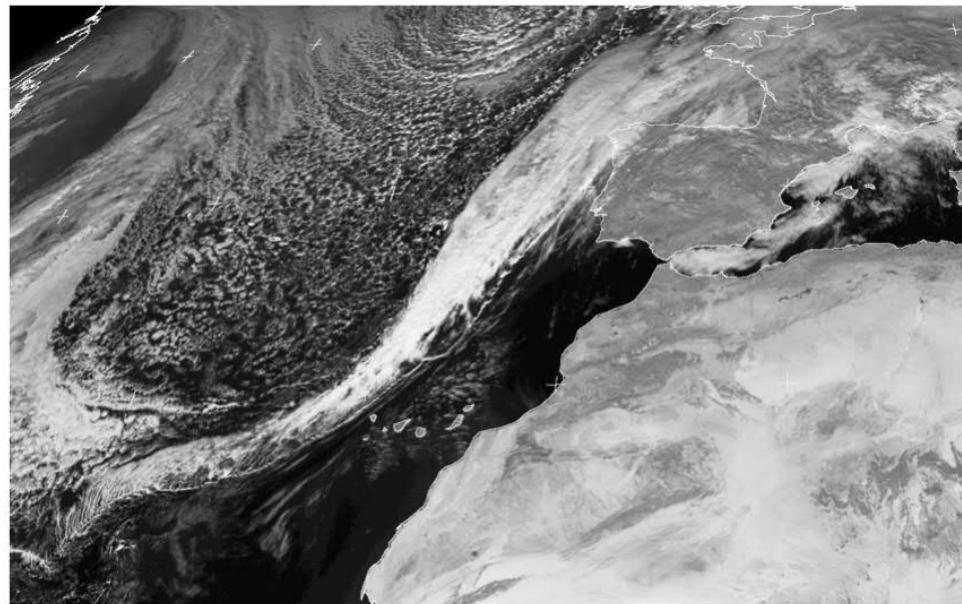
precipitaciones son inexistentes o apreciables en las vertientes meridionales y occidentales. La masa nubosa durante ese día descarga su contenido acuoso más intensamente en las medianías y cumbres septentrionales. Al tercer día permanece la inestabilidad atmosférica, precipitaciones moderadas en las vertientes norte a noreste, apreciables y débiles en el resto del territorio. Al cuarto día, "ha pasado el frente nuboso o ha abandonado Tenerife", solamente precipitaciones débiles en algunos lugares de medianías noreste a norte. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 77.2 mm; Tejina 58.3 mm, N, SW; Santa Úrsula – Corujera 117.3 mm; Agua García 149.2 mm; La Matanza 125.2 mm; La Victoria - Lomo 148.5 mm; Ravelo 169 mm, NW, W; Palo Blanco 55.5 mm; Aguamansa 39.1 mm, S, N (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 70.4 mm; Izaña 3.4 mm; Redondo 83.9 mm; Buenavista del Norte 12.6 mm, E, SE; El Palmar 35.7 mm; Ruigómez 35.2 mm; Playa de Alcalá 0 mm, NW, NE; Las Galletas 0 mm, NW, S; Guía de Isora 0 mm, NE, S; Aripe 0 mm; Santiago del Teide - Valle de Arriba 14.4 mm; Vilaflor 0 mm, NW, S; Vilaflor - Topos TVI 0 mm; Aeropuerto Sur 0 mm; Granadilla - Pinalete 0 mm; Charco del Pino 0 mm; Arico - Icor 0 mm, E, NW; Arico - Llanos de San Juan 0 mm, NE, NW; El Bueno 0 mm, NW, E; Arico - Picachos TVI 0.1 mm, S, NE; Güímar - Topo Negro 0.3 mm; Candelaria - Araya 7.7 mm N, NE; Añavingo 0.7 mm; Baldíos 73.4 mm; Anaga - cumbre a sotavento 150.2 mm; Igüeste San Andrés 35.1 mm N, NW; Taganana 49.5 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 14.3 mm.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 24 DE DICIEMBRE



Situación barométrica en superficie el 24 de diciembre. Irrupción de un frente nuboso

El mapa barométrico indica un anticiclón (1028 mb) intenso en el Atlántico Oriental localizado al noroeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso y altas presiones intensas (1027 mb) centrada el noroeste de Argelia. Escaso gradiente de isobares distanciadas en región canaria. En Tenerife, soplan vientos débiles a moderados en costas y medianías, y fuertes en las cumbres del sector sureste a oeste; lluvias intensas, a veces de manera torrencial en la vertiente norte, lluvias intensas en las otras vertientes noroeste a noreste; sin precipitaciones en las vertientes meridionales noreste a noroeste.



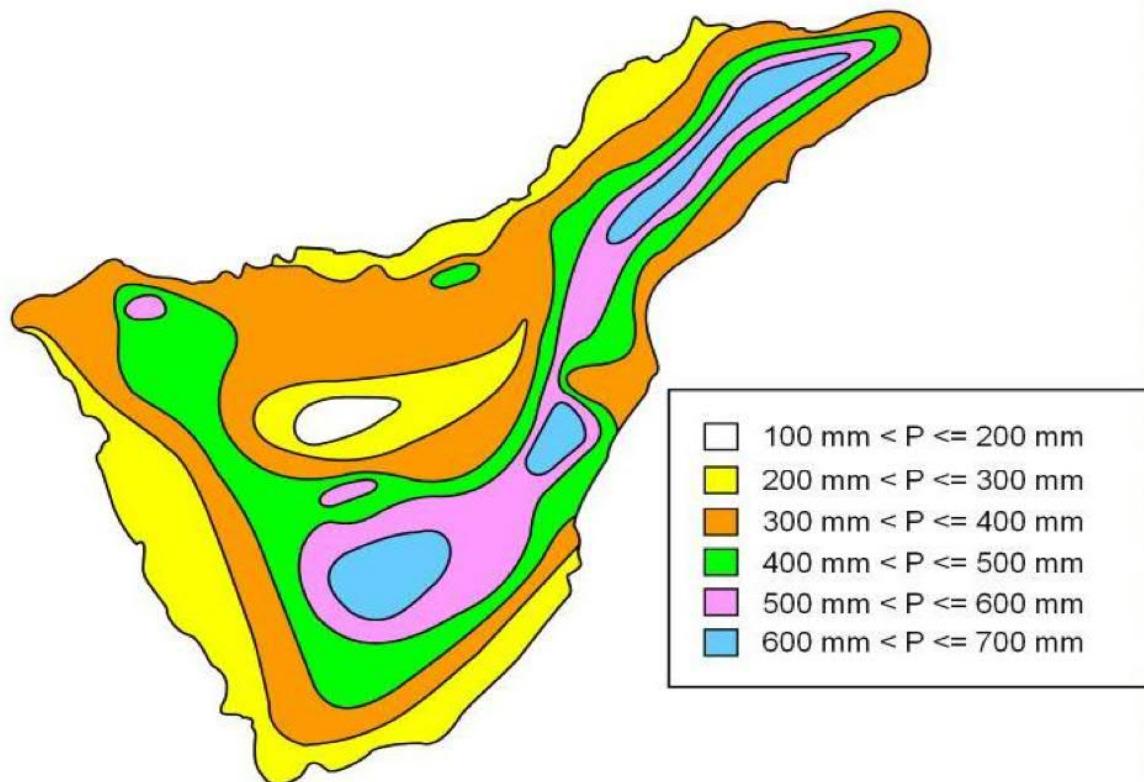
**Irrupción de un frente nuboso el 24 de diciembre**

Las imágenes visibles del Meteosat 9 corresponden al mismo episodio meteorológico a mediodía. El frente nuboso se desplazará sobre el archipiélago. La franja nubosa asociada a la irrupción de una “borrasca atlántica” (1006 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al noroeste de Galicia. En el archipiélago canario occidental, precipitaciones en las vertientes septentrionales, en particular intensas, a veces con carácter torrencial. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en las laderas de medianías en el Valle de la Orotava, movimientos convectivos notables, la masa nubosa durante unas horas descarga su contenido acuoso intensamente en lugares concretos de medianía alta. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 0 mm; Tejina 0 mm, SE, N;

Santa Úrsula – Corujera 22.6 mm; Agua García 0 mm; La Matanza 8.6 mm; La Victoria - Lomo 24 mm; Ravelo 19 mm, SE, NW; Palo Blanco 145.9 mm; Benijos 114.5 mm; Aguamansa 49.3 mm, S, N (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 100.2 mm; Izaña 13.2 mm; Redondo 96.9 mm; Buenavista del Norte 0.7 mm, NE S; El Palmar 18.8 mm; Ruigómez 88.4 mm; Playa de Alcalá 0 mm, E, NW; Las Galletas 0 mm, NW, E; Guía de Isora 0 mm, E, NE; Aripe 0 mm; Valle de Arriba 14.4 mm; Vilaflor 0 mm, NE, SE; Vilaflor - Topos TVI 0 mm; Aeropuerto Sur 0 mm; Pinalete 0 mm; Charco del Pino 0 mm; Arico - Icor 0 mm, W, E; Arico - Llanos de San Juan 0 mm, W, NE; El Bueno 0 mm, SW, SE; Arico - Picachos TVI 0 mm, SW, SE; Topo Negro 0 mm; Araya 0 mm N, SW; Añavingo 1.3 mm; Baldíos 1.3 mm; Anaga - cumbre a sotavento 18 mm; Igueste San Andrés 0 mm W, NW; Taganana 0 mm NW, S y Santa Cruz de Tenerife 0 mm.

## 7.9. Precipitaciones en el año higrométrico 2013

PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN TENERIFE 2013



El año hidrológico 2013 es el tercero más seco o menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018, año seco. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Principalmente destacan "las mayores precipitaciones recogidas en las vertientes meridionales frente a las habituales septentrionales" los contrastes de **precipitaciones intensas** acumuladas en tres superficies de medianías en las vertientes meridionales, escasez de precipitaciones en las franjas costeras norte a noreste y en las

cotas más elevadas, P. N. Teide **precipitaciones notables** en la superficie continua de medianías altas e incluso pinares en las vertientes meridionales, entre 500 mm a 600 mm. **Precipitaciones copiosas** en superficies de pinares y medianías bajas en las vertientes meridionales; superficies continuas de pinares, franja de medianía alta en la vertiente occidental y un fragmento de medianía baja en el Valle de la Orotava, entre 400 mm a 500 mm. **Precipitaciones destacadas** en franjas costeras fragmentadas nornoroeste y nornoreste a sureste; superficies de medianía bajas en las vertientes sureste a noroeste, estrecha franja de pinar en la vertiente sur a oeste, superficies extensas de medianías bajas en las vertientes nornoroeste a nornoreste y medianía alta, zonas de monte verde y pinares en la vertiente septentrional, entre 300 mm a 400 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 8, 1, 214 mm; Padilla 17, 1, 307 mm; Los Rodeos 14, 3, 485 mm; Agua García 18, 1, 376 mm; La Victoria - Lomo 22, 2, 430 mm; Ravelo 23, 2, 480 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 14, 3, 362 mm; Palo Blanco 16, 1, 323 mm; Benijos 16, 1, 336 mm; Aguamansa 13, 2, 362 mm; Icod Alto 21, 1, 395 mm; Izaña 11, 1, 244 mm; Charco del Viento 15, 1, 245 mm; Redondo 16, 2, 381 mm; Buenavista Norte 9, 2, 371 mm; Ruigómez 13, 3, 410 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 13, 4, 426 mm; Playa de Alcalá 9, 2, 293 mm; Chío 16, 2, 290 mm; Guía de Isora 16, 2, 250 mm; Aripe 8, 2, 365 mm; Vilaflor - Topos TVI 12, 4, 458 mm; Guía - Chavao TVI 12, 5, 415 mm; . Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 7, 2, 325 mm; Aeropuerto Sur, 1, 226 mm; Charco del Pino 12, 6, 483 mm; Pinalete 11, 5, 604 mm; Vilaflor 10, 5, 511 mm; El Bueno 13, 4, 570 mm; Arico - Picachos TVI 7,4, 393 mm; Llanos de San Juan 9, 2, 290 mm; Añavingo 13, 4, 458 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 9, 2, 314 mm; Rosario - Baldíos 19, 4, 623 mm; San Andrés 15, 1, 321 mm; Igueste de San Andrés 22, 2, 400 mm; Taganana 13, 4, 464 mm; Anaga - Las Mercedes 32, 2, 662 mm. P. N. Teide, centro insular Parador 10, 6, 548 mm; Tiro Guanche 11, 4, 442 mm; Risco Verde 8, 2, 270 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 100 mm.

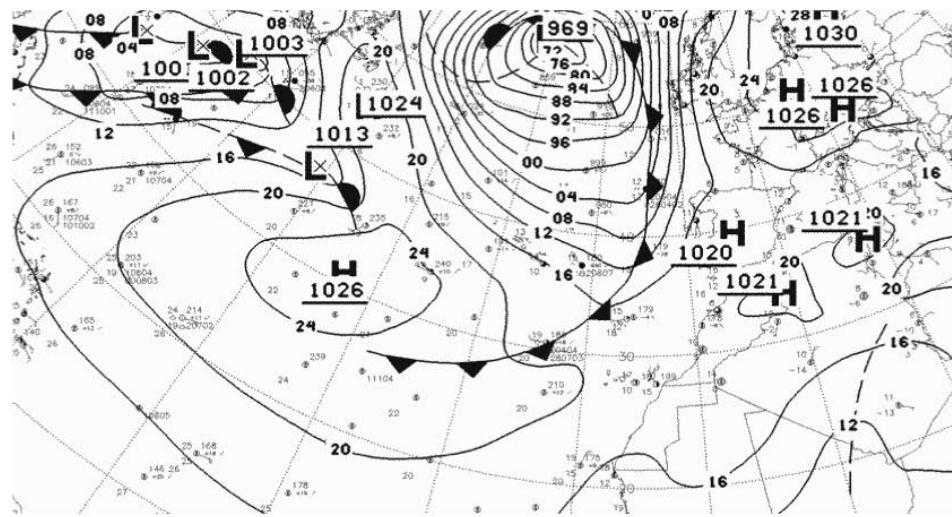
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “**mojadas notables**”, moderadamente extensas, en las medianías y franja de montaña noreste a sur; superficies “**mojadas**”, extensas, en la franja de montaña y medianías noreste a sur, y franja de montaña y medianías altas sur a noroeste; superficies “**mojadas destacadas**”, extensas, zonas costeras noreste a norte noreste, norte noreste a sureste; medianías bajas sureste a sur y medianías altas sur a noroeste; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**”, no extensas, en dos fragmentos costeros norte noreste a norte noreste y sureste a noroeste, medianías bajas sur a oeste noreste y las Cañadas del Teide; superficies “**mojadas exigüas**”, poco extensa, en volcán Teide y aledaños.

Las **precipitaciones otoñales** son más abundantes que las **precipitaciones invernales**. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas en las vertientes noreste a noreste, inferiores a las **precipitaciones invernales**. Además, las **precipitaciones estivales** son apreciables en las vertientes noreste a noreste y testimoniales en el resto del territorio.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios, irrupciones de frentes nubosos activos a mitad del invierno y final del año: febrero (17), 11 y 12 de diciembre.

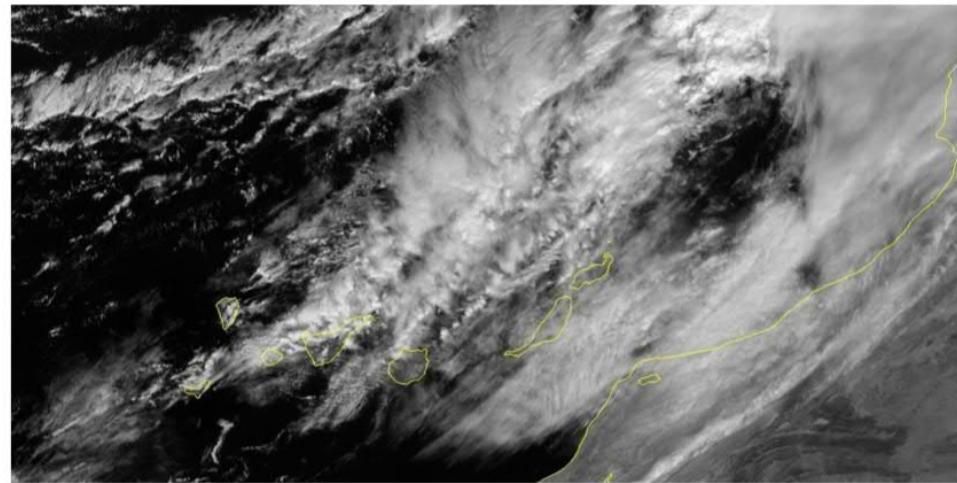
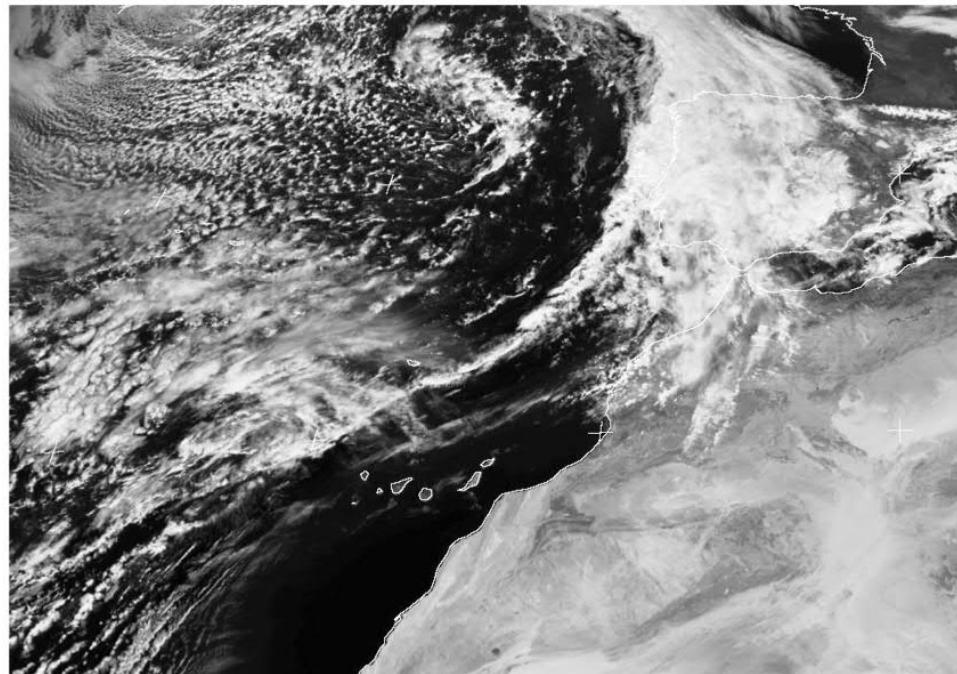
El año 2013 fue seco.

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO EL 17 Y 18 DE FEBRERO



Situación barométrica el 17 de febrero. Extremo de la irrupción de un frente nuboso

El mapa barométrico indica un anticiclón (1028 mb) intenso en el Atlántico Oriental localizado al oeste suroeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso, dos anticiclones moderados centrados en la península Ibérica y norte de Marruecos (1020 mb), y baja presión sahariana, extensa, poco profunda centrada al sur de Argelia. Escaso gradiente de isóbaras distanciadas en región canaria. En Tenerife, el 18 de febrero soplan vientos débiles en costas, moderados en medianías; en las vertientes noroeste a noreste soplan en el sector suroeste a noroeste y en las vertientes este a noroeste soplan en el sector oeste a norte; lluvias copiosas a intensas entre costas y cumbres en las vertientes noroeste a sureste, lloviznas apreciables y chubascos leves en las vertientes sur a noroeste.

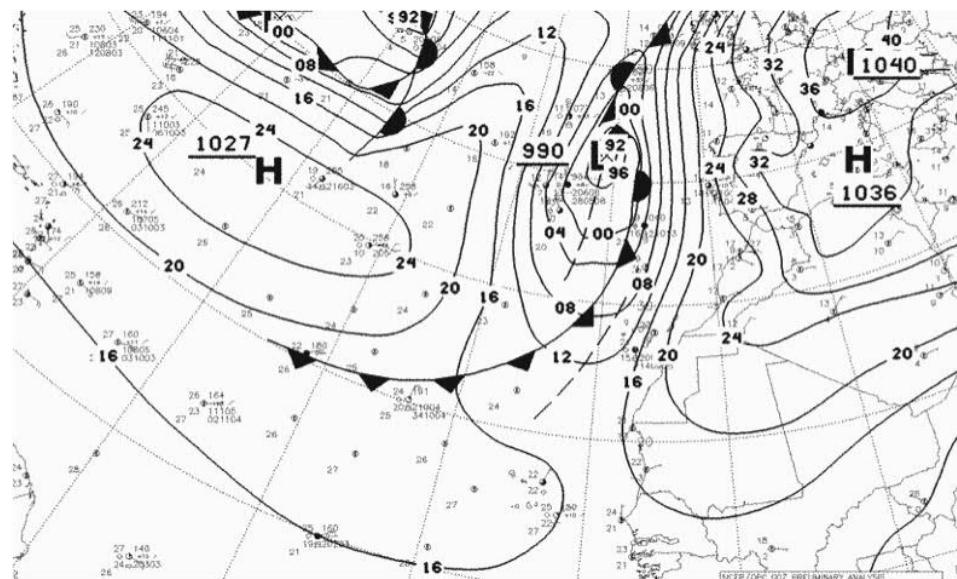


**Irrupción de un frente nuboso el 17 y 18 de febrero a las 12 h**

Las imágenes Meteosat 9 (visibles) corresponden al mismo episodio meteorológico a mediodía durante dos días consecutivos. El primer día, el frente nuboso se desplazará sobre Canarias; la franja nubosa muy alargada está ligada a la “borrasca atlántica” (969 mb) profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste de Escocia; en el archipiélago canario no se han registrado precipitaciones. El segundo día, el frente nuboso alcanza Canarias, precipitaciones débiles a muy intensas en las vertientes oeste noroeste a sureste y precipitaciones apreciables en el resto del territorio. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos en medianías altas y cumbres de la vertiente norte. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 16.2 mm; Tejina 7.5 mm, SW, S; Santa Úrsula – Corujera 22.5 mm; Agua García 18.1 mm; La Matanza 28.4 mm; La Victoria - Lomo 39.4 mm; Ravelo 30.2 mm, W, NW; Palo Blanco 26.9 mm; Benijos 24.2 mm; Aguamansa 35.5 mm, N, S (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 18.5 mm; Izaña 21.8 mm; Redondo 18.1 mm; Buenavista del Norte 3.4 mm, S, E; El Palmar

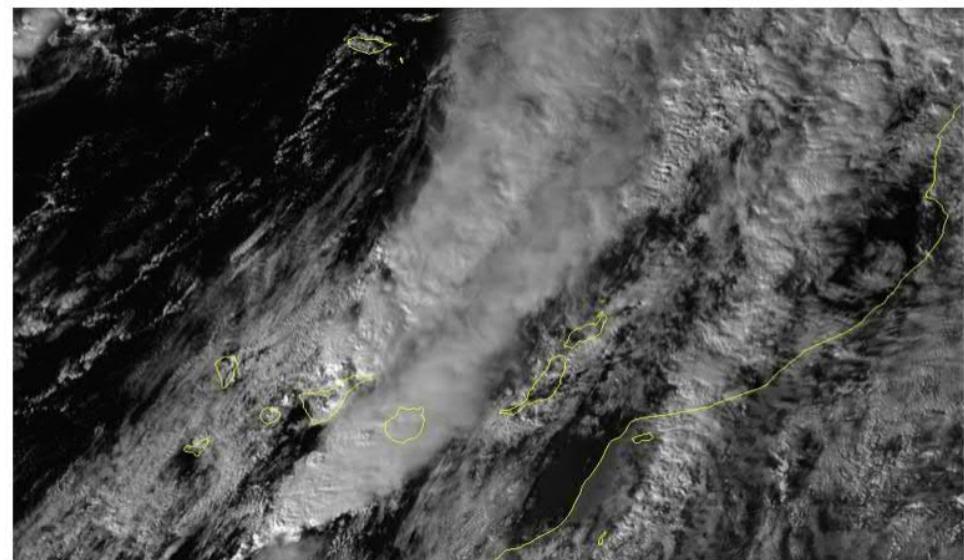
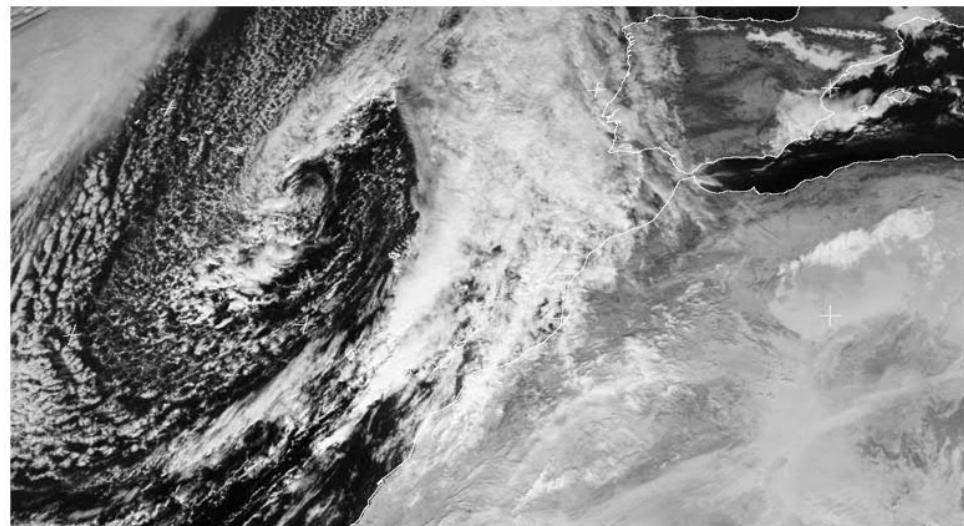
8.7 mm; Ruigómez 21.4 mm; Playa de Alcalá 2.3 mm, NW, N; Las Galletas 0 mm, W, SW; Guía de Isora 4 mm, W, N; Aripe 4.8 mm; Valle de Arriba 25.9 mm; Vilaflor 0 mm, W, SW; Vilaflor - Topos TVI 0.4 mm N, NE; Aeropuerto Sur 0.1 mm; Pinalete 0.1 mm; Charco del Pino 0.3 mm; Arico - Icor 0.8 mm, N, NW; Llanos de San Juan 0 mm, W, NE; El Bueno 1 mm, NW, SE; Picachos TVI 3 mm, SW, SE; Topo Negro 9 mm; Araya 41.2 mm N, S; Añavingo 27.5 mm; Baldíos 27.6 mm; Anaga - cumbre a sotavento 9.4 mm; Igueste de San Andrés 12.2 mm N, NW; Taganana 9.5 mm NW, SE y Santa Cruz de Tenerife 4 mm.

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO EL 11 Y 12 DE DICIEMBRE



Situación barométrica en superficie el 11 de diciembre. Irrupción de un frente nuboso

El mapa barométrico indica un anticiclón (1027 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso, una baja presión profunda (990 mb) localizado su núcleo al oeste de Galicia, alta presión muy intensa (1036 mb) localizada sobre Baleares. Gradiente de isóbaras apretadas en la región canaria. En Tenerife, el 11 de diciembre soplan vientos débiles a moderados en costas y medianías; vientos fuertes en las cumbres; lluvias intensas en las vertientes noroeste a noreste; lluvias muy intensas, a veces de carácter torrencial entre la costa a cumbre en la vertiente sureste a suroeste.



**Imagen Meteosat (visible) el 11 de diciembre a 12 h. Irrupción de un frente nuboso muy activo**

Las imágenes Meteosat 9 (visibles), corresponden al episodio meteorológico a mediodía durante dos días consecutivos. El primer día, el frente nuboso se desplazará sobre Canarias; la franja nubosa alargada y amplia está ligada a la “borrasca atlántica” (990 mb) profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste de Galicia; en el archipiélago canario se registran precipitaciones intensas generalizadas, a veces de carácter torrencial en medianías y cumbres en las vertientes sureste a noroeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 76.5 mm; Tejina 59.8 mm, SE, E; La Corujera 79.3 mm; Agua Garcia 51.7 mm; La Victoria - Lomo 62.2 mm; Ravelo 56.3 mm; El Gaitero TVI 58.1 mm; Palo Blanco 43.3 mm; Benijos 54.7 mm; Aguamansa 58.3 mm; Realejos - Icod Alto 53.3 mm; Izaña 87.6 mm; Redondo 82 mm; Buenavista del Norte 160.5 mm, S, E; El Palmar 82.1 mm; Tierra del Trigo 136.7 mm; Ruigómez 111 mm; Playa de Alcalá 85.2 mm, SE, E; Guía de Isora 85.6 mm, SE, E; Chío 85.1 mm; Aripe 127.8 mm; Valle de Arriba 78.2 mm; Vilaflor 123.8 mm, S, SW; Vilaflor - Topos TVI 127 mm SW, W; Aeropuerto Sur 95.4 mm; Pinalete 123.6 mm; Charco del Pino 103 mm; Icor 116.2 mm

SW, W; Llanos de San Juan 86.9 mm W, SW El Bueno 149.5 mm SW, S; Picachos TVI 127.5 mm, SW, S; Topo Negro 143 mm; Araya 110.6 mm S, NE; Añavingo 122.6 mm; Baldíos 105.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 70.8 mm; Igueste de San Andrés 49.7 mm S, SE; Taganana 113.9 mm SE, S y Santa Cruz de Tenerife 85.7 mm.

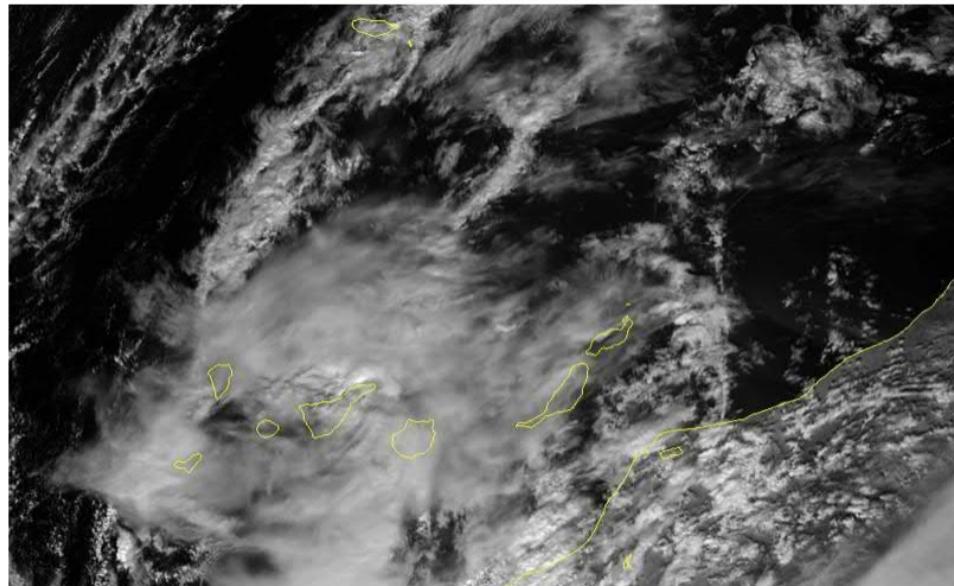
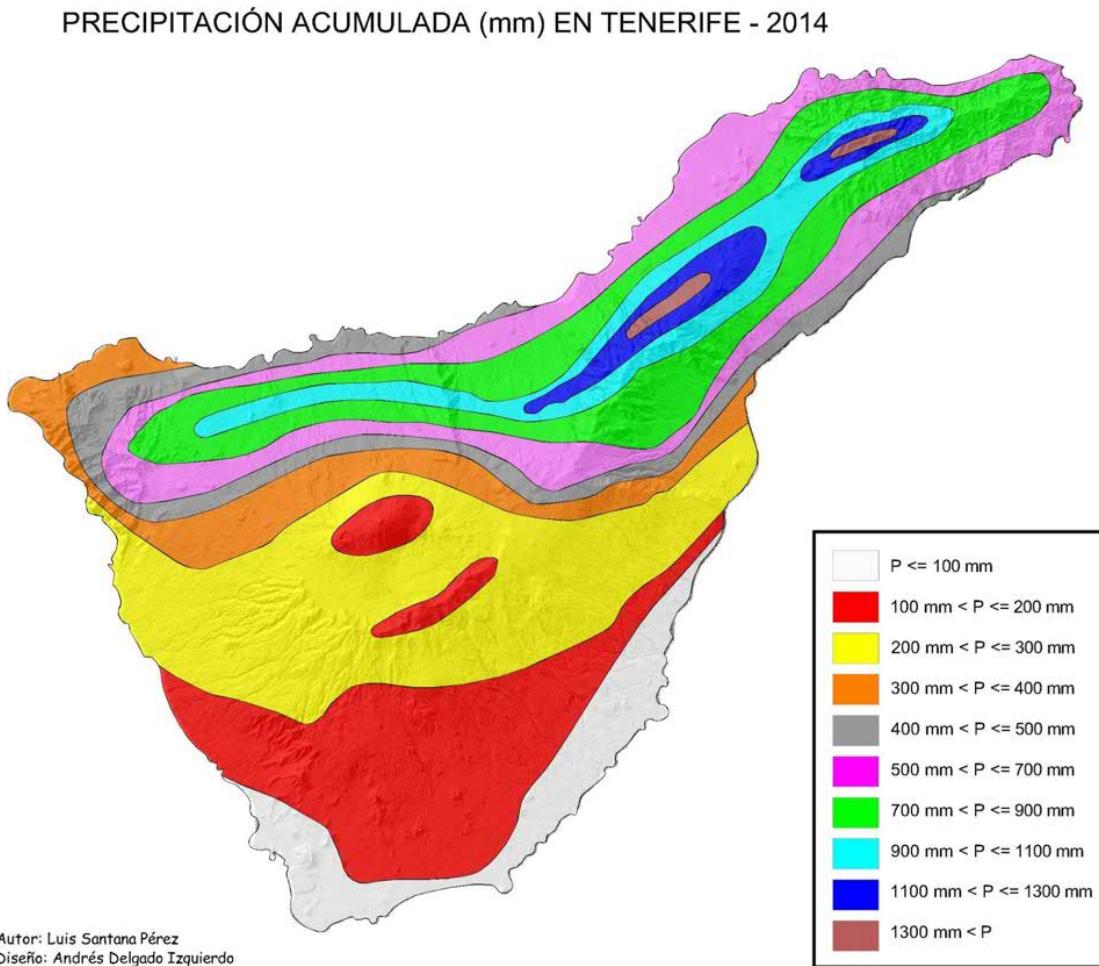


Imagen visible el 12 de diciembre a 12 h. Frente nuboso muy activo sobre las islas occidentales

Imagen visible corresponde al mismo episodio meteorológico, segundo día, persiste la inestabilidad atmosférica, amaina la velocidad del viento, disminuyen ligeramente las cuantías de las precipitaciones, aunque siguen permaneciendo intensas, generalizadas en todo el territorio, la masa nubosa sigue estacionaria en Canarias Occidental. El tercer día el frente nuboso abandona el archipiélago Los Rodeos (sotavento) 37.5 mm; Tejina 21.4 mm, SE, S; La Corujera 35.6 mm; Agua García 37.8 mm; La Matanza 46.4 mm; La Victoria - Lomo 58.2 mm; Ravelo 45.6 mm; El Gaitero TVI 44.51 mm SE, E; Palo Blanco 32.4 mm; Benijos 36.9 mm; Aguamansa 58.1 mm; Realejos - Icod Alto 29.4 mm; Izaña 0 mm; Redondo 34.4 mm; Buenavista del Norte 53.6 mm, SE, E; El Palmar 17.5 mm; Tierra del Trigo 55.6 mm; Ruigómez 40.4 mm; Playa de Alcalá 68.7 mm NE, SE; Guía de Isora 51.4 mm E, SE; Chío 55.4 mm; Aripe 49.3 mm; Valle de Arriba 50.9 mm; Vilaflor 45.9 mm NE, N; Vilaflor - Topos TVI 46.3 mm E, NE; Aeropuerto Sur 37.9 mm; Pinalete 42 mm; Charco del Pino 43 mm; Icor 34.9 mm SW, W; Llanos de San Juan 30 mm N, NW; El Bueno 52.9 mm SW, N; Picachos TVI 51.7 mm SE, E; Topo Negro 41.1 mm; Araya 38.3 mm N, NE; Añavingo 47.5 mm; Baldíos 37.7 mm; Anaga - cumbre a sotavento 26.6 mm; Igueste de San Andrés 21 mm N, NW; Taganana 51 mm SE, S y Santa Cruz de Tenerife 29.6 mm.

## 7.10. Precipitaciones en el año higrométrico 2014



Mapa esquemático de isoyetas 2014

El año hidrológico 2014 es el segundo más lluvioso en el intervalo 2005 a 2018, año lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Destacan los contrastes y homogeneidad de las precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrionales y meridionales. Las **precipitaciones torrenciales** en dos superficies ovales de extensiones limitadas en zonas de monte verde, precipitaciones superiores a 1300 mm. **Precipitaciones de carácter torrencial** en dos superficies ovales de extensiones moderadas de medianías altas y monte verde en las vertientes septentrionales, entre 1100 mm a 1300 mm. Las **precipitaciones muy intensas**, esporádicas lluvias torrenciales en superficies longitudinales continuas de medianías en las vertientes nornoroeste a nornoreste, entre 900 mm a superiores a 1100 mm. Por el contrario, **precipitaciones apreciables** franjas costeras continuas en las vertientes sureste a oeste sureste, precipitaciones inferiores a 100 mm. **Precipitaciones escasas** en fragmentos costero estrecho meridional, zonas ovales de montaña, altos del circo de Las Cañadas y volcán Teide y superficie extensa de medianías bajas en las vertientes sureste a oeste, entre 100

mm a 200 mm. Además, **precipitaciones muy intensas** cinturón de medianías, en las vertientes nornoroeste a nornoreste, zonas de cultivos y pinares, cordillera Dorsal insular, monte verde en el Macizo de Anaga, entre 700 mm a 900 mm. **Precipitaciones intensas** en la franja extensa estrecha cerrada o cinturón, en la costa norte noroeste a este sureste, medianía alta en las vertientes este sureste a sur sureste y sur sureste a nornoreste, zonas de cultivo y pinares, entre 500 mm y 700 mm.

**Precipitaciones notables** en dos fragmentos de franjas costeras estrechas poco extensas en las vertientes nornoroeste a norte y este sureste a sureste; medianía alta en las vertientes sureste a nornoroeste, pinares de alta montaña, entre 400 mm a 500 mm. **Precipitaciones copiosas** en dos fragmentos bien distintos, franja costera estrecha en las vertientes oeste noroeste a nornoroeste y franja de montaña estrecha y extensa en las vertientes sureste a oeste a nornoroeste, zonas de pinar y retamar, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** en superficie extensa que abarca franja costera y franjas de medianías en las vertientes sureste a oeste noroeste; zona de montaña y Cañadas del Teide, entre 200 mm a 300 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 22, 1, 303 mm; Padilla 35, 1, 717 mm; Los Rodeos 37, 4, 755 mm; Agua García 50, 5, 786 mm; La Victoria - Lomo 47, 6, 1041 mm; Ravelo 62, 5, 1230 mm; La Matanza 48, 3, 825 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 34, 4, 966 mm; Palo Blanco 36, 3, 783 mm; Benijos 34, 5, 733 mm; Aguamansa 37, 9, 1169 mm; Izaña 16, 4, 528 mm; Charco del Viento 21, 2, 450 mm; Redondo 36, 8, 918 mm; Buenavista del Norte 17, 1, 318 mm; Palmar 21, 4, 454 mm; Tierra del Trigo 42, 4, 766 mm; Ruigómez 38, 4, 821 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 28, 4, 680 mm; Playa de Alcalá 7, 1, 217 mm; Chío 18, 2, 362 mm; Guía de Isora 7, 1, 155 mm; Aripe 11, 2, 403 mm; Vilaflor - Topos TVI 10, 2, 336 mm; Guía - Chavao TVI 11, 1, 300 mm; . Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 4, 0, 100 mm; Aeropuerto Sur 5, 0, 110 mm; Charco del Pino 7, 0, 157 mm; Pinalete 7, 1, 178 mm; Vilaflor 8, 1, 186 mm; Arico - Bueno 10, 3, 305 mm; Arico - Picachos TVI 6, 2, 197 mm; Llanos de San Juan 6, 0, 78 mm; Lomo Mena 10, 1, 267 mm; Candelaria - Araya 16, 6, 376 mm; Añavingo 20, 7, 856 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 16, 1, 427 mm; El Rosario - Los Baldíos 47, 8, 1179 mm; Igüeste de San Andrés 28, 4, 626 mm; Taganana 28, 4, 713 mm; Anaga - Las Mercedes 68, 7, 1356 mm; P. N. Teide, centro insular Parador 9, 2, 272 mm; Tiro Guanche 10, 2, 284 mm; Risco Verde 5, 0, 109 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 100 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestra superficies “**muy mojadas**” a veces con carácter torrencial poco extensas, alargadas en medianía alta norte a norte noreste y crestería alta del Macizo de Anaga; superficies “**muy mojadas**” extensas, alargadas en medianías altas noroeste a noreste; superficies “**mojadas notables**” en una extensa superficie cerrada o cinturón constituido por medianías bajas noroeste a noreste, medianía alta noreste a sureste y en la vertiente septentrional, medianía alta sureste a noreste; superficies “**mojadas**” cinturón constituido con la costa norte a este noreste, medianía baja este noreste a sureste; en vertiente septentrional, medianías altas y montaña sureste a noroeste; superficies “**mojadas copiosas**” no extensa, costas este noreste a sureste y

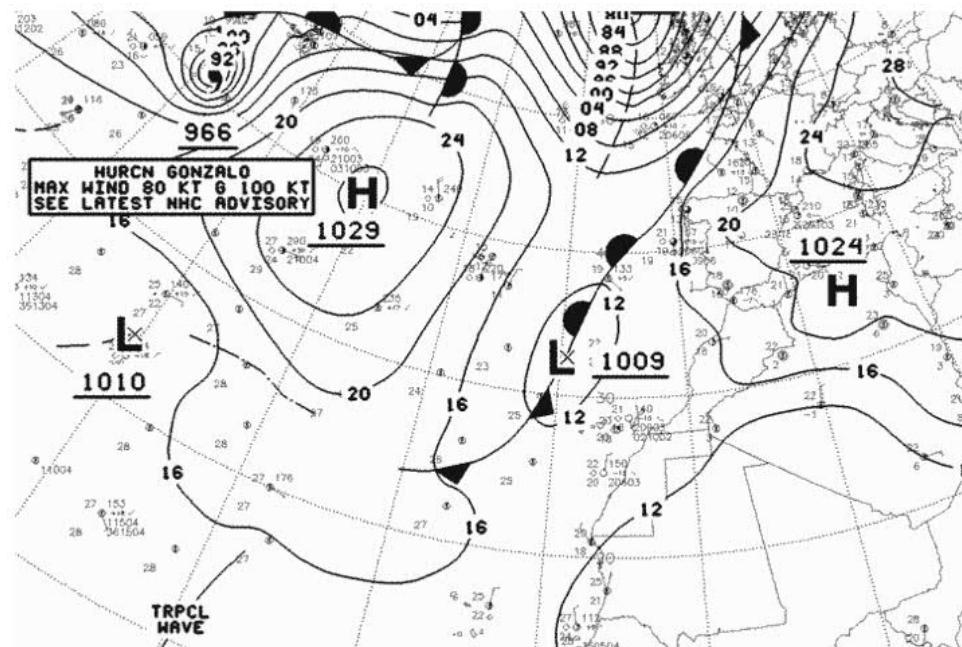
noroeste, en la vertiente septentrional, medianías altas y franja de montaña sureste a noroeste; superficies “**mojadas**” destacadas extensas, amplia franja transversal este a oeste, desde costa a alta montaña; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” extensas, amplia franja transversal, desde costa a montaña en las vertientes sureste a suroeste.

Las **precipitaciones invernales y otoñales** son abundantes, las **otoñales** son notablemente superiores a las **invernales**. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas, notablemente inferiores a las **precipitaciones invernales**. Las **precipitaciones estivales** son copiosas en las vertientes septentrionales y exigüas en las vertientes meridionales.

Son notables las precipitaciones acaecidas en cuatro episodios lluviosos distintos: desplazamiento del núcleo de una borrasca atlántica entre el 22 a 24 de noviembre e irrupciones de frentes nubosos activos el 18 y 19 de octubre, el 9 de enero y 15 de febrero.

**El año 2014 fue notablemente lluvioso.**

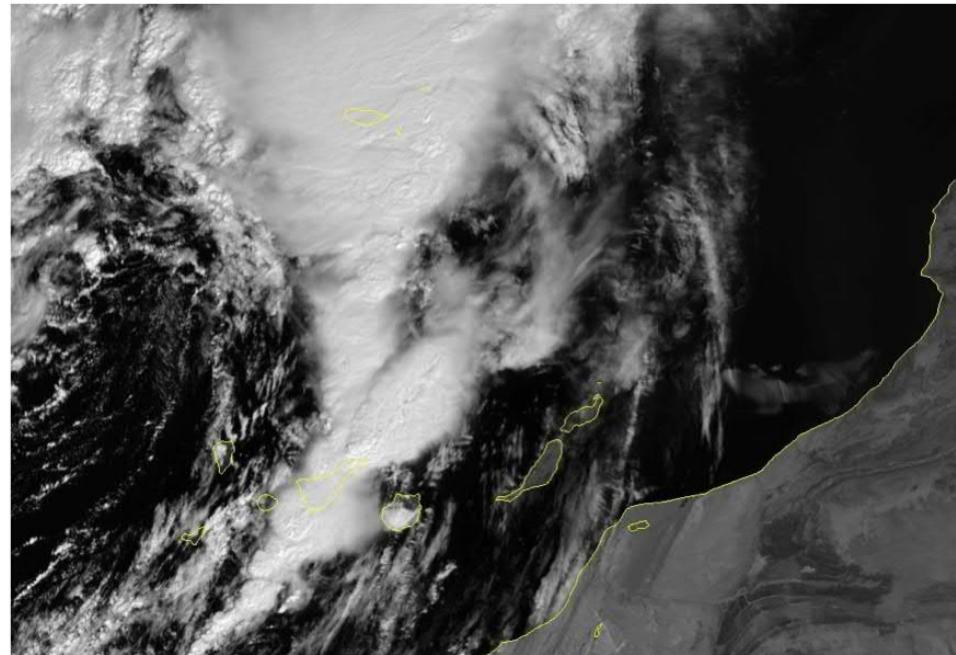
#### PRECIPITACIONES EN EL PRIMER EPISODIO MUY LLUVIOSO OTOÑAL: 18 Y 19 DE OCTUBRE. IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO



Situación barométrica en superficie el 19 de octubre a las 3 h. Irrupción del extremo de un frente nuboso

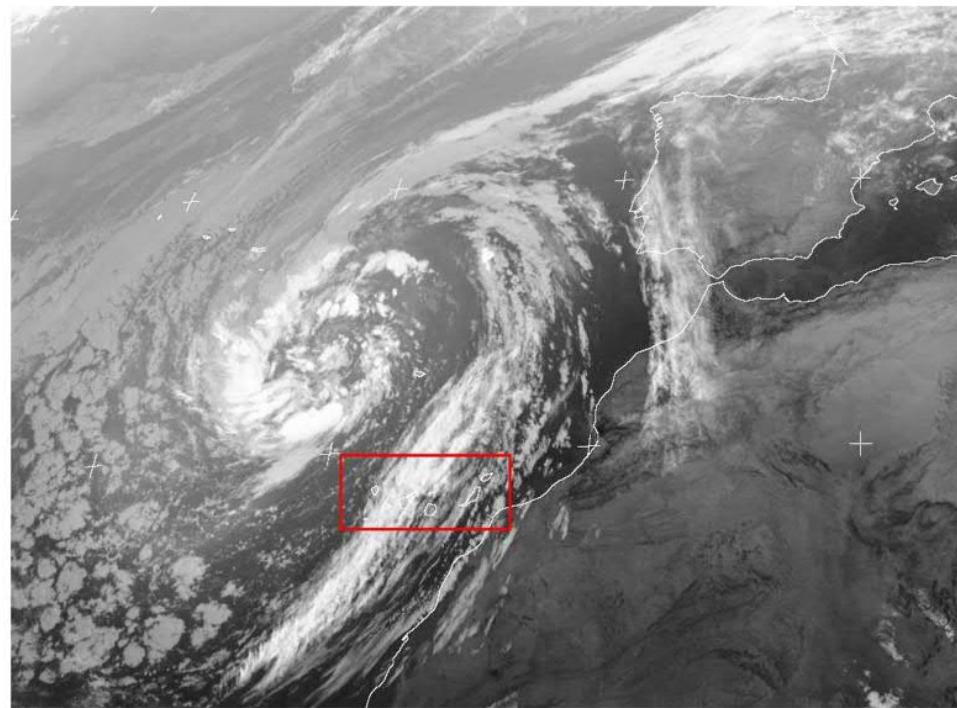
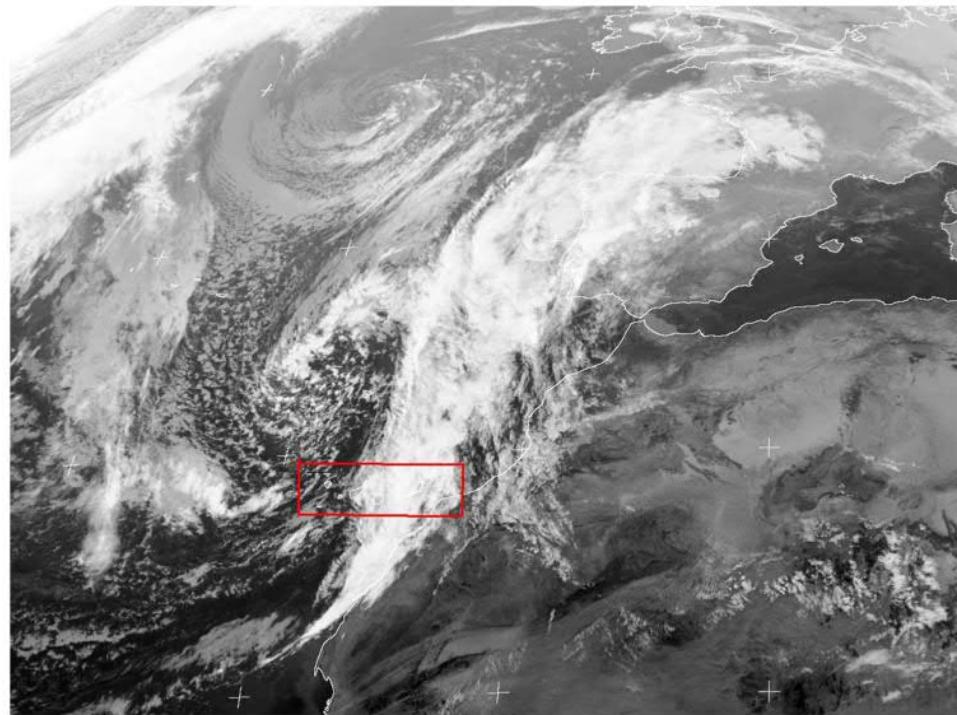
El mapa barométrico indica un anticiclón (1029 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Azores; baja presión poco profunda (1009 mb) localizadas próxima al oeste de Madeira, frente nuboso asociado a la depresión que se desplazará sobre las islas y baja presión sahariana (1012 mb) poco profunda, longitudinal y muy extensa.

Al mediodía, gradiente de isóbaras no amplio en la región canaria. En Tenerife, el 18 de octubre precipitaciones débiles en las vertientes noreste a este y moderadas en las vertientes este a sureste; el 19, el frente nuboso irrumpió enérgicamente sobre la isla durante las primeras horas de la mañana; vientos débiles a moderados, precipitaciones intensas a muy intensas en las vertientes meridionales, y en algunos lugares precipitaciones torrenciales superiores a 125 mm sobre el área metropolitana santacrucera; el 20, el frente nuboso ha abandonado el archipiélago.



Meteosat 19 de octubre 2014 a las 11 h

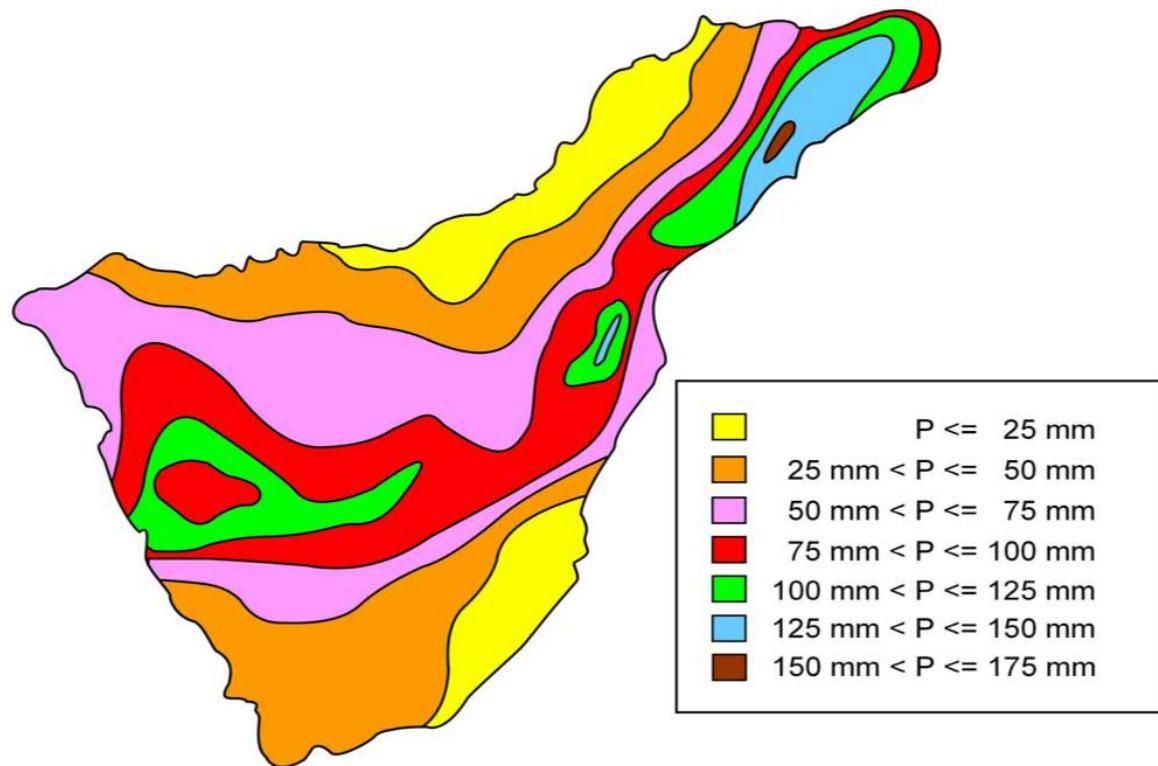
Imagen detalle **matutina** en la banda del espectro visible instantes posteriores de la descarga acuosa de la masa nubosa. La masa nubosa es alargada y cubre diagonalmente Tenerife, su avance es lento sobre la isla y adquiere una entidad propia en forma de **vórtice ciclónico de extensión limitada** en la zona este a sur de la isla.



Meteosat 19 octubre a las 18 h y 20 octubre a las 06 h infrarrojo

Las imágenes matutinas en las bandas infrarroja y visible indican el avance de la masa nubosa desgajada del frente nuboso desplazándose sobre la costa y ladera meridional de Tenerife. La banda nubosa en las primeras horas es muy extensa, mientras que a mediodía se hace mucho más estrecha.

## PRECIPITACIONES ACUMULADAS 18 Y 19 DE OCTUBRE 2014



Mapa esquemático de las precipitaciones acumuladas el 18 y 19 de octubre

En primer lugar, destacamos las **precipitaciones torrenciales** en el Macizo de Anaga en su vertiente de orientación sur, medianías del borde occidental del Valle de Güímar. **Precipitaciones intensas** en la costa norte noreste a este de Anaga, algunos tramos de la costa oeste y una franja longitudinal que atraviesa la isla de oeste a este en orientación sur, franja que en muchos tramos corresponde a la medianía alta a sotavento. **Precipitaciones copiosas** en tramos de la costa noroeste, norte noreste y sur a sur sureste, medianías bajas en las vertientes norte noroeste a norte noreste y medianía sur. Las menores precipitaciones, **precipitaciones moderadas**, corresponden a zonas costeras norte noroeste a norte noreste y sureste a sur sureste. Precipitaciones copiosas a intensas en forma líquida en la zona montañosa central de la isla.

La irrupción de aire cálido, húmedo se desplaza lentamente por la vertiente suroeste a este, desencadena en medianía y cumbre principalmente en las laderas de orientación sur del Macizo de Anaga, movimiento turbulento de la masa de aire registrándose precipitaciones abundantes acompañadas de un intenso aparato eléctrico. Los primeros chubascos tuvieron lugar en la costa oeste, Playa de Alcalá en la madrugada (4 h a 4.30 h), precipitaciones en las primeras horas de la mañana (7.30 h), precipitaciones intensas (7.45 h a 8.30 h), 52 mm en 40 minutos, ligeras lloviznas a media mañana (10 h) y cesó de llover a primeras horas de la tarde (14.30 h). En el lugar de observación con mayor precipitación fue S/C de Tenerife – Cruz del Señor, zona costera sur sureste de Anaga, ligero chubasco a comienzo de la mañana (8.45 h), lluvias muy intensas en la mañana (9 h a 10.15 h), 125.2 mm en 105 minutos, y cesó de llover a primera hora de la tarde (15 h).

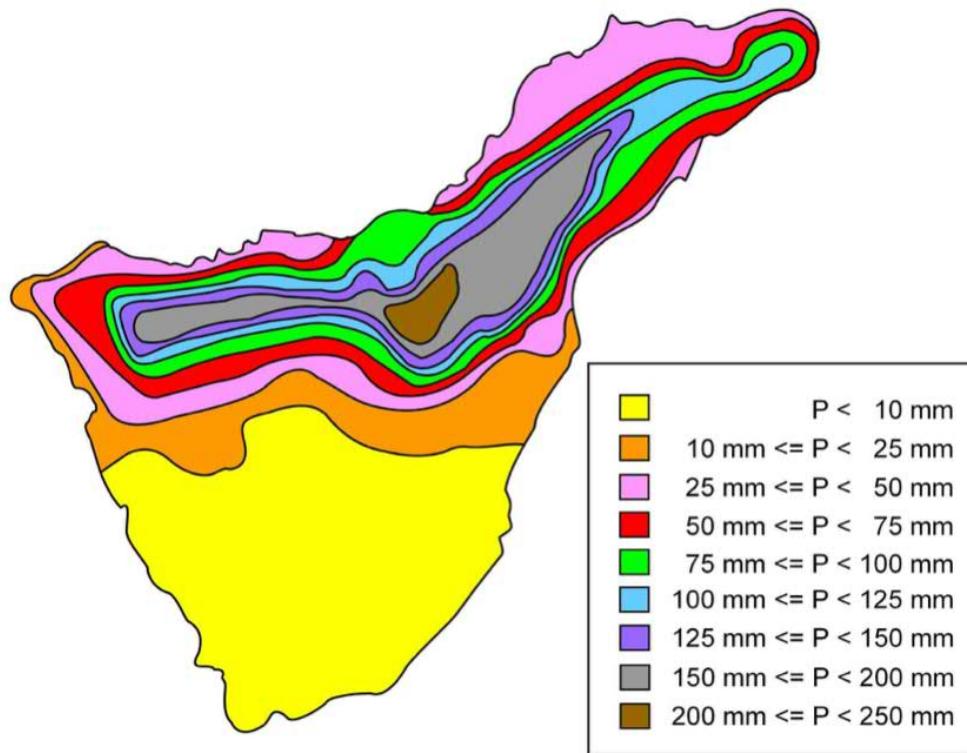


**La irrupción de un frente nuboso enérgico, borrasca atlántica o "gota fría en altura" son eventos meteorológicos adversos que suceden esporádicamente sobre áreas urbanas canarias**

Nuevamente una irrupción activa tuvo consecuencias perjudiciales en la vertiente sotavento del Macizo de Anaga y área metropolitana santacrucera. Efectos hidrológicos similares a los acaecidos el 31 de marzo de 2002. Más bien en la isla, vientos débiles a moderados soplaron del sector sureste a sur, precipitaciones muy intensas y en algunos lugares con carácter torrencial durante algunas horas: 118 mm costa Valle de Güímar, 141 mm Santa Cruz de Tenerife - AEMET, 156 mm Santa Cruz - Cruz del Señor, 115 mm Taganana y 101 mm Igueste de San Andrés. Inundación en la avenida de Venezuela, cerca de la Cruz del Señor, foto Diario de Avisos.

**PRECIPITACIONES EN EL SEGUNDO EPISODIO LLUVIOSO  
OTOÑAL: 22 al 24 DE NOVIEMBRE. IRRUPCIÓN DE UNA BAJA  
PRESIÓN ATLÁNTICA**

**PRECIPITACIONES ACUMULADAS DIARIAS DEL 22 AL 24 DE NOVIEMBRE DE 2014**

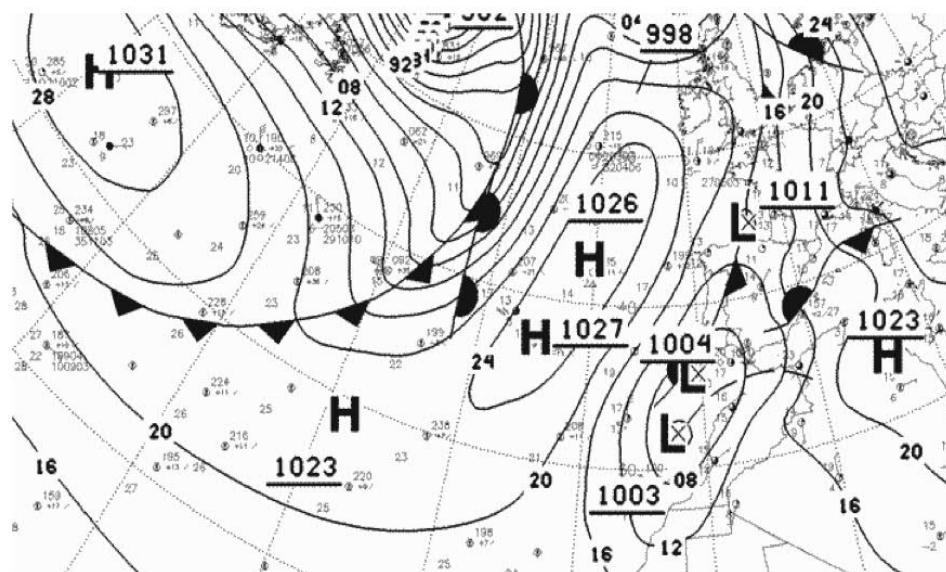
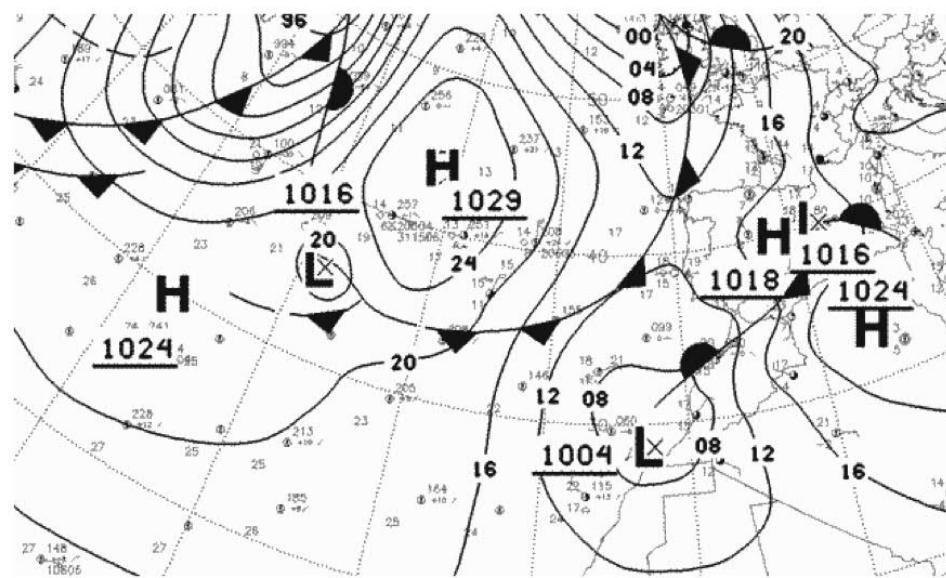


Mapa esquemático de precipitaciones acumuladas el 22, 23 y 24 de noviembre. Isoyetas

El 23 de noviembre lluvias generalizadas en la isla, excepto en algunos lugares concretos del sur. Destacamos las **precipitaciones abundantes** en las medianías en las vertientes noroeste a este; lo contrario **precipitaciones testimoniales** en las comarcas de Abona e Isora, y zona sur del Parque Nacional del Teide. **Precipitaciones de carácter torrencial** sobre las medianías altas, bosques y crestería del Valle la Orotava, precipitaciones acumuladas entre 200 mm y 250 mm. **Precipitaciones muy intensas** sobre una franja longitudinal situada en las medianías de las comarcas Icoden, Valle de la Orotava y Acentejo, cordillera Dorsal, pinares del Valle de Güímar y Agache, y la comarca Sureste; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 125 mm a 200 mm donde son importantes mencionar las cuantías de estas precipitaciones en zonas habitualmente a sotavento de las advecciones de aire muy húmedo comunes en las costas de orientación norte. **Precipitaciones intensas** sobre una larga franja que atraviesa las medianías bajas noroeste a noreste, Anaga, comarca Sureste, medianía alta del Valle de Güímar y zonas de pinares en las comarcas de Daute, Icoden y borde occidental del Valle de la Orotava; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 75 mm a 125 mm. **Precipitaciones copiosas a moderadas** sobre las franjas costeras noroeste a noreste, costas de Santa Cruz de Tenerife y el Rosario, medianía baja del Valle de Güímar, medianía alta de Abona, zona de pinares comprendidos entre 1250 m a 2250 m de las comarcas de Icoden y Daute; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 25 mm a 75 mm. **Precipitaciones poco intensas** sobre las franjas costeras discontinuas en el noroeste, costa occidental del Valle

de Güímar y una franja longitudinal que se extiende desde la costa oriental de Abona, atraviesa ascendente la comarca de Abona, zona septentrional del Parque Nacional del Teide y desciende sobre el borde occidental de la comarca de Isora; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 10 mm a 25 mm. **Precipitaciones dispersas** de escasas cuantías sobre la extensa superficie, un sector circular que abarca la zona costera hasta áreas de montaña sur sureste a oeste noroeste; precipitaciones acumuladas inferiores a 10 mm.

La inestabilidad atmosférica atlántica estacionaria en la tercera semana de noviembre impulsó aire cálido, muy húmedo sobre las vertientes noroeste a noreste, desencadenó en las medianías movimientos convectivos importantes registrándose en algunos momentos precipitaciones de carácter torrencial. Las primeras lloviznas tuvieron lugar el día 22 en la costa de Daute a medianoche, chubascos generalizados en todas las vertientes de orientación norte en horas de madrugada a partir de las cuatro; precipitaciones intensas el día 23 en el Valle de la Orotava y Acentejo a partir del mediodía durante varias horas; cesa de llover, precipitaciones residuales dispersas el día 24 en horas de madrugada a partir de la cinco.

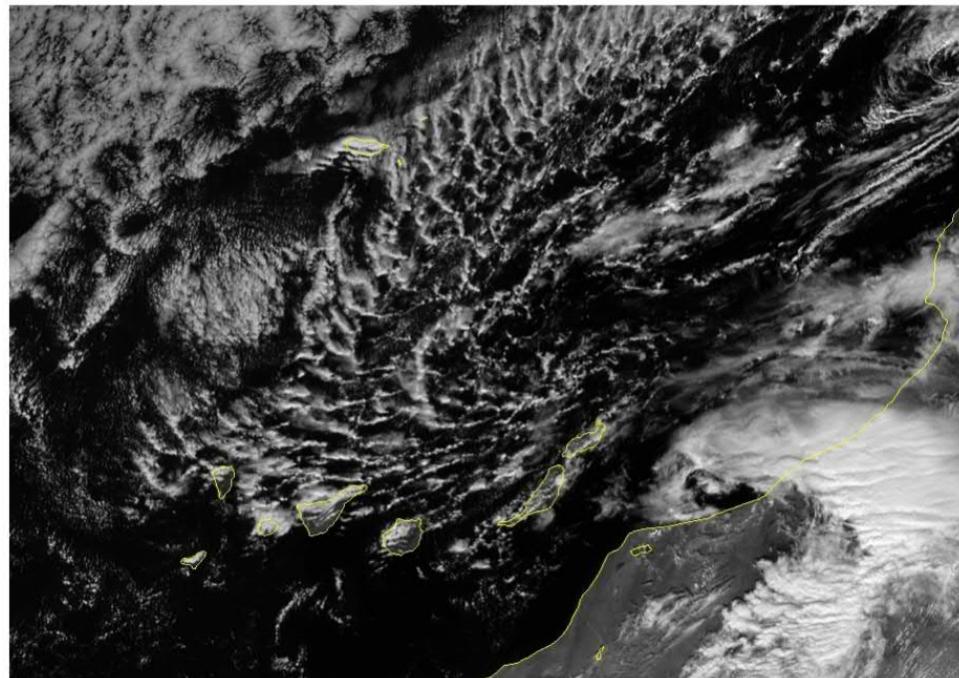
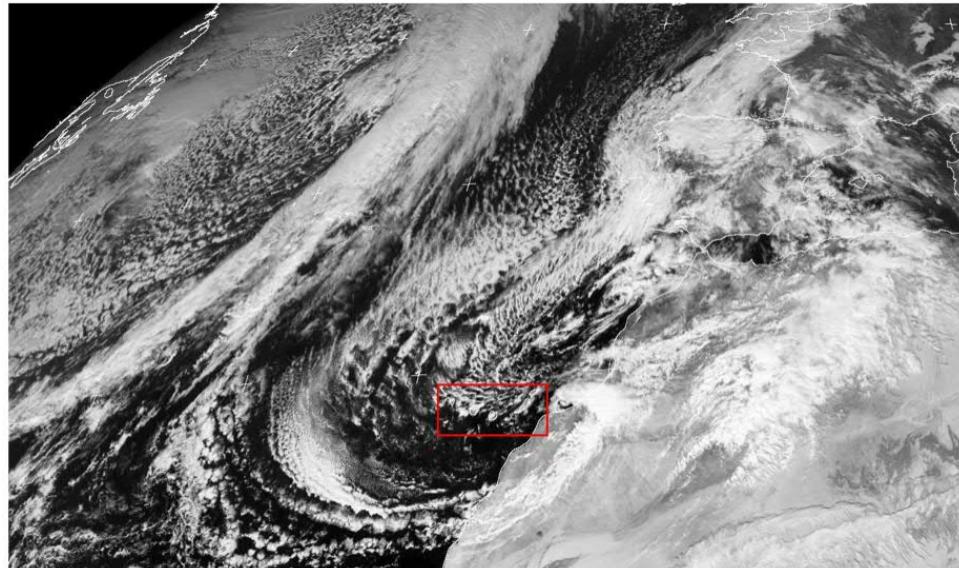


Mapas barométricos 22 y 23 de noviembre de 2014 a las 0 h

El mapa barométrico (22 noviembre) indica un anticiclón (1029 mb) intenso en el Atlántico Central localizado al noroeste de Azores e impulsa en su costado oriental a un frente nuboso; centro de baja presión poco profundo (1004 mb) sobre Canarias y altas presiones moderadamente intensas (1024 mb) centrada al norte de Argelia.

El mapa barométrico (23 noviembre) indica un anticiclón (1028 mb) moderadamente intenso en el Atlántico Oriental localizado al noroeste de Galicia e impulsa en su costado oriental un aire muy húmedo, templado en dirección noreste; centro de baja presión estacionario poco profundo (1004 mb) sobre Canarias y altas presiones moderadamente intensas (1024 mb) centrada en Túnez. En Tenerife, en la costa NW a N soplan vientos muy débiles, húmedos a muy húmedos y cielos cubiertos, lluvias generalizadas en la isla, excepto en la comarca de Abona; lluvias chubascosas a intensas en la vertiente NW a N, lluvias intensas a muy intensas en las vertientes NNE a SE, lloviznas y ligeros chubascos

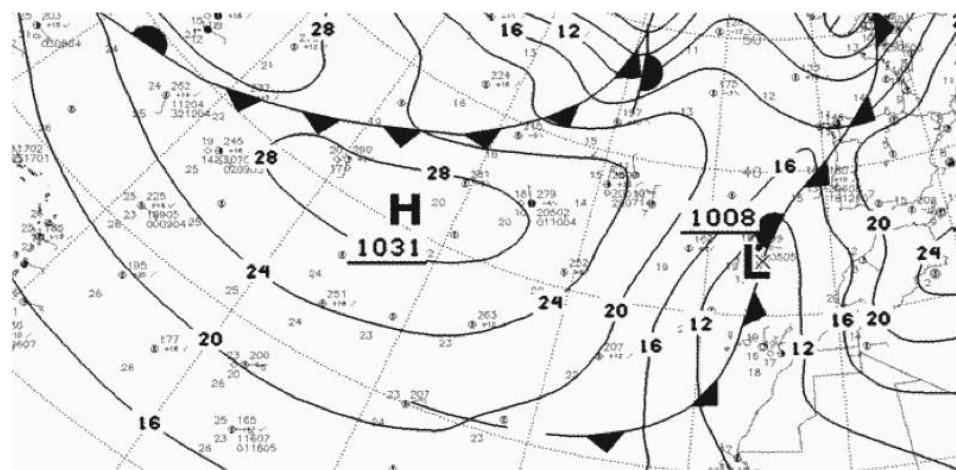
en la vertiente SSE a W. Las precipitaciones recogidas en las medianías y zona de montaña en las vertientes N a NNE tienen características torrenciales.



Imágenes del satélite Meteosat (visible) el 23 de noviembre a las 12 h

El satélite indica nubes estratiformes dispersas entre 1500 m y a 1625 m de altitud sin gran contenido acuoso que se desplazan con gran velocidad en el sector noroeste a norte sobre áreas oceánicas próximas a las islas. Al mediodía las masas nubosas con mayor contenido acuoso se encuentran sobre las vertientes noroeste a sureste y sobre las cotas más elevadas de las islas más orientales. Las capas de estratocúmulos acrecientan sus movimientos convectivos verticales sobre las medianías noroeste a este sureste donde desencadenan precipitaciones chubascosas a intensas en el periodo central del día. En general, cielos cubiertos en las vertientes noroeste a sur sureste y nubosidad variable en las vertientes sureste a oeste noroeste.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 9 DE ENERO



Situación barométrica en superficie el 9 de enero de 2014 a las 0 h. Irrupción de un frente nuboso, próximo al núcleo de la borrasca atlántica

El mapa barométrico indica un anticiclón (1031 mb) intenso en el Atlántico central localizado al oeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso, una baja presión poco profunda (1008 mb) al norte del Canarias, alta presión intensa (1028 mb) sobre la costa de Argelia. Gradiente de isóbaras moderado, isóbaras ligeramente apretadas en la región canaria. En Tenerife, el 9 de enero soplan vientos muy débiles a moderados en costas y medianías; lluvias copiosas e intensas generalizadas

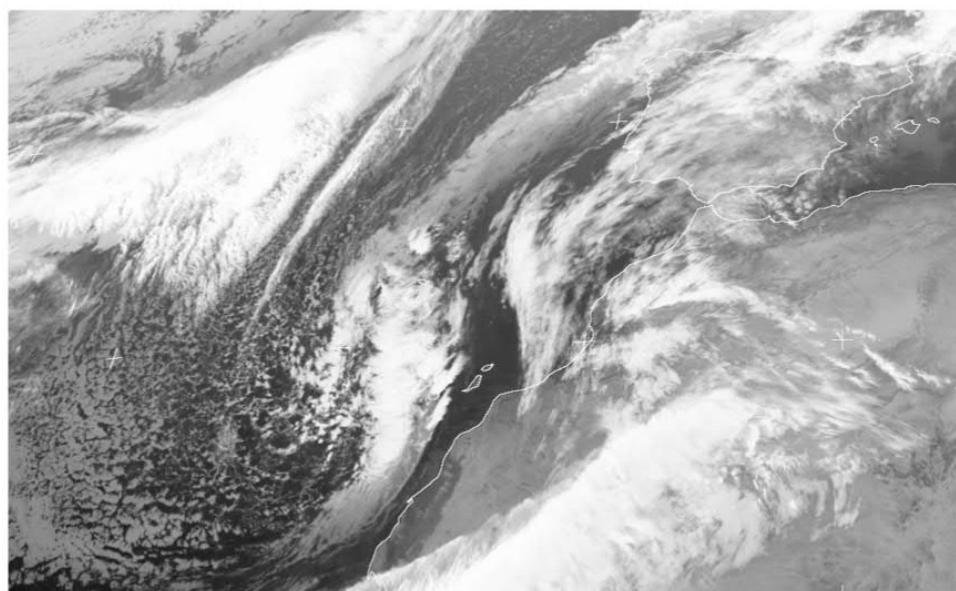


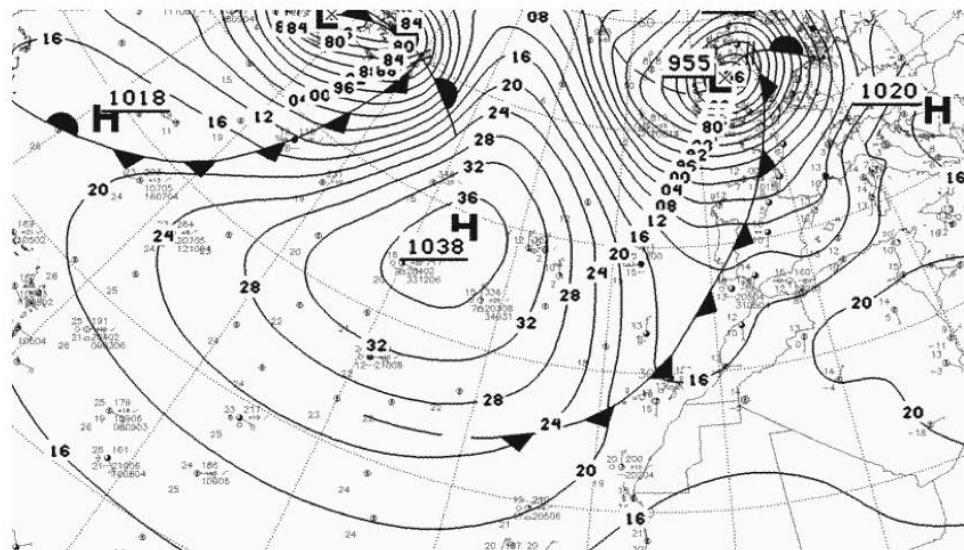
Imagen Meteosat 9 (infrarroja) el 9 de enero a las 6 h. Irrupción de un frente nuboso activo

Imagen infrarroja de la irrupción de un frente nuboso activo al amanecer. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias Occidental; la franja nubosa muy alargada y ancha está ligada a la “borrasca atlántica” (1009 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste

de Gibraltar. Precipitaciones moderadas e intensas generalizadas. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos en medianías altas y cumbres de la vertiente norte.

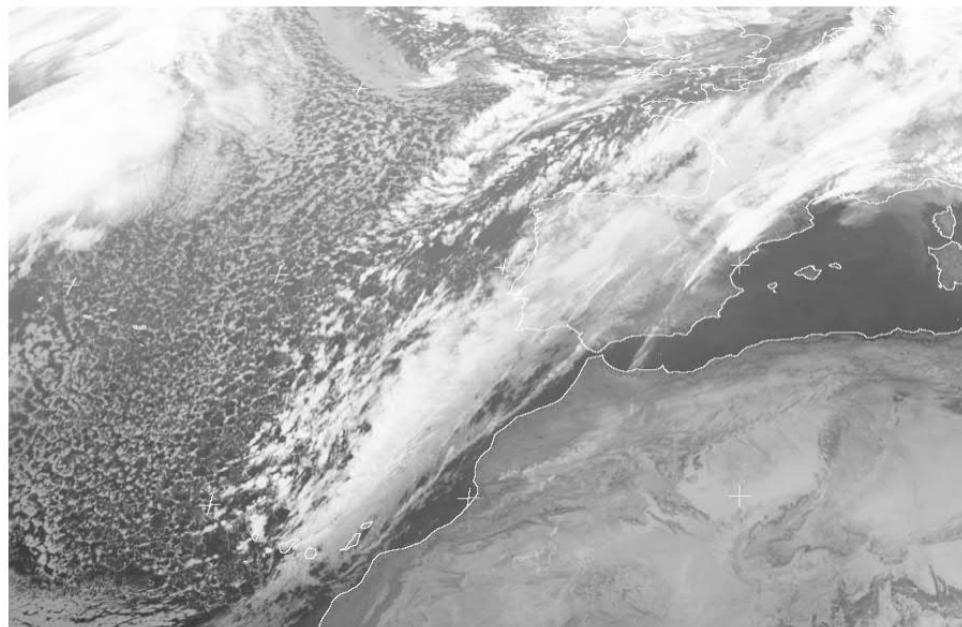
Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 24.3 mm; Tejina 31.9 mm S; Tegueste - Padilla 43 mm; Santa Úrsula – Corujera 51.9 mm; Agua García 57.2 mm; La Matanza 50 mm; La Victoria - Lomo 54.9 mm; Ravelo 53.2 mm S; El Gaitero 54.5 mm SE; Palo Blanco 34.8 mm; Benijos 22.4 mm; Aguamansa 28.9 mm S, N (efecto anabático - catabático); Charco del Viento 18.5 mm S; Redondo 14 mm; Buenavista del Norte 18.4 mm, S, E; Palmar 7 mm; Tierra del Trigo 20.7 mm; Ruigómez 25.1 mm; Valle de Arriba 18.5 mm; Playa de Alcalá 13.3 mm; Guía de Isora 24.2 mm Aripe 23.8 mm, Chío 17.4 mm; Las Galletas 15.5 mm SW, W; Vilaflor 15.7 mm NW, W; Vilaflor - Topos TVI 19.8 mm ; Chavao TVI 10.8 mm SE; Aeropuerto Sur 18.9 mm; Pinalete 22.4 mm; Charco del Pino 24.5 mm; Icor 22.5 mm; El Bueno 19.4 mm; Picachos TVI 20.4 mm; Topo Negro 20 mm; Araya 36.4 mm; Añavingo 76.4 mm; Anaga - cumbre a sotavento 30.4 mm; Igueste de San Andrés 18.6 mm; Taganana 37.8 mm y Santa Cruz de Tenerife 32.7 mm.

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 9 DE ENERO



Situación barométrica en superficie el 15 de febrero. Irrupción de un frente nuboso muy activo

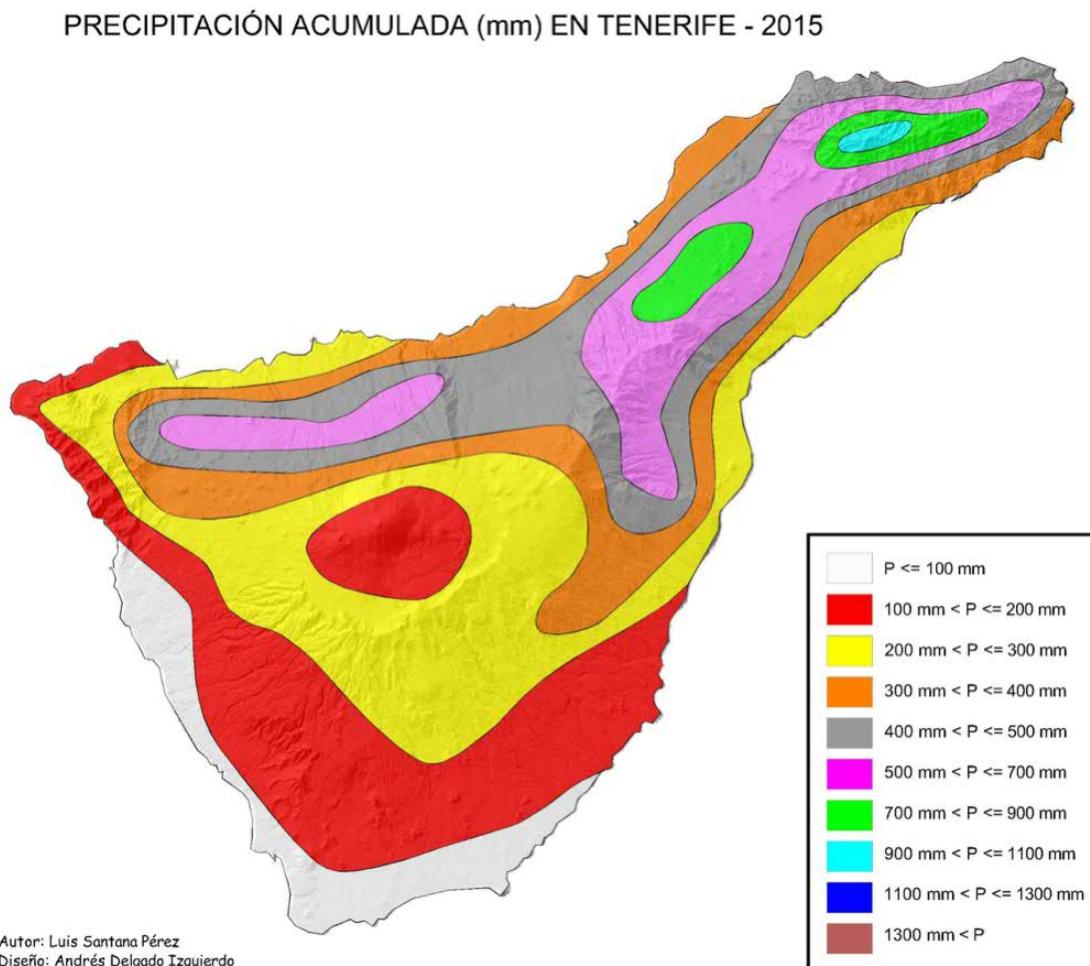
El mapa barométrico a mediodía indica un anticiclón (1038 mb) muy intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Azores e impulsa en su costado oriental un frente nuboso, una baja presión muy profunda (955 mb) sobre Irlandas, alta presión sahariana moderada (1024 mb) al este de Argelia. Gradiente de presión moderado, isóbaras ligeramente apretadas en la región canaria. En Tenerife, el 15 de febrero soplan vientos del sector oeste a norte; débiles en la costa, moderados a muy fuertes en las medianías y cumbres; lluvias intensas a muy intensas, a veces con carácter torrenciales en las vertientes noroeste a sureste; chubascos y lluvias copiosas en la vertiente sur.



**Imagen Meteosat 9 (infrarroja) el 15 de febrero a las 6 h. Irrupción de un frente nuboso**

Imagen infrarroja de la irrupción de un frente nuboso activo al amanecer. El extremo del frente nuboso se desplaza sobre Canarias; la franja nubosa muy alargada está ligada a la “borrasca atlántica” (955 mb) muy profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste de Irlanda. Precipitaciones moderadas e intensas en costas y medianías bajas; precipitaciones intensas y muy intensas en medianías altas. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones de carácter torrencial en medianías altas de las vertientes norte y oeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 72.9 mm; Tejina 16.9 mm N, NW; La Padilla 44.2 mm; La Corujera 96.9 mm; Agua García 78.8 mm; La Matanza 73 mm; La Victoria - Lomo 121.5 mm; Ravelo 102.8 mm NW, W; El Gaitero 105.6 mm NW, W; Palo Blanco 34.6 mm; Benijos 67.6 mm; Aguamansa 136.9 mm N, NW; Charco del Viento 44 mm; Redondo 89.1 mm; Buenavista del Norte 35.4 mm, S, E; Palmar 61.4 mm; Tierra del Trigo 59.1 mm; Ruigómez 63.5 mm; Valle de Arriba 98.3 mm; Playa de Alcalá 37.6 mm N, NW; Guía de Isora 28.7 mm; Aripe 107.4 mm; Chío 105.9 mm; Las Galletas 1.2 mm W; Vilaflor 7.3 mm; Vilaflor - Topos TVI 10 mm; Chavao TVI 9.7 mm; Pinalete 5.5 mm; Charco del Pino 9.9 mm; Icor 13.1 mm; El Bueno 40 mm NW; Picachos TVI 24.3 mm W; Topo Negro 61.2 mm; Araya 198 mm; Añavingo 150.5 mm; Anaga - cumbre a sotavento 81.4 mm; Igueste de San Andrés 57.4 mm N, NW; Taganana 45.8 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 28.6 mm.

## 7.11. Precipitaciones en el año higrométrico 2015



Mapa esquemático de isoyetas 2015

El año hidrológico 2015 es el cuarto más seco o menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018, año poco lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Destacan los contrastes y homogeneidad de las precipitaciones acumuladas en las cresterías orientales y vertientes meridionales. Las **precipitaciones muy intensas** en dos superficies ovales alargadas, pinar y monte verde de las cresterías de la cordillera Dorsal y Macizo de Anaga, entre 700 mm a superiores a 1100 mm. Por el contrario, **precipitaciones apreciables** franjas costeras continuas en las vertientes sur sureste a oeste noroeste, precipitaciones inferiores a 100 mm; **precipitaciones escasas** en franjas costeras no muy extensas oeste noroeste a noroeste y sureste a sur sureste; superficies extensas de medianías bajas sur sureste a oeste noroeste; volcán Teide y aledaños, entre 100 mm a 200 mm. Además, **precipitaciones intensas** en las franjas extensas discontinuas, superficie estrecha alargada de medianía alta noroeste a norte noroeste; franja estrecha transversal de medianía alta a medianía baja entre los Valles de Güímar y la Orotava, superficies cerradas estrechas constituidas por medianía baja de la vertiente norte

a noreste, medianía alta de la vertiente noreste a este sureste y montaña, pinares de la vertiente este sureste a sur sureste, entre 500 mm y 700 mm. **Precipitaciones notables** superficie continua de cinturón de franja costera norte noreste a este, medianía baja noroeste a norte noreste, montaña y medianía alta este a sureste, franja estrecha transversal de medianía alta a medianía baja entre los Valles de Güímar y la Orotava; superficie estrecha alargada de montaña y medianía alta en la vertiente norte a noroeste, entre 400 mm a 500 mm. **Precipitaciones copiosas** superficies estrechas alargadas discontinuas de franjas costeras este a este sureste y norte a norte noreste, medianías bajas noroeste a norte, este sureste a sur. Medianía alta sureste a sur sureste, superficie montañosa, pinar en la vertiente norte a oeste noroeste, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** franjas costeras estrechas discontinuas noroeste a norte noroeste y este sureste a sureste; superficies extensas de medianías y montaña en las vertientes sureste a noroeste y Las Cañadas del Teide, entre 200 mm a 300 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 14, 0, 277 mm; Padilla 26, 3, 517 mm; Tegueste - Cno Pobres 29, 2, 559 mm; Los Rodeos 21, 1, 370 mm; Agua García 38, 2, 735 mm; La Matanza 33, 1, 597 mm; La Victoria - Lomo 31, 4, 800 mm; Ravelo 49, 3, 858 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 27, 4, 689 mm; Sta Úrsula - Corujera 30, 1, 610 mm; Palo Blanco 26, 1, 458 mm; Benijos 23, 2, 479 mm; Aguamansa 21, 2, 436 mm; Izaña 12, 1, 268 mm; Charco del Viento 11, 1, 254 mm; Redondo 25, 1, 474 mm; Buenavista del Norte 11, 0, 181 mm; Palmar 16, 1, 283 mm; Tierra del Trigo 31, 2, 595 mm; Ruigómez 37, 3, 657 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 20, 0, 386 mm; Playa de Alcalá 6, 0, 92 mm; Chío 10, 0, 163 mm; Guía de Isora 5, 0, 88 mm; Aripe 12, 1, 226 mm; Vilaflor - Topos TVI 10, 1, 206 mm; Guía - Chavao TVI 10, 1, 244 mm; . Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 7, 0, 103 mm; Aeropuerto Sur 6, 0, 86 mm; Charco del Pino 10, 0, 178 mm; Pinalete 12, 1, 230 mm; Vilaflor 11, 1, 243 mm; Arico - Icor 12, 1, 232 mm; Arico - Bueno 16, 2, 381 mm; Arico - Picachos TVI 13, 1, 269 mm; Llanos de San Juan 4, 1, 114 mm; Lomo Mena 15, 3, 303 mm; Araya 20, 2, 431 mm; Añavingo 22, 4, 601 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 11, 1, 213 mm; Los Baldíos 33, 1, 671 mm; Igueste de San Andrés 16, 0, 351 mm; Taganana 21, 3, 606 mm; Anaga - Las Mercedes 50, 1, 919 mm; P. N. Teide, centro insular Parador 8, 1, 193 mm; Tiro Guanche 11, 1, 218 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

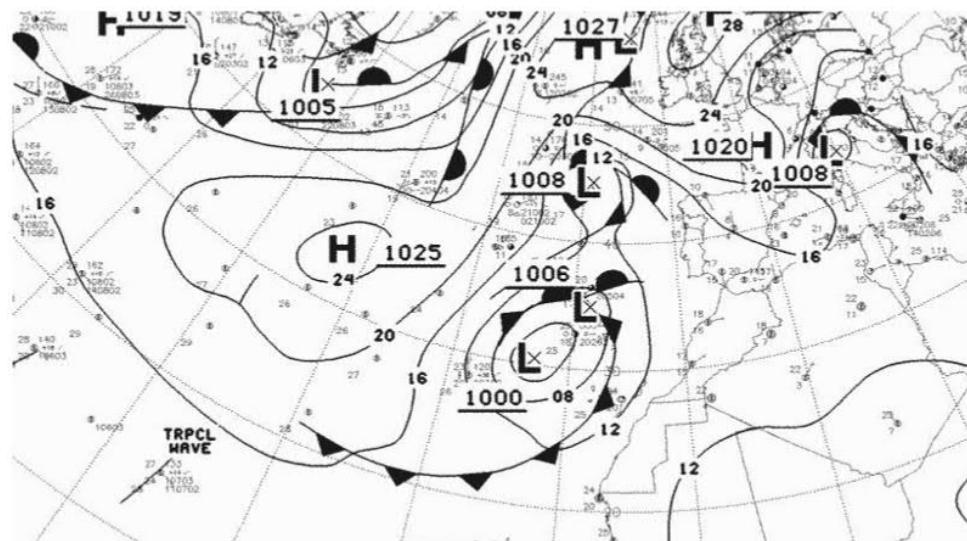
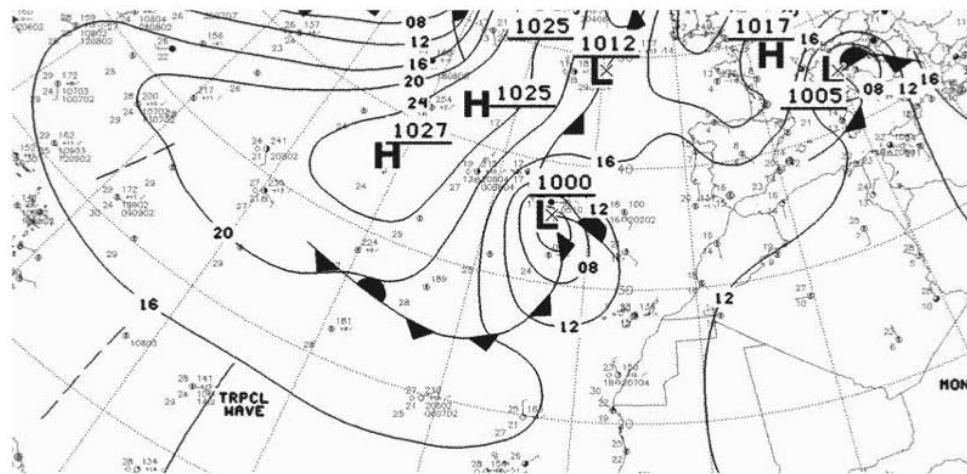
El escrutinio de días lluviosos muestran superficies “mojadas notables”, poco extensas, en las medianías altas norte noreste, norte noreste a noreste y crestería en el Macizo de Anaga; superficies “mojadas”, extensas, en la medianías altas noroeste a norte y noreste a sureste; medianía baja norte a noreste y franja transversal norte a sureste; superficies “mojadas copiosas”, extensas, costas norte a este noreste, medianías bajas noroeste a sur; medianías altas sureste a sur; medianías altas y franja de montaña norte a noroeste; superficies “mojadas destacadas”, extensas, costas noroeste a norte noroeste y este noreste a sureste, medianías altas sureste a noroeste y Cañadas del Teide; superficies “mojadas apreciables”, extensas, fragmento costero oeste noroeste a norte noroeste, medianía baja sureste a oeste noroeste, volcán Teide y aledaños; superficies “mojadas exigidas”, poco extensa, costa sur sureste a oeste noroeste.

Las **precipitaciones otoñales** son más abundantes que las precipitaciones invernales. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas en las vertientes noroeste a noreste y testimoniales en las vertientes este a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son intensas en las vertientes sureste, copiosas en las costas y medianías en otras vertientes; las **precipitaciones estivales** son superiores a las **precipitaciones primaverales**.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios, irrupciones de frentes nubosos activos el 22 y 31 de octubre.

El año 2015 fue seco o poco lluvioso.

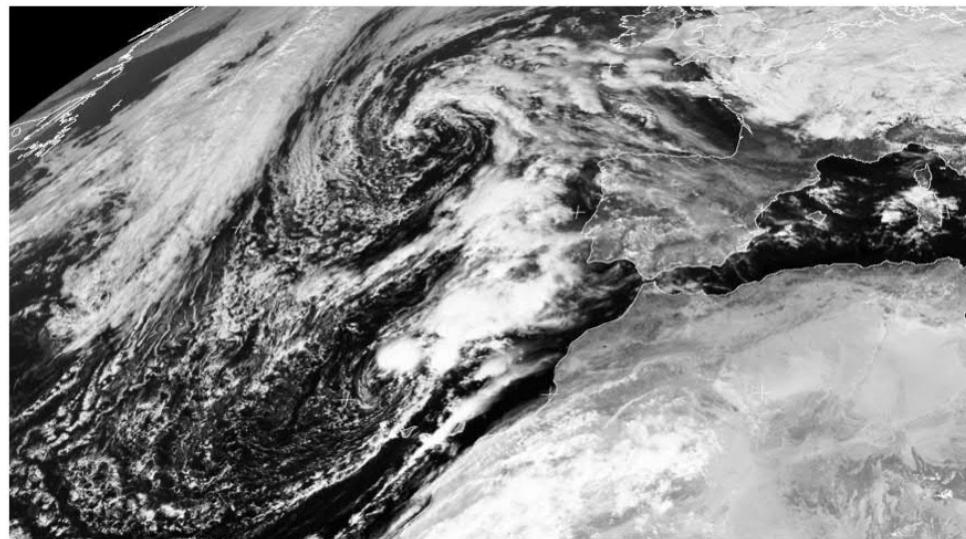
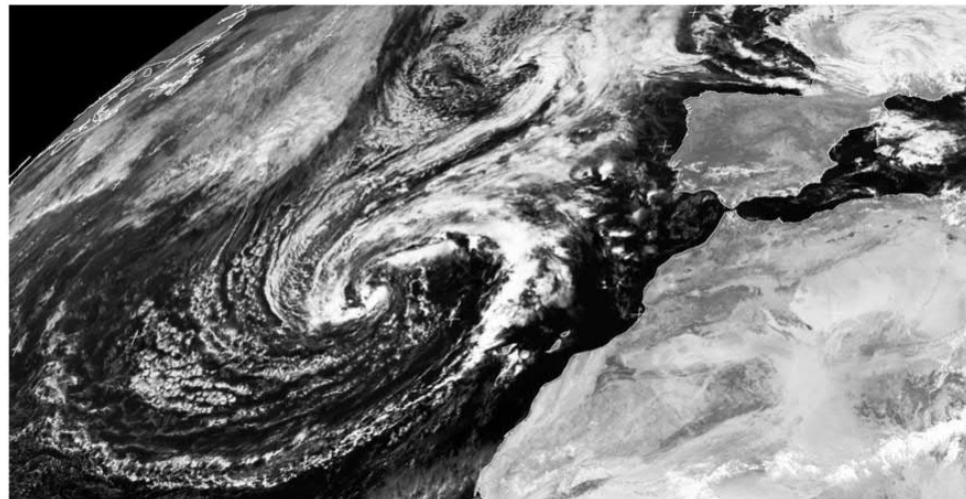
### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 15 Y 16 DE OCTUBRE



Situaciones barométricas en superficie el 15 y 16 de octubre a las 0 h. Irrupción de un frente nuboso muy activo próximo al núcleo de una depresión atlántica moderadamente profunda

El **día 15**, el mapa barométrico indica una franja estrecha anticiclónica longitudinal y transversal moderadamente intensa en el atlántico oriental (1027 mb a 1025 mb) entre el norte de Azores y oeste de Irlanda, una depresión moderadamente profunda (1000 mb) al norte de Madeira y latitud de Gibraltar, su frente activo asociado comienza a desplazarse sobre las islas occidentales y alta presión sahariana poco intensa (1012 mb) en una extensa superficie en el Sahel; gradiente de isóbaras moderado en la región canaria. En Tenerife, soplan vientos muy débiles a débiles del sector sureste a sur en las vertientes noroeste a noreste; vientos moderados a fuertes del sector sureste a suroeste en medianías y cumbres sureste a oeste noroeste; lluvias débiles a moderadas en las vertientes norte noroeste a sureste, copiosas a intensas en las vertientes sur a noroeste.

El **día 16**, el mapa barométrico es similar al día anterior, extensa superficie anticiclónica moderadamente intensa en el atlántico oriental (1025 mb) en la región de Azores, la depresión (1000 mb) se ha aproximado a Canarias y su núcleo se localiza al nornoroeste, el frente nuboso activo se desplaza sobre las islas y alta presión sahariana poco intensa (1012 mb) extensa sobre el Sahel; gradiente de isóbaras menos amplio en la región canaria. En Tenerife, arrecia el viento, vientos débiles a moderados del sector sureste a suroeste en las vertientes norte noroeste a noreste, vientos moderados a fuertes del sector suroeste a norte en medianías y cumbres sureste a noroeste; lluvias débiles en las vertientes norte noroeste a noreste, débiles a copiosas en las medianías sureste a noroeste y Macizo de Anaga.

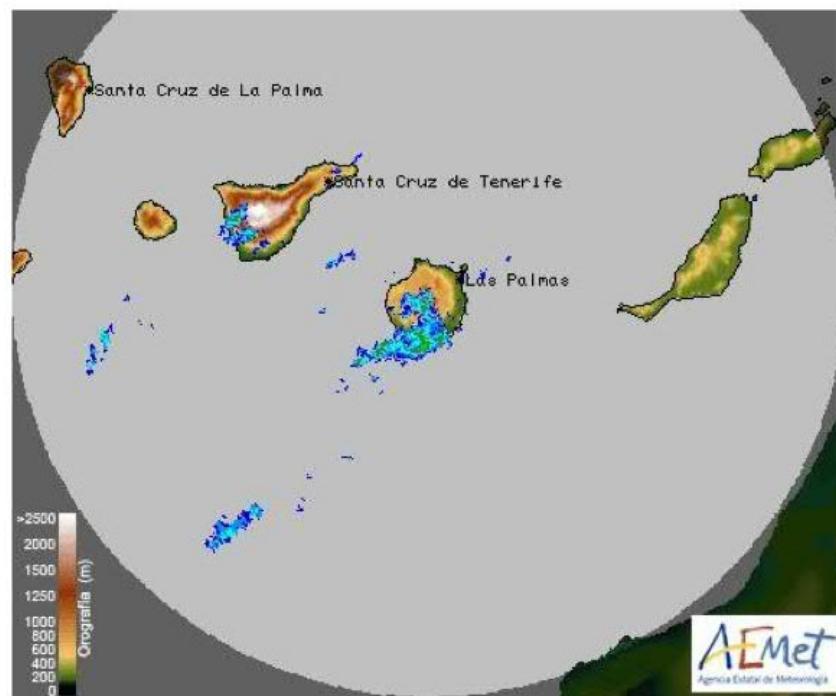


Imágenes Meteosat 9 (visible) del desplazamiento del frente nuboso asociado a la borrasca atlántica moderadamente profunda sobre Canarias, 15 y 16 octubre a las 12 h

El **día 15** el frente nuboso no ha alcanzado Tenerife, las precipitaciones acontecen a partir del mediodía. Precipitaciones débiles en las vertientes septentrionales, precipitaciones copiosas en las vertientes este a sur y precipitaciones moderadas a intensas en costas, medianías y cumbres sur suroeste a noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos en la medianías y cumbre oeste, movimientos convectivos que originan precipitaciones intensas durante la tarde y noche. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 0.7 mm; Tejina 0.6 mm SE, S; Santa Úrsula – Corujera 2.6 mm; Agua García 1.9 mm; Ravelo 1.7 mm SE, S; Matanza 2.3 mm; La Victoria - Lomo 3.4 mm; El Gaitero 3.4 mm, E, SE; Palo Blanco 2.1 mm; Benijos 3.5 mm; Izaña 8.2 mm; Redondo 9.3 mm; Buenavista del Norte 9.6 mm, S, SE; Tierra del Trigo 4.5 mm; Ruigómez 7.8 mm; Playa de Alcalá 26.5 mm, SE, S; Guía de Isora 12 mm, SE, E; Aripe 26.2 mm Chío 19.6 mm; Valle de Arriba 14.5 mm; Chavao TVI 27 mm; Vilaflor 26.9 mm W, SW; Vilaflor - Topos TVI 27 mm SE, S; Aeropuerto Sur 6.5 mm; Pinalete 31.5 mm; Charco del Pino 25.7 mm; Arico - Icor 14.1 mm; Llanos de San Juan 18.7 mm W, NW; El Bueno 7.7 mm SW, S; Picachos TVI 4.8 mm S, SW; Topo Negro 3.7 mm; Araya 1.3 mm; Añavingo 2.6 mm; Baldíos 1.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 3 mm; Igues-

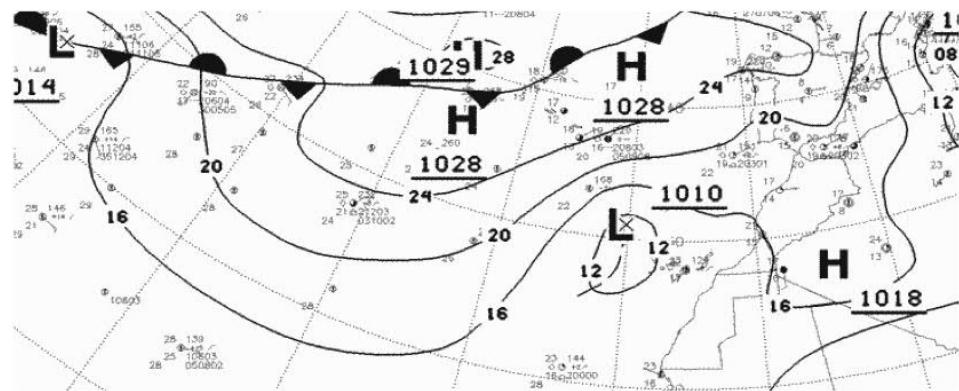
te San Andrés 10.8 mm S, SE; Taganana 33.8 mm S, SE y Santa Cruz de Tenerife 5.4 mm.

El **día 16** el frente nuboso se encuentra sobre la isla y durante la tarde la abandona, las precipitaciones disminuyen y acontecen hasta las primeras horas de la tarde. Precipitaciones débiles en las vertientes septentrionales y este a sureste. Precipitaciones copiosas en las vertientes sur a noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos en la medianías y cumbre oeste, movimientos convectivos que originan precipitaciones intensas durante la noche y horas de la mañana. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 1.2 mm; Tejina 0 mm SW, SE, SW; Santa Úrsula – Corujera 0.3 mm; Agua García 0.1 mm; Ravelo 0.5 mm W, SE; Matanza 0.1 mm; La Victoria - Lomo 0.3 mm; Palo Blanco 1.4 mm; Benijos 0 mm; Aguamansa 0 mm; Izaña 2.8 mm; Redondo 4.1 mm; Buenavista del Norte 7.7 mm, SW, W; Tierra del Trigo 6.6 mm; Ruigómez 11.7 mm; Playa de Alcalá 3.1 mm; Guía de Isora 14.3 mm, SE, E; Aripe 24.5 mm Chío 9.7 mm; Valle de Arriba 10.6 mm; Chavao 31.3 mm; Vilaflor 27 mm W, NW; Vilaflor - Topos TVI 21 mm W, NW; Aeropuerto Sur 9.6 mm; Pinalete 28.3 mm; Charco del Pino 13.7 mm; Icor 1.5 mm; Llanos de San Juan 9.4 mm SW, S; El Bueno 1.9 mm SW, N; Picachos TVI 2.9 mm SW, W; Topo Negro 1.9 mm; Araya 1.6 mm; Añavingo 5.5 mm; Baldíos 1.5 mm; Anaga - cumbre a sotavento 12.4 mm; Iguestete de San Andrés 3.5 mm S, N; Taganana 27 mm NW, S y Santa Cruz de Tenerife 9.4 mm.



Reflectividad percibida por un radar meteorológico de Canarias - Aemet. El eco o señal nos indica la presencia de nubosidad con alto contenido de agua al oeste de Tenerife el 16 octubre 2015 a las 5:10 horas

## BORRASCA ATLÁNTICA POCO PROFUNDA EL 22 DE OCTUBRE



Situación barométrica en superficie el 22 de octubre de 2015 a las 0 h. Desplazamiento de una depresión Atlántica poco profunda

El mapa barométrico indica un anticiclón (1028 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado sobre Azores, una baja presión poco profunda (1010 mb) sobre Canarias, alta presión sahariana moderada (1018 mb) al sureste de Marruecos. Gradiente de isobáras moderado en la región canaria. En Tenerife, el 22 de octubre soplan vientos del sector este a sur, muy débiles a débiles en la costa y medianías, moderados a muy fuertes en las cumbres; lluvias copiosas a muy intensas en las vertientes norte a oeste, y débiles a copiosas en la vertiente noroeste a norte.

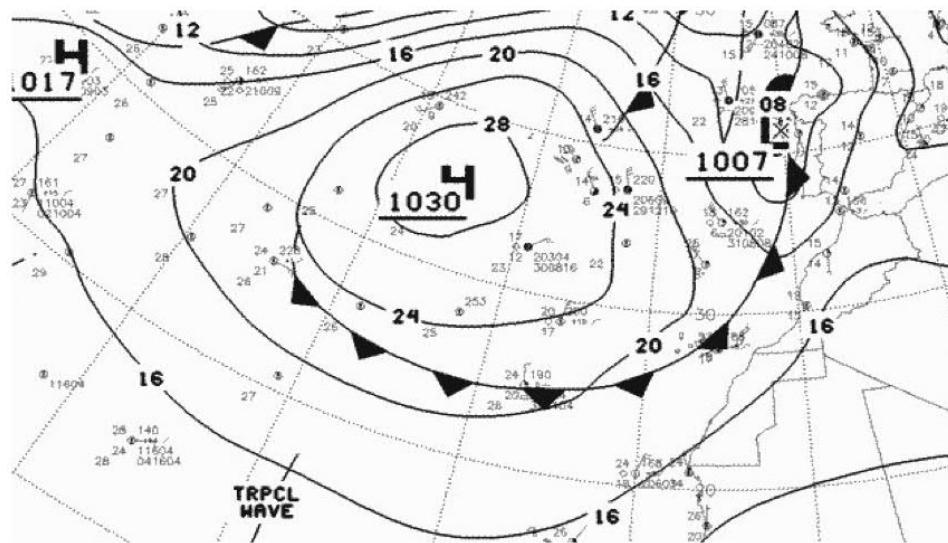


Imagen Meteosat 9 (infrarroja/vapor) del desplazamiento de una borrasca atlántica poco profunda sobre Canarias, 22 de octubre a las 6 h

Imagen infrarroja, espectro vapor de agua del desplazamiento previo de una borrasca atlántica poco profunda (1010 mb) al oeste de Canarias al amanecer. Precipitaciones moderadas a muy intensas en costas, medianías y cumbres septentrionales en las vertientes norte, este y sur; precipitaciones débiles y moderadas en costas y medianías en las vertientes sur oeste a norte. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos en la cumbre septentrional, fuertes movimientos convectivos que originan precipitaciones muy intensas durante la jornada. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso:

Los Rodeos (sotavento) 65.7 mm; Tejina 32.8 mm N, SE; Santa Úrsula – Corujera 11.8 mm; Agua García 57.6 mm; La Matanza 37.6 mm; La Victoria - Lomo 44.9 mm; Ravelo 68.7 mm, SE, S; Palo Blanco 4.9 mm; Benijos 7.4 mm; Aguamansa 0.2 mm S, SW (efecto anabático - catabático); Realejos - Icod Alto 4.2 mm; Izaña 73.2 mm; Redondo 8.3 mm; Buenavista del Norte 10.8 mm, S, SE; Tierra del Trigo 18.4 mm; Ruigómez 17.4 mm; Playa de Alcalá 2.5 mm, S, SE; Guía de Isora 17.3 mm, SE, E Aripe 43 mm, Chío 17.8 mm; Valle de Arriba 12.5 mm; Vilaflor 67 mm N, SE; Vilaflor - Topos TVI 83.3 mm E, SE; Aeropuerto Sur 15 mm; Pinalete 42.8 mm; Charco del Pino 29.1 mm; Arico - Icor 35.7 mm; Llanos de San Juan 44.9 mm W, NW; El Bueno 68.9 mm W, SW; Picachos TVI 70.7 mm SW, W; Topo Negro 84.3 mm; Araya 82.5 mm N, NE; Añavingo 145 mm; Baldíos 93 mm; Anaga - cumbre a sotavento 37.8 mm; Igueste de San Andrés 16.9 mm N, S; Taganana 18.3 mm S, SE y Santa Cruz de Tenerife 46.2 mm.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 31 DE OCTUBRE



Situación barométrica en superficie el 31 de octubre. Irrupción de un frente nuboso activo

El mapa barométrico indica un anticiclón (1030 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado sobre Azores, una baja presión poco profunda (1007 mb) sobre Portugal y baja presión sahariana moderada (1012 mb), muy extensa. Gradiente de isóbaras amplio, isóbaras separadas en la región canaria. En Tenerife, el 31 de octubre soplan vientos variables, más bien, en los sectores noroeste a norte y este a sureste, muy débiles a débiles en costas y medianías y fuertes en cumbres; lluvias intensas a muy intensas, a veces con carácter torrencial en las vertientes noroeste a noreste, precipitaciones apreciables entre costas y cumbres en las vertientes este a noroeste, precipitaciones intensas en las cumbres septentrionales.

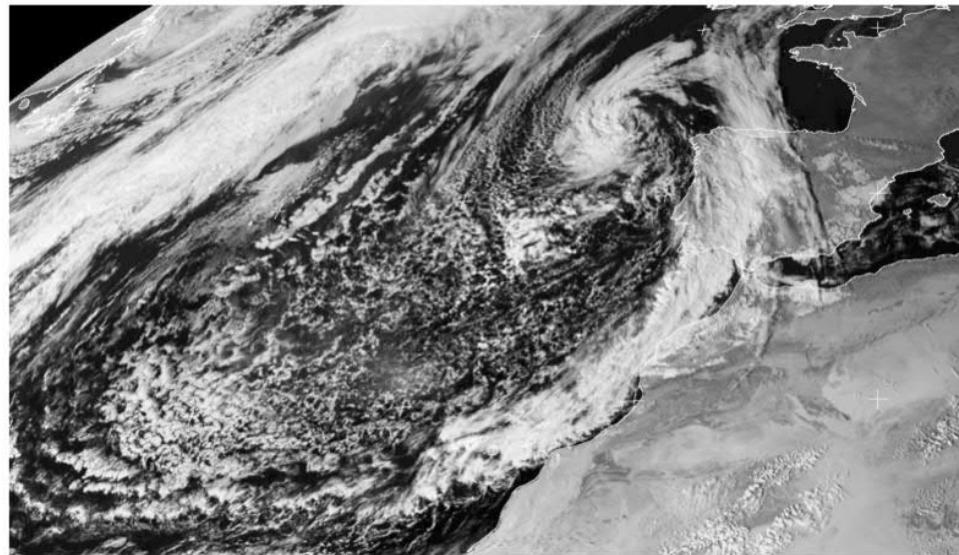
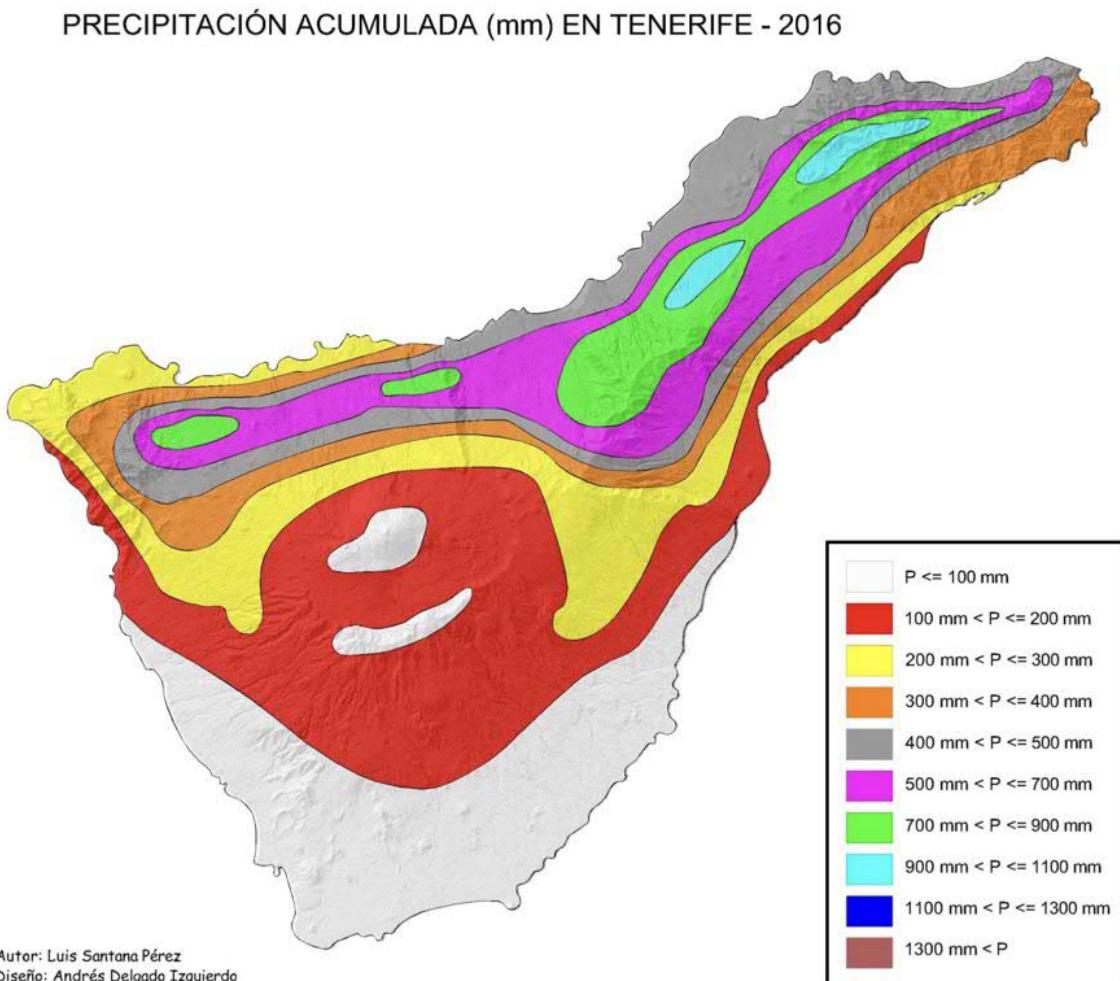


Imagen Meteosat 9 (visible) de la irrupción de un frente nuboso activo el 31 de octubre a las 15 h

Imagen visible de la irrupción de un frente nuboso activo en las primeras horas de la tarde. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias; la franja nubosa muy alargada y amplia está ligada a la “borrasca atlántica” (1007 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste de Galicia. Precipitaciones moderadas e intensas en costas y medianías en las vertientes noroeste a este noreste; precipitaciones débiles en las vertientes sureste a oeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones muy intensas, a veces de carácter torrencial en las vertientes septentrionales. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 13.1 mm; Tejina 31.5 mm N, SE; Santa Úrsula – Corujera 117.9 mm; Agua García 62.2 mm; La Matanza 69.6 mm; La Victoria - Lomo 100.6 mm; Ravelo 72.6 mm NW, N; Palo Blanco 108.5 mm; Benijos 81.1 mm; Realejos - Icod Alto 141.3 mm; Izaña 10.4 mm; Redondo 90.6 mm; Buenavista del Norte 65.8 mm; Palmar 65.8 mm; Tierra del Trigo 117.2 mm; Ruigómez 81 mm; Playa de Alcalá 0 mm, N, NW; Guía de Isora 0 mm, SE, NE Aripe 0.4 mm, Chío 0 mm; Valle de Arriba 18.6 mm; Vilaflor 0.4 mm SW, S; Vilaflor - Topos TVI 0.6 mm NW, N; Aeropuerto Sur 0 mm; Pinalete 2.9 mm; Charco del Pino 0.8 mm; Arico - Icor 0 mm, NE, NW; Llanos de San Juan 0 mm, N, NE; El Bueno 1.2 mm, SE, W; Picachos TVI 0.7 mm SE, SW; Topo Negro 0.3 mm; Araya 0.2 mm N, NE; Añavingo 0.4 mm; Baldíos 28.1 mm; Anaga - cumbre a sotavento 71.2 mm; Igüeste de San Andrés 39.2 mm N, NW; Taganana 45.5 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 0.6 mm.

## 7.12. Precipitaciones en el año higrométrico 2016



Mapa esquemático de isoyetas 2016

El año hidrológico 2016 es el quinto más seco o menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018, año poco lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Destacan los contrastes y homogeneidad de las precipitaciones acumuladas en la vertiente norte noreste, crestería oriental del Macizo de Anaga y superficies costeras y medianías bajas en las vertientes sureste a oeste noroeste. Las **precipitaciones muy intensas** algunas veces de **carácter torrencial** en dos superficies ovales no extensas, monte verde d, entre 900 mm a 1100 mm; **precipitaciones muy intensas** en tres superficies ovales alargadas; dos superficies no extensas en las medianías altas de la vertiente norte noroeste, zonas de cultivos, y superficies alargadas extensas constituidas con crestería cordillera Dorsal y medianías altas en las vertientes norte noreste a noreste, zonas de pinares, monteverde y cultivos, entre 700 mm a 900 mm. Por el contrario, **precipitaciones apreciables** franjas costeras, medianías bajas continuas en las vertientes sur y oeste, así como el volcán Teide y cresterías altas del circo de las

Cañadas, precipitaciones inferiores a 100 mm; **precipitaciones escasas** en franjas costeras estrechas no muy extensas en las vertientes este sureste y oeste noroeste; superficies extensas de medianías en las vertientes sureste a oeste noroeste; las Cañadas y aledaños de montaña, entre 100 mm a 200 mm. Además, **precipitaciones intensas** en las franjas extensas continuas de medianías en las vertientes noroeste a noreste, y medianía alta en las vertientes meridionales este a sureste, entre 500 mm y 700 mm. **Precipitaciones notables** cinturón constituido por la franja costera norte a noreste, superficies estrechas de medianías altas en las vertientes noreste a sur sureste y sur sureste a noroeste, entre 400 mm a 500 mm. **Precipitaciones copiosas** superficies estrechas alargadas continuas de franja costera noreste a este sureste, medianías altas en las vertientes este sureste a sur sureste y sur sureste a noroeste, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** dos franjas costeras estrechas discontinuas noreste a este sureste y noroeste a norte noroeste; medianía baja en las vertientes este sureste a sur sureste, superficie de montaña transversal norte a sur, franja de montaña norte a oeste noroeste y medianía baja oeste noroeste a noroeste, entre 200 mm a 300 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 16, 0, 277 mm; Padilla 29, 2, 600 mm; Tegueste - Cno Pobres 38, 2, 579 mm; Los Rodeos 23, 3, 361 mm; Agua García 35, 2, 745 mm; La Matanza 38, 3, 770 mm; La Victoria - Lomo 32, 4, 803 mm; Ravelo 43, 5, 967 mm; La Victoria - El Gaitero TVI 29, 5, 742 mm; Sta Úrsula - Corujera 29, 2, 692 mm; Palo Blanco 21, 6, 649 mm; Benijos 25, 5, 587 mm; Aguamansa 25, 6, 704 mm; Realejos - Icod Alto 30, 5, 770 mm; Izaña 12, 1, 282 mm; Charco del Viento 11, 1, 282 mm; Redondo 15, 3, 505 mm; Buenavista del Norte 11, 0, 219 mm; Palmar 17, 2, 376 mm; Tierra del Trigo 27, 2, 527 mm; Ruigómez 32, 5, 719 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 18, 0, 446 mm; Playa de Alcalá 5, 0, 87 mm; Chío 11, 1, 239 mm; Guía de Isora 6, 0, 90 mm; Aripe 11, 1, 268 mm; Vilaflor - Topos TVI 7, 0, 121 mm; Chavao TVI 13, 0, 172 mm; . Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 4, 0, 54 mm; Charco del Pino 5, 0, 81 mm; Pinalete 7, 0, 119 mm; Vilaflor 7, 0, 136 mm; Arico - Icor 9, 0, 119 mm; Arico - Bueno 12, 1, 231 mm; Picachos TVI 8, 0, 121 mm; Llanos de San Juan 4, 0, 69 mm; Araya 15, 3, 443 mm; Añavingo 17, 2, 524 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 10, 0, 190 mm; Los Baldíos 31, 6, 832 mm; Igueste de San Andrés 19, 1, 399 mm; Taganana 23, 0, 405 mm; Anaga - Las Mercedes 46, 5, 1033 mm; P. N. Teide, centro insular Parador 9, 0, 141 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran; dos superficies “**muy mojadas**”, poco extensas o limitadas, en las medianías altas norte noreste y crestería alta en el Macizo de Anaga; tres superficies “**mojadas notables**”, dos poco extensas y una extensa, en la medianías altas noroeste, norte noroeste a norte y norte a noreste, y crestería de la cordillera Dorsal; superficies “**mojadas extensas**”, medianías noroeste a noreste y medianías altas noreste a sureste; superficies “**mojadas copiosas**”, extensas, costas norte a este noreste, medianía baja noroeste a norte noroeste; medianías altas este noreste a sureste; y en las vertientes septentrionales, medianía alta y franja de montaña norte a noroeste; superficies “**mojadas destacadas**”, extensas, costas oeste noroeste a norte noroeste y este noreste a sureste; en las vertientes meridionales, medianías y montaña sureste a noroeste y las

Cañadas del Teide; superficies “**mojadas apreciables**”, extensas y dos poco extensas, costas y medianías bajas sureste a oeste noroeste, circo meridional de las Cañadas, volcán Teide y aledaños.

Las **precipitaciones invernales** son similares a las **precipitaciones otoñales**, en ambas estaciones son abundantes. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas en las vertientes noroeste a noreste y destacan en las vertientes este a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son apreciables en las vertientes noroeste a noreste y exigüas en las vertientes este a noroeste.

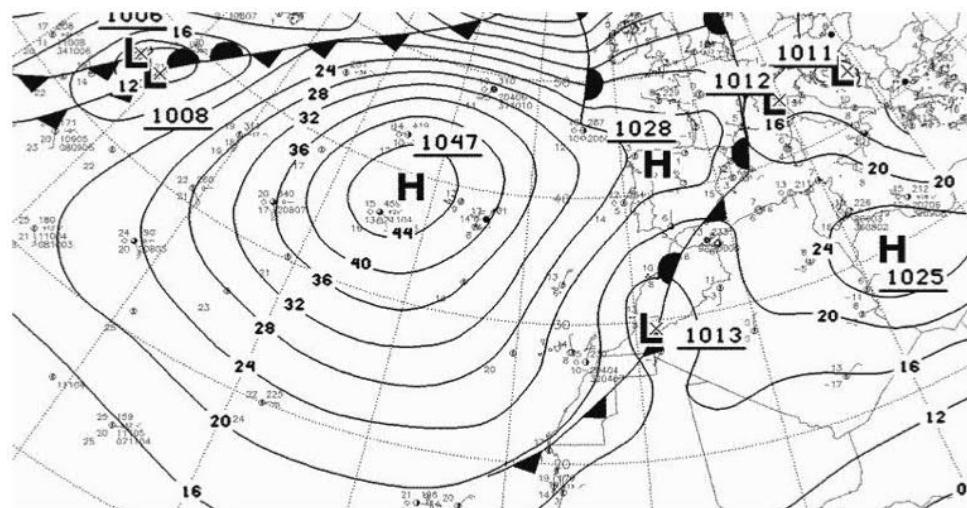
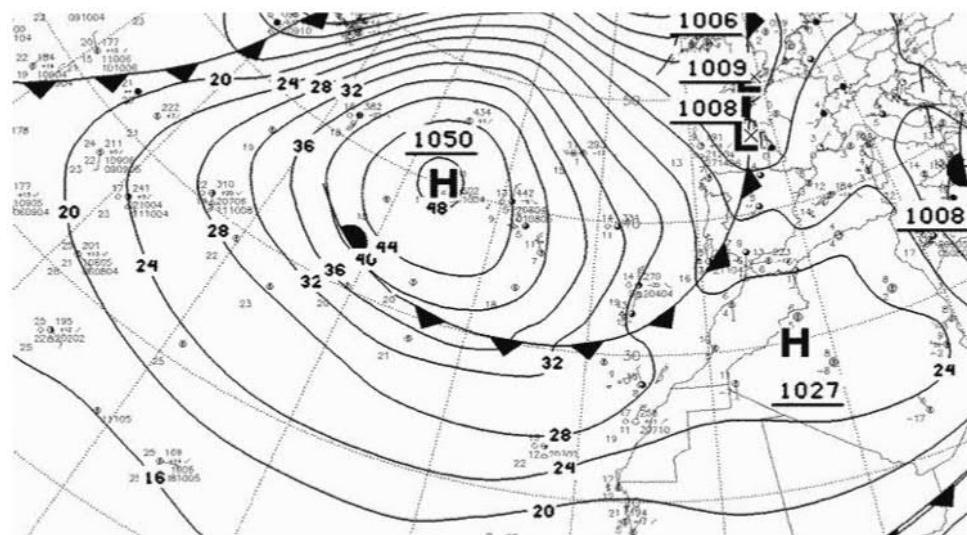
Son notables las precipitaciones acaecidas en tres episodios diferentes, desplazamiento borrasca atlántica el 18 y 19 de febrero, e irrupciones de frentes nubosos activos el 30 de marzo, y 21 y 22 de noviembre.

**El año 2016 no fue seco ni lluvioso, lo consideramos moderadamente seco.**

#### **IRRUPCIÓN DE UN SISTEMA FRONTAL MUY ACTIVO ENTRE 18 Y 21 FEBRERO**



Aspecto nevado de las Cañadas del Teide tras la irrupción de un frente nuboso muy activo

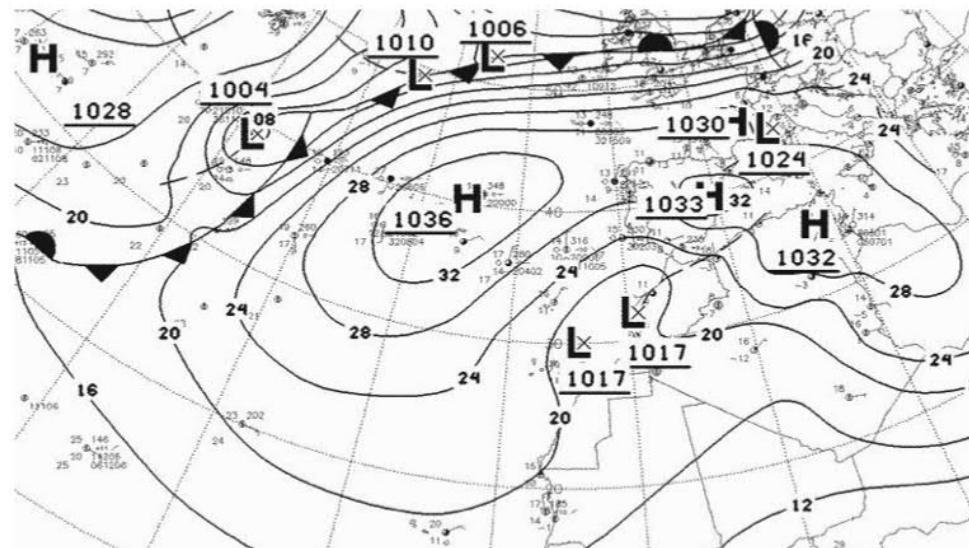
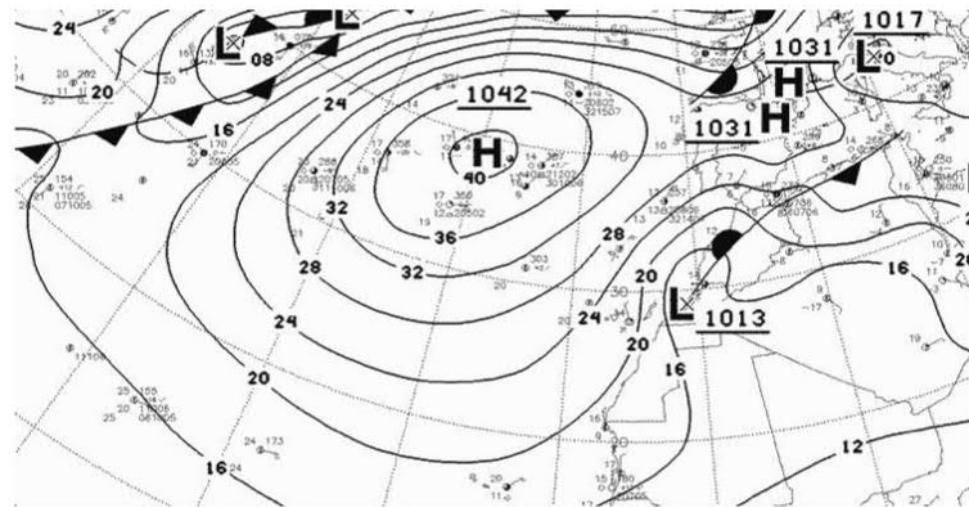


Situaciones barométricas el 18 y 19 de febrero. Comienza la irrupción de un frente nuboso muy activo y establecimiento de borrasca estacionaria poco profunda en costa africana

El **día 18**, el mapa en superficie a medianoche indica un anticiclón (1050 mb) muy intenso en el Atlántico oriental localizado al noroeste de Azores, una baja presión poco profunda (1009 mb) sobre el golfo de Vizcaya y alta presión sahariana intensa (1027 mb) al este de Marruecos. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el 18 de febrero soplan vientos variables, más bien, en el sector oeste a noreste, débiles en costas, moderados en medianías y fuertes en cumbres; lluvias intensas a muy intensas en las vertientes noroeste a noreste, intensas a muy intensas en las medianías noreste a noroeste, débiles en las costas noreste a noroeste y cumbres meridionales, y copiosas en las cumbres septentrionales.

El **día 19**, el mapa barométrico indica un anticiclón (1047 mb) muy intenso en el Atlántico oriental localizado sobre Azores, baja presión poco profunda (1012 mb) desplazada al este de Francia, una nueva baja presión poco profunda (1013 mb) al sureste de Marruecos. Gradiente de isóbaras moderado en la región canaria. En Tenerife, el 19 de febrero arrecia el viento, soplan vientos variables, más bien, en el sector noroeste a noreste, débiles en costas, moderados en medianías y fuertes en cumbres; las precipitaciones dismi-

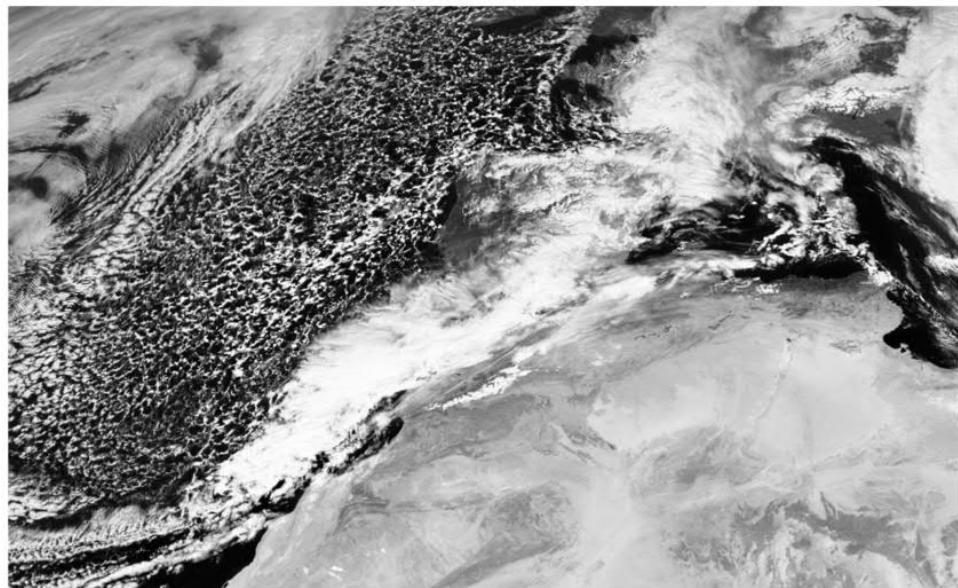
nuyen ligeramente, lluvias copiosas a intensas en las vertientes noroeste a noreste, copiosas a muy intensas en las medianías noreste a noroeste, muy débiles a débiles en las costas noreste a noroeste y cumbres meridionales, y copiosas en las cumbres septentrionales.



**Situaciones barométricas el 20 y 21 de febrero. Permanece borrasca poco profunda en costa africana. Comienza a rellenarse "la depresión"**

El **día 20**, el mapa indica un anticiclón (1042 mb) muy intenso localizado en las Azores comienza a “desinflarse” y una franja de altas presiones entre atlántico oriental y norte peninsular hace un “bloque” que impide circulación de vientos septentrionales; gradiente de isóbaras poco amplio en la región canaria; permanece el núcleo desimpresionar poco profundo (1013 mb) estacionario sobre costa africana, por tanto, persisten las precipitaciones y disminuyen sus intensidades; depresión sahariana extensa y poco profunda en el Sahel. En Tenerife, soplan vientos variables, más bien, en el sector noroeste a noreste, débiles generalizados, excepto en vertiente noroeste y medianías altas y cumbres meridionales; lluvias copiosas a muy intensas en las vertientes noroeste a noreste y débiles en las vertientes este a oeste noroeste; lluvias notables generalizadas en las cumbres.

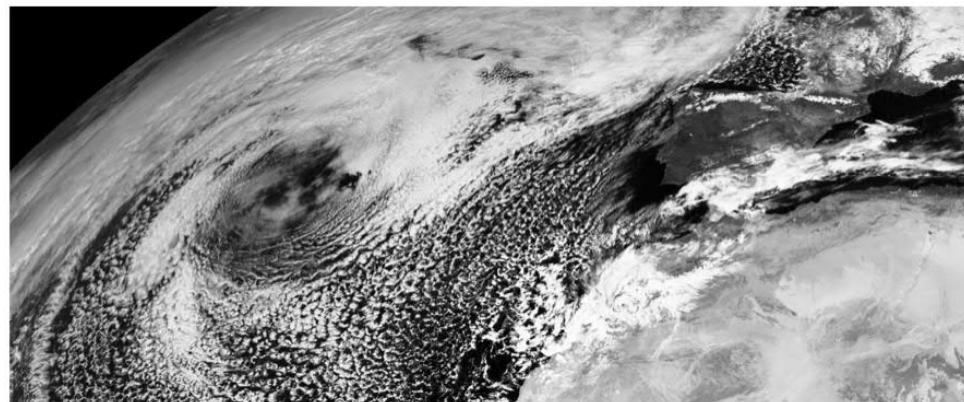
El **día 21**, el mapa barométrico indica un anticiclón (1036 mb) intenso localizado en las Azores, “desinflado”, extremo de una franja de altas presiones entre Azores y costa africana norte, permanece “bloque” que impide circulación de vientos septentrionales; permanece el núcleo depresionario en forma de franja transversal (1017 mb), “más inflado” paralelo a la costa africana entre Canarias y Gibraltar; gradiente de isóbaras amplio en la región canaria; por tanto, persisten las precipitaciones y disminuyen sus intensidades; depresión sahariana extensa y poco profunda en el Sahel. En Tenerife, el viento amaina, soplan vientos variables, más bien, en el sector noroeste a sureste, muy débiles a débiles generalizados, excepto en lugares concretos, moderados en las medianías altas de la vertiente sur suroeste y cumbres; lluvias copiosas a intensas en las vertientes noroeste a noreste, copiosas en la vertiente sureste y débiles en las vertientes sur a oeste noroeste; lluvias notables en las cumbres oeste a norte.



**Imagen Meteosat 9 (visible) del comienzo de la irrupción de un frente nuboso muy activo el 18 de febrero a las 12 h**

Imagen visible de la irrupción de un frente nuboso activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad moderada a fuerte durante tres días. El primer día, la franja nubosa muy alargada y amplia está ligada a la “borrasca atlántica” (1008 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra en el golfo de Vizcaya. Precipitaciones en costas y medianías, moderadas a intensas en las vertientes noroeste a este sureste y débiles en las vertientes sureste a oeste noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones muy intensas en costas y medianías en las vertientes norte a noroeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 18, 19 y 20 de febrero: Los Rodeos (sotavento) 94 mm; Tejina 58.1 mm N, NE; Santa Úrsula – Corujera 137.8 mm; Agua García 104.7 mm; La Matanza 116.3 mm; La Victoria - Lomo 137.7 mm; Ravelo 134.8 mm NW, N; La Victoria - El Gaitero TVI 147.2 mm NW, W; Palo Blanco 184 mm; Benijos 169.3 mm; Realejos - Icod Alto 176.2 mm; Izaña 71.8 mm; Redondo 150.7 mm; Buenavista del Norte 63.6 mm; El Palmar 99.3 mm; Tierra del Trigo 133.1 mm; Ruigómez 153.3 mm; Playa de Alcalá 33.3 mm; Guía de Isora 33.1 mm NE; Aripe 112.6 mm; Chío 47.2 mm; Valle de Arriba 164.2 mm; Vilaflor 9.1 mm NW, SE; Vilaflor - Topos TVI 13.1 mm SW; Pinalete 15.6 mm; Arona - Galletas 7.4 mm N; Charco del Pino 10.5 mm; Arico - Icor 15.6 mm NE; Llanos de San Juan 3.3 mm NE,

N; El Bueno 41.2 mm N; Picachos TVI 18.8 mm; Topo Negro 76.1 mm; Araya 201 mm; Añavingo 235 mm; Baldíos 158.9 mm; Anaga - cumbre a sotavento 150 mm; Igueste de San Andrés 74.3 mm N, NW; Taganana 48.8 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 33.7 mm.



**Imagen Meteosat (visible) del desplazamiento del frente nuboso activo el 19 de febrero a las 12 h**

Imagen visible de la irrupción de un frente nuboso activo al mediodía. Segundo día del episodio, el frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débiles a moderadas, el viento amaina. La masa nubosa amplia se desplaza más dispersa, nubes y claros, ligada a la “borrasca atlántica” (1012 mb) más debilitada cuyo núcleo se encuentra en al este de Francia. Precipitaciones moderadas a intensas en las vertientes noroeste a este sureste; débiles en costas e intensas en medianías en las vertientes sureste a oeste noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en pocos lugares de medianías de los Valles de la Orotava y Güímar, y vertiente suroeste.



**Imagen Meteosat al mediodía. Borracha “más rellenada”, menos vigorosa, al noreste de Canarias sobre el mar el 20 de febrero. Nubosidad orográfica en las vertientes oeste a sureste**

Imagen visible de la irrupción de un frente nuboso poco activo al mediodía. Tercer día del episodio, el núcleo de la depresión atlántica permanece estacionario al noreste de Canarias. El frente nuboso asociado en su extremo meridional genera nubosidad orográfica abundante en las vertientes septentrionales; velocidades del viento muy débiles a débiles,

amainan, direcciones variables. La nubosidad más dispersa, nubes y claros ligada a la "borrasca estacionaria" (1013 mb) debilitada cuyo núcleo se encuentra en la costa africana. Precipitaciones copiosas a intensas en las vertientes oeste noroeste a sureste; precipitaciones muy débiles en las vertientes sur sureste a oeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 15.7 mm; Tejina 2.2 mm N, NE; Tegueste - Padilla 11.3 mm; Santa Úrsula - Corujera 33.3 mm; Agua García 11.2 mm; La Matanza 26.8 mm; La Victoria - Lomo 31.3 mm; Ravelo 24.1 mm NW, W; La Victoria - El Gaitero 86.6 mm NW, N; Palo Blanco 57.8 mm; Benijos 66.9 mm; Aguamansa 62.8 mm S, SW; Icod Alto 60.6 mm; Izaña 30.4 mm; Redondo 64.6 mm; Buenavista del Norte 25 mm E, SE; Palmar 22.9 mm; Tierra del Trigo 37.2 mm; Ruigómez 51.1 mm; Playa de Alcalá 3 mm NE, E; Arona - Galletas 0 mm NW, SE Guía de Isora 3.4 NE, S; Aripe 8.7 mm, Chío 14.6 mm; Valle de Arriba 61 mm; Vilaflor 2 mm NW, SE; Vilaflor - Topos 4.8 mm NW, SW; Pinalete 3.2 mm; Chavao 22.1 mm E, NE; Charco del Pino 1.8 mm; Arico - Icor 0.3 mm NW, NE; Llanos de San Juan 0.1 mm NE, N; El Bueno 2.4 mm N, NW; Picachos 5.4 mm NE, N; Topo Negro 8.4 mm; Araya 46.7 mm; Añavingo 68.6 mm; Baldíos 29.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 13.4 mm; Igueste de San Andrés 10.2 mm N, NW; Taganana 11.4 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 15.6 mm.



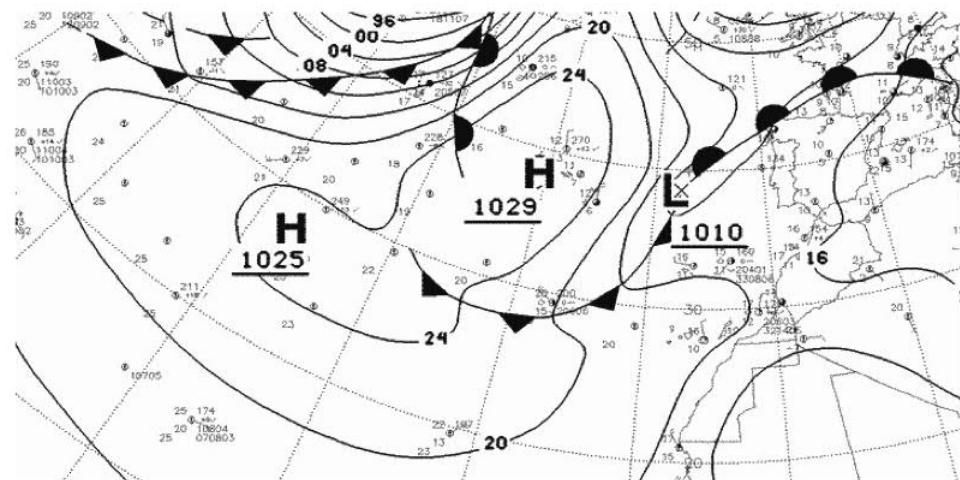
**Imagen Meteosat al mediodía. Borracha permanece estacionaria sobre el mar cerca de la costa al noreste de Canarias el 21 de febrero. Nubosidad orográfica en las vertientes oeste a sureste**

Imagen visible de la borrasca atlántica "más debilitada" (1017 mb), núcleo alargado paralelo a la costa africana y su frente nuboso poco activo constituido con nubosidad dispersa. Cuarto día del episodio, el núcleo de la depresión permanece estacionario al noreste de Canarias. El frente nuboso asociado en su extremo meridional produce nubosidad orográfica en las vertientes septentrionales; velocidades del viento muy débiles a débiles y direcciones variables. La nubosidad más dispersa, nubes y claros ligada a la "borrasca estacionaria" (1017 mb) cuyo núcleo se extiende longitudinalmente paralelo a la costa africana. Precipitaciones copiosas a intensas durante la noche en las vertientes norte a sureste; precipitaciones muy débiles a débiles en las vertientes sur sureste a noroeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso: Los Rodeos (sotavento) 22.7 mm; Tejina 12.2 mm N, NE; Santa Úrsula - Corujera 37.3 mm; Agua García 33.7 mm; La Matanza 35.4 mm; La Victoria - Lomo 15.4 mm; Ravelo 27.9 mm E, NE; La Victoria - El Gaitero 31.2 mm NW, N; Palo Blanco 28.2 mm; Benijos 27.3 mm; Aguamansa 25.4 mm S, SW;

Icod Alto 35.4 mm; Izaña 60.4 mm; La Guancha - Charco del Viento 6.7 mm SE, E; Redondo 14.3 mm; Buenavista del Norte 3 mm E, SE; Palmar 5.9 mm; Tierra del Trigo 6.5 mm; Ruigómez 6.5 mm; Playa de Alcalá 0.6 mm SW, S; Guía de Isora 0.1 S, NE; Aripe 9 mm, Chío 1.9 mm; Valle de Arriba 20.3 mm; Vilaflor 0 mm NW, SE; Vilaflor - Topos 0.1 mm SW, W; Pinalete 0 mm; Chavao 21.8 mm E, NE; Galletas 0 mm NE, N; Charco del Pino mm; Arico - Icor 1.2 mm NW, NE; Llanos de San Juan 0 mm NE, N; El Bueno 0.1 mm N, NE; Picachos 1.4 mm N, NE; Topo Negro 4.6 mm; Araya 12.4 mm N, NE; Añavingo 14.3 mm; Baldíos 45.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 11 mm; Igueste de San Andrés 11.1 mm N, NW; Taganana 5 mm NW, N y Santa Cruz de Tenerife 13.8 mm.

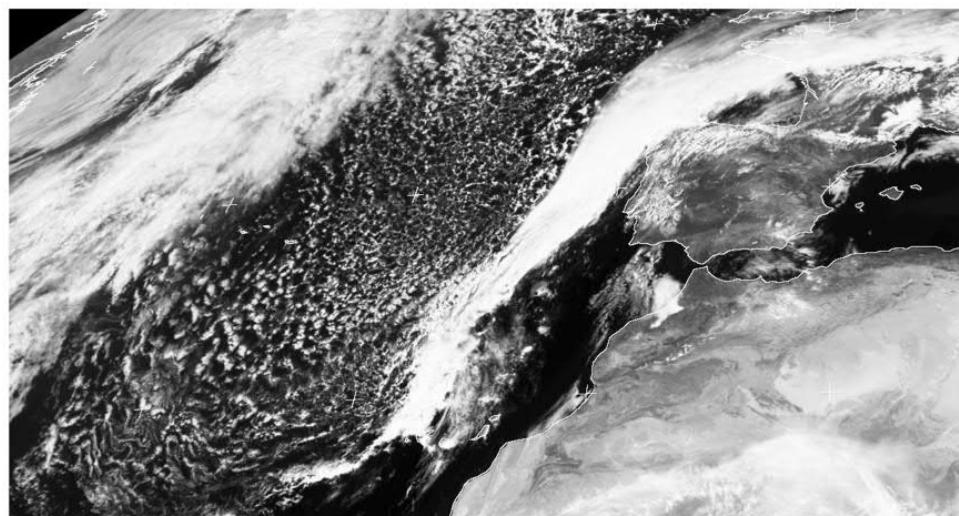
El **día 21**, el sistema frontal se encuentra al norte de Marruecos. Nubes y claros en las vertientes septentrionales y cielos despejados en las vertientes meridionales. Ausencia de precipitaciones.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 30 Y 31 DE MARZO



## Situación barométrica el 30 de marzo. Irrupción de un frente nuboso activo

El mapa barométrico en superficie a medianoche indica un anticiclón (1029 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado sobre Azores, una baja presión poco profunda (1010 mb) al oeste de Lisboa y baja presión sahariana poco intensa y extensa (1012 mb) al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el 30 de marzo soplan vientos variables, débiles en costas, moderados en medianías y moderados a muy fuertes en cumbres; lluvias moderadas a intensas en las vertientes noroeste a noreste, muy débiles a débiles en las vertientes noreste a noroeste y cumbres meridionales, y copiosas en las cumbres septentrionales.



**Imagen (visible) de la irrupción del extremo un frente nuboso activo el 30 de marzo a las 12 h**

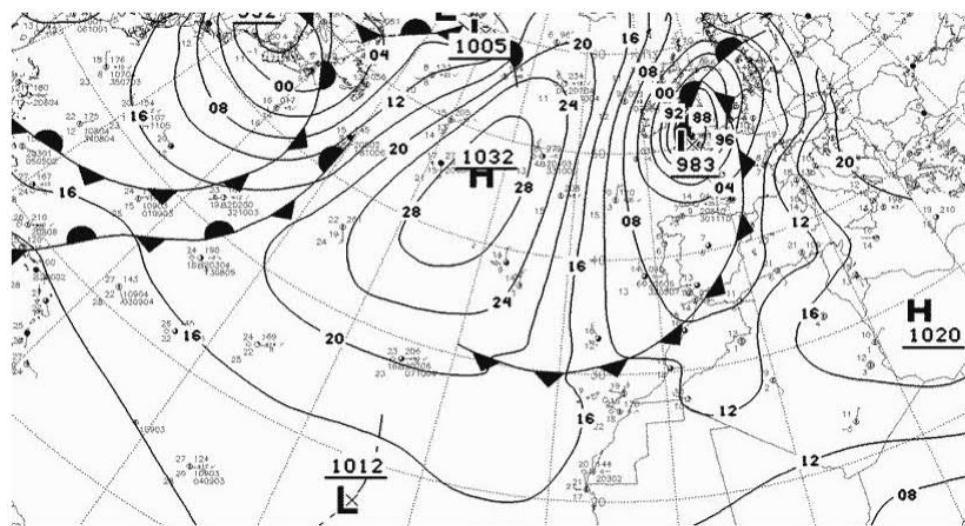
Imagen visible de la irrupción del extremo de un frente nuboso activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidades débiles a moderadas en costas y medianías, y fuertes en cumbres durante dos días. El primer día, la franja nubosa muy alargada y amplia está ligada a la “borrasca atlántica” (1010 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al noroeste de Galicia. Precipitaciones moderadas e intensas en medianías en las vertientes noroeste a este noreste y débiles en las vertientes sureste a oeste noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones notables en medianías altas norte a noroeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso durante dos días consecutivos: Los Rodeos (sotavento) 31.4 mm; Tejina 13.9 mm N, NE; Santa Úrsula – Corujera 65.3 mm; Agua García 38 mm; La Matanza 52.8 mm; La Victoria - Lomo 65.6 mm; Ravelo 64.6 mm SE, NW; El Gaitero TVI 68.9 mm SE; Palo Blanco 78.3 mm; Benijos 77.1 mm; Realejos - Icod Alto 112.1 mm; Izaña 43.6 mm; Redondo 107.7 mm; Buenavista del Norte 22.5 mm; Palmar 60 mm; Tierra del Trigo 86.3 mm; Ruigómez 156.5 mm; Playa de Alcalá 5.1 mm W; Guía de Isora 1.1 mm SW Aripe 11.2 mm, Chío 11 mm; Valle de Arriba 89.7 mm; Vilaflor 1.5 mm SW, NW; Vilaflor - Topos TVI 4.6 mm W, NW; Pinalete 4.4 mm; Las Galletas 0.8 mm E; Charco del Pino 3.8 mm; Icor 7.3 mm NE, E; Llanos de San Juan 3.3 mm N, NE; El Bueno 9 mm E, NW; Picachos TVI 16.6 mm SW; Topo Negro 3.3 mm; Araya 27.1 mm S, N; Añavingo 37.3 mm; Baldíos 46.1 mm; Anaga - cumbre a sotavento 58.6 mm; Igueste de San Andrés 12.6 mm S, NW; Taganana 12.6 mm SW, N y Santa Cruz de Tenerife 31.4 mm.



**Imagen Meteosat (infrarroja) del extremo de la irrupción de un frente nuboso, 31 marzo as 6 h**

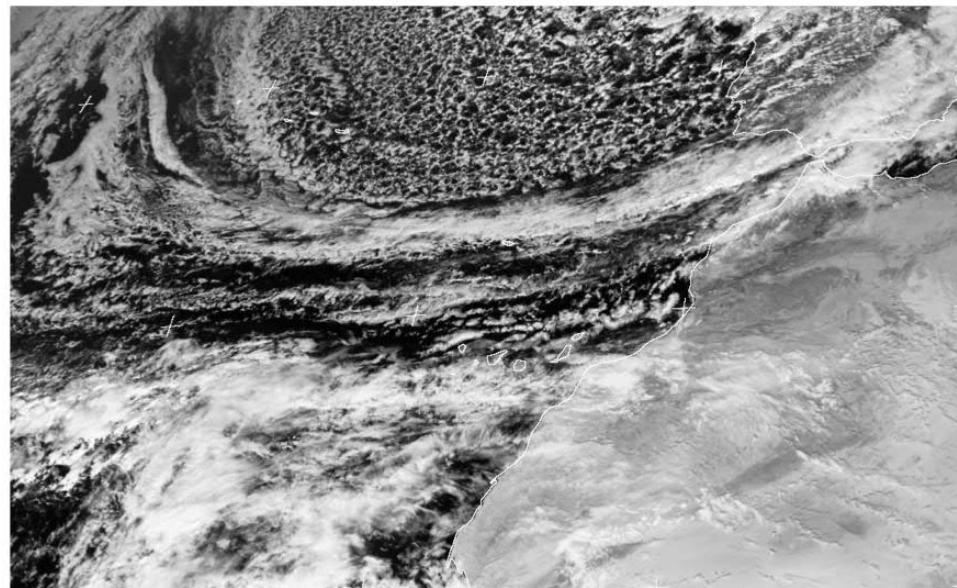
Imagen infrarroja de la irrupción del extremo de un frente nuboso al amanecer. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidades débiles a fuertes durante dos días. El segundo día, la masa nubosa es dispersa, nubes y claros en Canarias, ligada a la “borrasca atlántica” (1005 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra sobre la península Ibérica. Precipitaciones moderadas e intensas en medianías noroeste a este noreste y apreciables a débiles en costas a cumbres en las vertientes meridionales este a oeste noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones muy intensas en medianías altas norte a noroeste.

#### **IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO EL 21 Y 22 DE NOVIEMBRE**



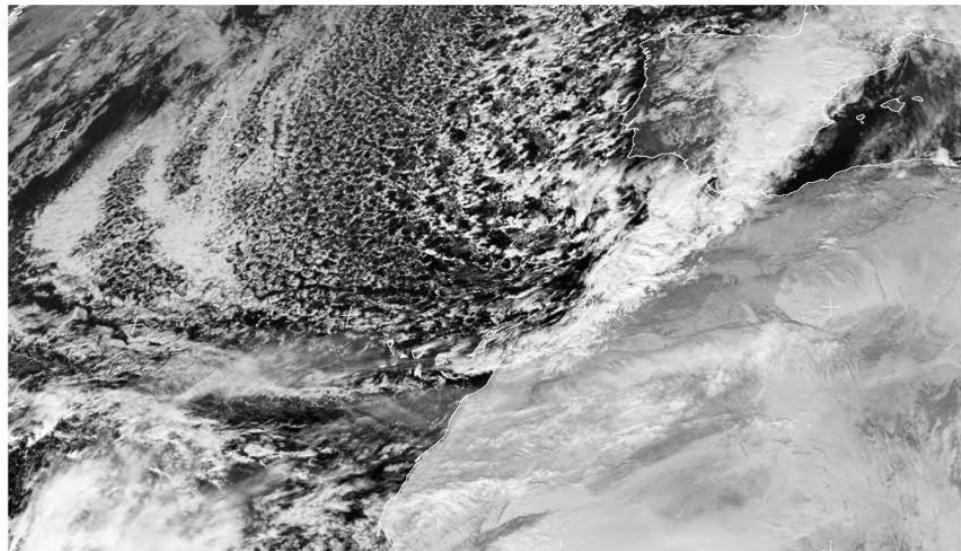
**Situación barométrica el 22 de noviembre. Irrupción de un frente nuboso poco activo**

El mapa barométrico en superficie a medianoche indica un anticiclón atlántico intenso (1032 mb) localizado al norte de Azores; un anticiclón continental moderadamente intenso (1020 mb) al sureste de Túnez; una baja presión muy profunda (983 mb) al sureste de Irlanda, y su frente nuboso asociado es muy largo; baja presión sahariana poco intensa y extensa (1008 mb) al sureste de Argelia. Gradiente de isóbaras moderadamente amplio en la región canaria. En Tenerife soplan vientos débiles a fuertes, variables, moderados a fuertes en la vertiente oeste y algunos lugares de medianía alta y cumbres. Precipitaciones débiles en la vertiente sur sureste a suroeste, copiosas a intensas en las vertientes oeste noroeste a este sureste



**Imagen Meteosat 9 (visible) de la irrupción del extremo un frente nuboso poco activo el 21 de noviembre a las 12 h**

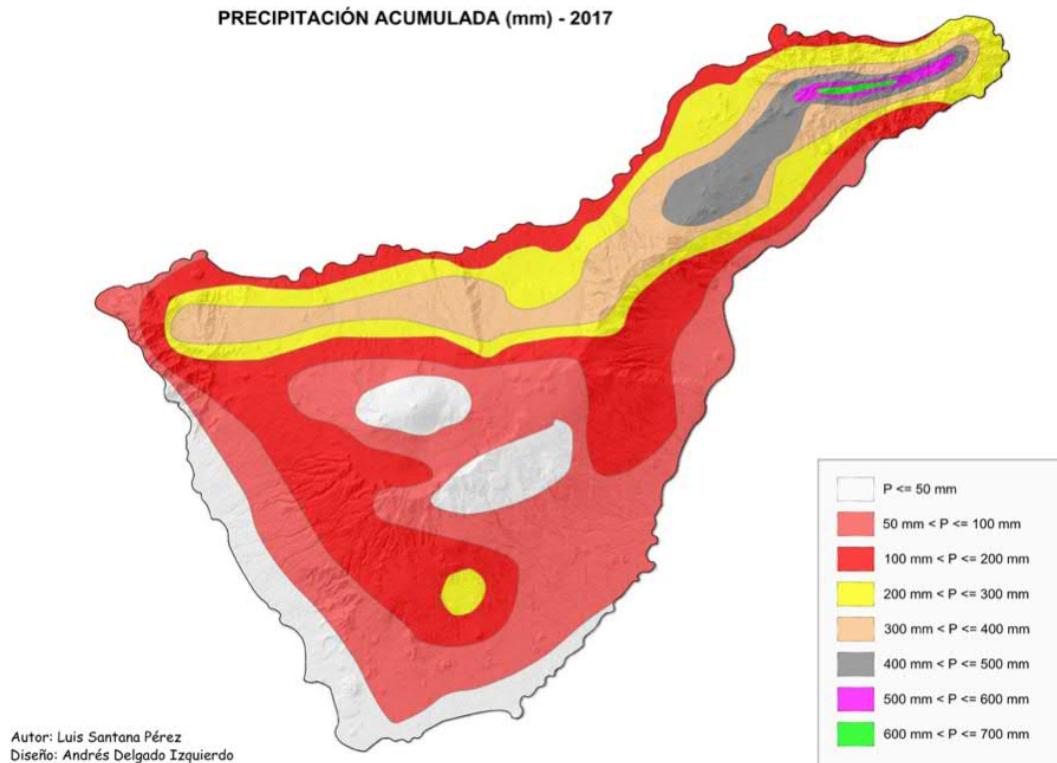
Imagen visible de la irrupción del extremo de un frente nuboso poco activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza levemente sobre Canarias con velocidades débiles, excepto moderadas en medianías altas suroeste a noroeste y cumbres durante dos días. El primer día, la franja nubosa alargada y poco amplia no ha descargado su contenido acuoso en Tenerife.



**Irrupción del extremo un frente nuboso poco activo el 22 de noviembre a las 12 h**

Imagen visible de la irrupción del extremo de un frente nuboso poco activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza plenamente sobre Canarias con velocidades débiles a moderadas en costas y medianías, y fuertes en cumbres septentrionales. El segundo día, la franja nubosa alargada y poco amplia descarga su contenido acuoso en Tenerife. El tercer día, la banda nubosa exhausta está al este de la isla. Precipitaciones moderadas e intensas en las vertientes noroeste a este noreste e inexistentes o apreciables en las vertientes sureste a oeste noroeste. La inestabilidad atmosférica se acrecienta en lugares concretos, precipitaciones muy intensas en medianías altas septentrionales. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso durante dos días consecutivos: Los Rodeos (sotavento) 34.7 mm; Tejina 7.1 mm N, SW; Santa Úrsula – Corujera 35.1 mm; Agua García 23 mm; La Matanza 41.5 mm; La Victoria - Lomo 56.7 mm; Ravelo 58.8 mm SE, E El Gaitero TVI 61 mm NW, SE; Palo Blanco 44.2 mm; Benijos 29.8 mm; Realejos - Icod Alto 56.8 mm; Izaña 13 mm; Redondo 38.8 mm; Buenavista del Norte 1.1 mm; Icod Drago 34.2 mm SE, NW; Palmar 24.4 mm; Tierra del Trigo 26.4 mm; Ruigómez 42.2 mm; Playa de Alcalá 0 mm W, S; Guía de Isora 2.5 mm NW, S; Aripe 0 mm, Chío 0 mm; Valle de Arriba 15.7 mm; Vilaflor 0.3 mm W, NE; Vilaflor - Topos TVI 0 mm W, S; Pinalete 0.6 mm; Las Galletas 1.4 mm N, NW; Charco del Pino 0 mm ; Icor 0.2 mm SW, E; Llanos de San Juan 0 mm N, NE; El Bueno 0.6 mm N, NW; Picachos TVI 1 mm NE, E; Topo Negro 2.9 mm; Araya 5.3 mm N, SW; Añavingo 3.4 mm; Baldíos 46.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 61.6 mm; Igueste de San Andrés 33.4 mm N, SE; Taganana 2.6 mm NW, W y Santa Cruz de Tenerife 4.2 mm.

## 7.13. Precipitaciones en el año higrométrico 2017



Mapa esquemático de isoyetas 2017

El año hidrológico 2017 es el más seco en el intervalo 2005 a 2018, año muy poco lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Destacan los contrastes y homogeneidad de las precipitaciones escasas acumuladas en la extensa superficie insular, vertientes este sureste a oeste noroeste y P.N. del Teide. Las **precipitaciones intensas** en una limitada superficie oval, estrecha de crestería en el Macizo de Anaga, monte verde, entre 500 mm a 700 mm. Por el contrario, **precipitaciones testimoniales** en la franja costera sur sureste a oeste noroeste, zonas de alta montaña, volcán Teide, aledaños y circo de Las Cañadas, precipitaciones inferiores a 50 mm; **precipitaciones apreciables** en superficie extensa constituida en medianías bajas en las vertientes sureste a oeste noroeste, medianía alta sureste a sur y las Cañadas del Teide. Además, **precipitaciones notables** en la franja de medianías altas, oval y alargada en las vertientes norte noreste a noreste, muy estrecha en el Macizo de Anaga, entre 400 mm a 500 mm. **Precipitaciones copiosas** en la superficie alargada, estrecha, continua en la medianía alta en las vertientes noroeste a noreste, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** en franjas estrechas, alargadas, en la costa norte noreste a este sureste; medianías bajas en las vertientes noroeste a noreste y este sureste a sureste; medianías altas y zona de montaña en las vertientes septentrionales sureste a

noroeste; superficie cerrada poco extensa en la medianía alta sur, entre 200 mm a 300 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 7, 0, 144 mm; Padilla 15, 0, 301 mm; La laguna - Garimba 15, 0, 201 mm; Los Rodeos 15, 0, 261 mm; Agua García 19, 1, 357 mm; La Matanza 20, 0, 354 mm; La Victoria - Lomo 16, 1, 308 mm; Ravelo 25, 1, 449 mm; El Gaitero TVI 17, 1, 378 mm; La Corujera 16, 0, 281 mm; Palo Blanco 18, 1, 370 mm; Benijos 16, 0, 270 mm; Aguamansa 17, 1, 337 mm; Izaña 4, 0, 92 mm; Charco del Viento 6, 0, 116 mm; Redondo 17, 0, 336 mm; Buenavista del Norte 5, 0, 88 mm; Palmar 20, 0, 310 mm; Tierra del Trigo 21, 0, 342 mm; Ruigómez 17, 1, 297 mm. Vertiente oeste: Santiago Teide - Valle de Arriba 12, 0, 200 mm; Playa de Alcalá 2, 0, 28 mm; Chío 6, 0, 73 mm; Guía de Isora 5, 0, 53 mm; Aripe 6, 0, 138 mm; Vilaflor - Topos TVI 8, 1, 166 mm; Chavao TVI 8, 0, 182 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 3, 0, 56 mm; Aeropuerto Sur 3, 0, 33 mm, Charco del Pino 7, 0, 139 mm; Pinalete 10, 1, 202 mm; Vilaflor 7, 0, 154 mm; Icor 5, 0, 75 mm; El Bueno 9, 0, 98 mm; Picachos TVI 2, 0, 34 mm; Llanos de San Juan 5, 0, 67 mm; Lomo Mena 6, 0, 159 mm; Araya 8, 0, 117 mm; Añavingo 8, 0, 137 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 5, 0, 97 mm; Los Baldíos 21, 1, 415 mm; Igueste de San Andrés 10, 0, 171 mm; Taganana 10, 0, 231 mm; Anaga - Las Mercedes 35, 3, 722 mm; P. N. Teide, centro insular Parador 6, 0, 98 mm.

**Nota:** La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

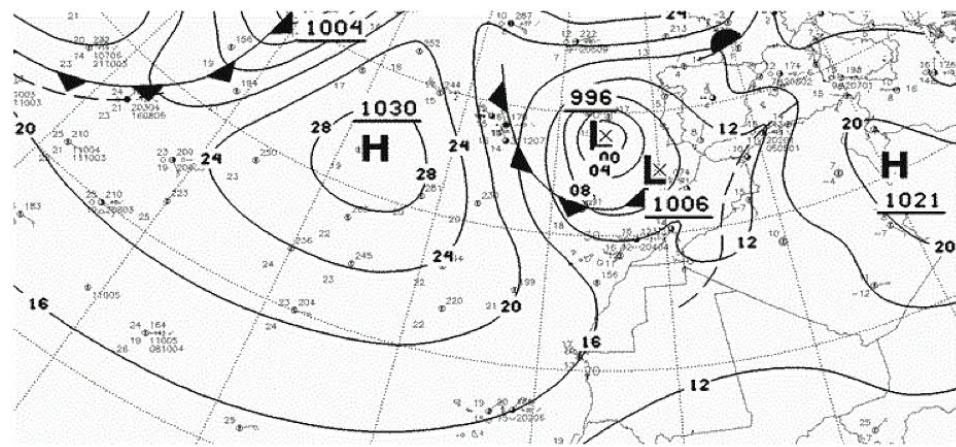
El escrutinio de días lluviosos muestran superficie “**mojada notables**”, muy poco extensa, en la medianía alta y crestería del Macizo de Anaga; superficie “**mojada**”, poco extensa, en las medianías altas norte noreste a noreste; superficies “**mojadas destacadas**”, extensas, alargadas, en las medianías noroeste a noreste y medianía alta noreste a sureste; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**”, extensas, costa Macizo Anaga, medianía baja noroeste a noreste, medianías noreste a sureste, en la vertiente septentrional medianía alta sureste a noroeste y una superficie poco extensa en la medianía alta sur sureste; superficies “**mojadas exigudas**”, muy extensas, dos tercios de la superficie, resto del territorio insular.

Las **precipitaciones invernales** son más abundantes que las **precipitaciones otoñales**. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas, generalizadas e inferiores a las **precipitaciones otoñales**. Además, las **precipitaciones estivales** son apreciables en las vertientes noroeste a noreste y testimoniales en el resto del territorio.

Son notables las precipitaciones acaecidas en dos episodios, borrasca atlántica e irrupción de un frente nuboso activos a mitad del invierno y final del año: 11 y 12 de febrero, 11 y 12 de diciembre.

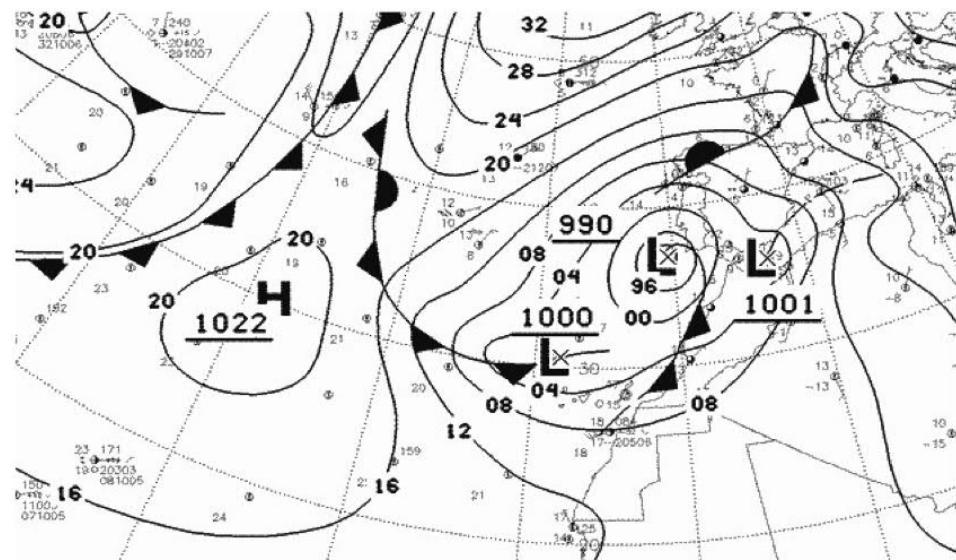
**El año 2017 fue muy seco.**

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO EL 11 Y 12 DE FEBRERO



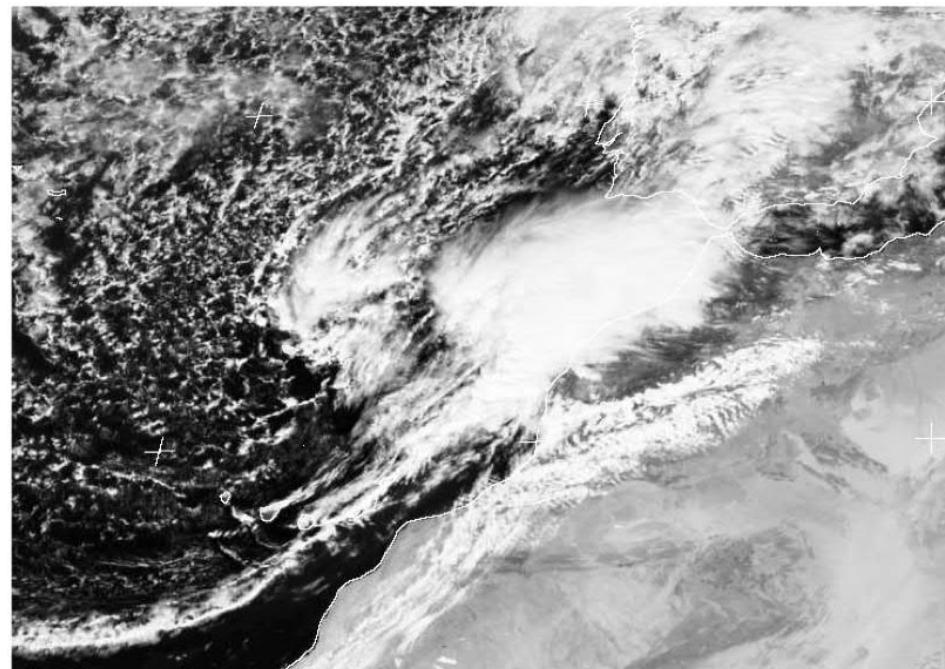
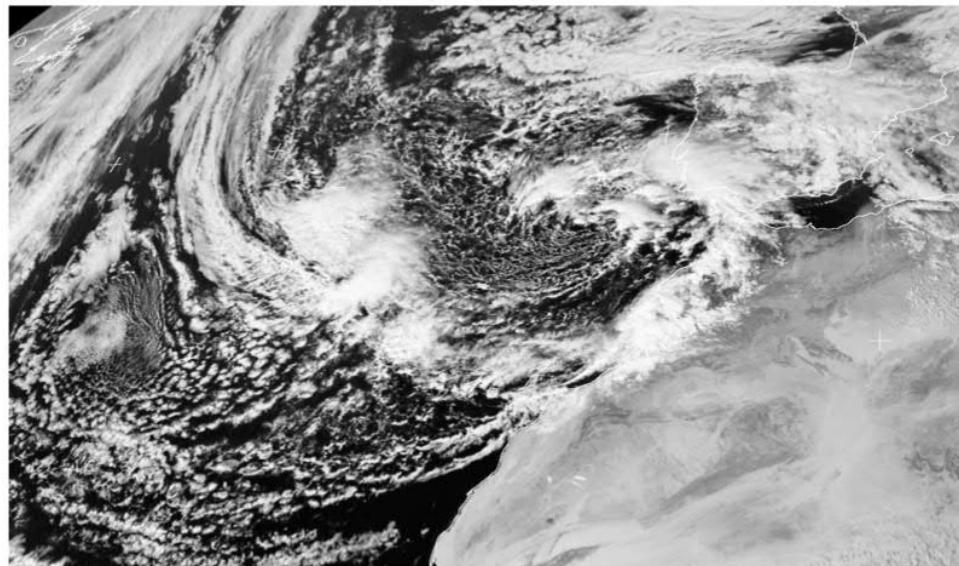
Situación barométrica el 11 de febrero. Irrupción de un frente nuboso de desplazamiento lento

El mapa barométrico indica un anticiclón (1030 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al suroeste de Azores, baja presión poco profunda (996 mb) al norte de Madeira y oeste de Lisboa, altas presiones poco intensas (1021 mb) al noreste de Argelia, y bajas presiones saharianas poco intensas y extensas (1012 mb) al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el día 10 de febrero el frente nuboso no manifiesta plenamente su actividad, precipitaciones débiles a intensas en costas y medianías de las vertientes septentrionales; el 11 de febrero el frente nuboso se desplaza sobre el archipiélago; soplan vientos variables, más bien en el sector noroeste a sureste, débiles en costas, moderados en medianías y moderados a muy fuertes en cumbres septentrionales; lluvias débiles a moderadas generalizadas; excepto intensas en algunos lugares de medianías suroeste a noroeste y Macizo de Anaga.



Situación barométrica en superficie el 12 de febrero a las 0 h. Irrupción del frente nuboso

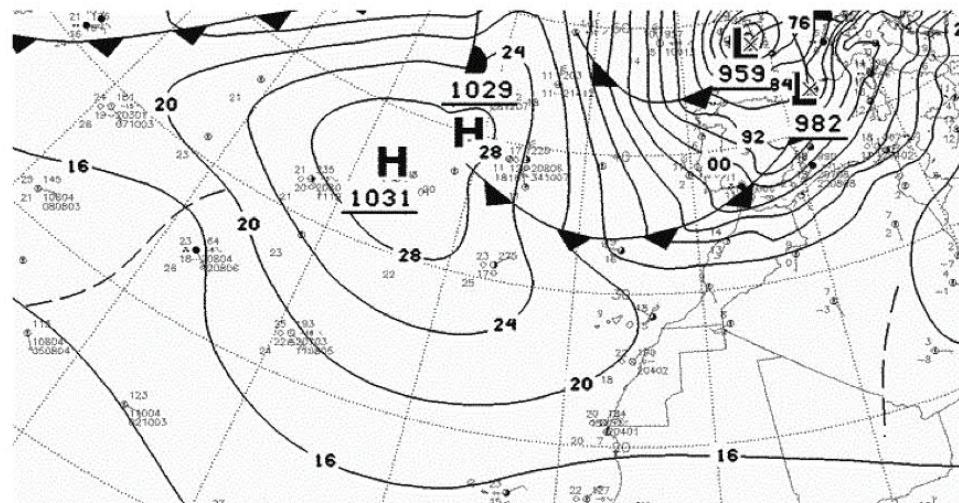
El mapa barométrico indica un anticiclón debilitado (1022 mb) poco intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Madeira, bajas presiones poco profundas (990 mb, 1000 mb y 1001 mb) localizadas en la franja extensa transversal noroeste de Canarias a sur peninsular, la baja presión (990 mb) poco profunda al suroeste Portugal, cabo San Vicente. Gradiente de isóbaras no amplio en la región canaria. En Tenerife, el 12 de febrero el frente nuboso irrumpió en Canarias, arreciaron los vientos y se intensificaron las precipitaciones; soplan vientos variables, más bien en el sector norte a sureste, moderados en costas y medianías, y fuertes a muy fuertes en cumbres; lluvias débiles en costas, moderadas en medianías bajas, intensas a muy intensas en medianías altas y cumbres; el día 13 precipitaciones débiles aisladas, el frente nuboso se aleja de las islas.



Imágenes Meteosat 9 los días 11 y 12 de febrero a las 12 h

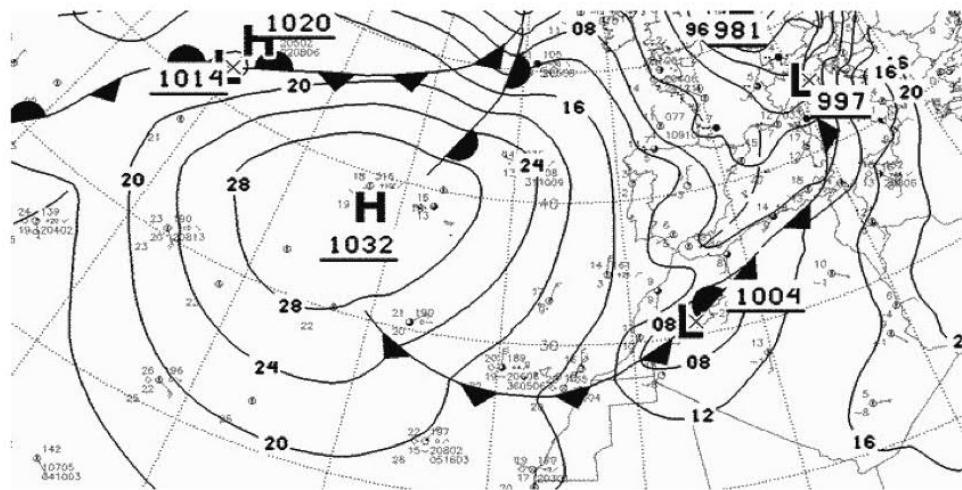
Imagen visible de la irrupción de un frente nuboso activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débil a moderada durante tres días. En el segundo día, la franja nubosa muy alargada, más bien estrecha, nubes y claro está ligada a la “borrasca atlántica” (996 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al oeste del cabo San Vicente. En Tenerife, precipitaciones débiles a moderadas generalizadas; excepto intensas en lugares concretos de medianías suroeste a noroeste y Macizo de Anaga. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 11 y 12 de febrero: Los Rodeos (sotavento) 28.5 mm; La Corujera 8.7 mm; Agua García 20.3 mm; La Matanza 12.8 mm; La Victoria - Lomo 9.4 mm; Ravelo 19.1 mm SE El Gaitero TVI 47.3 mm NW, E; Palo Blanco 21.3 mm; Benijos 8.4 mm; Realejos - Icod Alto 28 mm; Izaña 8.2 mm; Redondo 26.6 mm; Buenavista del Norte 9.1 mm; La Guancha - Charco del Viento 11.5 mm; El Palmar 24.9 mm; Tierra del Trigo 34.8 mm; Ruigómez 40.1 mm; Playa de Alcalá 7.7 mm SW, NE; Guía de Isora - El Pozo 22.3 mm; Aripe 51.8 mm, Chío 20.3 mm; Valle de Arriba 57.1 mm; Vilaflor 44.5 mm W; Guía de Isora - Chavao TVI 56.9 mm; Pinalete 49.9 mm; Las Galletas 6.4 mm; Charco del Pino 18.5 mm; Icor 1 mm NE; El Bueno 0.4 mm N, NE; Picachos TVI 8.1 mm NE, N; Topo Negro 0.6 mm; Araya 24.5 mm S, N; Añavingo 14.4 mm; Baldíos 46.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 58.6 mm; Igueste de San Andrés 19.3 mm NW, N; Taganana 38.7 mm y Santa Cruz de Tenerife 16.8 mm

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO EL 11 Y 12 DE DICIEMBRE



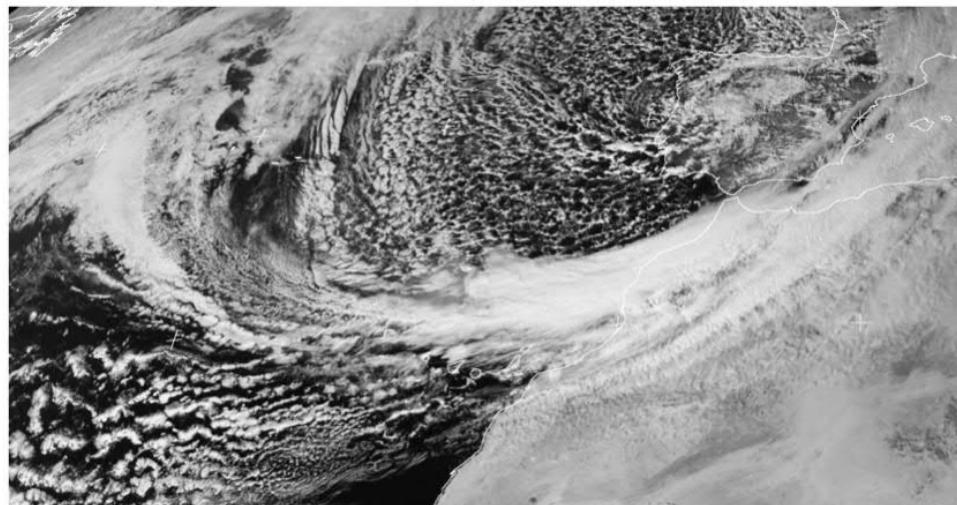
Situación barométrica el 11 de diciembre. Irrupción de un frente nuboso de desplazamiento lento

El mapa barométrico indica un anticiclón (1031 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al suroeste de Azores, baja presión profunda (982 mb) en Cataluña y bajas presiones saharianas poco intensas y extensas (1016 mb) al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el 10 de diciembre no se registra precipitaciones; el 11 de diciembre el frente nuboso manifiesta su actividad en las vertientes septentrionales; soplan vientos variables, más bien en el sector noroeste a sur, débiles en costas y moderados en medianías y cumbres; lluvias generalizadas muy débiles a débiles en las vertientes meridionales este a oeste; lluvias intensas a muy intensas en las vertientes septentrionales noroeste a noreste.



Situación barométrica en superficie el 12 de diciembre

El mapa barométrico en superficie a medianoche indica un anticiclón (1032 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Azores impulsor de aire fresco húmedo norte en su flanco oriental, baja presión poco profunda (1004 mb) al este de Marruecos y bajas presiones saharianas poco intensas y extensas (1016 mb) al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras moderado en la región canaria. En Tenerife, el 12 de diciembre el frente nuboso ha irrumpido sobre las islas; soplan vientos variables, más bien en el sector suroeste a sureste, débiles en costas, débiles a moderados en medianías y fuertes en cumbres; las precipitaciones disminuyen, débiles en las vertientes sureste a oeste, débiles a moderadas en las vertientes noroeste a noreste e intensas en las cumbres de Anaga. El 13 precipitaciones muy débiles a débiles en las vertientes septentrionales.

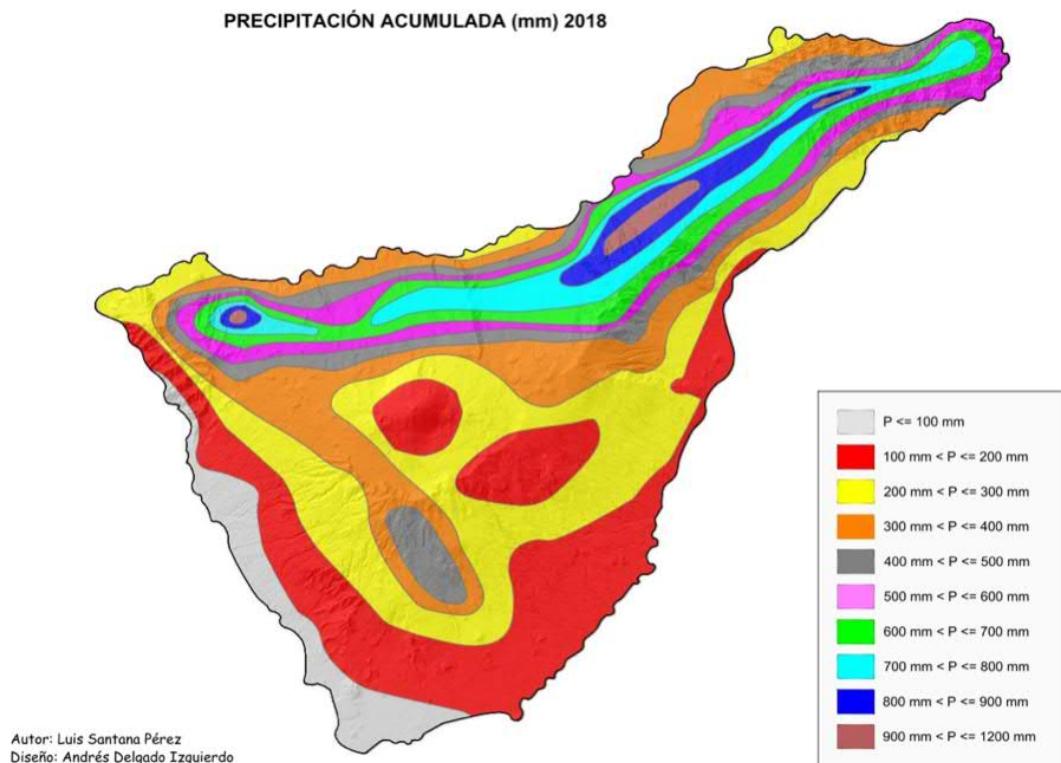


Imágenes Meteosat 9 los días 11 y 12 de diciembre a las 14 h y 0 h

Imágenes visible e infrarroja de la irrupción de un frente nuboso activo al mediodía y medianoche. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débil a fuerte durante tres días. El primer día, la franja nubosa muy alargada, amplia, nubosidad abundante está ligada a la borrasca atlántica cuyo núcleo (982 mb) se encuentra en Cataluña; en Tenerife, precipitaciones generalizadas muy débiles a débiles en las vertientes meridionales este a oeste; lluvias intensas a muy intensas en las vertientes septentrionales noroeste a noreste. El segundo día, la franja nubosa ligada a un nuevo núcleo (1004 mb) situado sobre Marruecos central ha cruzado el archipiélago, muy alargada, amplia, nubosidad abundante; en Tenerife precipitaciones débiles en las vertientes sureste a oeste, débiles a moderadas en las vertientes noroeste a noreste e intensas en las cumbres de Anaga. El tercer día precipitaciones muy débiles a débiles en las vertientes septentrionales. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 11, 12 y 13 de diciembre: Los Rodeos (sotavento) 30.1 mm; La Corujera 66.4 mm; Agua García 50.2 mm; La Matanza 48.8 mm; La Victoria - Lomo 59.7 mm; Ravelo 61.1 mm SE El Gaitero TVI 91.7 mm; Palo Blanco 71.8 mm; Benijos 61.4 mm; Redondo 52.2 mm; Charco del Viento 24.6 mm; El Palmar 45.5 mm; Tierra del Trigo 46.9 mm; Playa de Alcalá 0 mm; Guía de Isora - Pozo 0.7 mm; Aripe 1.1 mm; Valle de Arriba 33.6 mm;

Vilaflor 0.6 mm W; Guía de Isora - Chavao TVI 0 mm; Pinalete 1.4 mm; Las Galletas 0 mm; Charco del Pino 0.2 mm ; Icor 2.7 mm NW; El Bueno 1.6 mm SW; Picachos TVI 2.2 mm SW; Araya 5.8 mm; Añavingo 24 mm; Baldíos 86.9 mm; Anaga - cumbre a sotavento 93.8 mm; Igueste de San Andrés 12.1 mm N; Taganana 20.3 mm NW y Santa Cruz de Tenerife 7.4 mm.

## 7.14. Precipitaciones en el año higrométrico 2018



Mapa esquemático de isoyetas 2018

El año hidrológico 2018 es el sexto más lluvioso o el noveno menos lluvioso en el intervalo 2005 a 2018., situación a mitad del periodo secular, año ni seco, ni lluvioso. Isoyetas trazadas a partir de observaciones en pluviómetros de estaciones automáticas. Principalmente destacan los contrastes de precipitaciones acumuladas en las vertientes septentrionales y meridionales; además, la escasez de lluvias en la costa sur a noroeste y en las cotas más elevadas insular. **Precipitaciones muy intensas** a veces con carácter torrencial, en tres superficies ovales alargadas poco extensas en medianías altas norte noreste, noroeste y crestería occidental del Macizo de Anaga, zonas de cultivos y monte verde, entre 900 mm a 1200 mm. **Precipitaciones muy intensas**, en dos superficies ovales alargadas extensa y poco extensa en vertientes septentrionales opuestas, medianías altas norte a norte noreste y noroeste, zonas de cultivos y monte verde, entre 800 mm a 900 mm. **Precipitaciones intensas**, en dos superficies ovales alargadas extensa

y poco extensa en vertientes septentrionales opuestas, medianías altas norte a noreste y noroeste, zonas de cultivos y monte verde, entre 700 mm a 800 mm. **Precipitaciones notables** en superficie continua longitudinal estrecha o cinturón de medianías altas en las vertientes noroeste a noreste, zonas de cultivos, pinares y monte verde, entre 600 mm a 700 mm. **Precipitaciones abundantes** en superficie continua longitudinal estrecha o cinturón constituido costa oriental del Macizo de Anaga, superficie estrecha de medianías bajas en las vertientes noroeste a noreste y medianías altas en la vertiente septentrional este a sureste a oeste noroeste; zonas de cultivos, pinares y monte verde; superficie oval aislada en montaña no extensa en la vertiente sur a oeste, pinar, entre 400 mm a 600 mm. **Precipitaciones copiosas** en un cinturón constituido por las franjas costeras noroeste a noreste; superficie alargada estrecha de medianía baja este noreste a sureste; medianías altas y zona de montaña en la vertiente septentrional sureste a noroeste; franja longitudinal alargada de montaña en las vertientes sur a noroeste, entre 300 mm a 400 mm. **Precipitaciones destacadas** en cuatro franjas costeras limitadas noroeste, norte, norte noreste y este sureste; medianía baja del valle de Güímar, superficies alargadas de medianía altas y montaña en las vertientes meridionales sureste a noroeste y las Cañadas del Teide, entre 200 mm a 300 mm. **Precipitaciones apreciables** en la franja costera este sureste a sur, medianías en las vertientes sureste a oeste noroeste; volcán Teide y aledaños, y altos del circo de las Cañadas, entre 100 mm y 200 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones intensas y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 14, 0, 226 mm; Padilla 25, 1, 434 mm; Garimba 31, 1, 553 mm; Los Rodeos 20, 0, 501 mm; Agua García 44, 1, 752 mm; La Matanza 47, 2, 812 mm; La Victoria - Lomo 49, 3, 921 mm; El Gaitero TVI 52, 5, 1107 mm; La Corujera 43, 2, 806 mm; Palo Blanco 47, 4, 333 mm; Benijos 35, 2, 698 mm; Aguamansa 43, 3, 898 mm; Icod Alto 47, 3, 806 mm; Izaña 20, 0, 334 mm; Charco del Viento 34, 0, 585 mm; Redondo 23, 0, 414 mm; Buenavista del Norte 17, 0, 257 mm; Palmar 31, 1, 538 mm; Tierra del Trigo 37, 6, 943 mm; Ruigómez 43, 2, 823 mm. Vertiente oeste: Valle de Arriba 22, 2, 494 mm; Playa de Alcalá 7, 0, 98 mm; Chío 12, 0, 173 mm; Guía de Isora 6, 0, 88 mm; Aripe 12, 1, 212 mm; Vilaflor - Topos TVI 9, 3, 223 mm; Chavao TVI 9, 2, 360 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 5, 0, 81 mm; Aeropuerto Sur 5, 1, 131 mm, Charco del Pino 9, 2, 248 mm; Pinalete 11, 3, 451 mm; Vilaflor 12, 2, 408 mm; Icor 9, 0, 218 mm; El Bueno 14, 1, 267 mm; Picachos TVI 4, 0, 83 mm; Llanos de San Juan 6, 1, 174 mm; Lomo Mena 13, 1, 287 mm; Araya 17, 1, 336 mm; Añavingo 18, 2, 382 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 18, 1, 265 mm; Los Baldíos 31, 2, 683 mm; Igueste de San Andrés 31, 1, 506 mm; Taganana 25, 0, 537 mm; Anaga - Las Mercedes 71, 4, 1256 mm, P. N. Teide, centro insular Parador 8, 2, 287 mm.

Nota: La zona central de la isla, cotas superiores a 2400 m, carece de estaciones pluviométricas, en las cuales estimamos precipitaciones entre 200 mm a 50 mm.

El escrutinio de días lluviosos muestran dos superficies “**muy mojadas**”, no extensa, en la medianía alta noroeste; extensa y alargada, en la medianía alta norte a noreste; superficies “**mojadas notables**”, extensas, en las medianías altas noroeste a noreste; superficies “**mojadas**”, extensas, en las medianías bajas noroeste a noreste, medianías altas noreste a sureste; en la vertiente septentrional, medianías altas y franja de montaña sureste a noroeste; superficie poco extensa transversal en la medianía alta sur sureste a

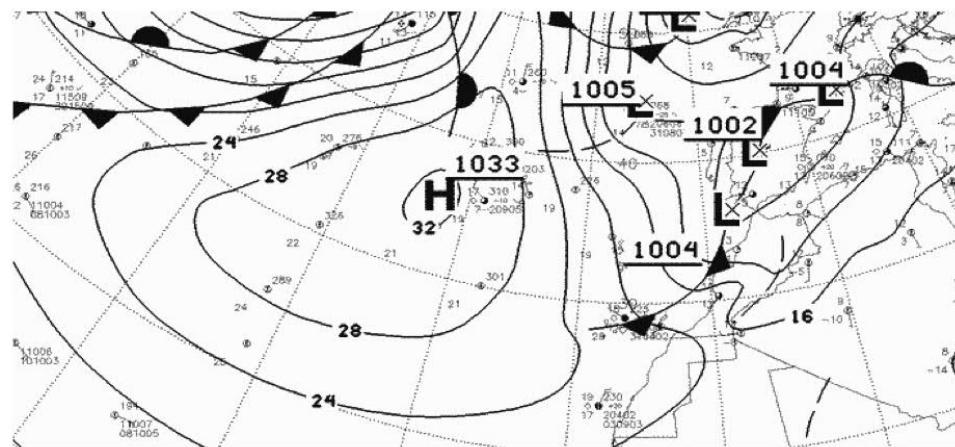
sur y un fragmento costero norte; superficies “**mojadas destacadas**”, extensas, costas noroeste a noreste, costa y medianía baja este noreste a sureste, medianías altas sureste a noroeste; en la vertiente septentrional, medianías alta y franja de montaña sureste a noroeste y parte importante de las Cañadas del Teide; superficies “**mojadas apreciables**”, en tres superficies, extensa, en la costa y medianía baja sureste a noroeste; no extensas en circo meridional de las Cañadas, volcán Teide y aledaños; superficies “**mojadas exigüas**”, poco extensas, alargadas, costas sur a noroeste.

Las **precipitaciones invernales y otoñales** son abundantes en las vertientes noroeste a noreste y notables en las vertientes noreste a noroeste, las **precipitaciones otoñales** son superiores a las **invernales** en las vertientes noroeste a norte. Las **precipitaciones primaverales** son notables en las vertientes noroeste a noreste y apreciables en las vertientes noreste a noroeste. Además, las **precipitaciones estivales** son exigüas, solamente apreciables en algunos lugares de medianía alta.

Son notables las precipitaciones acaecidas en cuatro episodios, irrupciones de frentes nubosos activos el 6 de enero, 25 de febrero y 17 y 18 de noviembre; y una borrasca atlántica el 22 de noviembre poco profunda.

**El año 2018 no fue seco ni lluvioso. Año medianamente lluvioso.**

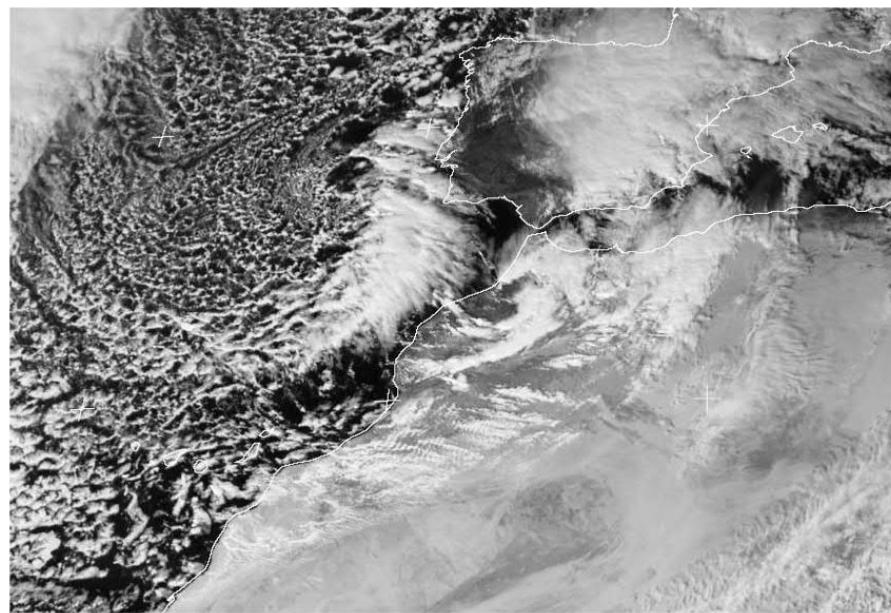
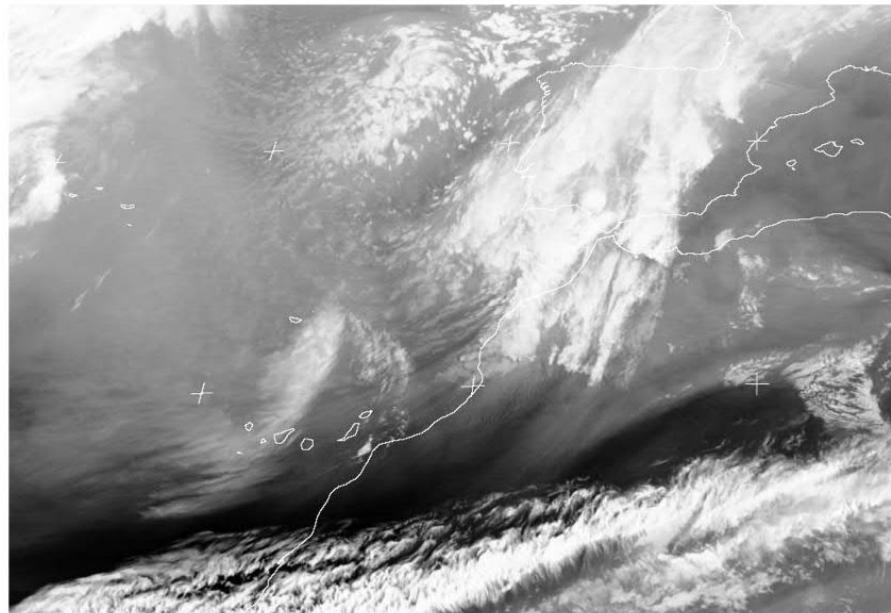
### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO EL 6 DE ENERO



**Situación barométrica el 6 de enero. Irrupción del extremo de un frente nuboso**

El mapa barométrico indica un anticiclón (1033 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado al oeste de Azores; bajas presiones poco profundas (1002 mb y 1004 mb) localizadas en una franja transversal cuyo eje se encuentra en la diagonal de la península Ibérica, altas presiones (1022 mb) poco intensas al sureste de Túnez y baja presión sahariana (1016 mb) poco profunda, longitudinal y muy extensa. Gradiente de isobares moderado, no amplio en la región canaria. En Tenerife, el 5 de enero ausencia de precipitaciones; el 6, el frente nuboso irrumpió enérgicamente sobre las vertientes meridionales, vientos variables, más bien en el sector noroeste a sureste, débiles a moderados en las vertientes noroeste a sureste y moderados a fuertes en las vertientes sur a noroeste y cumbres;

lluvias moderadas a muy intensas en las vertientes noroeste a sureste, ausencias o lluvias apreciables en las vertientes sureste a oeste y cumbres; el 7, precipitaciones testimoniales, lluvias débiles en las vertientes septentrionales, excepto en algunos lugares de medianías altas.

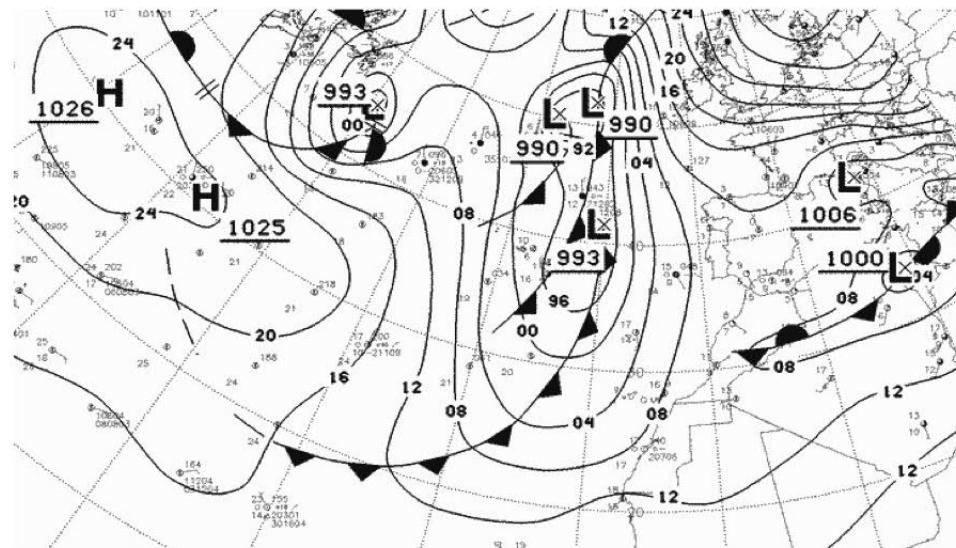


Imágenes Meteosat 9 el 6 de enero a las 0 h y 14 h

Imágenes infrarrojo (vapor) y visible de la irrupción de un frente nuboso activo a medianoche y mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débil a fuerte durante tres días. En el primer día, precipitaciones apreciables y muy débiles en lugares concretos. El segundo día, la franja nubosa muy alargada, ancha con nubes y clara está ligada a la borrasca atlántica (1002 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra sobre la península Ibérica; en Tenerife, precipitaciones moderadas a muy intensas en las vertientes noroeste a sureste, ausencias o lluvias apreciables en las vertientes sureste a

oeste y cumbres. El tercer día, nubosidad dispersa, precipitaciones débiles a moderadas en las vertientes septentrionales. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 6 y 7 de enero: Tejina 9.1 mm; Tegueste - Padilla 14.8 mm; Los Rodeos (sotavento) 31 mm; La Corujera 33.2 mm; Agua García 50.1 mm; La Matanza 36.8 mm; La Victoria - Lomo 32 mm; Ravelo 47.8 mm; El Gaitero TVI 80 mm; Palo Blanco 22.3 mm; Benijos 21 mm; Aguamansa 15 mm SW; Izaña 27.8 mm; Charco del Viento 15.4 mm S; Icod - Drago 17.5 mm; Redondo 28.2 mm; Buenavista del Norte 8 mm; El Palmar 27.2 mm; Tierra del Trigo 23 mm; Ruigómez 37.3 mm; Playa de Alcalá 0.8 mm NW; Guía de Isora 0 mm W, NW; Chío 1.6 mm; Aripe 0.2 mm; Valle de Arriba 31.3 mm; Vilaflor 0 mm; Guía de Isora - Chavao TVI 0 mm; Vilaflor - Topos TVI 0 mm; Pinalete 31 mm; Las Galletas 0 mm; Charco del Pino 0 mm; Icor 0 mm NW; El Bueno 0 mm SE, SW; Picachos TVI 0 mm; Araya 18.2 mm; Añavingo 8.8 mm; Anaga - cumbre a sotavento 52.4 mm; Igueste de San Andrés 23.4 mm N; Taganana 44.2 mm NW y Santa Cruz de Tenerife 9.6 mm.

### IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO ACTIVO EL 25 DE FEBRERO



Situación barométrica el 25 de febrero. Irrupción del extremo de un frente nuboso activo

El mapa barométrico indica un anticiclón (1025 mb) poco intenso en el Atlántico central; baja presión moderada profunda (993 mb) localizada en Azores, franja de bajas presiones (1000 mb y 1006 mb) poco profunda en el Mediterráneo occidental y baja presión sahariana (1012 mb) poco profunda, extensa al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras no amplio en la región canaria. En Tenerife, el 24 de febrero precipitaciones débiles en la vertiente septentrional del Macizo de Anaga; el 25, el frente nuboso irrumpió vigorosamente sobre Canarias, vientos variables, débiles en costas noroeste a este, moderados en medianías en las vertientes noroeste a este, moderados a fuertes en las vertientes sureste a oeste; lluvias moderadas a intensas generalizadas en la isla, lluvias muy intensas en las vertientes sur a noroeste; el 26, precipitaciones débiles aisladas.

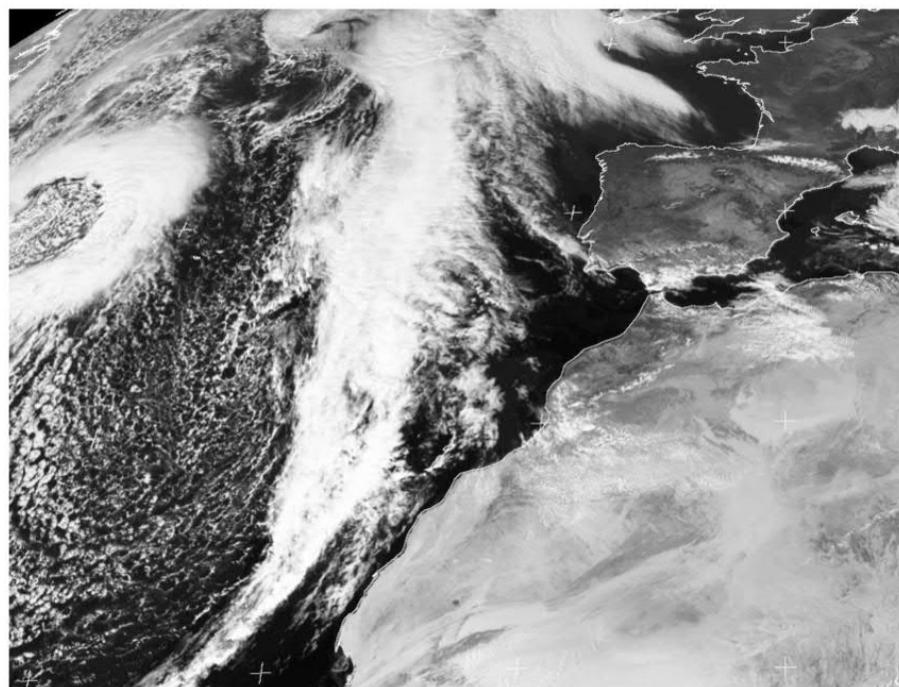
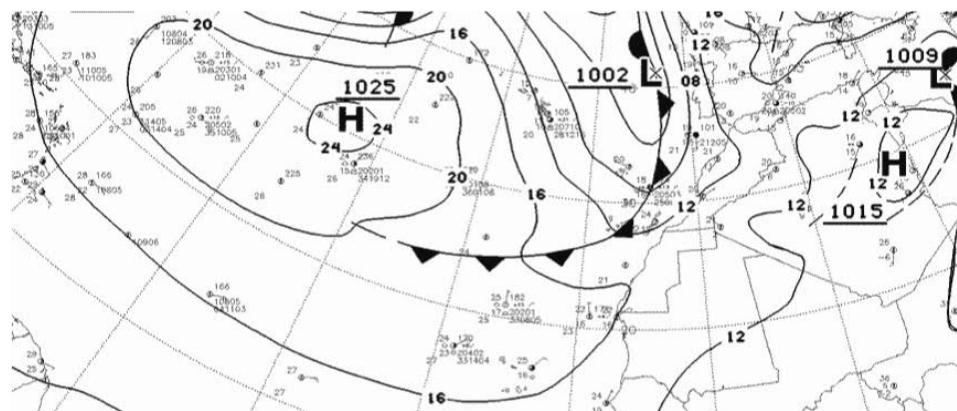


Imagen Meteosat 9 (visible) el 25 de febrero a las 14 h

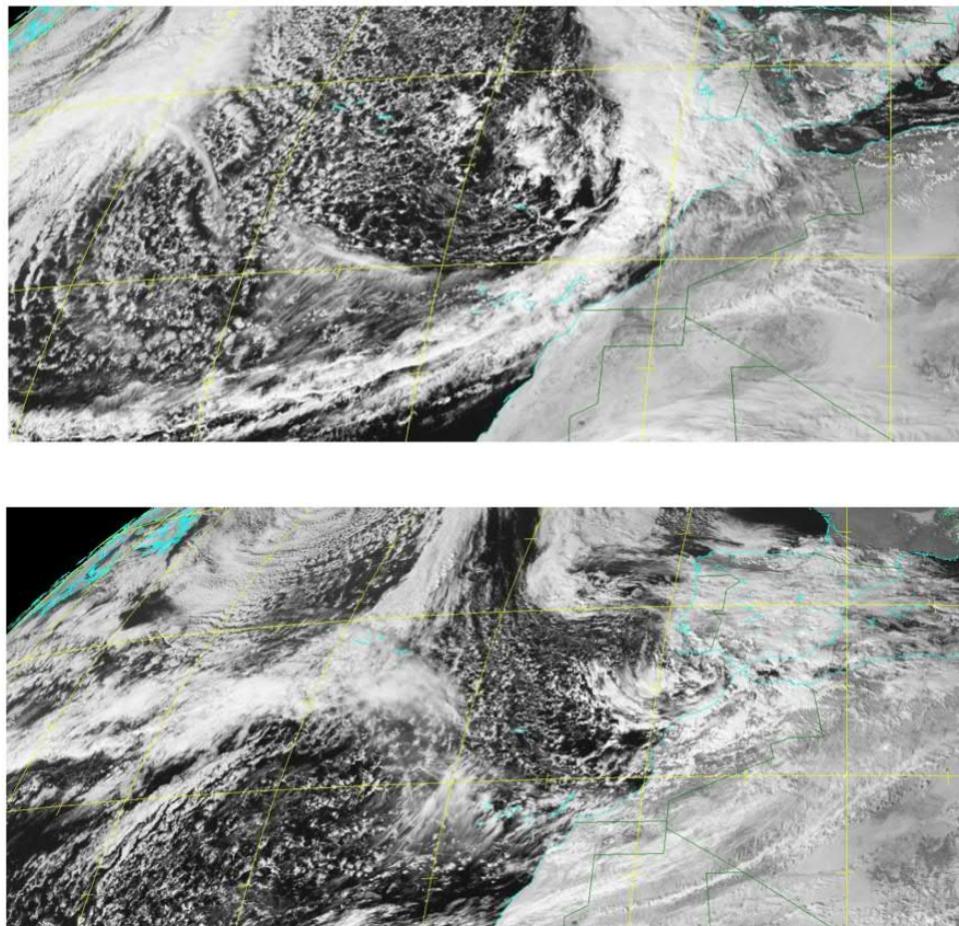
Irrupción de un frente nuboso activo a primeras horas de la tarde. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débil a fuerte durante dos días. En el primer día, precipitaciones apreciables a débiles en lugares concretos del Macizo de Anaga. El segundo día, la franja nubosa muy alargada, ancha, nubosidad abundante está ligada a la borrasca atlántica (993 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra próximo a Azores; en Tenerife precipitaciones generalizadas, muy intensas en las vertientes sur a noroeste. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas el día 25 de febrero: Tejina 12.3 mm N, NE; La Padilla 20.2 mm; Los Rodeos (sotavento) 34.7 mm; Los Baldíos 0.9 mm; La Corujera 21.9 mm; Agua García 31.7 mm; La Matanza 14.8 mm; La Victoria - Lomo 21.2 mm; Ravelo 29.8 mm SE, NW; El Gaitero TVI 34.8 mm E, SE; Palo Blanco 15.6 mm; Benijos 15.7 mm; Aguamansa 13.9 mm S, N efecto anabático - catabático; Charco del Viento 51.7 mm SW, S; Icod - Drago 31 mm; Redondo 30.6 mm; Buenavista del Norte 32.6 mm S, NE; El Palmar 60.4 mm; Tierra del Trigo 79.8 mm; Ruigómez 85.4 mm; Playa de Alcalá 19.5 mm NW, E; Guía de Isora 17.9 mm W, NW; Chío 31.5 mm; Aripe 16.5 mm; Valle de Arriba 62.2 mm; Vilaflor 79.2 mm N, NW; Guía de Isora - Chavao TVI 92.7 mm E, SW; Vilaflor - Topos TVI 42.6 mm; Pinalte 60.2 mm; Las Galletas 20.7 mm; Charco del Pino 47.7 mm ; Icor 33.2 mm NW, E; El Bueno 56.2 mm NW, E; Picachos TVI 3.1 mm; Araya 11.1 mm; Añavingo 14.7 mm; Anaga - cumbre a sotavento 57.2 mm; Igueste de San Andrés 20.5 mm N, NE; Taganana 38.9 mm S, SE y Santa Cruz de Tenerife 18.2 mm.

## IRRUPCIÓN DE UN FRENTE NUBOSO MUY ACTIVO EL 17 Y 18 DE NOVIEMBRE



Situación barométrica en superficie el 17 de noviembre. Irrupción frente nuboso muy activo

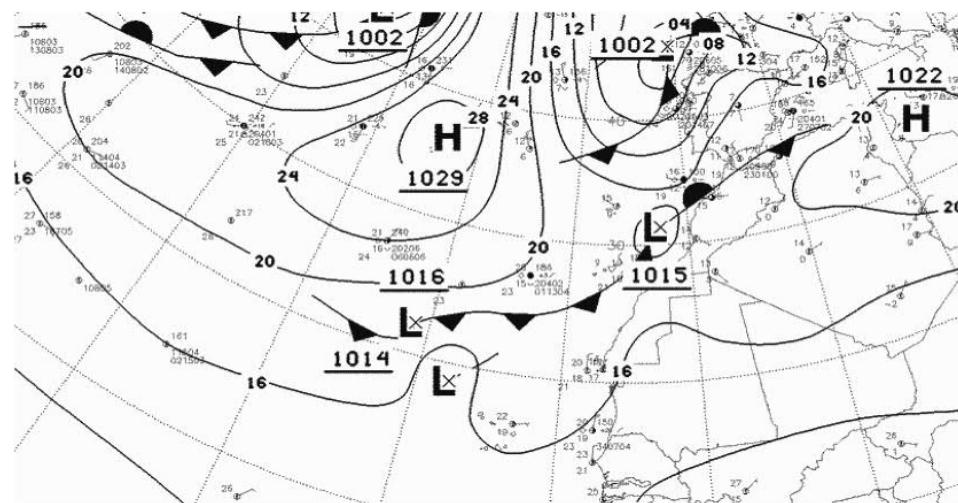
El mapa barométrico indica un anticiclón (1025 mb) poco intenso en el Atlántico central localizado al sur oeste de Azores; baja presión poco profunda (1002 mb) localizada al noroeste de Portugal, altas presiones (1015 mb) poco intensas sobre Túnez y baja presión sahariana (1012 mb) poco profunda, muy extensa al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el 16 de noviembre precipitaciones muy débiles aisladas en las vertientes noreste a sureste; el 17 el frente nuboso irrumpió vigorosamente sobre Canarias, vientos variables, más bien del sector noroeste a sureste, débiles en costas y medianías bajas, moderados en medianías altas y cumbres; lluvias débiles en las vertientes sureste a noroeste; lluvias moderadas a intensas en las vertientes noroeste a este; lluvias muy intensas en las medianías altas norte; el 18, precipitaciones débiles generalizadas.



Imágenes Meteosat 9 los días 17 y 18 de noviembre a las 14 h

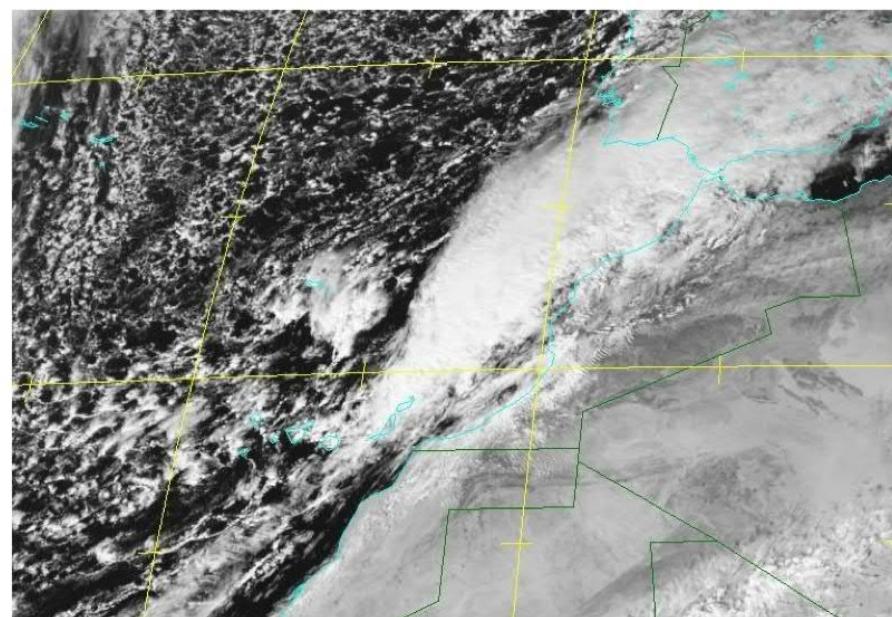
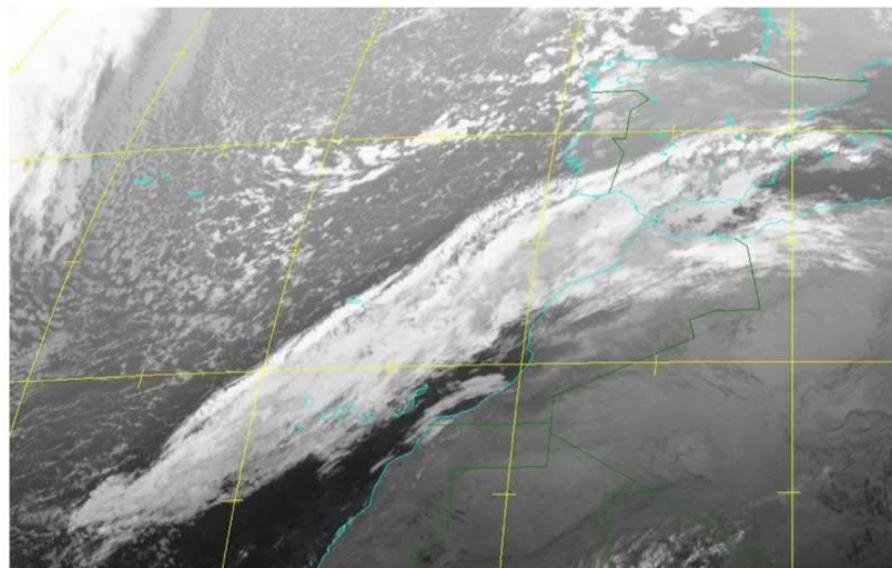
Imágenes (visible) de la irrupción de un frente nuboso activo al mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad débil a fuerte durante tres días. El primer día, la franja nubosa muy alargada, amplia, nubosidad abundante está ligada a la borrasca atlántica cuyo núcleo (1002 mb) se encuentra frente a Lisboa; en Tenerife, precipitaciones generalizadas, débiles en las vertientes sureste a noroeste, moderadas a intensas en las vertientes noroeste a este y muy intensas en las medianías altas norte. El segundo día, la franja nubosa amplia, nubosidad dispersa, nubes y claros precipitaciones débiles generalizadas. El tercer día precipitaciones débiles en las vertientes septentrionales, excepto en el Macizo de Anaga, en algunos lugares son moderadas. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 17 y 18 de noviembre: Tejina 8.3 mm N, NE; Los Rodeos (sotavento) 21.4 mm; Los Baldíos 32 mm; La Corujera 41 mm; Agua García 40.2 mm; La Matanza 47.6 mm; La Victoria - Lomo 45.6 mm; Ravelo 44.5 mm SE, N; El Gaitero 50 mm W, SW; Palo Blanco 26.7 mm; Benijos 18.8 mm; Aguamansa 31.4 mm S, N efecto anabático - catabático; Izaña 13.4 mm; Charco del Viento 17.3 mm SE; Icod - Drago 14.5 mm; Redondo 13.3 mm; Buenavista del Norte 9.4 mm; El Palmar 18.7 mm; Tierra del Trigo 20.6 mm; Ruigómez 16.2 mm; Playa de Alcalá 6.4 mm E, S; Guía de Isora 6.8 mm; Chío 7.8 mm; Aripe 8.6 mm; Valle de Arriba 19.7 mm; Vilaflor 15.2 mm NE; Guía de Isora - Chavao TVI 12 mm NW; Vilaflor - Topos TVI 10 mm N; Pinalete 16.5 mm; Las Galletas 10.2 mm NW, S; Charco del Pino 0.6 mm; Icor 1.9 mm NE, N; El Bueno 21.7 mm NW; Picachos TVI 8.2 mm SE; Araya 7.6 mm; Añavingo 5.2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 39.1 mm; Igueste de San Andrés 15.7 mm S, N; Taganana 30.7 mm NE, S y Santa Cruz de Tenerife 18.2 mm.

## IRRUPCIÓN DE UN FREnte NUBOSO MUY ACTIVO EL 22 DE NOVIEMBRE



Situación barométrica el 22 de noviembre. Irrupción de un frente nuboso activo

El mapa barométrico en superficie indica un anticiclón (1029 mb) en el Atlántico central localizado al oeste de Azores; baja presión poco profunda (1015 mb) localizada al noreste de Canarias y sobre la costa Marruecos y baja presión sahariana (1016 mb) poco profunda, longitudinal, muy extensa al sur de Argelia. Gradiente de isóbaras amplio en la región canaria. En Tenerife, el 21 de noviembre precipitaciones muy débiles a moderadas generalizadas, intensas en las medianías altas norte a noreste; el 22, el frente nuboso irrumpió suavemente sobre Canarias, vientos variables, muy débiles a débiles, moderados en medianías altas y cumbres en la vertiente suroeste a oeste; lluvias débiles en las vertientes sur a noroeste; lluvias moderadas a intensas en las vertientes noroeste a sureste; lluvias muy intensas en las medianías en las vertientes noroeste a noreste; 23 de noviembre ausencias de precipitaciones a débiles en las vertientes sureste a oeste y cumbres; precipitaciones moderadas a intensas en las costas y medianías en las vertientes noroeste a este.

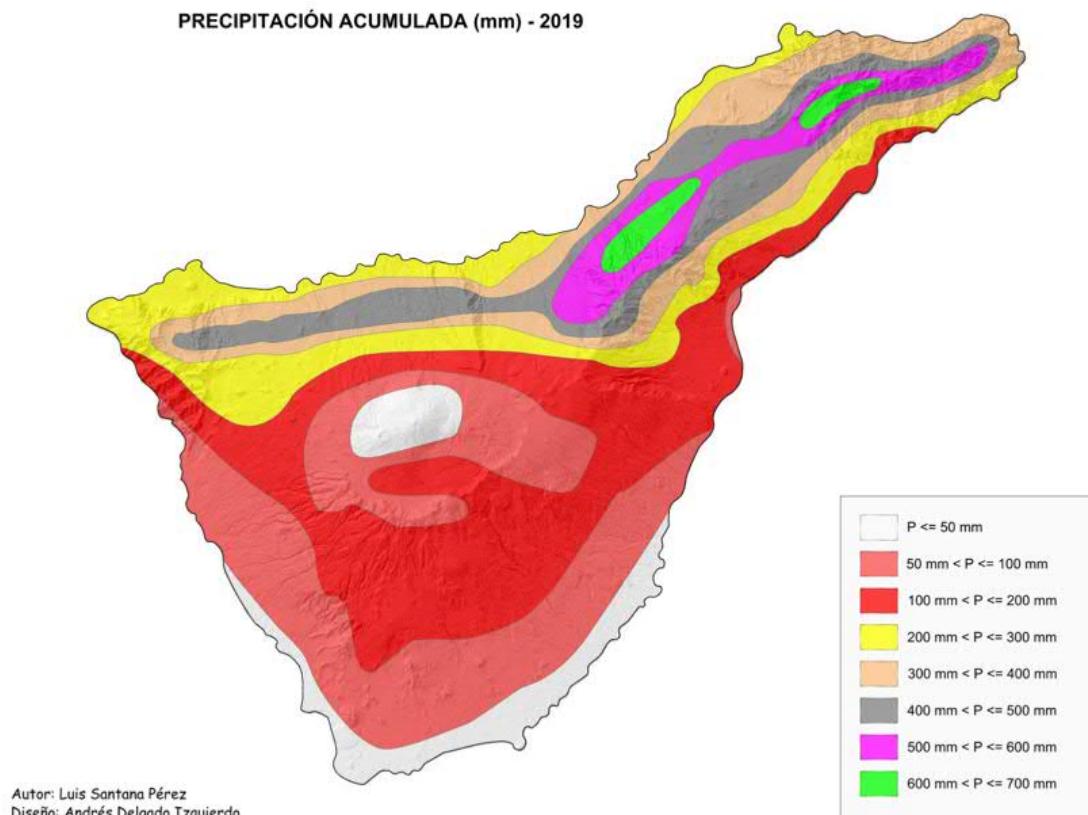


Imágenes del Meteosat 9 el 22 de noviembre a las 0 h y 14 h

Imágenes infrarrojo (vapor) y visible de la irrupción de un frente nuboso activo a medianoche y mediodía. El frente nuboso se desplaza sobre Canarias con velocidad muy débil a moderada durante tres días. En el primer día, en Tenerife precipitaciones generalizadas muy débiles a moderadas, intensas en las medianías altas norte a noreste. El segundo día, la franja nubosa muy alargada, ancha con nubosidad abundante está ligada a la borrasca atlántica (1015 mb) poco profunda cuyo núcleo se encuentra al este de Madeira; precipitaciones moderadas a intensas en las vertientes noroeste a sureste, y muy intensas en las medianías noroeste a noreste. El tercer día, el frente nuboso se encuentra sobre Marruecos, nubosidad muy dispersa, ausencias de precipitaciones a débiles en las vertientes sureste a oeste y cumbres, moderadas a intensas en las costas y medianías en las vertientes noroeste a este. Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 21, 22 y 23 de noviembre: Tejina 28.6 mm N; La Padilla 67.6 mm; Los Rodeos (sotavento) 76.7 mm; Los Baldíos 82.9 mm; La Corujera 41 mm; Agua García 106.6 mm;

La Matanza 115.6 mm; La Victoria - Lomo 101.2 mm; Ravelo 218 mm NW; El Gaitero TVI 82.5 mm W, NW; Palo Blanco 71.4 mm; Benijos 51.4 mm; Aguamansa 68.7 mm S; Izaña 14.2 mm; Charco del Viento 43.1 mm E, SE; Icod - Drago 44.8 mm SE; Redondo 41.7 mm; Buenavista del Norte 60.8 mm; El Palmar 29.8 mm; Tierra del Trigo 32.4 mm; Ruigómez 31.2 mm; Playa de Alcalá 8.3 mm NE; Guía de Isora 1.1 mm S; Chío 4.7 mm; Aripe 3.8 mm; Valle de Arriba 12.6 mm; Vilaflor 2 mm N; Guía de Isora - Chavao TVI 4.1 mm E; Vilaflor - Topos TVI 7.8 mm E; Pinalete 2.1 mm; Las Galletas 4.1 mm NW, S; Charco del Pino 3 mm; Icor 36.1 mm E; El Bueno 14 mm NE; Picachos TVI 4.6 mm N; Araya 16.9 mm S; Añavingo 19.3 mm; Anaga - cumbre a sotavento 51 mm; Igueste de San Andrés 61.1 mm; Taganana 48.2 mm y Santa Cruz de Tenerife 23.4 mm.

## 7.15. Precipitaciones en el año higrométrico 2019



Mapa esquemático de isoyetas 2019

El año hidrológico 2019 es muy seco en el intervalo 2005 a 2019. Las isoyetas trazadas a partir de los registros pluviométricos de estaciones automáticas. Destacan los contrastes y homogeneidades de las precipitaciones escasas acumuladas en las extensas vertientes este sureste a oeste noroeste y P.N. del Teide. **Precipitaciones intensas** en superficies limitadas ovaladas en medianía alta norte noreste, comarca de Acentejo y cresterías del Macizo de Anaga, monte verde, precipitaciones entre 600 mm a 800 mm. **Precipitaciones notables** en la franja longitudinal alargada y estrecha en la vertiente barlovento norte

noreste a noreste en medianía alta, comarca de Acentejo y cresterías del Macizo de Anaga, zona de cultivo y monte verde, precipitaciones entre 500 mm a 600 mm. Por el contrario, **precipitaciones leves** en la franja costera sur sureste a oeste, volcán Teide y sus, aledaños, precipitaciones inferiores a 50 mm; **precipitaciones apreciables** en superficie extensa y alargada, constituida por la costa y medianías bajas sureste a oeste noroeste y las Cañadas del Teide, precipitaciones entre 50 mm a 100 mm. Además, **precipitaciones copiosas** en la superficie alargada, estrecha, continua en medianía y tramos de costa noroeste a noreste entre 300 mm a 500 mm.

Días de precipitaciones independientes de las intensidades, días de precipitaciones notables e intensas (superiores a 20 mm) y precipitación anual acumulada. Vertiente norte: Tejina 38, 2, 198 mm; Padilla 62, 2, 384 mm; Los Rodeos 39, 2, 271 mm; Agua García 73, 5, 483 mm; La Matanza 70, 7, 590 mm; La Victoria - Lomo 66, 10, 664 mm; El Gaitero TVI 54, 9, 511 mm; La Corujera 10, 0, 529 mm; Palo Blanco 60, 5, 469 mm; Benijos 55, 5, 357 mm; Aguamansa 54, 9, 522 mm; Icod Alto 64, 10, 6176 mm; Izaña 16, 2, 139 mm; Charco del Viento 36, 2, 231 mm; Redondo 54, 4, 411 mm; Buenavista del Norte 32, 0, 227 mm; Palmar 49, 6, 396 mm; Tierra del Trigo 62, 5, 445 mm; Ruigómez 51, 2, 379 mm. Vertiente oeste: Valle de Arriba 34, 3, 318 mm; Playa de Alcalá 10, 1, 63 mm; Chío 16, 1, 100 mm; Guía de Isora 6, 0, 56 mm; Aripe 19, 1, 108 mm; Vilaflor - Topos TVI 12, 1, 93 mm; Chavao TVI 12, 1, 93 mm. Vertiente sureste a oeste: Las Galletas 7, 0, 65 mm; Aeropuerto Sur 4, 1, 50 mm, Charco del Pino 9, 0, 84 mm; Pinalete 15, 4, 158 mm; Vilaflor 22, 4, 220 mm; Icor 10, 0, 61 mm; El Bueno 23, 2, 139 mm; Picachos TVI 15, 1, 90 mm; Llanos de San Juan 5, 0, 38 mm; Lomo Mena 20, 2, 160 mm; Araya 20, 2, 198 mm; Añavingo 22, 4, 231 mm. Vertiente este a sureste: Santa Cruz de Tenerife 23, 4, 141 mm; La Laguna - Cruz de Piedra, 50, 2, 303 mm; Los Baldíos 56, 4, 337 mm; Igueste de San Andrés 52, 2, 290 mm; Taganana 56, 2, 301 mm; Anaga - Las Mercedes 98, 11, 864mm, P. N. Teide, centro insular Parador 10, 1, 111 mm.

Nota: La zona central de la isla, cotas superiores a 2200 m, carece de estaciones pluviométricas en las cuales estimamos precipitaciones entre 50 mm a 100 mm.

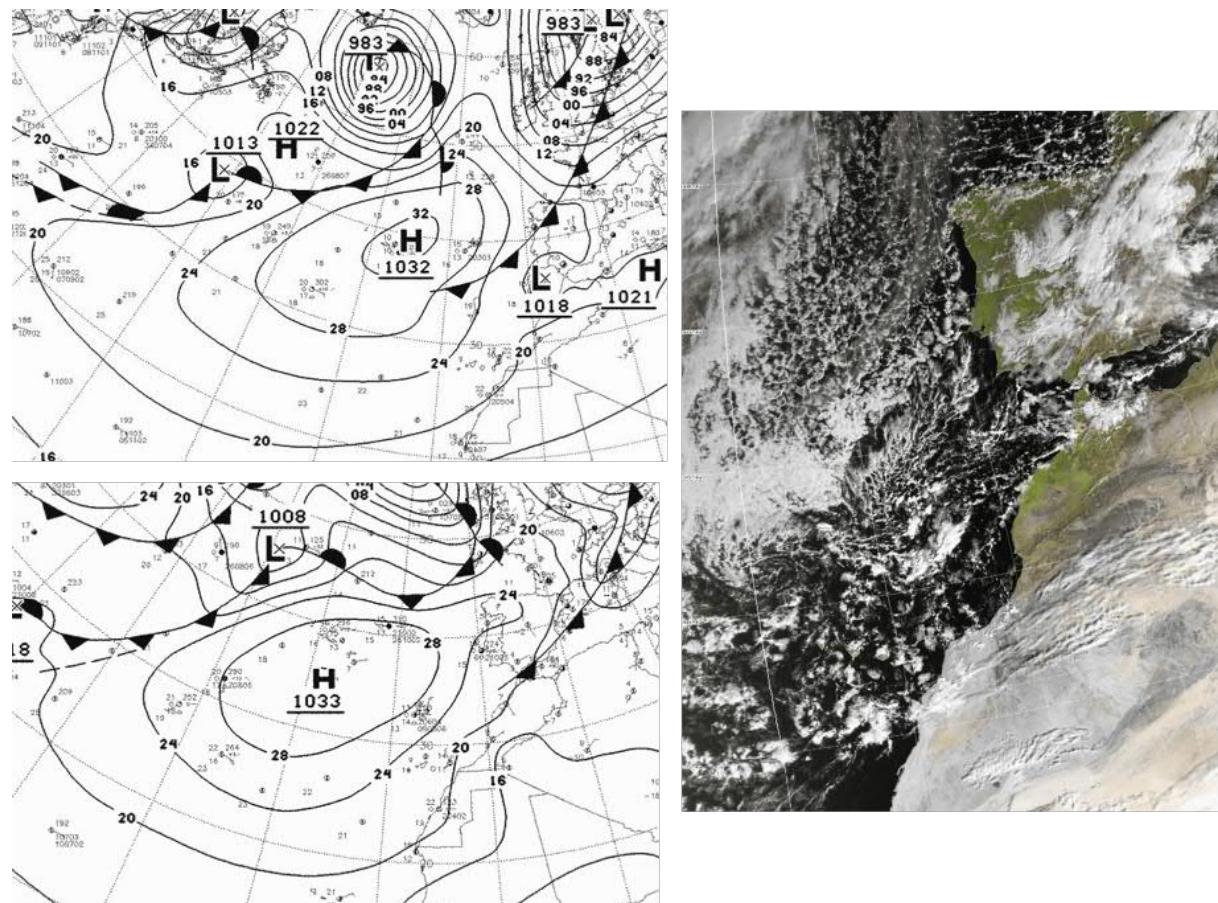
El escrutinio de días lluviosos muestra superficie “**mojada notables**”, muy poco extensa en la medianía alta de la vertiente noreste y crestería del Macizo de Anaga; superficie “**mojada**”, poco extensa en las medianías altas norte noreste a noreste; superficies “**mojadas destacadas**”, extensas, alargadas en las medianías noroeste a noreste y medianía alta noreste a sureste; lo contrario, superficies “**mojadas apreciables**” extensas, costa Macizo Anaga, medianía baja noroeste a noreste, medianía alta norte a noroeste en la vertiente septentrional, también la costa y medianía altas noreste a sureste en la vertiente meridional; superficies “**mojadas exigidas**”, muy extensas, mitad de la superficie insular, costa y medianía bajas sureste a oeste vertientes meridional y occidental, y zona montañosa central.

Las **precipitaciones otoñales** son ligeramente más abundantes que las **precipitaciones invernales** sobre todo en las vertientes norte. Las **precipitaciones primaverales** son copiosas e inferiores a las precipitaciones invernales. Además, las **precipitaciones estivales** son apreciables en las medianías noroeste a noreste y testimoniales en el resto del territorio.

Son notables las precipitaciones acaecidas en tres episodios barométricos similares: invasión de aire húmedo por el costado oriental del anticiclón de Azores e irrupciones de frentes nubosos activos a mitad de invierno y comienzo de otoño el 17 de enero, 15 y 16 de febrero y 26 de octubre.

**El año 2019 fue muy seco.**

### INVASIÓN DE AIRE MARÍTIMO HÚMEDO IMPULSADO POR EL COSTADO ORIENTAL DEL ANTICICLÓN DE AZORES. 17 DE ENERO



**Situaciones barométricas el 17 y 18 de enero a las 03 h. Irrupción de aire marítimo húmedo**

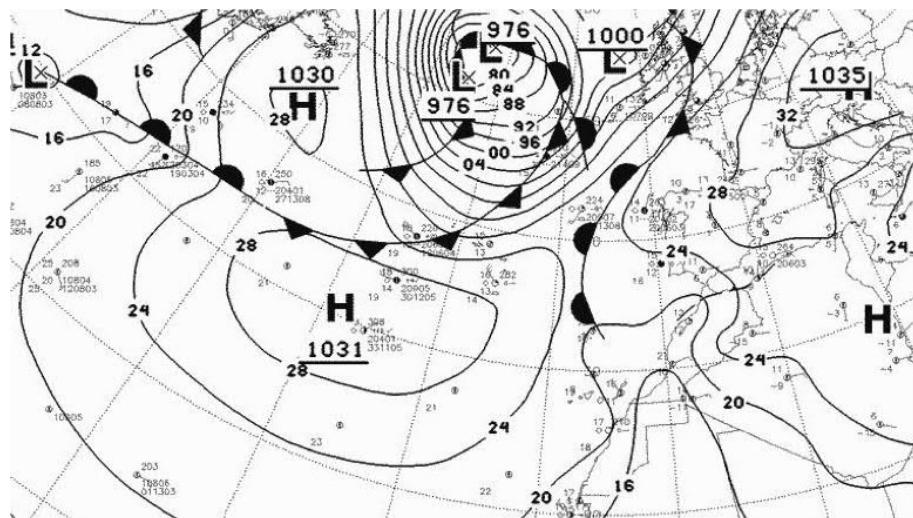
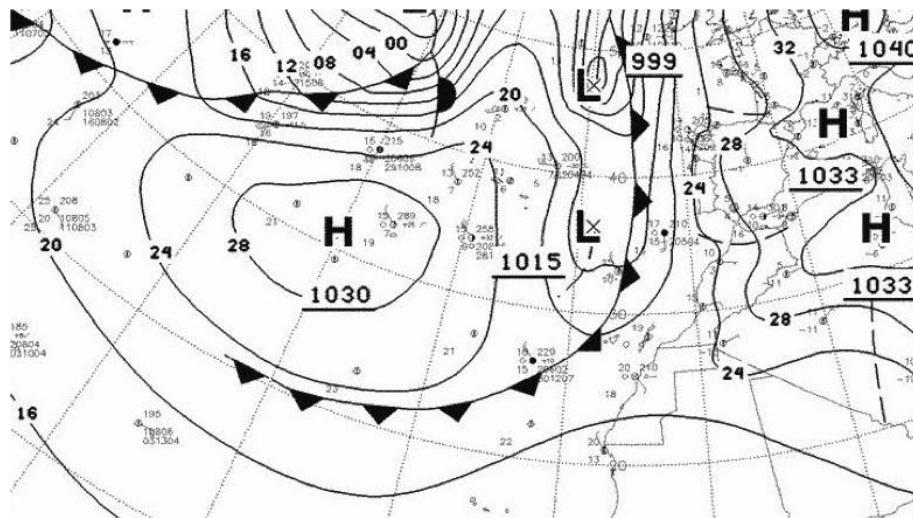
El mapa barométrico el **día 17** indica un anticiclón (1032 mb) intenso en el Atlántico oriental localizado en Azores; baja presión poco profunda (1018 mb) localizada al oeste de la península Ibérica, presiones poco intensas entre 1020 mb a 1016 mb en la región sahariana occidental. Situación barométrica de **vientos alisios**; el anticiclón y la depresión moderada causan vientos de dirección noreste. El anticiclón en su borde oriental impulsa un frente nuboso, aire húmedo que llega a Canarias. Gradiente de isóbaras moderado, no amplio; vientos ligeros en la región canaria; precipitaciones a noroeste a noreste de Tenerife, apreciables en costa y copiosas en medianías. El **día 18** se intensifica el anticiclón atlántico (1033 mb); el anticiclón en su costado oriental impulsa aire húmedo septentrional; un frente nuboso cruza la península y arrecia el viento húmedo en Canarias; nubes y claros, y precipitaciones generalizadas en las vertientes noroeste a noreste, apreciables en

costa y moderadas en medianía.

Imagen Meteosat visible muestra la irrupción aire marítimo húmedo impulsado por el anticiclón en su costado oriental. El frente nuboso se desplaza con velocidad moderada hacia Canarias. Nubosidad irregular, dispersa sobre el océano y notables en las islas de mayor relieve.

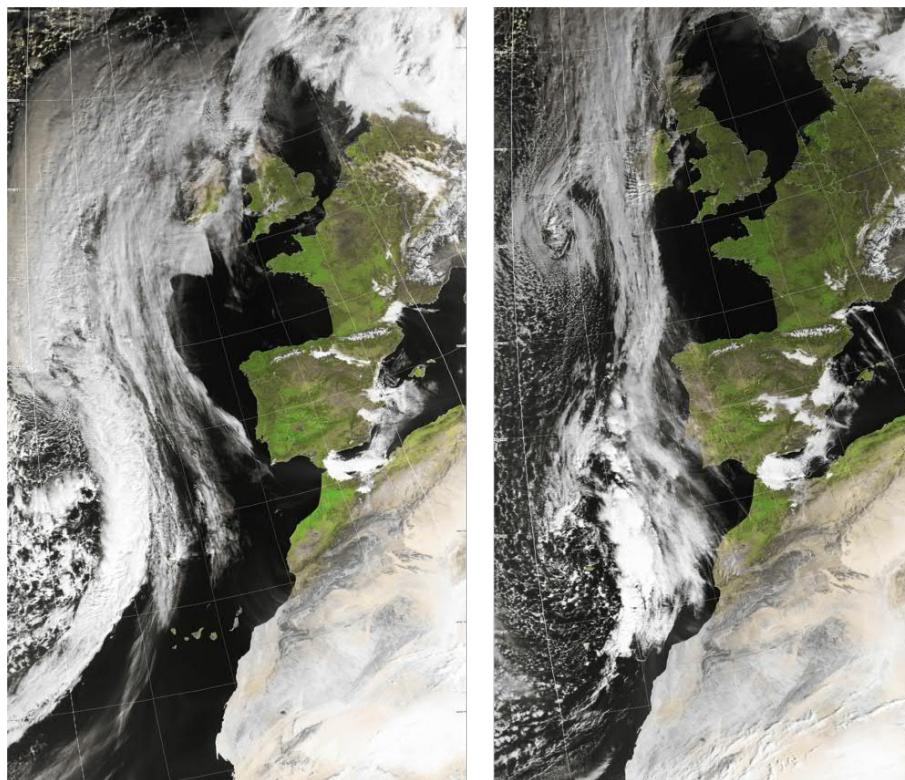
Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en el día 17 y entre los días 16 a 18 de enero: Tejina 6.6 mm y 10.6 mm; Tegueste - Padilla 16.1 mm y 18.4 mm; Los Rodeos (sotavento) 9.8 mm y 20.5 mm; La Corujera 15.2 mm 38.3 mm; Agua García 20.7 mm y 35.5 mm; La Matanza 29.9 mm y 51.9 mm; La Victoria - Lomo 22.4 mm y 65.9 mm; Ravelo 25.8 mm y 42.3 mm; El Gaitero TVI 35.5 mm y 59.8 mm; Palo Blanco 16.7 mm y 31.4 mm; Benijos 20.2 mm y 35.4 mm; Aguamansa 24 mm y 42 mm; Izaña 14.4 mm; Charco del Viento 5.9 mm y 9.5 mm; Icod - Drago 6.3 mm y 19.4 mm; Redondo 13.2 mm y 19.5 mm; Icod el Alto 9.3 mm y 19.4 mm; Buenavista del Norte 5 mm y 11.9 mm; El Palmar 6.5 mm y 10.5 mm; Tierra del Trigo 15 mm y 25.2 mm; Ruigómez 11.7 mm y 17.9 mm; Playa de Alcalá 0 mm y 0 mm; Guía de Isora 0 mm y 0 mm; Chío 1.2 mm y 1.2 mm; Aripe 01.6 mm y 1.6 mm; Valle de Arriba 14.9 mm y 19.4 mm; Vilaflor 0.3 mm y 0.3 mm; Guía de Isora - Chavao TVI 1.5 mm y 1.6 mm; Vilaflor - Topos TVI 0.4 mm y 0.5 mm; Pinalete 0.1 mm y 0.1 mm; Las Galletas 0 mm y 0 mm; Charco del Pino 0 mm y 0 mm; Icor 0.2 mm y 0.3 mm; El Bueno 0.4 mm y 0.4 mm; Picachos TVI 1.1 mm y 1.1 mm; Araya 0 mm y 0.6 mm; Añavingo 0.5 mm y 0.5 mm; Anaga - cumbre a sotavento 25.8 mm y 35.4 mm; Igueste de San Andrés 11.8 mm y 12.4 mm; Taganana 4.4 mm y 9.1 mm y Santa Cruz de Tenerife 5.6 mm y 10.8 mm.

## DESPLAZAMIENTO DE UN FREnte NUBOSO MODERADAMENTE ACTIVO SOBRE CANARIAS LOS DÍAS 15 Y 16 DE FEBRERO



**Situaciones barométricas el 15 y 16 de febrero a las 03 h. Desplazamiento de un frente nuboso atlántico activo moderadamente**

El mapa barométrico el **día 15** indica un anticiclón (1030 mb) intenso moderadamente al suroeste de Azores; núcleo de baja presión poco profundo (1015 mb) al norte de Madeira y suroeste de la península Ibérica, presiones poco intensas entre 1024 mb a 1020 mb en la región sahariana occidental. **Desplazamiento del frente nuboso** en Canarias Occidental; el frente nuboso asociado al núcleo depresionario se desplaza moderado sobre las islas; precipitaciones generalizadas en Tenerife, intensas en medianías, copiosas en costa noroeste a noreste, apreciables en costa y medianías este a oeste. El **día 16** se intensifica ligeramente el anticiclón atlántico (1031 mb), frente nuboso ocluido en la depresión debilitada, desaparecida al este de Canarias; podemos decir, el frente nuboso “ha pasado” sobre las islas; gradiente de isóbaras moderado, poco amplio; persiste la inestabilidad atmosférica, vientos moderados a fuertes en la región canaria oriental; precipitaciones notables en medianías, copiosas y apreciables en costa noroeste a noreste, apreciables y testimoniales en el resto de la isla.

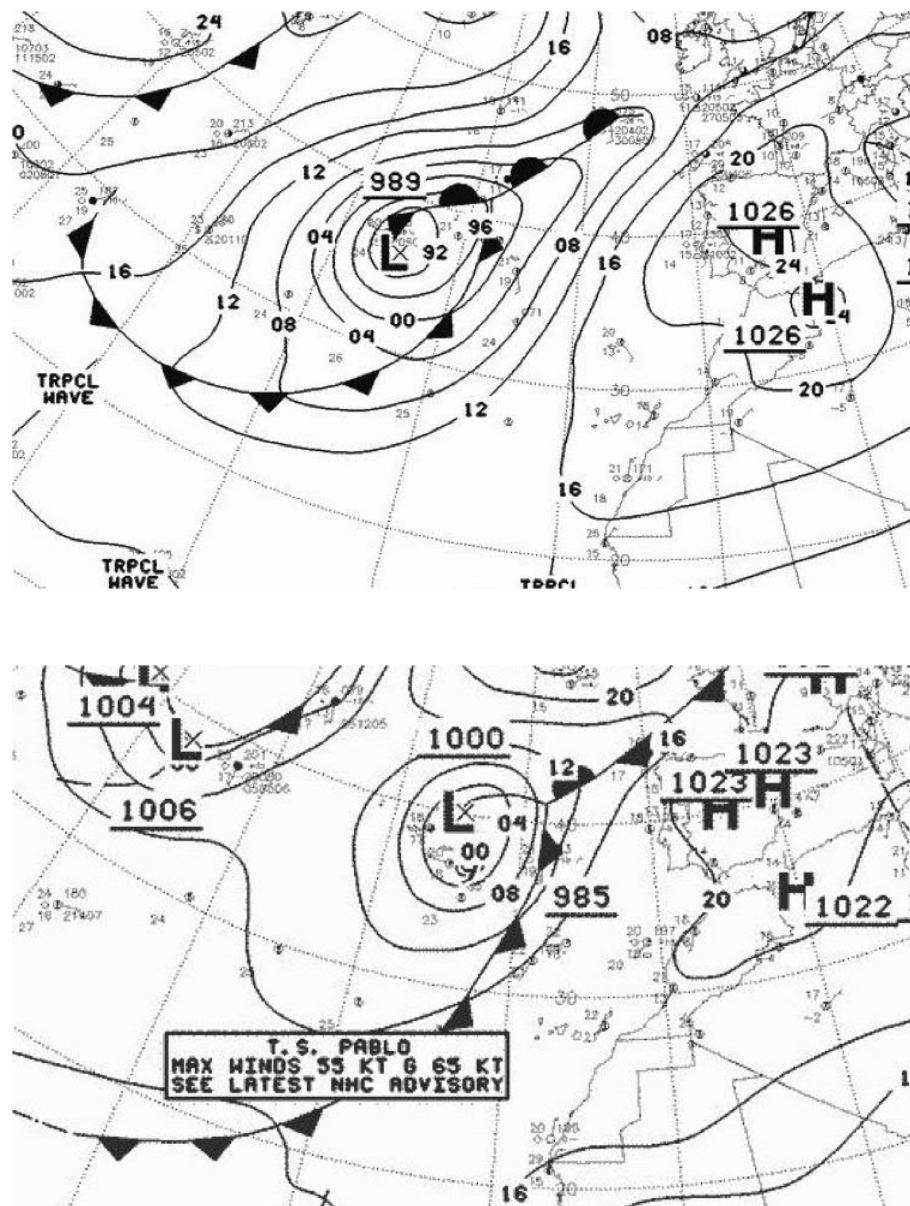


**Desplazamiento de un frente nuboso activo sobre Canarias el 15 y 16 febrero**

Imagen Meteosat (visible) anterior y durante el desplazamiento con velocidad moderada del frente nuboso marítimo activo. La imagen día 15 indica la ubicación del núcleo de la depresión frente a la costa de Portugal, también la anchura y longitud de la masa nubosa aún sobre el mar; la masa nubosa alcanza las islas a media tarde, comienza a llover en medianías norte. La imagen día 16, indica masa nubosa compacta extendida al norte de la región canaria, la masa nubosa ha alcanzado las islas y permanece durante el día y parte del siguiente; precipitaciones notables y copiosas en las medianías y costa noroeste a noreste y apreciables, dispersas en las vertientes este a oeste; ausencia de precipitaciones en zonas de montaña en las islas de mayor relieve.

Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 15 y 16 de febrero: Tejina 7.1 mm y 1 mm; Tegueste - Padilla 4.4 mm y 5.6 mm; Los Rodeos (sotavento) 12.6 mm y 11.5 mm; Agua García 32.6 mm y 21.1 mm; La Matanza 43.6 mm y 20.1 mm; La Victoria - Lomo 30.3 mm y 14.2 mm; Ravelo 45 mm y 27.1 mm; El Gaitero TVI 31.2 mm y 0.4 mm; Palo Blanco 26.6 mm y 19.6 mm; Aguamansa 33.5 mm y 31.6 mm; Izaña 5.8 mm; Charco del Viento 10.1 mm y 10.9 mm; Icod - El Drago 6.7 mm y 12.3 mm; Redondo 15.8 mm y 23.7 mm; Icod el Alto 39.7 mm y 25.1 mm; Buenavista del Norte 4 mm y 16.3 mm; El Palmar 11.3 mm y 33.5 mm; Tierra del Trigo 11.8 mm y 28.6 mm; Ruigómez 10.8 mm y 36.2 mm; Playa de Alcalá 1.1 mm y 3.3 mm; Guía de Isora 0.4 mm y 0 mm; Chío 3.6 mm y 4.4 mm; Aripe 0.9 mm y 2.5 mm; Valle de Arriba 14.9 mm y 41.6 mm; Vilaflor 0 mm y 0 mm; Guía de Isora - Chavao TVI 0.5 mm y 0.2 mm; Vilaflor - Topos TVI 0 mm y 0 mm; Pinalete 0 mm y 0 mm; Las Galletas 0 mm y 0 mm; Charco del Pino 0 mm y 0 mm; Icor 10.3 mm y 0 mm; El Bueno 16.1 mm y 1 mm; Picachos TVI 0.8 mm y 1.2 mm; Araya 15.8 mm y 10 mm; Añavingo 0.6 mm y 2 mm; Anaga - cumbre a sotavento 17.4 mm y 10 mm; Igüeste de San Andrés 3.5 mm y 2.1 mm; Taganana 10.3 mm y 1.3 mm y Santa Cruz de Tenerife 7.4 mm y 10.6 mm.

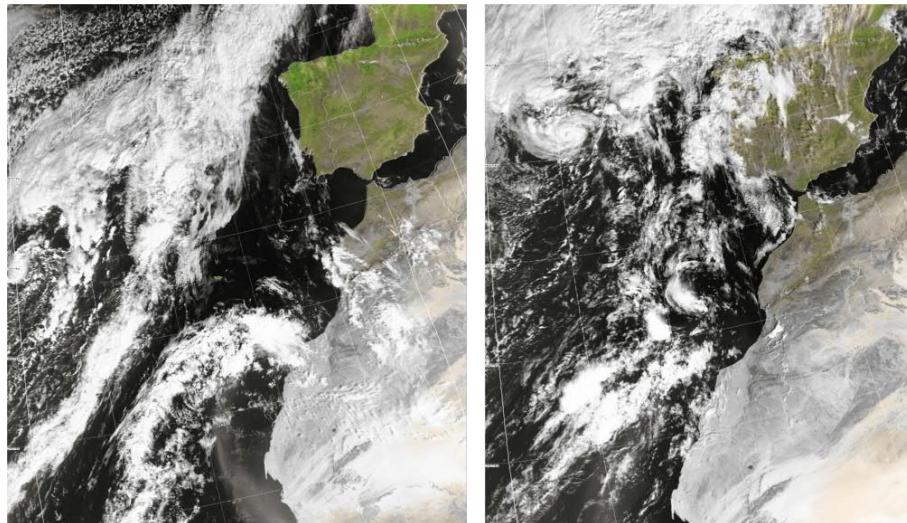
**DESPLAZAMIENTO DE UN FRENTE NUBOSO POCO ACTIVO SOBRE CANARIAS LOS DÍAS 26 Y 27 DE OCTUBRE**



Situaciones barométricas el 26 y 27 de octubre a las 03 h. Desplazamiento de un frente nuboso atlántico poco vigoroso

El mapa barométrico el **día 26** indica dos núcleos anticiclónicos poco extensos y moderadamente intensos sobre la península Ibérica y noroeste de África (1026 mb); núcleo de baja presión profundo (989 mb) al oeste de Azores y su frente nuboso asociado aún no ha alcanzado las islas, presiones extensas y poco intensas entre 1020 mb a 1016 mb en la región sahariana occidental, gradiente barométrico pequeño, vientos suaves; las precipitaciones registradas suceden entre media tarde y media noche; también, una segunda masa nubosa se encuentra al mediodía al este del frente y ocasiona ligeros chubascos en las medianías noroeste a noreste. El mapa barométrico el **día 27** indica dos núcleos anticiclónicos atenuados, extensos y poco intensos sobre la península Ibérica y noroeste de África (1023 mb y 1022 mb); el núcleo de baja presión se ha rellenado ligeramente (1000 mb) en

Azores y su frente nuboso asociado cruza las islas, presiones atmosféricas muy extensas y poco intensas entre 1020 mb a 1016 mb en la región sahariana occidental, gradiente barométrico pequeño, vientos suaves; precipitaciones copiosas en medianías noroeste a noreste, precipitaciones apreciables o testimoniales en el resto de la isla.



Desplazamiento de un frente nuboso poco activo sobre Canarias el 26 y 27 octubre

Imagen Meteosat (visible) anterior y durante el desplazamiento moderado del frente nuboso marítimo poco vigoroso. La imagen **día 26** indica la ubicación del núcleo de la depresión al oeste de la costa portuguesa; frente asociado poco activo, su masa nubosa alargada y estrecha aún sobre el mar; también una masa nubosa poco desarrollada al este o “adelantada” al frente nuboso principal, ya alcanzó la islas occidentales y causan precipitaciones ligeras en medianías norte en el periodo matinal y precipitaciones copiosas a notables en costa y medianías noroeste a noreste a partir de las primeras horas de la tarde y día siguiente. Imagen **día 27** indica el extremo meridional del frente nuboso, disgregado menos extenso y más compacto en las islas occidentales; la masa nubosa permanece durante el día y parte del siguiente; precipitaciones notables y copiosas en las medianías y costa noroeste a noreste y apreciables o leves, dispersas en las vertientes este a oeste; ausencia de precipitaciones en zona montañosa central.

Los parámetros meteorológicos del episodio lluvioso, precipitaciones acumuladas en los días 26 y 27 de octubre: Tejina 18.6 mm y 0.2 mm; Tegueste - Padilla 35.5 mm y 0.1 mm; Los Rodeos (sotavento) 30.7 mm y 0 mm; Santa Úrsula - Corujera 45.1 mm y 0 mm; Agua García 29.3 mm y 0.1 mm; La Matanza 32.7 mm y 0 mm; La Victoria - Lomo 39 mm y 0 mm; Ravelo 29.2 mm y 0.2 mm; El Gaitero TVI 40.6 mm y 1.2 mm; Palo Blanco 24.9 mm y 0.2 mm; Benijos 27 mm y 0.3 mm; Aguamansa 23.4 mm y 0.5 mm; Izaña 43.6 mm y 0 mm; Charco del Viento 34.6 mm y 0.1 mm; Icod - Drago 37.6 mm y 0 mm; Redondo 38.7 mm y 0.1 mm; Icod el Alto 18.7 mm y 0 mm; Buenavista del Norte 10.9 mm y 0.5 mm; El Palmar 29 mm y 0.1 mm; Tierra del Trigo 36.1 mm y 0.2 mm; Ruigómez 46.2 mm y 0.2 mm; Playa de Alcalá 24.9 mm y 0.5 mm; Guía de Isora 16.2 mm y 0.8 mm; Chío 30.7 mm y 0.3 mm; Aripe 20 mm y 1.2 mm; Valle de Arriba 48 mm y 0.3 mm; Vilaflor 24.9 mm y 1.5 mm; Guía de Isora - Chavao TVI 25.3 mm y 3.2 mm; Vilaflor - Topos TVI 46.7 mm y 1.8 mm; Pinalete 22.4 mm y 1 mm; Las Galletas 10.3 mm y 1.1 mm; Charco del Pino 17.4 mm y 1.2 mm; Icor 9.8 mm y 1.2 mm; El Bueno 22.9 mm y

0.4 mm; Picachos TVI 11.4 mm y 0.4 mm; Araya 22.9 mm y 0.2 mm; Añavingo 25.8 mm y 1.1 mm; Anaga - cumbre a sotavento 35.2 mm y 0.2 mm; Igueste de San Andrés 22.4 mm y 0.3 mm; Taganana 28.7 mm y 1 mm y Santa Cruz de Tenerife 27.2 mm y 0.6 mm.