PLUVIOMETRÍA DE TENERIFE 1920 - 2010

EFEMÉRIDES Y DESCRIPCIÓN DE LAS TORMENTAS

Primera Parte



Luis Manuel Santana Pérez 2011



PRESENTACIÓN

Son muchos los estudios que, a partir de series pluviométricas más o menos extensas y homogéneas, tratan de analizar el comportamiento de la precipitación a lo largo del tiempo sobre un determinado territorio. Dichos trabajos cobran especial interés en los casos en que la región de estudio es compleja desde el punto de vista orográfico –y por ende climático–, tal y como ocurre con la isla de Tenerife, donde a pesar de su pequeño tamaño –poco más de 2.000 km² de superficie–presenta unos grandes contrastes pluviométricos entre unas zonas y otras, lo que exige un tratamiento de datos mucho más fino y necesariamente laborioso.

Hoy en día, tenemos la suerte de contar con muchos datos climatológicos a nuestra disposición, especialmente en lo que a la lluvia se refiere, si bien se echa en falta, desde los tiempos del ilustre meteorólogo Inocencio Font Tullot, la publicación de trabajos de climatología canaria que integren el tratamiento de datos que uno siempre espera en este tipo de estudios, con el análisis meteorológico de las situaciones sinópticas que dan lugar a precipitaciones en el archipiélago canario, particularmente en la isla de Tenerife. El físico y buen amigo Luis Manuel Santana Pérez ha fusionado con éxito en este extenso e interesantísimo estudio pluviométrico, el tiempo y el clima de las lluvias tinerfeñas, un trabajo que sigue la estela de los que su día nos regaló a los estudiosos de la meteorología canaria el recordardo Font Tullot.

La división por capítulos propuesta por el autor no puede ser más acertada, ya que cubre todos los asuntos de interés que uno siempre espera encontrar en un estudio de esta naturaleza, pero que no siempre se ofrecen al lector. Tras una breve introducción y la descripción de la red de pluviómetros, cuyos registros han sido la base del trabajo, se exponen unas interesantes tablas que nos permiten conocer en qué lugares de la isla de Tenerife se alcanzan con mayor frecuencia distintos umbrales de precipitación, así como las siempre espectaculares efemérides de precipitaciones diarias intensas, que en caso canario nos brinda unos valores ciertamente elevados. Completan esta primera parte unos mapas de isoyetas comentados, con la distribución de las precipitaciones medias trimestrales y anuales.

El resto del trabajo –incluyendo la segunda parte en su totalidad–, donde se analizan con detalle los distintos tipos de situaciones meteorológicas responsables de lluvias en la isla de Tenerife, supone el principal elemento diferencial con respecto a otros estudios pluviométricos de corte similar. Se trata, bajo mi punto de vista, del punto fuerte del trabajo de Luis M. Santana, y lo que a buen seguro convertirá a esta "Pluviometría de Tenerife 1920-2010" en una obra de referencia. Mis felicitaciones al autor, animándole desde estas líneas a seguir esta brillante línea de investigación que ha tenido a bien iniciar, a pesar de los numerosos obstáculos que se ha ido encontrando en el camino.

José Miguel Viñas Rubio Meteorólogo y comunicador científico Responsable de www.divulgameteo.es





1	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO EN LAS ISLAS CANARIAS	4
2	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS EN TENERIFE	5
3	PLUVIÓMETROS DE LA RED CLIMÁTICA	9
4 4.1	LAS PRECIPITACIONES DIARIAS E INTENSAS FREC. ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES A 5 MM	
4.2	FREC. ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES A 50 MM	
4.3	FREC. ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES A 100 MM	
4.4	FREC. ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES A 150 MM	
4.5	EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS	20
5	PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIONALES Y ANUALES	38
6	DISTRIBUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES MEDIAS TRIMESTRALES Y ANUAL	43
7 7.1	PRECIPITACIONES DÉBILES EN LA COSTA Y MEDIANÍAS: LOS ALISIOS PRESIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA SUPERFICIE DEL MAR: MAPAS	
SIN	ÓPTICOS TÍPICOS DE VIENTOS ALISIOS (8 Y 9 DE JULIO DE 2010)	49
8	INVASIONES DE AIRE POLAR MARÍTIMO. FRENTE POLAR	
8.1	GENERALIDADES PREVIAS	
8.2	INVASIÓN DE AIRE POLAR EL 16 DE ENERO DE 1948	
8.3	INVASIÓN DE AIRE POLAR EL 18 Y 19 DE MARZO DE 2007	
8.4	SISTEMA FRONTAL ATLÁNTICO LOS DÍAS 29 A 31 DE DICIEMBRE DE 2008	
8.5	SISTEMA FRONTAL DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2009	
8.6	SISTEMA FRONTAL DEL 28 A 30 DE NOVIEMBRE DE 2010	86







1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO EN LAS ISLAS CANARIAS

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

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. En la región de Canarias predominan los **vientos alisios** de componente noreste a causa del influjo de la zona de altas presiones de las Azores.

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

Las **irrupciones de aire frío** provocan la destrucción del gradiente térmico vertical estable que produce las inversiones térmicas que acompañan al régimen de los vientos alisios. 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. Las perturbaciones oceánicas provocan frecuentemente lluvias intensas.

Las borrascas ondulatorias son las únicas que llevan frentes nubosos asociados llamados borrascas extratropicales o borrascas atlánticas. Estas borrascas (hemisferio norte) 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 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 notables, ya que las precipitaciones que acompañan a las advecciones frías marinas son poco importantes.

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



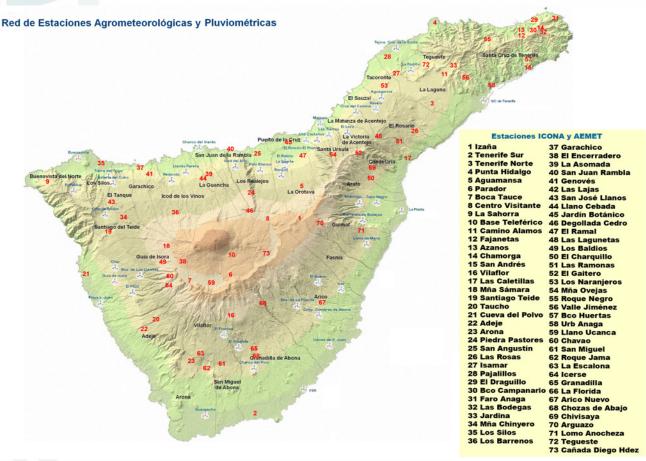


2 ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS EN TENERIFE

La red pluviométrica está constituidas por diversos modelos de pluviómetros que han sido instalados en diferentes periodo siguiendo la tecnología de la época. La mayoría de los pluviómetros son homologados por los Organismos Oficiales responsables de la recogida de datos: pluviómetros de estaciones automáticas de observación 12 minutal, pluviómetro Hellmann de observación diaria, pluviómetros Hellmann totalizadores de observación mensual, y por último, la demanda de información en las medianías altas y bosques de la isla ha necesitado fabricar un nuevo modelo de pluviómetro totalizador económico, gran capacidad de almacenamiento, resistente a la adversidad climáticas y antropogénica, pluviómetro totalizador ICONA. Los pluviómetros ICONA han sido instalados en zonas desprotegidas de las islas occidentales del archipiélago canario.

El presente estudio hidrológico ha utilizado registros climáticos de los Organismos Oficiales: INM (actual AEMET), ICONA (actual Consejería de Medio Ambiente), INIA (actual ICIA, Consejería de Agricultura) y AgroCabildo (Cabildo de Tenerife).

Debemos agradecer la labor desinteresada de los observadores climáticos de cada uno de los pueblos de la isla que cada mañana después de la caída de precipitación anotan en la libreta archivo y posteriormente en la tarjeta con franquicia postal que remiten al Organismo Oficial propietario del instrumento de observación.



Red pluviométrica utilizada en el estudio hidrológico y Municipios de Tenerife





Las estaciones pluviométricas están ubicadas en las Comarcas de Tenerife formando transectos. La red pluviométrica nos permite realizar estudios hidrológicos en perfiles verticales de cada una de las vertientes de la isla.

ESTACIONES PLUVIOMETRICAS EN LAS COMARCAS TENERIFE

COMARCA DE ACENTEJO						
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE		
LA LAGUNA	PUNTA DEL HIDALGO	35 m	Hellmann	Noreste		
LA LAGUNA	TEJINA	90 m	Automática	Noreste		
LA LAGUNA	V. GUERRA - LOS PAJALILLOS	110 m	Hellmann	Noreste		
LA LAGUNA	V. GUERRA - ISAMAR	295 m	Automática	Noreste		
TEGUESTE	LA PADILLA	400 m	Automática	Noreste		
SANTA URSULA	LA CORUJERA	550 m	Automática	Norte		
LA LAGUNA	CAMINO ALAMOS	580 m	Hellmann	Noreste		
TACORONTE	LOS NARANJEROS	580 m	Hellmann	Norte		
LA LAGUNA	AEROPUERTO DE LOS RODEOS	617 m	Hellmann	Norte		
LA MATANZA	CRUZ DEL CAMINO	650 m	Automática	Norte		
LA LAGUNA	JARDINA	655 m	Hellmann	Noreste		
TACORONTE	AGUA GARCIA	694 m	Automática	Noreste		
LA VICTORIA	EL LOMO	825 m	Automática	Norte		
EL SAUZAL	RAVELO	922 m	Automática	Norte		
LA MATANZA	LAS LAGUNETAS	1400 m	ICONA	Norte		
SANTA URSULA	MONTANA DE LAS OVEJAS	1255 m	Hell. Total	Montaña		
LA VICTORIA	EL GAITERO	1745 m	Automática	Montaña		

VALLE DELA OROTAVA						
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE		
PTO DE LA CRUZ	JARDÍN BOTÁNICO	180 m	Automática	Norte		
LA OROTAVA	EL RINCÓN	216 m	Automática	Norte		
LOS REALEJOS	SAN AGUSTIN	250 m	Hellmann	Norte		
LA OROTAVA	EL RAMAL	270 m	Hellmann	Norte		
LA OROTAVA	LA PERDOMA - EL RATIÑO	380 m	Automática	Norte		
LA OROTAVA	LA PERDOMA - LA SUERTE	550 m	Automática	Norte		
LOS REALEJOS	PALO BLANCO	595 m	Automática	Norte		
LA OROTAVA	BENIJOS	906 m	Automática	Norte		
LA OROTAVA	AGUAMANSA	1065 m	Automática	Norte		

COMARCA DE ICODEN						
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE		
SJ DE LA RAMBLA	SAN JUAN DE LA RAMBLA	47 m	Hellmann	Norte		
LA GUANCHA	CHARCO DEL VIENTO	60 m	Automática	Norte		
I. DE LOS VINOS	PIE DE LAS LAJAS	350 m	Hellmann	Norte		
I. DE LOS VINOS	SANTA BARBARA	475 m	Automática	Norte		
LA GUANCHA	LA ASOMADA	500 m	Hellmann	Norte		
I. DE LOS VINOS	REDONDO	525 m	Hellmann	Norte		
LOS REALEJOS	ICOD EL ALTO	770 m	Automática	Norte		
I. DE LOS VINOS	LOS LLANOS CEBADA	1040 m	Hell. Total.	Norte		
I. DE LOS VINOS	LOS BARRENOS	1510 m	ICONA	Norte		
LOS REALEJOS	PIEDRA DE LOS PASTORES	1610 m	ICONA	Norte		







COMARCA DE DAUTE					
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE	
GARACHICO	GARACHICO – VILLA	20 m	Hellmann	Noroeste	
BV. DEL NORTE	BV. DEL NORTE	66 m	Automática	Noroeste	
LOS SILOS	LOS SILOS – VILLA	95 m	Hellmann	Noroeste	
GARACHICO	GENOVES	410 m	Hellmann	Norte	
LOS SILOS	TIERRA DEL TRIGO	450 m	Automática	Noroeste	
BV. DEL NORTE	EL PALMAR	555 m	Hellmann	Noroeste	
EL TANQUE	RUIGOMEZ – GALERÍA CUBO	750 m	Automática	Norte	
EL TANQUE	SAN JOSE LLANOS	1184 m	Hellmann	Norte	
EL TANQUE	MONTAÑA CHINYERO	1475 m	ICONA	Montaña	

COMARCA DE ISORA					
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE	
GUÍA DE ISORA	CUEVA DEL POLVO	28 m	Automática	Oeste	
GUÍA DE ISORA	PLAYA SAN JUAN	50 m	Automática	Oeste	
ADEJE	ADEJE - VILLA	318 m	Hellmann	Oeste	
GUÍA DE ISORA	GUÍA DE ISORA	476 m	Automática	Oeste	
ARONA	ARONA - PUEBLO	610 m	Hellmann	Oeste	
GUÍA DE ISORA	EL POZO	700 m	Automática	Oeste	
GUÍA DE ISORA	CHÍO	735 m	Automática	Oeste	
ADEJE	TAUCHO	910 m	Hellmann	Oeste	
SANT. DEL TEIDE	SANTIAGO DEL TEIDE	940 m	Hellmann	Oeste	
SANT. DEL TEIDE	VALLE DE ARRIBA	990 m	Automática	Noroeste	
GUÍA DE ISORA	ARIPE - BCO. LOS LLANITOS	1032 m	Automática	Oeste	
GUÍA DE ISORA	SAMARA	1900 m	ICONA	Montaña	
GUIA DE ISORA	CHAVAO – TORRE VIGILANCIA	1950 m	Automática	Montaña	

VALLE DE GÜIMAR					
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE	
GÜIMAR	LA PLANTA	50 m	Automática	Sureste	
CANDELARIA	LAS CALETILLAS	50 m	Hellmann	Sureste	
GÜIMAR	TOPO NEGRO	290 m	Automática	Sureste	
GÜIMAR	BARRANCO BADAJOZ	340 m	Automática	Sureste	
GÜIMAR	LOMO MENA	500 m	Automática	Sureste	
ARAFO	AÑAVINGO	700 m	Automática	Sureste	
CANDELARIA	LAS RAMONAS	995 m	ICONA	Montaña	
ARAFO	BARRANCO CHARQUILLO	1125 m	Hell. Total.	Sureste	





PARQUE RURAL DE ANAGA						
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE		
SC TENERIFE	SAN ANDRES	20 m	Hellmann	Este		
SC TENERIFE	SC DE TENERIFE	36 m	Hellmann	Este		
SC TENERIFE	URBANIZACION ANAGA	50 m	Hellmann	Este		
SC TENERIFE	SAN ANDRÉS - BCO. HUERTAS	140 m	Hellmann	Este		
SC TENERIFE	EL DRAGUILLO	160 m	Hellmann	Noreste		
SC TENERIFE	TAGANANA - AZANOS	220 m	Hellmann	Noreste		
SC TENERIFE	FARO	235 m	Hellmann	Noreste		
SC TENERIFE	BARRANCO EL CAMPANARIO	350 m	Hell. Total.	Noreste		
SC TENERIFE	TAGANANA -LAS FAJANETAS	400 m	Hellmann	Noreste		
SC TENERIFE	CHAMORGA	460 m	Hellmann	Noreste		
SC TENERIFE	VALLE JIMENEZ	475 m	Hellmann	Este		
SC TENERIFE	LAS BODEGAS	500 m	Hellmann	Noreste		
LA LAGUNA	ROQUE NEGRO	525 m	Hellmann	Noreste		
EL ROSARIO	LOS BALDIOS	655 m	Automática	Este		
EL ROSARIO	LAS ROSAS	940 m	Hellmann	Este		

PARQUE RURAL DE TENO					
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE	
BV. DEL NORTE	LA SAHORRA	700 m	Hellmann	Noroeste	

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE						
MUNICIPICIO	LOCALIDAD	ALTITUD	TIPO	VERTIENTE		
LA OROTAVA	LLANO UCANCA	2020 m	Hell. Total.	Zona Central		
ADEJE	BOCA TAUCE	2050 m	Hell. Total.	Zona Central		
LA OROTAVA	CENTRO DE VISITANTES TEIDE	2100 m	Hellmann	Zona Central		
GUÍA DE ISORA	EL ENCERRADERO	2100 m	Hell. Total.	Zona Central		
LOS REALEJOS	DEGOLLADA DEL CEDRO	2100 m	ICONA	Montaña		
LA OROTAVA	PARADOR NACIONAL	2160 m	Hellmann	Zona Central		
LA OROTAVA	BASE TELEFERICO	2320 m	Hellmann	Zona Central		
LA OROTAVA	OBSERVATORIO DE IZAÑA	2367 m	Hellmann	Montaña		





3 PLUVIÓMETROS DE LA RED CLIMÁTICA

La **precipitación atmosférica** se define como las formas de agua en estado líquido o sólido que caen directamente sobre la superficie terrestre. La fuente principal de las precipitaciones son las nubes, pero no se llegan a producir hasta que las diminutas partículas que las constituyen crezcan (acrecen) y consiguen un tamaño suficientemente grande como para vencer la fuerza ascensional de las corrientes atmosféricas, momento en el cual se producen las precipitaciones por efecto de las fuerzas gravitatorias.

El **pluviómetro** es un instrumento que se emplea en las estaciones meteorológicas para la recogida y medición de la precipitación que cae en la superficie de la tierra en forma de lluvia, nieve, granizo. Es muy importante que sea instalado en un espacio abierto, libre de obstáculos. Los datos recibidos de las estaciones de precipitaciones son anotados en libretas climáticos. La cantidad de agua caída se expresa en milímetros de altura. El diseño básico de un pluviómetro consiste en una abertura superior de entrada de agua al recipiente, que luego es dirigida a través de un embudo hacia un colector donde se recoge y puede medirse visualmente con una regla graduada o mediante el peso del agua depositada. Una lectura automática se realiza cada12 minutos, observación 12 minutal, y los registros acumulados diariamente se guardan en un soporte digital. Un litro caído en un metro cuadrado de superficie alcanzará una altura de 1 milímetro.



Pluviómetros Hellmann. Probeta de medida

El pluviómetro homologado más utilizado es del modelo **Hellmann** que consta de un vaso cilíndrico en el que el borde cortante de la anilla de latón o plástico de la parte superior, asegura una superficie de recogida con una sección exacta de 200 cm2. Un embudo profundo para que las gotas que hayan entrado no salgan al rebotar, conduce el agua a otro recipiente cilíndrico, el colector de boca estrecha en la que entra el tubo del embudo. Así, toda el agua recogida se conserva en el vaso colector protegido contra la evaporación por el estrechamiento de la boca y por el dispositivo de dobles paredes. La medida de la precipitación recogida se realiza pasando el agua del colector a una probeta graduada. Para facilitar la medida de las décimas, la escala de la probeta se ha hecho teniendo en cuenta la superficie de recogida, y los valores medidos son los que corresponderían a los que hubiéramos recogido en un pluviómetro de un metro cuadrado de superficie de recogida de agua. Esta probeta es específica para medir la lluvia recogida en un pluviómetro de 200 cm2 de sección.





Operación de medida del agua recogida en el pluviómetro

Cuando un día llueve, al día siguiente por la mañana se saca la vasija que hay dentro del pluviómetro vertiendo su contenido en la **probeta graduada**, leyéndose la altura alcanzada en milímetros y sus correspondientes décimas. Se debe tener especial cuidado en ésta operación.

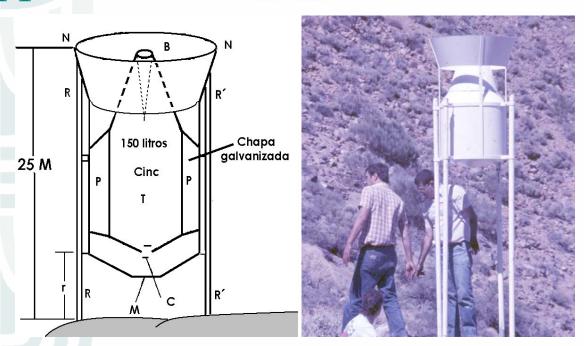
Las medidas se deben hacer siempre a la misma hora, debiéndose medir cualquier tipo de precipitación, sea cual sea su origen: lluvia, nieve, granizo, niebla, rocío o escarcha. La probeta puede ser de cristal o plástico transparente, en ella aparecen diez rayas largas separadas unas de otras una distancia semejante al grosor de un dedo pulgar, cada una de las cuales representa un litro de precipitación por metro cuadrado o lo que es lo mismo 1 mm de precipitación. Las rayas pequeñas representan décimas de litro o décimas de milímetro de precipitación. En algunas probetas especialmente diseñadas, cada litro de precipitación está representado en la probeta por una distancia de dos centímetros, por lo que cada décima tiene una separación de dos milímetros en la escala que está grabada en la probeta.

La medida máxima de la probeta es de 10 litros, o si se prefiere 10 milímetros, por tanto, las precipitaciones que sean superiores a ésta, deberán medirse en varias veces. Por el contrario, las cantidades inferiores a 0.1 mm; es decir, cuando el agua en la probeta no llegue a la primera rayita, se dice que es inapreciable y se suele poner "ip", es decir, precipitación inapreciable. Para leer la medida del agua en la probeta hay que mantenerla en vertical entre los dedos índice y pulgar a la altura de los ojos, haciéndose la lectura por la parte más baja del menisco.

En lugares de acceso difícil, principalmente zonas de montañas, es utilizado el **pluviómetro** o **nevómetro totalizador Hellmann**. Observadores climáticos realizan las medidas varias veces al año y su periodicidad depende de la lejanía y disponibilidad de personal. Es recomendable que los registros se hagan a principio de cada mes. Los instrumentos totalizadores de montaña recogen precipitaciones sólidas o precipitaciones líquidas abundantes caídas durante varios días. Las precipitaciones caen directamente a un recolector de gran capacidad donde es imposible el rebosamiento. El agua recolectada se mide con una probeta graduada utilizando el mismo procedimiento que en un pluviómetro Hellmann.





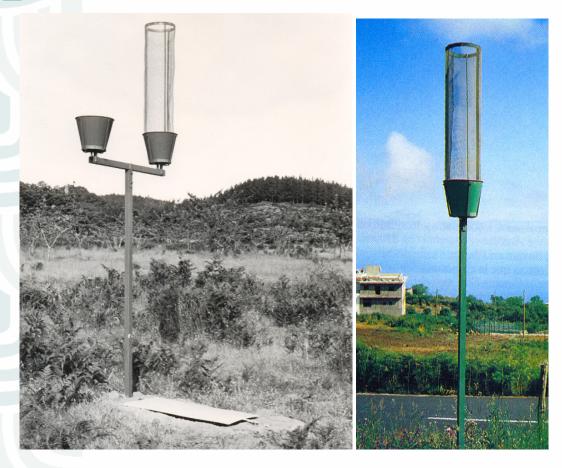


Pluviómetro Hellmann totalizador de montaña

Pluviómetros con depósito de almacenamiento de gran capacidad e instalado en el interior de un cilindro metálico protector. La superficie de recepción de 200 cm2 está situada entre 2 a 3 metros de altura y rodeada de una lámina metálica troncocónica para evitar la acción de las ráfagas de viento de gran velocidad. El pluviómetro tiene color blanco para protegerla del calentamiento de la radiación solar incidente. La ubicación óptima de pluviómetro es una zona despejada de obstáculo que permita la libre circulación del aire.

Pluviómetro totalizador de precipitaciones líquidas modelo ICONA de Santa Cruz de Tenerife (La Laguna), pluviómetro totalizador / captaniebla. La necesidad de cuantificar las precipitaciones en zona de medianía alta o de montaña con orografía accidentada necesita gran número de pluviómetros para atender la diversidad climática. En el periodo 1982 a 1988, el taller del ICONA (La Laguna) fabricó un modelo novedoso, práctico y económico. La instalación de los nuevos pluviómetros cuantificaron las precipitaciones durante seis años, posteriormente, se dibujaron las isoyetas anuales correspondientes. El recipiente de material galvanizado tiene forma tronco cónica con una superficie circular de recepción de 32 cm de diámetro. El receptor está suspendido en un poste a 2.5 m de altura; las precipitaciones depositadas en su interior fluyen por medio de una manguera a un depósito graduado soterrado y protegido del exterior por una plancha metálica con su correspondiente candado. La medida de agua la realizamos con una probeta convencional de 1 litro de capacidad y la debemos multiplicar por el factor 12.4 para conocer la precipitación en un metro cuadrado.





Pluviómetros totalizadores y captanieblas cilíndricos fabricados en las instal. de ICONA





Hueco excavado en el suelo, depósitos graduados y probeta convencional de 1 l. de capacidad

Detalles del soterramiento de los depósitos y la tapa metálica de protección. La pérdida de agua por evaporación es insignificante. Los depósitos graduados tienen 25 litros de capacidad. El problema que presenta la instalación es debida a la acción de desaprensivos que buscan en los depósitos algún beneficio económico o el contenido acuoso para saciar la sed de los perros en época de cacería.

Luis Manuel Santana Pérez http://www.agrocabildo.com





4 LAS PRECIPITACIONES DIARIAS E INTENSAS

La red pluviométrica de Tenerife está constituida por diferentes modelos de pluviómetros instalados en diferentes fechas, como es obvio, las observaciones han sido realizadas por personas diferentes. Presentamos la relación de estaciones pluviométricas donde las observaciones diarias son realizadas por profesionales del Estado y observadores entusiastas colaboradores de la meteorología. Hemos rechazado las estaciones de precipitación acumulada en varios días y las que presentan dudas sobre la calidad de la observación.

Presentamos tablas de las frecuencias absolutas de precipitaciones diarias superiores a una precipitación de referencia: 5 mm, 50 mm y 100 mm. La **frecuencia absoluta** de la precipitación diaria es el número de veces que aparece en la muestra dicho valor de la variable. La muestra es un periodo mensual constituido con las precipitaciones diarias registradas desde el primer día del mes siguiente a su instalación hasta diciembre 2010 o más bien, el mes anterior de la fecha de finalización de las observaciones. Una consideración que se debe tener en cuenta es que a mayor tamaño de la muestra, aumentará el tamaño de la frecuencia absoluta. Presentamos las frecuencias absolutas de precipitaciones en los periodos invernal, primaveral, otoñal y anual, mientras que en el verano no lo he considerado relevante.

4.1 FRECUENCIAS ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES A 5 mm

La frecuencia absoluta de precipitaciones diarias superiores a 5 mm nos indica la cantidad de radiación solar que recibe el suelo (insolación), la presencia de precipitaciones débiles (lloviznas), chubascos, precipitaciones copiosas, precipitaciones intensas o precipitaciones torrenciales y su cuantía está estrechamente relacionada con las características geográficas del lugar de la observación y de cualquier tipo de situación meteorológica asociada a una masa nubosa que irrumpe en la isla. Las precipitaciones diarias se distribuyen por toda la superficie insular.

ESTACIÓN	ALT	INVIE	PRIMA	OTOÑO	ANUAL	AÑOS
AEROPUERTO REINA SOFIA	64 m.	80	15	93	196	31
AEROPUERTO LOS RODEOS BARLOVENTO	617 m.	451	187	523	1244	35
AEROPUERTO LOS RODEOS SOTAVENTO	617 m.	349	118	357	874	31
ANAGA - CHAMORGA	460 m.	177	84	228	527	17
ANAGA - FARO	235 m.	284	71	332	722	42
ANAGA – BARRANCO HUERTAS	140 m.	192	65	175	453	19
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220 m.	186	58	233	501	24
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400 m.	704	240	812	1856	63
ARAFO	485 m.	328	72	261	681	52
ARAFO - ANAVINGO	595 m.	183	48	124	366	25
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	700 m.	69	16	43	134	7
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135 m.	34	7	44	88	10
ARICO – BARRANCO PUENTE - ORTIZ	725 m.	43	9	39	96	7
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m.	53	20	57	136	10
ARONA - LAS GALLETAS (ICIA)	27 m.	33	5	32	73	9
ARONA - LAS GALLETAS (AGROCABILDO)	73 m.	37	7	47	95	10
ARONA - LOS CRISTIANOS	50 m.	74	10	65	155	34
ARONA - BUZANADA	280 m.	9	4	34	50	7
ARONA - LA CAMELLA	390 m.	78	17	108	213	22
ARONA - GUAZA	75 m.	76	16	83	183	27
BUENAVISTA DEL NORTE (AGROCABILDO)	66 m.	55	8	59	125	10
BUENAVISTA DEL NORTE (ICIA)	28 m.	53	5	59	119	9





BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480 m.	145	31	183	371	15
BUENAVISTA DEL NORTE – PALMAR CAB	555 m.	81	12	85	184	7
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	50 m.	49	7	33	92	11
CANDELARIA - CUEVECITAS	450 m.	47	3	37	87	12
GARACHICO	20 m.	157	39	162	367	24
LA GUANCHA - ASOMADA	500 m.	526	244	548	1382	51
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60 m.	63	11	77	158	10
GUIA DE ISORA	476 m.	44	3	59	110	10
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS	1032 m.	49	11	51	116	7
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28 m.	48	9	48	110	17
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	50 m.	32	3	45	84	10
GUIA DE ISORA - EL POZO	700 m.	42	3	46	95	7
GUIA DE ISORA - CHIO	735 m.	53	4	55	114	9
GUIMAR – TOPO NEGRO	290 m.	42	6	31	81	7
GUIMAR – BARRANCO BADAJOZ	340 m.	46	12	37	101	7
GUIMAR – LOMO MENA (AGROCABILDO)	500 m.	46	7	35	91	7
ICOD DE LOS VINOS - A	280 m.	196	71	226	512	24
ICOD DE LOS VINOS - B	280 m.	249	88	259	614	28
ICOD - LOS VINOS – STA BARBARA	475 m.	79	23	57	164	6
ICOD - LOS VINOS – REDONDO AGROC	525 m.	74	19	73	172	7
LA LAGUNA – CAMINO ALAMOS	580 m.	286	113	319	763	22
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35 m.	331	82	414	857	51
LA LAGUNA - TEJINA	90 m.	56	15	59	137	9
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	650 m.	75	23	78	185	7
LA OROTAVA - EL RAMAL	270 m.	79	29	54	170	7
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZANA	2367 m.	675	194	694	1638	86
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	380 m.	79	32	64	184	7
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	550 m.	71	24	62	167	7
LA OROTAVA – AGUAMANSA C.F.	1065 m.	554	251	461	1319	43
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	190 m.	138	41	134	319	17
LOS REALEJOS – PALO BLANCO	675 m.	284	151	292	773	26
LOS REALEJOS – PALO BLANCO AGRO.	595 m.	79	31	70	194	7
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO CE	770 m. 670 m.	76 131	28 66	57 141	175 361	12
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F. SAN JUAN DE LA RAMBLA	47 m.	401	126	364	914	56
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36 m.	430	80	432	961	80
SANTA CRUZ DE TENERIFE SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20 m.	183	44	208	446	34
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC	550 m.	89	34	73	205	7
SANTIAGO DEL TEIDE	940 m.	374	72	361	824	40
EL SAUZAL - RAVELO	922 m.	149	69	126	366	10
LOS SILOS	95 m.	224	70	253	569	31
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.	450 m.	87	31	85	212	7
TACORONTE	485 m.	780	339	876	2134	63
TACORONTE – AGUA GARCIA C.F.	800 m.	261	109	263	681	19
TACORONTE – AGUA GARCIA AGROC	643 m.	88	19	81	201	6
TACORONTE - GUAMASA	485 m.	421	193	474	1171	30
TACORONTE - MESA DEL MAR	285 m.	72	19	72	172	7
TACORONTE - S.E.A.	327 m.	272	78	302	691	30
TACORONTE - LA CARIDAD	500 m.	591	286	692	1697	45
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580 m.	478	203	487	1236	36
EL TANQUE – ERJOS C.F.	1010 m.	196	79	184	473	18
TENO - EL CARRIZAL	600 m.	86	17	99	206	9
TENO - LA SAHORRA	700 m.	171	42	204	431	23
TEGUESTE – PEDRO ALVAREZ PILATO	675 m.	220	105	285	666	19
TEGUESTE - SAN GONZALO	440 m.	80	26	113	235	8
TEGUESTE - LA PADILLA	400 m.	89	18	70	185	7
VALLE GUERRA - ISAMAR	295 m.	310	104	321	775	31
VILAFLOR	1515 m.	288	55	283	651	54
VILAFLOR – EL FRONTON	1258 m.	73	12	79	172	10





4.2 FRECUENCIAS ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES a 50 mm

La frecuencia absoluta de precipitaciones diarias superiores a 50 mm nos indica la presencia de precipitaciones copiosas, precipitaciones intensas o precipitaciones torrenciales y su cuantía está estrechamente relacionada con las características geográficas del lugar de la observación y con la irrupción de masas nubosas con notable contenido acuoso. Las precipitaciones diarias se distribuyen, principalmente en cualquier lugar en cotas inferiores a 2400 m. Los días de precipitaciones abundantes producen fenómenos notables de escorrentía superficial e infiltración en la superficie insular.

La **escorrentía** es la corriente de agua que forma la lluvia sobre un terreno. La escorrentía superficial es una de las principales causas de erosión y suele ser particularmente dañina en suelos poco permeables, como los arcillosos, y en zonas con una cubierta vegetal escasa

La **infiltración** es el proceso por el cual el agua penetra desde la superficie del terreno hacia el suelo. En una primera etapa satisface la deficiencia de humedad del suelo en una zona cercana a la superficie, y posteriormente superado cierto nivel de humedad, pasa a formar parte del agua subterránea, saturando los espacios vacíos.

La **percolación** es el proceso por el cual el agua a<u>traviesa</u> el suelo con <u>movimiento</u> <u>lento</u> un <u>material poroso</u> ya <u>saturado</u>. El agua infiltrada puede percolar hasta zonas más profundas o ser almacenada como agua subterránea, que puede más tarde fluir como manantiales o puede incorporarse al mar.

ESTACIÓN	ALT	INVIE	PRIMA	OTOÑO	ANUAL	AÑOS
AEROPUERTO REINA SOFIA	64 m.	3	0	3	6	31
AEROPUERTO LOS RODEOS BARLOVENTO	617 m.	21	3	32	56	35
AEROPUERTO LOS RODEOS SOTAVENTO	617 m.	13	0	7	20	31
ANAGA - CHAMORGA	460 m.	8	4	18	30	17
ANAGA - FARO	235 m.	9	3	19	31	42
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140 m.	3	1	5	9	19
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220 m.	7	2	12	22	24
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400 m.	36	7	56	103	63
ARAFO	485 m.	43	3	17	63	52
ARAFO - ANAVINGO	595 m.	26	1	12	40	25
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	700 m.	9	0	4	14	7
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135 m.	3	0	4	8	10
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	725 m.	11	0	7	19	7
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m.	9	0	7	17	10
ARONA - LAS GALLETAS (ICIA)	27 m.	1	0	3	4	9
ARONA - LAS GALLETAS	73 m.	1	0	2	3	10
ARONA - LOS CRISTIANOS	50 m.	3	1	4	8	34
ARONA - BUZANADA	280 m.	1	0	2	3	7
ARONA - LA CAMELLA	390 m.	5	0	10	16	22
ARONA - GUAZA	75 m.	2	0	5	7	27
BUENAVISTA DEL NORTE (AGROCABILDO)	66 m.	3	0	2	5	10
BUENAVISTA DEL NORTE (ICIA)	28 m.	2	0	3	5	9
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480 m.	5	0	11	16	15
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB	555 m.	4	0	4	8	7
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	50 m.	6	0	3	9	11
CANDELARIA - CUEVECITAS	450 m.	10	0	1	11	12
GARACHICO	20 m.	2	0	7	9	24
LA GUANCHA - ASOMADA	500 m.	20	2	30	55	51
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60 m.	1	0	1	2	10





	_					
GUIA DE ISORA	476 m.	3	0	3	6	10
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS	1032 m.	3	0	4	8	7
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28 m.	0	0	5	5	17
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	50 m.	2	0	3	5	10
GUIA DE ISORA - EL POZO	700 m.	3	0	2	6	7
GUIA DE ISORA - CHIO	735 m.	3	0	3	6	9
GUIMAR - TOPO NEGRO	290 m.	7	0	2	10	7
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ	340 m.	10	0	3	14	7
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO	500 m.	9	0	4	14	7
ICOD DE LOS VINOS - A	280 m.	10	1	20	31	24
ICOD DE LOS VINOS - B	280 m.	15	1	21	38	28
ICOD - LOS VINOS - STA BARBARA	475 m.	0	0	3	4	6
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.	525 m.	2	0	4	7	7
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS	580 m.	9	0	13	22	22
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35 m.	7	0	15	23	51
LA LAGUNA - TEJINA	90 m.	0	0	2	2	9
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	650 m.	5	0	6	11	7
LA OROTAVA - EL RAMAL	270 m.	3	0	3	6	7
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZANA	2367 m.	59	4	61	128	86
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	380 m.	3	0	4	8	7
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	550 m.	2	0	3	6	7
LA OROTAVA - AGUAMANSA C.F.	1065 m.	69	11	55	137	43
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	190 m.	4	0	3	7	17
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	675 m.	21	3	21	45	26
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.	595 m.	2	1	6	10	7
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO	770 m.	1	1	1	3	6
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.	670 m.	4	1	9	14	12
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47 m.	9	0	10	19	56
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36 m.	17	0	18	35	80
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20 m.	3	1	6	11	34
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC	550 m.	6	0	3	9	7
SANTIAGO DEL TEIDE	940 m.	21	2	46	69	40
EL SAUZAL - RAVELO	922 m.	6	0	6	12	10
LOS SILOS	95 m.	10	1	8	19	31
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.	450 m.	8	0	3	11	7
TACORONTE	485 m.	22	2	27	52	63
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.	800 m.	19	3	16	39	19
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC	643 m.	2	0	4	6	6
TACORONTE - GUAMASA	485 m.	10	2	22	35	30
TACORONTE - MESA DEL MAR	285 m.	2	0	2	4	7
TACORONTE - S.E.A.	327 m.	7	2	12	22	30
TACORONTE - LA CARIDAD	500 m.	24	2	23	51	45
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580 m.	26	2	26	55	36
EL TANQUE - ERJOS C.F.	1010 m.	15	3	24	42	18
TENO - EL CARRIZAL	600 m.	1	0	13	14	9
TENO - LA SAHORRA	700 m.	6	0	14	20	23
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO	675 m.	8	2	14	24	19
TEGUESTE - SAN GONZALO	440 m.	1	0	5	6	8
TEGUESTE - LA PADILLA	400 m.	3	0	3	6	7
VALLE GUERRA - ISAMAR	295 m.	7	1	8	17	31
VILAFLOR	1515 m.	55	3	63	124	54
VILAFLOR - EL FRONTON	1258 m.	20	0	11	32	10





4.3 FRECUENCIAS ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES a 100 mm

La frecuencia absoluta de precipitaciones diarias superiores a 100 mm nos indica la presencia de precipitaciones intensas o precipitaciones torrenciales y su cuantía está estrechamente relacionada con la irrupción de masas nubosas con importante contenido acuoso, depresiones extratropicales, depresiones frías en altura o depresiones tropicales. Las precipitaciones diarias tienen lugar, principalmente en invierno y otoño, y se distribuyen en las medianías y zonas de montaña con cotas inferiores a 2400 m. Los días de precipitaciones abundantes producen fenómenos importantes de escorrentía superficial e infiltración, y en muchas ocasiones van acompañados de notables desplazamientos de agua, "corren los barrancos" que causan daños a la superficie insular.

	1		1	-	1	
ESTACIÓN	ALT	INVIE	-1	OTOÑO	ANUAL	1
AEROPUERTO REINA SOFIA	64 m.	0	0	1	1	31
AEROPUERTO LOS RODEOS BARLOVENTO	617 m.	1	2	6	9	35
AEROPUERTO LOS RODEOS SOTAVENTO	617 m.	2	0	2	4	31
ANAGA - CHAMORGA	460 m.	1	0	1	2	17
ANAGA – FARO	235 m.	0	0	1	1	42
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140 m.	1	0	0	1	19
ANAGA - TAGANANA - AZANOS	220 m.	1	0	1	2	24
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400 m.	5	2	11	18	63
ARAFO	485 m.	12	1	1	14	52
ARAFO - ANAVINGO	595 m.	4	0	3	7	25
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	700 m.	2	0	1	3	7
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	725 m.	4	0	2	6	7
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m.	4	0	3	7	10
ARONA - LOS CRISTIANOS	50 m.	0	1	0	1	34
ARONA - BUZANADA	280 m.	0	0	1	1	7
ARONA - LA CAMELLA	390 m.	0	0	1	1	22
BUENAVISTA DEL NORTE (ICIA)	28 m.	1	0	0	1	9
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480 m.	1	0	1	2	15
BUENAVISTA DEL NORTE – PALMAR CAB	555 m.	1	0	0	1	7
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	50 m.	2	0	0	2	11
GARACHICO	20 m.	0	0	1	1	24
LA GUANCHA - ASOMADA	500 m.	2	0	4	6	51
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS	1032 m.	1	0	1	2	7
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	28 m.	0	0	3	3	17
GUIA DE ISORA - EL POZO	700 m.	0	0	1	1	7
GUIMAR - TOPO NEGRO	290 m.	3	0	0	3	7
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ	340 m.	3	0	0	3	7
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO	500 m.	4	0	2	6	7
ICOD DE LOS VINOS - A	280 m.	2	0	2	4	24
ICOD DE LOS VINOS - B	280 m.	2	0	1	3	28
ICOD - LOS VINOS - REDONDO AGROC.	525 m.	0	0	2	2	7
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35 m.	2	0	2	4	51
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	650 m.	1	0	0	1	7
LA OROTAVA - EL RAMAL	270 m.	1	0	1	2	7
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZANA	2367 m.	21	1	21	43	86
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	380 m.	1	0	1	2	7
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	550 m.	0	0	1	1	7
LA OROTAVA – AGUAMANSA C.F.	1065 m.	9	2	11	22	43
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	675 m.	2	0	3	5	26
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.	595 m.	0	0	2	2	7
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO	770 m.	0	0	1	1	6
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.	670 m.	0	0	3	3	12
SAN JUAN DE LA RAMBLA	47 m.	1	0	1	2	56
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36 m.	3	0	2	5	80
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20 m.	2	0	0	2	34
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC	550 m.	2	0	1	3	7
DIE TITOTO DI CONCUERTITORO	550 111.	_	v	-	-	,





SANTIAGO DEL TEIDE	940 m.	1	0	7	8	40
EL SAUZAL - RAVELO	922 m.	2	0	0	2	10
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.	450 m.	1	0	0	1	7
TACORONTE	485 m.	3	0	1	4	63
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.	800 m.	2	1	4	7	19
TACORONTE - GUAMASA	485 m.	3	1	1	5	30
TACORONTE - S.E.A.	327 m.	1	0	2	3	30
TACORONTE - LA CARIDAD	500 m.	2	1	0	4	45
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580 m.	1	1	5	7	36
EL TANQUE - ERJOS C.F.	1010 m.	0	0	9	9	18
TENO - EL CARRIZAL	600 m.	1	0	1	2	9
TENO - LA SAHORRA	700 m.	0	0	1	1	23
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO	675 m.	1	0	1	2	19
TEGUESTE - SAN GONZALO	440 m.	1	0	0	1	8
VALLE GUERRA - ISAMAR	295 m.	1	1	1	4	31
VILAFLOR	1515 m.	16	1	20	38	54
VILAFLOR - EL FRONTON	1258 m.	7	0	5	12	10



4.4 FRECUENCIAS ABSOLUTAS DE PRECIPITACIONES DIARIAS SUPERIORES a 150 mm

La frecuencia absoluta de precipitaciones diarias superiores a 150 mm nos indica la presencia de precipitaciones torrenciales y su cuantía está estrechamente relacionada con la irrupción de masas nubosas con gran contenido acuoso, depresiones extratropicales, depresiones frías en altura, depresiones y ciclones tropicales. Las precipitaciones diarias tienen lugar en invierno y otoño, y se distribuyen en las medianías y zonas de montaña. Los días de precipitaciones abundantes producen fenómenos importantes de escorrentía superficial, infiltración y percolación, y en muchas ocasiones van acompañados de importantes desplazamientos de agua, "corren los barrancos", posible formación de riada en núcleos urbanos que causan daños cuantiosos a la superficie insular.

				~		~
ESTACIÓN	ALT	INVIE			ANUAL	_
ANAGA - CHAMORGA	460 m.	1	0	0	1	17
ANAGA - BARRANCO HUERTAS	140 m.	1	0	0	1	19
ANAGA - TAGANANA - FAJANETAS	400 m.	0	0	4	4	63
ARAFO	485 m.	1	1	0	2	52
ARAFO - ANAVINGO	595 m.	3	0	2	5	25
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	700 m.	2	0	1	3	7
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	725 m.	1	0	1	2	7
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	930 m.	1	0	3	4	10
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	480 m.	1	0	0	1	15
BUENAVISTA DEL NORTE – PALMAR CAB	555 m.	1	0	0	1	7
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	50 m.	1	0	0	1	11
LA GUANCHA - ASOMADA	500 m.	1	0	0	1	51
GUIMAR - TOPO NEGRO	290 m.	1	0	0	1	7
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ	340 m.	2	0	0	2	7
GUIMAR - LOMO MENA (AGROCABILDO)	500 m.	2	0	0	2	7
ICOD DE LOS VINOS - A	280 m.	1	0	0	1	24
ICOD DE LOS VINOS - B	280 m.	2	0	0	2	28
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	35 m.	1	0	0	1	51
LA OROTAVA - EL RAMAL	270 m.	1	0	0	1	7
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZANA	2367 m.	5	0	6	11	82
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	380 m.	1	0	0	1	7
LA OROTAVA – AGUAMANSA C.F.	1065 m.	4	0	2	6	43
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.	670 m.	0	0	1	1	12
SANTA CRUZ DE TENERIFE	36 m.	1	0	0	1	80
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	20 m.	2	0	0	2	34
SANTIAGO DEL TEIDE	940 m.	1	0	0	1	40
TACORONTE	485 m.	0	0	1	1	63
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.	800 m.	1	0	1	2	19
TACORONTE - GUAMASA	485 m.	0	1	0	1	30
TACORONTE - LA CARIDAD	500 m.	0	1	0	1	45
TACORONTE - LOS NARANJEROS	580 m.	0	1	3	4	36
EL TANQUE - ERJOS C.F.	1010 m.	0	0	2	2	18
VILAFLOR	1515 m.	2	0	6	8	53
VILAFLOR - EL FRONTON	1258 m.	1	0	2	3	10





4.5 EFEMÉRIDES DE LAS PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS: PRECIPITACIÓN DIARIA MÁXIMA MENSUAL EN EL PERIODO DE OBSERVACIÓN

La **efeméride de la precipitación diaria intensa** es la fecha que se recuerda la precipitación diaria superior a una precipitación de referencia recogida en cada una de las estaciones pluviométrica.

El periodo de observación de cada una de las estaciones es diferente e igualmente su **grado de certeza** en la observación. El **grado de certeza** depende de la confiabilidad de las observaciones recogidas. La calidad de la observación es óptima en los pluviómetros de los Organismos Oficiales, mediciones efectuadas por observadores meteorológicos profesionales o en las estaciones automáticas de lectura continua; el resto de las mediciones son efectuadas por personas altruistas, entusiastas y responsables que efectúan las observaciones aproximadamente a la misma hora, y cabe la posibilidad que la precipitación diaria anotada no corresponda a periodos de 24 horas a causa de la indisposición del Observador o a las condiciones meteorológicas adversas existentes a la hora de efectuar la medición. De todas las maneras presentamos las efemérides y las precipitaciones diarias máximas mensuales en cada una de las estaciones pluviométricas fiables y con varios años de observación de Tenerife.

PRECIPITACIONES DIARIAS INTENSAS: PRECIPITACIÓN DE REFERENCIA: 100 mm

	AEROPUERTO REINA SOFIA (AEMET)													
	PERIODO: 1980 - 2010													
ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
											136.0			
											1983			
											19			
P máxima														
AÑO	2007	1996	1993	1997	2004	1993	1983	2005	1990	1989	1983	1989		

	ANAGA - CHAMORGA PERIODO: 1985 - 2005													
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
	155.4													
		1996										2002		
		2										12		
P máxima	91.0	155.4	72.9	81.5	39.2	23.4	26.1	29.0	49.4	71.0	88.0	139.3		
AÑO	1996	1996	2002	1994	1997	1998	2002	2005	2004	2003	1995	2002		

	ANAGA - FARO												
	PERIODO: 1945 - 2002 (INCOMPLETO)												
ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIG													
											108.0		
											1952		
											20		
P máxima	97.7	90.4	54.0	64.4	53.0	14.6	37.0	6.5	65.2	49.2	108.0	72.1	
AÑO	1991	1956	1970	1951	1967	1946	1976	1989	1961	1990	1952	1968	





	ANAGA - BARRANCO HUERTAS PERIODO: 1984 - 2007														
ſ	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
I				222.6											
ſ				2002											
Ī				31											
ľ	P máxima														
Ī	AÑO	2006	1996	2002	1986	2002	1998	1996	2005	1984	1987	2001	1989		

	ANAGA - TAGANANA - AZAÑOS													
PERIODO: 1984 - 2010 (INCOMPLETO)														
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
		114.5	167.5								131.5			
		2007	2010								2009			
		31	1								17			
P máxima														
AÑO	2007	2010	2005	1994	1998	1998	2002	2005	2004	1987	2009	2002		

			,	ANAGA	- TAGAI	NANA - 1	FAJANE	TAS				
				ERIODC								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	106.2	109.3		116.0	100.5					102.1	160.5	103.8
	1962	1971		1944	1949					1955	1950	1946
	1	12		11	12					23	10	30
	121.6	108.9		116.0						106.7	230.9	123.4
	1969	1971		1977						1957	1950	1953
	1	13		11						29	12	10
		102.5								109.2	150.5	
		1973								1967	1952	
		8								31	20	
		216.0								128.0	114.5	
		2010								1987	1954	
		1								24	23	
											139.7	
											1959	
											5	
											159.0	
											2009	
											17	
P máxi		216.0	94.5	116.0	100.5	34.5	16.0	23.5	68.0	128.0	230.9	123.4
AÑC	1969	2010	2005	1977	1949	1992	2002	2005	2004	1987	1950	1953





					A	RAFO						
			P :	ERIODO): 1944 -	2010 (IN	COMPL	LETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	108.0	172.0	144.6	230.0						134.5		144.0
	1945	1956	1960	1977						1955		2002
	14	18	23	11						23		12
	128.0	110.6								232.0		
	1957	1986								1955		
	16	27								24		
	125.0	140.1										
	1957	1996										
	17	21										
	106.0	194.2										
	1957	2010										
	21	1										
	101.5											
	2006											
	23											
	106.0											
	2007											
	26											
	143.6											
	2007											
	27											
P máxima	143.6	194.2	144.6	230.0	24.0	17.0	12.2	47.5	33.5	232.0	70.0	144.0
AÑO	2007	2010	1960	1977	1944	1977	1963	2005	1987	1955	1971	2002

-			Pl		ARAFO - D: 1978 -			ÆTO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	255.0	189.4									244.0	106.5
	2007	1986									2005	1987
	27	28									28	5
		123.2										205.2
		1988										1989
		26										28
		163.2										
		1996										
		20										
P máxima	255.0	189.4	56.7	64.7	24.0	26.0	26.6	53.0	46.5	64.2	244.0	205.2
AÑO	2007	1986	1996	1986	2004	2007	1990	2005	1987	1987	2005	1989

				Al		ANAVIN PERIODO			ILDO)				
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		255.8	156.3									244.8	
		2007	2010									2005	
		27	1									28	
	P máxima	255.8	156.3	56.5	17.0	24.6	27.5	0.4	53.9	33.5	57.2	244.8	79.5
i	AÑO	2007	2010	2009	2006	2004	2010	2006	2005	2010	2004	2005	2007





		AR	ICO - BA		CO PUEN PERIODO			GROCAI	BILDO)					
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
	156.6	103.1	126.1								107.9	194.6		
	2006 2006 2005 2010 2008													
	24	8	2								29	30		
		131.6												
		2010												
		1												
P máxima	156.6	131.6	126.1	46.2	12.3	6.1	0.2	54.2	21.6	27.7	107.9	194.6		
AÑO	2006	2010	2005	2006	2007	2010	2010	2005	2010	2006	2010	2008		

		AR	ICO - El		O - LOS PERIODO			GROCAE	BILDO)			
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	140.6	167.3	112.1									169.8
	2006	2010	2005									2002
	24	1	2									12
	124.0											188.1
	2007											2002
	27											16
												155.5
												2008
												30
P máxima	140.6	167.3	112.1	45.5	15.0	9.0	0.3	71.4	28.1	20.8	82.0	188.1
AÑO	2006	2010	2005	2006	2010	2010	2010	2005	2010	2003	2010	2002

			P)NA - L(): 1970 -									
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
				130.0										
				1977										
				12										
P máxima	70.0	49.5	54.0	130.0	5.0	0.0	0.0	13.5	30.0	50.0	70.0	75.0		
AÑO	1979	1974	1996	1977	2004	2009	2009	2005	2001	2006	1983	2002		

					RONA - 1 PERIODO										
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	108.3														
	2000														
											11				
P máxima	80.3	76.4	70.0	23.8	26.9	27.0	2.2	56.7	18.8	60.0	108.3	90.8			
AÑO	2006	2004	1996	2001	2008	1988	1995	2005	2005	1993	2000	2002			

				BUENA		DEL NO			ΓICA IC	IA)			
Ī	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC												
Ī				104.0									
Г				2001									
				13									
	P máxima	33.0	77.0	104.0	15.0	4.0	4.0	1.0	19.0	2.0	13.0	26.0	61.0
	AÑO	2003	2004	2001	2003	2005	2009	2004	2005	2009	2008	2001	2002





						TA DEL D: 1983 -							
ı		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		166.0											132.4
		2004											1991
		31											4
	P máxima	166.0	44.0	62.0	40.0	31.0	17.0	3.4	30.0	18.0	91.2	92.0	132.4
	AÑO	2004	2005	2005	1986	1985	1985	1987	2005	1984	1987	2009	1991

				BUEN	AVISTA	DEL N	ORTE - (AGROC	CABILDO	D)				
					P	ERIODO	D: 2004 -	2010						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
		181.0												
		2004												
		31												
F	P máxima	181.0	62.2	62.2	25.3	11.5	8.3	2.5	30.3	30.2	31.5	92.4	54.0	
	AÑO	2004	2010	2005	2008	2008	2006	2010	2005	2010	2004	2009	2009	

						- LAS CA 2010 (IN						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	124.0	178.0										
	2006	2010										
	23	1										
P máxima	124.0	178.0	76.0	43.5	6.8	3.0	0.7	30.0	10.0	18.0	46.4	71.0
AÑO	2006	2010	2002	2007	2007	2009	2003	2005	1990	2005	2006	2007

			P	ERIODO	GAR): 1944 -	ACHICO 2010 (IN		ETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										140.1		111.5
										1944		1991
										22		4
P máxima	51.0	80.8	64.0	40.3	20.0	15.8	5.7	30.5	19.6	140.1	60.4	111.5
AÑO	2010	1950	2001	1950	1998	1988	1997	2005	1944	1944	2006	1991

					GUANCI PERIODO							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	130.0		162.0							117.0	104.5	
	1979		1959							1987	1962	
	7		3							23	17	
											108.0	
											1980	
											3	
											120.8	
											2009	
											16	
P máxima	130.0	65.2	162.0	54.7	72.0	33.5	19.2	24.0	76.5	117.0	120.8	98.5
AÑO	1979	1972	1959	1986	1985	1966	1997	2005	1976	1987	2009	1975

		LA	GUANC		IARCO I PERIODO			GROCA	BILDO)						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
P máxima	38.8	25.0	51.5	27.7	7.4	3.7	8.6	14.8	30.8	37.3	73.4	49.4			
AÑO	2002	2009	2007	2002	2008	2009	2003	2005	2010	2003	2006	2002			





		ICO	DD DE LO		OS - DRA PERIODO			AUTOM	ÁTICA)					
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
P máxima	12.0	43.4	14.6	13.1	7.5	6.3	1.6	0.4	47.0	15.5	80.3	10.0		
AÑO	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010		

		GUIA	DE ISO		IPE - LO PERIODO			GROCA	BIULDO	O)					
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	107.3														
	2010 2005														
		1										20			
P máxima	33.9	107.3	85.3	17.5	13.6	11.3	3.2	32.4	53.2	29.6	95.8	107.0			
AÑO	2006	2010	2005	2006	2007	2010	2010	2005	2010	2004	2010	2005			

		GUIA	A DE ISO Pi		JEVA DE D: 1990 -				CA ICIA	()					
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
											107.8	113.8			
	2006 1995														
	1 12														
	100.7														
												2002			
												16			
P máxima	24.4	26.2	43.4	14.7	13.8	4.1	0.0	10.3	8.2	32.9	107.8	113.8			
AÑO	2006	1991	2005	1997	2004	1993	2009	2005	1995	2006	2006	1995			

			GUIA		RA - EL PERIODO			ABILDO))						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV D														
	118.														
	200														
												20			
P máxima	32.5	87.4	57.0	15.8	2.5	5.0	3.5	27.2	50.4	28.7	51.5	118.5			
AÑO	2006	2010	2005	2006	2007	2008	2010	2005	2010	2006	2010	2005			

			GUI		OPO NE PERIODO			(BILDO)						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	100.4 217.8														
	2006 2010														
	24 1														
	131.5														
	2007														
	27														
P máxima	131.5	217.8	60.2	9.6	7.6	13.1	0.1	61.2	27.0	37.7	63.2	60.0			
AÑO	2007	2010	2009	2006	2006	2009	2004	2005	2010	2010	2006	2008			

		(GUIMAF		RANCO I PERIODO			OCABII	LDO)						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	115.3 227.1														
	2006 2010														
	24 1														
	294.2														
	2007														
	27														
P máxima	294.2	227.1	85.0	23.5	7.9	25.2	0.8	72.8	31.8	38.9	79.1	81.5			
AÑO	2007	2010	2009	2007	2010	2010	2005	2005	2010	2004	2006	2008			





			GUI		LOMO M PERIODO			BILDO)							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	153.6 138.8 104.3 100.3 116														
	2006 2010 2005 2008														
	24 1 2 28 24														
	230.6														
	2007														
	27														
P máxima	230.6	138.8	104.3	18.2	10.6	7.5	0.5	72.0	10.1	21.6	100.3	116.1			
AÑO	2007	2010	2005	2006	2007	2010	2007	2005	2009	2010	2005	2008			

			P			LOS VIN 1971 (IN		ÆTO)							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	136.5 182.2 134.7														
	1945 1959 1944														
	14 3 22														
	109.2														
										1955					
										23					
P máxima	136.5	54.2	182.2	71.7	28.3	30.4	7.2	12.5	46.8	134.7	71.1	91.5			
AÑO	1945	1956	1959	1950	1944	1966	1945	1953	1962	1944	1950	1961			

			Pl		OD DE I): 1926 -			ETO)							
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV I														
	160.8 188.5 108.4														
	1926 1959 1955														
	15		3							23					
P máxima	160.8	76.7	188.5	75.6	26.7	34.7	55.6	13.5	41.0	108.4	73.1	82.3			
AÑO	1926	1929	1959	1950	1929	1946	1929	1953	1962	1955	1952	1961			

				ICO		OS VINO PERIODO			RBARA					
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
ı	P máxima	21.9	43.7	49.5	46.2	19.2	14.9	4.0	20.6	53.2	26.4	95.8	39.3	
	AÑO	2009	2005	2009	2006	2007	2009	2007	2008	2010	2005	2010	2007	

			ICOD -	LOS VII	NOS - RE	EDONDO) (AGRC	CABILI	DO)						
				P	ERIODO	D: 2004 -	2010								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	107.0														
	2009														
	16														
	106.4														
											2010				
											29				
P máxima	31.8	52.5	57.0	33.7	17.0	11.3	3.4	22.7	52.0	24.2	107.0	40.4			
AÑO	2006	2010	2009	2006	2008	2009	2010	2005	2010	2005	2009	2009			



		LA I				O LOS I			OVENTO)		
			Pl	ERIODO	: 1945 -	1979 (IN	COMP	LETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			103.8	260.3	126.2					125.0	149.6	
			1951	1977	1967					1955	1950	
			1	10	3					11	8	
											129.6	
											1950	
											9	
											125.7	
											1951	
											16	
											110.0	
											1952	
											18	
											117.0	
											1955	
											9	
P máxima	84.0	83.0	103.8	260.3	126.2	27.0	18.2	12.8	39.0	125.0	149.6	86.0
AÑO	1945	1958	1951	1977	1967	1970	1969	1964	1951	1955	1950	1968

			LA I	AGUNA PE			O LOS I 2010 (IN			OVENTO)				
ı	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
			134.1	120.8								101.2	101.6		
ſ			2010	2007								1983	2002		
Ī			1	18								19	12		
ľ	P máxima	85.3	134.1	120.8	40.1	29.8	20.0	18.7	19.6	48.7	51.5	101.2	101.6		
Ī	AÑO	2006	2010	2007	1986	1993	1988	1996	2005	1984	1989	1983	2002		

			LA	LAGUN	A - CAN	IINO DE	LOS AI	LAMOS						
				P	ERIODO	D: 1987 -	2010							
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
		209.0												
		2010												
		1												
P máxima	85.0	209.0	68.0	36.5	25.0	14.0	12.0	17.5	17.0	77.0	81.0	85.8		
AÑO	2007	2010	2007	1990	2002	1998	1992	1999	1996	1999	2001	1989		

					JNA - PU D: 1945 -										
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	113.0 155.0 114.0 115.0														
	1979	1971								1955	1950				
	7	13								23	9				
P máxima	113.0	155.0	50.0	33.0	24.4	30.0	6.0	19.5	92.0	114.0	115.0	62.0			
AÑO	1979	1971	2007	1997	2007	1985	1987	2005	1961	1955	1950	2002			

			LA		IA - TEJ PERIODO			ILDO)				
ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC												
P máxima	36.7	28.5	33.0	16.2	21.0	12.3	3.5	17.7	11.9	44.7	64.7	70.3
AÑO	2002	2005	2007	2004	2007	2010	2002	2005	2004	2003	2009	2002





		L	A MATA		CRUZ DI PERIODO			GROABI	LDO)						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
			115.6												
			2007												
			19												
P máxima	74.5	47.5	115.6	32.9	16.7	23.2	3.5	23.8	27.3	63.7	74.0	53.2			
AÑO	2007	2005	2007	2007	2010	2006	2010	2005	2010	2010	2006	2007			

			LA OF	ROTAVA		ERDOM			(AGROC	CABILD	0)			
ı					P	ERIODO): 2004 -	2010						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
												120.5		
												2009		
ſ												16		
ı	P máxima	50.5	51.7	38.5	35.7	19.0	26.0	3.2	21.0	50.0	27.5	120.5	47.0	
	AÑO	2006	2010	2009	2006	2008	2 09	2007	2005	2010	2005	2009	2007	

				LA ORO	OTAVA -	AGUAN	IANSA	C.F.				
			P	ERIODC): 1948 -	2010 (IN	COMPL	ETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	147.8	113.8	111.4	110.9						109.8	127.2	141.5
	1950	1963	1951	1949						1989	1950	1970
	31	7	1	21						31	8	29
	143.4	204.0	201.0	111.0							146.5	118.6
	1977	1971	1959	1982							1966	1975
	18	13	4	12							7	4
	102.0		128.3								201.0	138.0
	1979		1960								1968	1977
	1		23								24	14
	166.8		105.0								216.1	105.0
	1979		1980								1968	1989
	6		16								25	26
	212.3										110.5	109.0
	1999										1989	1989
	8										24	29
	106.0										100.0	
	2002										1989	
	15										30	
P máxima	212.3	204.0	201.0	111.0	78.0	23.0	5.8	24.0	81.0	109.8	216.1	141.5
AÑO	1999	1971	1959	1982	2002	2002	1997	2002	1980	1989	1968	1970

			LA (VA - BEN PERIODO			ABILDO)							
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	164.2														
		2010									2006				
		27									16				
P máxima	30.2	164.2	35.5	49.8	69.9	15.2	6.1	21.8	57.6	31.8	102.0	31.5			
AÑO	2007	2010	2005	2006	2007	2009	2006	2005	2010	2008	2006	2009			

					OROTAV PERIODO										
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	233.3 114.5														
		2010									2009				
		27									16				
P máxima	33.0	233.3	39.5	26.7	38.4	24.2	0.8	20.5	19.5	28.2	114.5	48.7			
AÑO	2006	2010	2009	2004	2007	2009	2008	2005	2006	2005	2009	2007			





		L						NA (AE	MET)			
			P]	ERIODO): 1919 -	2010 (IN	COMPL	ETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	168.2	128.2	106.0	105.5						164.3	221.8	188.8
	1926	1920	1960	1977						1953	1924	1953
	17	12	22	10						9	16	19
	105.2	131.8	116.8							321.1	143.8	123.5
	1936	1958	1980							1955	1924	1953
	22	3	15							23	17	20
	100.0	155.3	107.6								319.8	109.0
	1953	1958	1982								1925	1953
	14	4	9								27	21
	131.8	197.0	141.0								103.4	141.2
	1958	1971	1990								1946	1970
	26	12	29								30	28
	117.0	101.5	337.0								101.3	104.6
	1968	1988	1993								1950	1977
	18	24	17								8	13
	114.0	108.6									224.0	101.5
	1979	2000									1950	2007
	6	23									9	13
	229.3	158.2									428.0	
	1979	2010									1950	
	16	1									12	
	120.4										106.4	
	1979										1954	
	20										22	
	154.1										228.0	
	1979										1954	
	21										23	
	144.8										184.8	
	2007										1967	
	27										15	
											149.0	
											1968	
											23	
											296.6	
											1968	
											24	
											103.3	
											1983	
											19	
P máxima	229.3	197.0	337.0	105.5	92.8	11.9	8.1	29.1	76.3	321.1	428.0	188.8
AÑO	1979	1971	1993	1977	1976	1946	1982	2005	1951	1955	1950	1953

		LA OI	ROTAVA		ERDOM. PERIODO			(AGROC	CABILD	0)		e e			
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	233.3 114.5														
		2010									2009				
		27									16				
P máxima	33.0	233.3	39.5	26.7	38.4	24.2	1.8	20.5	53.0	28.2	114.5	48.7			
AÑO	2006	2010	2009	2004	2007	2009	2010	2005	2010	2005	2009	2007			

			LA O		A - EL R PERIODO			CABILDO	D)					
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
P máxima	33.4	52.7	61.1	26.3	12.4	18.2	0.8	22.2	40.6	24.6	64.2	44.7		
AÑO	2002	2005	2007	2003	2007	2009	2010	2005	2010	2003	2009	2007		





		PUF	ERTO DI	E LA CR	UZ - BO	TANICO) (AUTO	MÁTIC	A ICIA)					
	PERIODO: 2000 - 2009													
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
P máxima	38.5	39.0	70.0	22.0	11.0	5.0	1.0	19.0	4.0	39.7	48.4	31.0		
AÑO	2000	2009	2008	2005	2005	2009	2007	2006	2009	2000	2009	2008		

					EALEJO PERIODO			CO							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	133.0		120.4							130.4	108.0				
	1999 2001 1987 2006														
	7 12 23 16														
	145.0														
											2009				
											16				
P máxima	133.0	62.3	120.4	55.2	63.5	42.8	23.0	26.0	28.0	130.4	145.0	86.3			
AÑO	1999	2003	2001	1986	1985	1998	1988	1999	1991	1987	2009	1989			

]	LOS REA		- PALO PERIODO			OCABIL	LDO)						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	108.1														
	2006														
	16														
	145.1														
											2009				
											16				
P máxima	53.2	41.2	53.2	42.2	60.4	21.7	8.0	24.7	61.5	48.9	145.1	42.2			
AÑO	2006	2005	2005	2006	2007	2009	2006	2005	2010	2004	2009	2007			

		1	LOS REA			EL ALT D: 2005 -		OCABIL	DO)						
_	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DI														
	127.4														
	2010														
											29				
P máxima	38.7	57.5	44.2	65.9	46.5	26.2	13.3	23.1	44.0	29.5	127.4	40.2			
AÑO	2006	2009	2009	2006	2007	2009	2010	2005	2010	2008	2010	2007			

			L		LEJOS -			C.F.							
	PERIODO: 1982 - 1995 ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DI														
	165.0 112.0 104.0														
	1987 1989 198														
										23	13	28			
P máxima	71.2	44.5	40.6	47.5	64.3	25.0	20.0	26.1	24.5	165.0	112.0	104.0			
AÑO	1988	1986	1991	1986	1985	1988	1988	1983	1984	1987	1989	1989			





				D i		JUAN I										
1		PERIODO: 1947 - 2010 (INCOMPLETO) ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV D														
	134.0															
		1959														
				4								5				
	P máxima	95.0	58.0	134.0	34.0	19.0	35.0	15.0	14.0	32.0	80.0	106.0	85.0			
	AÑO	1979	1972	1959	1977	1976	1998	1979	2002	1980	1987	1959	2000			

			SA		RUZ DE ERIODO			MET)							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	116.5 232.6 100.1 103.7														
	1973 2002 1944 1968														
	7 31 22 31														
	103.8														
		1996													
		2													
P máxima	64.9	116.5	232.6	36.9	42.8	11.0	0.7	25.7	36.8	100.1	82.0	103.7			
AÑO	2006	1973	2002	1977	1944	1966	1932	2005	1967	1944	1968	1968			

			P			Z - SAN 2003 (IN									
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DI														
150.0 191.0															
	1971 2002														
		12	31												
P máxima	50.0	150.0	191.0	58.0	19.0	8.5	0.2	3.0	53.0	38.0	68.1	72.0			
AÑO	1964	1971	2002	1977	1976	1966	1971	1989	1984	1972	1983	1968			

		\$	SANTA I		- LA CO PERIODO			OCABII	DO)						
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV D														
	116.1 100.3 104.6														
	2005 2007 2009														
		11	19								16				
P máxima	53.9	116.1	100.3	28.7	23.5	26.1	4.1	24.2	44.2	38.0	104.6	66.6			
AÑO	2007	2005	2007	2007	2010	2009	2010	2005	2010	2008	2009	2007			





			P			O DEL T 2010 (IN		ETO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			198.5								115.2	134.6
			1959								1989	1953
			3								24	19
												124.4
												1953
												20
												112.5
												1989
												10
												113.7
												1989
												29
												112.5
												1991
												5
												130.3
												1995
												13
P máxima	82.7	72.3	198.5	57.5	27.0	6.8	3.0	23.5	23.5	80.2	115.2	134.6
AÑO	1956	1985	1959	2000	1985	2009	1997	2005	1987	1987	1989	1953

			EL		L - RAV ERIODO			BILDO)							
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	142.3 108.0														
	2007 2007														
	27		19												
P máxima	142.3	48.0	108.0	41.0	26.0	22.3	9.3	11.5	30.8	68.5	88.0	86.8			
AÑO	2007	2004	2007	2007	2010	2009	2002	2002	2010	2010	2006	2002			

			1	LOS SIL		ERRA DE PERIODO			OCABII	LDO)					
I	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC														
	126.5														
I		2005													
Ī			26												
	P máxima	33.9	126.5	65.3	29.7	15.1	28.0	8.1	36.9	45.4	43.2	63.9	68.1		
	AÑO	2006	2005	2005	2006	2004	2006	2010	2005	2010	2004	2010	2008		

				P	TAC PERIODO	ORONTI D: 1945 -									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	104.6 100.0 152.0														
	1979 1959 1959														
	7 4 5														
			100.4												
			2007												
			18												
P máxima	104.6	79.9	100.4	56.8	31.3	31.0	18.2	23.0	57.2	81.5	152.0	86.2			
AÑO	1979	1948	2007	1977	1998	1985	1982	1984	1951	1981	1959	1953			





						AGUA G 1997 (IN									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	121.3 189.0 135.2 175.0 105.0														
	1979 1991 1977 1983 1983														
	6 15 10 30 27														
											100.0	115.0			
											1989	1985			
											12	29			
P máxima	121.3	56.3	189.0	135.2	26.2	32.8	23.0	20.0	54.5	87.2	175.0	115.0			
AÑO	1979	1986	1991	1977	1976	1985	1997	1984	1984	1979	1983	1985			

					CORON' PERIODO										
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	136.8 134.7 235.4 116.4														
	1958 1959 1977 1959														
	3 3 10 4														
		117.6													
		1971													
		13													
P máxima	90.6	136.8	134.7	235.4	53.8	30.6	20.4	17.8	62.7	56.8	116.4	76.3			
AÑO	1979	1958	1959	1977	1967	1970	1954	1964	1967	1966	1959	1977			

			P		CORONT D: 1976 -									
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
	150.0													
	1978													
	10													
P máxima	150.0	74.3	32.4	42.0	17.5	9.0	8.0	5.5	17.0	39.0	57.7	72.4		
AÑO	1978	1989	1991	1977	1990	1986	1987	1977	1987	1987	1989	1989		

			P		TACORO): 1962 -			ETO)						
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
	121.1													
	1974 1981													
	31 22													
										130.0				
										1987				
										25				
P máxima	90.0	75.8	121.1	52.8	91.9	20.9	11.1	13.0	78.3	130.0	73.4	84.2		
AÑO	1979	1973	1974	1974	1976	1985	1982	1984	1984	1987	1973	1973		

			P		ORONT D: 1958 -										
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	102.0 142.5 174.0 100.0 126.5														
	1971 1959 1977 1984 1959														
	13 3 10 20 4														
			105.0												
			1966												
			9												
P máxima	96.3	102.0	142.5	174.0	52.0	33.0	27.1	35.0	100.0	88.0	126.5	91.0			
AÑO	1960	1971	1959	1977	1967	1985	1996	1984	1984	1987	1959	2000			





							RANJEI COMPL								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	116.6 156.0 101.3 210.0 101.2														
	1951 1977 1987 1950 1953														
	1 10 23 8 16														
											169.8	180.0			
											1950	2000			
											9	31			
P máxima	89.0	60.0	116.6	156.0	43.0	42.0	25.5	18.0	55.2	101.3	210.0	180.0			
AÑO	1985	2006	1951	1977	1976	1985	1954	1999	1951	1987	1950	2000			

			D.		TANQU			ETO				
	ENE	FEB	MAR	ABR): 1972 - MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	EINE	100.5	WAK	ADK	MAI	JUN	JUL	AGO	120.0	102.1	138.0	145.5
		1972							1972	1987	1989	1976
		5							30	23	23	31
		3							30	23	124.0	105.9
											2001	1989
											26	9
											20	163.3
												1989
												31
												120.4
												1995
												12
												116.0
												2001
												26
												118.0
												2002
												12
												150.3
												2002
												16
P máxima	86.5	100.5	74.0	88.2	88.5	17.2	5.5	19.3	120.0	102.1	138.0	163.3
AÑO	1975	1972	2001	2000	1985	1985	1997	2002	1972	1987	1989	1989

			TEG		- LA PAI PERIODO			ABILDO)					
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
P máxima	61.2	60.3	74.8	29.1	27.4	26.0	5.6	22.6	27.0	34.0	66.2	43.2		
AÑO	2007	2010	2007	2007	2010	2010	2010	2005	2010	2010	2010	2007		





					ENO - E										
				P	ERIODO	D: 1985 -	2002								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
	128.0	107.2										101.3			
	1996	1989										1991			
	31	13										4			
	153.4 219.0														
	1999 1995														
	11											13			
												109.2			
												2000			
												31			
												236.7			
												2002			
												31			
P máxima	153.4	107.2	44.0	65.7	66.4	11.1	21.7	4.4	27.9	82.1	92.5	236.7			
AÑO	1999	1989	1990	2000	1985	1986	2001	1986	1987	1987	1993	2002			

					ENO - L ERIODO							e e		
	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC													
	120.0													
	1995													
												13		
P máxima	96.0	82.0	90.0	39.3	25.3	17.0	7.5	16.2	20.0	86.5	90.0	120.0		
AÑO	2006	2004	2001	1986	1985	2006	1988	1983	1987	1987	2005	1995		

	TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ - PILATO PERIODO: 1986 - 2005												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
	100.0									115.6			
	1997									1987			
	19									23			
P máxima	100.0	70.2	52.6	52.0	31.0	36.6	29.0	30.2	30.0	115.6	89.7	85.0	
AÑO	1997	1991	1994	1997	2002	1998	1996	2005	1996	1987	1989	2000	

	TEGUESTE - SAN GONZALO PERIODO: 1986 - 2000 (INCOMPLETO)													
ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC												DIC		
		145.0												
		1989												
		6												
P máxima	47.5	145.0	47.2	37.7	25.5	25.4	16.8	5.3	25.5	63.0	74.5	86.0		
AÑO	1997	1989	1991	1986	1998	1998	1996	1988	1987	1987	1989	1989		

	VALLE GUERRA - ISAMAR (ICIA)													
PERIODO: 1970 - 2009 (INCOMPLETO)														
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
		108.0		112.4					114.0	101.0	203.0			
		1989		1977					1984	1987	1971			
		5		10					20	23	22			
P máxima	88.0	108.0	48.5	112.4	43.2	17.0	17.2	21.0	114.0	101.0	203.0	89.1		
AÑO	1979	1989	1971	1977	1976	1985	1982	1984	1984	1987	1971	2000		





	LA LAGUNA - VALLE GUERRA - PAJALILLOS (ICIA) PERIODO: 1974 - 2009												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
		126.5											
		1990											
6													
P máxima	95.0	126.5	38.7	81.5	37.0	23.5	8.0	12.8	94.0	93.5	52.4	72.4	
AÑO	1979	1990	2008	1978	1977	1993	1983	2006	1985	1988	1989	1974	

LA VICTORIA - EL LOMO (AGROCABILDO) PERIODO: 2004 - 2010												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			106.6									
			19									
P máxima	72.7	64.2	106.6	20.1	22.8	29.3	3.7	26.6	39.8	38.4	72.7	75.1
AÑO	2007	2005	2007	2005	2010	2009	2010	2005	2010	2010	2009	2009

					VII	AFLOR						
			DΙ	FRIANC	VIL - 1945:		COMPI	FTO)				
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	141.0	100.2	147.0	358.9	171211	3011	CL	115.0	SLI	157.0	110.0	194.3
	1953	1956	1980	1977				2005		1953	1949	1953
	15	14	16	11				18		10	28	16
	130.2	100.0	154.0							115.4	100.0	174.4
	1953	1956	1993							1953	1949	1968
	20	15	17							11	29	30
	148.7	101.4	105.0							100.4	147.0	124.6
	1953	1969	1996							1957	1950	1970
	28	18	5							29	9	28
	140.0	112.1	103.6							109.3	155.2	192.3
	1956	1982	2005							1972	1954	1984
	15	6	2							20	4	31
	119.2	153.0									110.2	112.5
	1979	2004									1957	1991
	20	19									11	7
	104.6										102.4	106.0
	1979										1968	2002
	24										24	16
	113.0										101.3	174.0
	1999										1987	2005
	8										5	20
											182.4	125.5
											1989	2008
											24	30
											126.2	
											1989	
											25	
											115.5	
											1997	
											2	
P máxima	148.7	153.0	154.0	358.9	21.2	4.1	1.3	115.0	64.0	157.0	182.4	194.3
AÑO	1953	2004	1993	1977	1984	1951	1983	2005	1972	1953	1989	1953





VILAFLOR - EL FRONTON (AGROCABILDO)													
PERIODO: 2001 - 2010													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
	141.0	141.8	125.6								162.8	140.0	
	2007	2004	2005								2010	2002	
	27	19	2								29	12	
		102.0										125.3	
		2004										2002	
		20										16	
		169.1										167.0	
		2005										2005	
		28										20	
		101.0										147.8	
		2006										2008	
		8										30	
		117.0											
		2010											
		17											
P máxima	141.0	169.1	125.6	37.5	14.6	3.5	0.6	88.3	39.7	55.7	162.8	167.0	
AÑO	2007	2005	2005	2006	2004	2008	2005	2005	2010	2006	2010	2005	



5 PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIONALES Y ANUALES

El **periodo temporal** de observaciones diarias de cada una de las estaciones pluviométricas es diferente, por tanto, el número de años que interviene en las estimaciones de las precipitaciones medias acumuladas estacionales y precipitación media acumulada anual en cada una de las estaciones pluviométricas es diferente. Es imposible presentar homogeneidad temporal en el conjunto de precipitaciones diarias, la adquisición e instalación de los pluviómetros ha necesitado largo tiempo de ejecución. En el caso de hacer coincidir el **periodo temporal** de observación en la red pluviométrica encontraríamos pocas estaciones que reúnan dichas condiciones, es decir, existiría poca coincidencia temporal entre las estaciones. También, no olvidemos los diferentes modelos de pluviómetros que constituyen la red pluviométrica, diseñados siguiendo la disponibilidad económica y tecnología de la época. La precipitación media acumulada para un periodo temporal y lugar concreto es la estimación de la precipitación acumulada en una superficie extensa alrededor del pluviómetro. En el supuesto experimento de colocar varios pluviómetros en dicha superficie obtenemos distintos valores de las precipitaciones medias acumuladas, por tanto, la presentación gráfica de las precipitaciones medias acumuladas en diferentes periodos temporales y modelos instrumentales por medio de un mapa esquemático o mapa de isoyeta es un buen procedimiento para estimar la precipitación acumulada en cualquier lugar de la superficie insular.

Para conocer con detalle el conjunto de precipitaciones en un periodo temporal concreto, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan las precipitaciones en su población respecto de la media aritmética de dicha población, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones. La desviación se define como la diferencia entre cada observación individual y la media de la población; la varianza se define como la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media de una población. La desviación típica se define como la raíz cuadrada de la varianza; la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa de la media de distancias que tienen las observaciones respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades.

Realizamos un estudio estadístico en múltiples poblaciones de precipitaciones acumuladas en distintos periodos temporales, y queremos comparar resultados, no podemos acudir a la desviación típica para ver la mayor o menor homogeneidad de los datos, sino a otro parámetro nuevo, llamado **coeficiente de variación** y que se define como el cociente entre la **desviación típica** y la **media.**

En la siguiente tabla presentamos los estadísticos de centralización y dispersión más representativos de las estaciones pluviométricas con mayores periodos temporales y supuestamente calidad de observación. Presentamos las **medias aritmética** de las precipitaciones acumuladas cada estación y anual, y su correspondiente **coeficiente de variación**.

Las precipitaciones medias estacionales y precipitación media anual con sus correspondientes coeficientes de variación:





	r.						1	1	1	
ESTACIÓN	INV.	CV	PRI.		VER.		ото.		ANUAL	
ADEJE - FANABE	40	88 %	32	173 %		170 %		101 %		58 %
ADEJE	56	86 %	11		2	183 %	67		137.2	58 %
ADEJE - TAUCHO	88	82 %	18		9	124 %		65 %	265.6	44 %
ARAFO	159	79 %	29	162 %	8	149 %	102	75 %	298.2	50 %
ARAFO - ANAVINGO	202	75 %	30	83 %	10	152 %	126	95 %	368.6	50 %
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	294	53 %	39	75 %	23	89 %	167	73 %	522.6	37 %
ARONA - FARO DE RASCA	55	80 %	10	165 %	3	171 %	56	130 %	124.4	75 %
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	80	96 %	11	91 %	11	179 %		48 %	196.2	58 %
ARICO NUEVO	84	110 %		98 %	11	173 %			232.4	66 %
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO	170	64 %	23	87 %	22	134 %		53 %	346.9	41 %
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	262	69 %	29		23	81 %	190	49 %	504.1	43 %
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	182		35		21	106 %		., , ,	410.5	54 %
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA	57	93 %	9	133 %		150 %		61 %	148.3	61 %
ARONA - LOS CRISTIANOS	58	60 %	-		0	130 /0		89 %	133.8	55 %
ARONA - LOS CRISTIANOS ARONA - LAS GALLETAS	74	82 %	13	112 %		152 %		47 %	193.9	52 %
ARONA - GUAZA	54	70 %	11	90 %	3	183 %		85 %	130.5	49 %
ARONA - BUZANADA	40 - c	54 %	8	69 %	14	141 %		4 %	177.6	23 %
ARONA - LA CAMELLA	76	97 %	15		6	121 %		61 %	215.0	39 %
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA	78	95 %	13	62 %	9		110		209.5	42 %
ARONA	75	99 %	24	152 %		115 %			229.7	42 %
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA	110	38 %	14	56 %	5	141 %	121	40 %	250.8	27 %
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO	102	45 %	21	65 %	9	115 %	131	30 %	262.1	29 %
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	182	29 %	41	76 %	13	73 %	241	55 %	476.6	23 %
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB	239	26 %	33	47 %	22	65 %	252	41 %	546.4	27 %
BUENAVISTA DEL NORTE – EL CARRIZAL	146	53 %	56	83 %	10	113 %	240	75 %	451.8	45 %
BUENAVISTA DEL NORTE - LA SAHORRA	130	45 %	30	84 %	8		164	49 %	331.3	27 %
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	136	63 %	19	103 %	8	188 %			247.7	46 %
CANDELARIA - CUEVECITAS	185	84 %	28		0	0 %	90	41 %	302.9	66 %
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	116	81 %	44	138 %		175 %		87 %	257.1	52 %
LAS CANADAS - BOCA TAUCE	95	70 %	30	110 %		138 %		78 %	348.3	64 %
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ	188	56 %	24	147 %		184 %			384.2	47 %
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES	194	49 %	35	125 %		135 %		55 %	496.4	38 %
	1194	84 %								
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO			28	114 %		145 %		75 %	381.4	54 %
LAS CANADAS – PARADOR NACIONAL	133	81 %	29	114 %		171 %		93 %	268.2	57 %
LAS CANADAS – BASE TELEFERICO	150	62 %	35	105 %		158 %		99 %	329.9	43 %
FASNIA	128	123 %		87 %	19	173 %			338.0	66 %
GARACHICO	106	55 %	29	79 %	7	133 %			279.0	36 %
GARACHICO - GENOVES	156		45	75 %	16		160		376.4	30 %
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULATA	157	42 %	65		22	88 %	255	59 %	499.7	30 %
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.	225	49 %	73	91 %	22	67 %	344	48 %	664.5	23 %
GRANADILLA- AEROPUERTO TFE SUR	51	92 %	10	110 %	4	155 %	64	94 %	128.1	62 %
GRANADILLA- CHARCO PINO AGROCAB	176	68 %	16	83 %	19	77 %	148	42 %	358.4	51 %
GRANADILLA- CHOZAS ABAJO	89	78 %	25	181 %	7	105 %	133	54 %	255.0	46 %
GRANADILLA	67	69 %	25	119 %	13	114 %	133	77 %	237.1	55 %
GRANADILLA- EL PINALETE	287		32		25	109 %			632.5	49 %
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	94	44 %	23	89 %	13		124	31 %	254.2	27 %
LA GUANCHA – SANTO DOMINGO	105	42 %	29	84 %	7	101 %		56 %	274.9	28 %
LA GUANCHA - ASOMADA	199	58 %	75		24		219	46 %	517.0	28 %
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	49	84 %	11	100 %		116 %		88 %	149.8	53 %
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	55	97 %	7	96 %	7	154 %		65 %	154.1	58 %
			9	89 %						
GUIA DE ISORA EL POZO	92	67 %			11	133 %			218.5	56 %
GUIA DE ISORA - EL POZO	139	64 %	12		21	111 %			290.6	58 %
GUIA DE ISORA - CHIO	132	63 %	14	68 %	11	120 %			268.6	48 %
ADEJE - FANABE	40	88 %	32	173 %		170 %		101 %		58 %
ADEJE	56	86 %	11	80 %	2	183 %		81 %	137.2	58 %
ADEJE - TAUCHO	88	82 %	18		9	124 %			265.6	44 %
ARAFO	159	79 %	29	162 %		149 %		75 %	298.2	50 %
ARAFO - ANAVINGO	202		30	83 %	10	152 %	126		368.6	50 %
ARAFO - ANAVINGO (AGROCABILDO)	294		39	75 %	23		167	73 %	522.6	37 %
ARONA - FARO DE RASCA	55	80 %	10	165 %	3	171 %	56	130 %	124.4	75 %

Luis Manuel Santana Pérez http://www.agrocabildo.com





ADIGO LA ANOGREGANITANI	0.0	0.6.07	1.1	01.0/		150.0/	0.2	40.07	1060	50.07
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	80		11		11	179 %		48 %	196.2	58 %
ARICO NUEVO	84	110 %			11	173 %		93 %	232.4	66 %
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO	170		23		22	134 %		53 %	346.9	41 %
ARICO - BARRANCO PUENTE - ORTIZ	262	69 %	29		23	81 %	190	49 %	504.1	43 %
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	182	82 %	35		21	106 %		77 %	410.5	54 %
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA	57	93 %	9	133 %	8	150 %	74	61 %	148.3	61 %
ARONA - LOS CRISTIANOS	58	60 %	12	82 %	0		64	89 %	133.8	55 %
ARONA - LAS GALLETAS	74	82 %	13	112 %	10	152 %	96	47 %	193.9	52 %
ARONA - GUAZA	54	70 %	11	90 %	3	183 %	61	85 %	130.5	49 %
ARONA - BUZANADA	40	54 %	8		14	141 %	116	4 %	177.6	23 %
ARONA - LA CAMELLA	76	97 %	15	94 %	6	121 %		61 %	215.0	39 %
ARONA - VALLE SAN LORENZO - JAMA	78	95 %	13		9	78 %	110	60 %	209.5	42 %
ARONA - VALLE SAIN LORENZO - JAINA ARONA	75	99 %	24	152 %	_	115 %		61 %	229.7	42 %
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA	110	38 %	14	_	5	141 %		40 %	250.8	27 %
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO	102	45 %	21		9	115 %		30 %	262.1	29 %
					_					
BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR	182		41		13		241		476.6	23 %
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB	239		33		22	65 %	252	41 %	546.4	27 %
BUENAVISTA DEL NORTE - EL CARRIZAL	146	53 %	56		10	113 %		75 %	451.8	45 %
BUENAVISTA DEL NORTE - LA SAHORRA	130		30		8	97 %	164	49 %	331.3	27 %
CANDELARIA - LAS CALETILLAS	136	63 %	19	103 %	8	188 %	84	50 %	247.7	46 %
CANDELARIA - CUEVECITAS	185	84 %	28		0	0 %	90	41 %	302.9	66 %
LAS CANADAS - LLANO DE UCANCA	116	81 %	44	138 %	9	175 %	88	87 %	257.1	52 %
LAS CANADAS - BOCA TAUCE	95	70 %	30	110 %	16	138 %	206	78 %	348.3	64 %
LAS CANADAS - DIEGO HERNANDEZ	188	56 %	24	147 %	11	184 %	160	59 %	384.2	47 %
LAS CANADAS - CENTRO VISITANTES	194	49 %	35	125 %	15	135 %	252	55 %	496.4	38 %
LAS CANADAS - EL ENCERRADERO	119		28	114 %		145 %		75 %	381.4	54 %
LAS CANADAS - PARADOR NACIONAL	133		29	114 %		171 %		93 %	268.2	57 %
LAS CANADAS - BASE TELEFERICO	150		35	105 %		158 %		99 %	329.9	43 %
FASNIA	128	123 %			19	173 %		81 %	338.0	66 %
					7					
GARACHICO GENOVES	106	55 %	29			133 %		64 %	279.0	36 %
GARACHICO - GENOVES	156		45		16	87 %	160	56 %	376.4	30 %
GARACHICO - SAN JUAN REPARO CULATA	157		65		22	88 %	255	59 %	499.7	30 %
GARACHICO - LA MONTANETA C.F.	225	49 %	73		22	67 %	344	48 %	664.5	23 %
GRANADILLA - AEROPUERTO TFE SUR	51	92 %	10	110 %		155 %	64	94 %	128.1	62 %
GRANADILLA - CHARCO PINO AGROCAB	176	68 %	16	83 %	19	77 %	148	42 %	358.4	51 %
GRANADILLA - CHOZAS ABAJO	89	78 %	25	181 %	7	105 %	133	54 %	255.0	46 %
GRANADILLA	67	69 %	25	119 %	13	114 %	133	77 %	237.1	55 %
GRANADILLA - EL PINALETE	287	75 %	32	93 %	25	109 %	288	48 %	632.5	49 %
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	94	44 %	23	89 %	13	97 %	124	31 %	254.2	27 %
LA GUANCHA - SANTO DOMINGO	105	42 %	29	84 %	7	101 %	134	56 %	274.9	28 %
LA GUANCHA - ASOMADA	199		75	59 %	24	94 %			517.0	28 %
GUIA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	49		11	100 %		116 %		88 %	149.8	53 %
GUIA DE ISORA - PLAYA SAN JUAN CAB	55		7		7	154 %		65 %	154.1	58 %
GUIA DE ISORA	92		9		11	133 %		61 %	218.5	56 %
GUIA DE ISORA - EL POZO	139		12		21	111 %		52 %	290.6	58 %
	132		14			120 %			268.6	
GUIA DE ISORA - CHIO					11			34 %		48 %
GUIA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS	195		25	110 %		113 %		45 %	414.4	60 %
GUIMAR - LA PLANTA	83	104 %		305 %		200 %		83 %	178.7	69 %
GUIMAR - TOPO NEGRO	196		12		15	150 %		44 %	315.3	37 %
GUIMAR - BARRANCO BADAJOZ	301		27		26	118 %		44 %	469.2	30 %
GUIMAR - EL ESCOBONAL	132		37	179 %		160 %			315.5	63 %
GUIMAR - LOMO MENA CABILDO	281	39 %	20	74 %	19	154 %	133		452.7	27 %
ICOD DE LOS VINOS - A	162	58 %	54	57 %	18	112 %		59 %	439.0	33 %
ICOD DE LOS VINOS - B	172	56 %	51	57 %	14	120 %	190	68 %	427.1	36 %
ICOD DE LOS VINOS - STA BARBARA	211		60	51 %	29	83 %	194	30 %	494.0	28 %
ICOD DE LOS VINOS - REDONDO AGROC.	234		54		33		234		554.4	33 %
LA LAGUNA - PUNTA DEL HIDALGO	111		26		10	115 %		58 %	287.8	35 %
LA LAGUNA - TEJINA	106		31		17		116	53 %	271.0	32 %
LA LAGUNA - TEJINA LA LAGUNA - V. GUERRA - PAJALILLOS	133		38		16	127 %			325.1	37 %
LA LAGUNA - V. GUERRA - ISAMAR	177		55		23	127 %			431.6	28 % 26 %
TATACINIA CAMINO ATAMOS	222									/n %
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS	233	53 %	72		27	67 %	262	44 %	593.4	
LA LAGUNA - CAMINO ALAMOS LA LAGUNA - GUAMASA LA LAGUNA - JARDINA	233 251 232	42 %	72 114 65	53 %	51 20	67 %	304 244	39 % 60 %	718.7 560.1	24 % 34 %







LA LAGUNA - TFE NORTE BARLOVENTO	252	48 %	97	77 %	35	72 %	293	53 %	676.8	29 %
LA LAGUNA - TFE NORTE SOTAVENTO	219		68		29	88 %	206	48 %	522.3	28 %
	257	50 %						31 %		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO		/ -	66		28	68 %	222	/ -	573.7	27 %
LA OROTAVA - EL RINCON	161	34 %	49	46 %	15		162	29 %	387.7	22 %
LA OROTAVA - EL RAMAL	188	53 %	83	62 %	19	67 %	195	23 %	484.8	28 %
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	233	65 %	82	57 %	25	78 %	198	21 %	538.5	35 %
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	236	48 %	69	31 %	31	90 %	203	28 %	540.0	30 %
LA OROTAVA - CAMINO CHASNA	228	49 %	92	71 %	28	105 %	227	62 %	574.8	33 %
LA OROTAVA - BENIJOS	236	45 %	84	54 %	39	73 %	213	20 용	572.5	24 %
LA OROTAVA - AGUAMANSA C. F.	343	52 %	119	61 %	24	99 %	290	51 %	776.5	29 %
LA OROTAVA - OBSERVATORIO DE IZANA	182	90 %	40	97 %	17	133 %	206	85 %	445.4	55 %
PUERTO CRUZ - BOTANICO	150	55 %	39	70 응	11		153	47 %	352.3	29 %
LOS REALEJOS - LA GORVORANA	146	78 %	45	75 %	12		141	44 %	343.4	34 %
LOS REALEJOS - SAN AGUSTIN	152	48 %	50	73 %	14		164	48 %	379.8	30 %
LOS REALEJOS - TIGAIGA	167	53 %	59	86 %	15	107 %	192	54 %	432.3	30 %
LOS REALEJOS - CRUZ SANTA	172	44 %	66	66 %	15	87 %	208	44 %	460.9	24 %
LOS REALEJOS - PALO BLANCO AGRO.	223	40 %	103	50 %	42	77 %	243	26 %	611.2	22 %
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	225	41 %	104	56 %	26	59 %	250	40 %	604.5	20 %
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO C.F.	190	47 %	91	71 %	28	52 %	256	56 %	565.3	26 %
LOS REALEJOS - ICOD EL ALTO	239	33 %	110	45 %	54	59 %	203	24 %	606.1	16 %
SAN JUAN DE LA RAMBLA	122	67 %	32	70 %	7	153 %	120	54 %	282.0	38 %
SAN MIGUEL ABONA	87	79 %	23	104 %	9		85	67 %	203.7	49 %
SANTA CRUZ - SAN ANDRES	97	66 %	24	92 %	9	171 %		56 %	242.4	33 %
SANTA CRUZ DE TENERIFE	102	63 %	19	94 %	7		108	70 %	236.0	41 %
SANTA CRUZ - EL DRAGUILLO	93	91 %	41	93 %	12	96 %	122	55 %	268.6	42 %
SANTA CRUZ - TAGANANA - CARDONAL	111	71 %	32	85 %	14		150	41 %	306.3	30 %
SANTA CRUZ - TAGANANA - CHORROS	124	43 %	38	60 %	15	34 %	159	69 %	336.0	23 %
SANTA CRUZ - BARRANCO HUERTAS	154	60 %	51	66 %	16		153	68 %	373.2	36 %
SANTA CRUZ - TAGANANA - AZANOS	138	64 %	43	82 %	16	113 %		46 %	377.1	28 %
SANTA CRUZ - ANAGA - FARO	124	68 %	35	82 %	14		144	64 %	317.9	41 %
SANTA CRUZ - BARRANCO CAMPANARIO	154	58 %	45	72 %	20	101 %	202	45 %	420.4	24 %
SANTA CRUZ - TAGANANA - MOLINOS	190	60 %	62	82 %	26	88 %	264	50 %	542.7	30 %
SANTA CRUZ - TAGANANA - FAJANETAS	207	60 %	62	80 %	26	86 %	272	61 %	567.6	40 %
SANTA CRUZ - VALLE JIMENEZ	173	54 %	41	64 %	9	122 %		48 %	388.0	26 %
SANTA CRUZ - ANAGA - CHAMORGA	198	66 %	88	71 %	36	77 %	258	58 %	579.4	31 %
SANTA URSULA - AYUNTAMIENTO	167	51 %	48	73 %	11	93 %	167	51 %	393.5	29 %
SANTA URSULA - LA CORUJERA AGROC	277	41 %	96	49 %	31	76 %	240	33 %	644.4	25 %
SANTIAGO DEL TEIDE	215	59 %	38	106 %			234	82 %	494.5	53 %
EL SAUZAL - LOS NARANJOS	175	56 %	53	51 %	21	66 %	174	33 %	423.2	30 %
EL SAUZAL - LA CARRETERA COL.	172	47 %	53		20	58 %	185	48 %	430.0	31 %
EL SAUZAL - RAVELO	323	38 %	128	39 %	37	49 %	282	25 %	770.3	28 %
LOS SILOS	140	76 %	36	84 %	9		149	52 %	334.9	31 %
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.	284	47 %	63	32 %	35	66 %	252	30 %	634.6	32 %
TACORONTE - MESA DEL MAR	178	43 %	46	86 %	19	79 %	144	39 %	386.9	10 %
TACORONTE - S.E.A.	168	52 %	57	65 %	24		171	49 %	420.3	30 %
TACORONTE	224	44 %	76	47 %	38	69 %	250	40 %	588.9	24 %
TACORONTE - LA CARIDAD	235	43 %	91	56 %	44	78 %	261	38 %	631.6	24 %
TACORONTE - LOS NARANJEROS	259	48 %	93	61 %	33	66 %	276	49 %	660.6	32 %
TACORONTE - AGUA GARCIA AGROC	270		52		33	66 %			597.3	17 %
TACORONTE - AGUA GARCIA C.F.	296		100		39		293	45 %	727.3	25 %
EL TANQUE - RUIGOMEZ - GAL CUBO	294	48 %	71		45		264	53 %	674.2	32 %
EL TANQUE - ERJOS C.F.	263		81		20	131 %		68 %	660.2	36 %
TEGUESTE - LA PADILLA	227		55		26		182	15 %	490.0	22 %
TEGUESTE - EL DRAGO	175		54		23		208	44 %	459.6	31 %
TEGUESTE - SAN GONZALO	197	47 %	49		26		253	51 %	525.9	33 %
TEGUESTE - PEDRO ALVAREZ PILATO	222	44 %	93		44		296	38 %	655.9	23 %
LA VICTORIA - AYUNTAMIENTO	203	58 %	62		14		213	44 %	492.5	30 %
VILAFLOR - EL FRONTON	268	87 %	24		25	123 %		52 %	590.8	59 %
VILAFLOR	169	94 %	35	211 %	ರ	151 %	1/9	92 %	390.6	65 %

Las estaciones pluviométricas se presentan por orden alfabético en el municipio donde está ubicada y por altitud. Afirmaciones:

- Las precipitaciones medias son superiores cuando aumentan la altitud del punto de observación.
- La precipitación media invernal no se puede afirmar que es superior a la precipitación media otoñal





- La precipitación media primaveral es superior a la precipitación media estival.
- Las precipitaciones medias invernal y otoñal son intensas mientras que la precipitación primaveral es moderada y la precipitación estival es débil.
- La precipitación media anual en la vertiente norte es superior a la precipitación media anual en las vertientes sur y oeste. La vertiente noreste recibe más precipitación que la vertiente noroeste. Las medianías de la vertiente norte recogen las precipitaciones más intensas. La precipitación media anual en la zona central, cotas superiores a 2000 m de altitud, es similar a la precipitación media anual de las medianías sur y oeste de Tenerife.
- Los coeficientes de variación de las precipitaciones medias estacionales son superiores al coeficiente de variación de la precipitación media anual.
- En general, el coeficiente de variación de la precipitación media invernal es ligeramente superior al coeficiente de variación de la precipitación media otoñal. El coeficiente de variación de la precipitación media estival es notablemente superior al coeficiente de variación de la precipitación media primaveral. Las precipitaciones moderadas estivales son ocasionales y debidas a fenómenos meteorológicos excepcionales; las precipitaciones débiles primaverales y estivales son a causa de a la acción más o menos intensa de los vientos alisios sobre las vertientes insular.

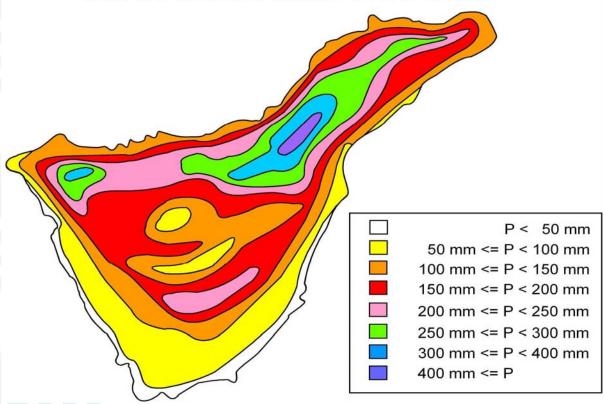
Las precipitaciones intensas o torrenciales tienen lugar en las estaciones invernal y otoñal a causa de las irrupciones de aire marítimo frío, depresiones atlánticas extratropicales y depresiones en altura. Las precipitaciones moderadas tienen lugar en las estaciones invernal, primaveral y otoñal principalmente a causa de las irrupciones de aire marítimo frío. Las precipitaciones débiles tienen lugar cualquier época del año, principalmente a causa de los pertinaces vientos alisios.





6 DISTRIBUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES MEDIAS TRIMESTRALES Y ANUAL



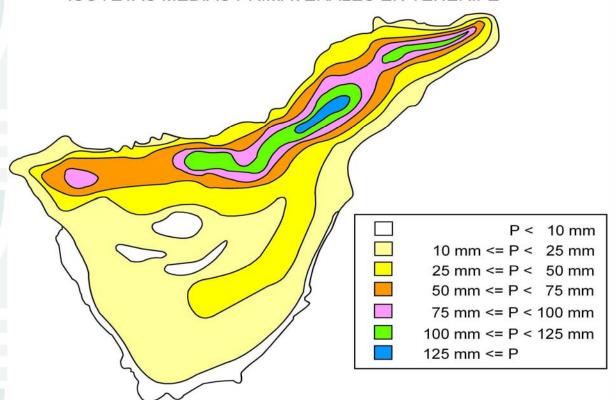


MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS INVERNALES

Mapa franja costera este a noroeste recibe la menor cantidad de precipitación (P < 100 mm), lo contrario, la franja de medianía alta norte, cotas entre 900 m a 1500 m, recibe la mayor cantidad de precipitación (300 mm < P < 425 mm). Son notables, las precipitaciones recogidas en la medianía baja noroeste y norte a noreste, zona de cultivo y bosque de lauráceas (250 mm < P < 300 mm). La zona boscosa de pinar, cotas superiores a 1500 m, recibe precipitaciones notables (150 mm < P < 200 mm). La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas (100 mm < P < 200 mm). Las precipitaciones medias invernales en Aeropuerto Reina Sofía 51 mm, Playa San Juan 50 mm, Santa Cruz de Tenerife 102 mm, Erjos 263 mm, Aguamansa 339 mm, Ravelo 323 mm, Los Rodeos 236 mm, El Rosario – Madroños 386 mm, La Victoria – Lomo 334 mm, Las Lagunetas 403 mm e Izaña 101 mm. Las precitaciones notables recogidas en la medianía alta sureste a sur son debidas a las frecuentes borrascas atlánticas que descargan impetuosamente su contenido acuoso. Las precipitaciones recogidas en la zona central, cotas superiores a 2200 m de altitud, son similares a las recogidas en la medianía baja de la vertiente sureste a suroeste de la isla.



ISOYETAS MEDIAS PRIMAVERALES EN TENERIFE



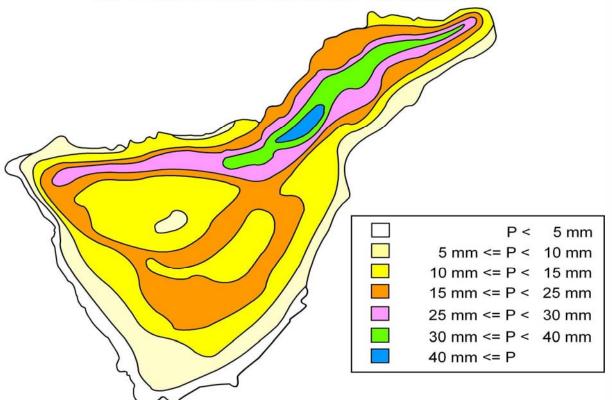
MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS PRIMAVERALES

La franja costera y medianía baja noreste a noroeste, medianía alta sur a oeste y alta montaña recibe la menor cantidad de precipitación (P < 25 mm), lo contrario, la franja de medianía alta norte, bosques de lauráceas y pinares, cotas 900 m a 1400 m, recibe la mayor cantidad de precipitación (P > 125 mm). Son importantes, las precipitaciones recogidas en las medianías norte y noreste, zona de cultivos, bosque de lauráceas, cotas 600 m a 900 m y pinares, cotas 700 m a 1500 m (100 mm < P < 125 mm). La costa noroeste a noreste y pinares, cotas 1500 m a 2100 m, reciben precipitaciones notables (25 mm < P < 50 mm). Las precipitaciones medias primaverales en Aeropuerto Reina Sofía 10 mm, Santa Cruz de Tenerife 19 mm, Playa San Juan 6 mm, Erjos 87 mm, Aguamansa 119 mm, Ravelo 128 mm, Los Rodeos 83 mm, El Rosario – Madroños 120 mm, La Victoria – Lomo 83 mm, Las Lagunetas 107 mm e Izaña 39 mm. Las cumbres y bordes de acantilados de las vertientes noroeste a noreste y sureste entre las cotas de 900 y 1200 m, recibe una precipitación no contabilizada por los instrumentos convencionales, la precipitación de niebla es considerable en lugares de arbolado expuestos a vientos moderados a fuertes muy húmedos: crestería de los Macizos de Anaga y Teno, acantilados de Tigaiga (Los Realejos) y Anocheza (Güímar). Las laderas expuestas a vientos débiles, húmedos o muy húmedos recogen en el periodo nocturno precipitaciones no contabilizadas, la precipitación de rocío es importante en el interior de bosques y lugares frescos resguardos del viento; su mayor cuantía tiene lugar momentos anteriores al amanecer. Las precipitaciones recogidas en la zona central, cotas superiores a 2200 m de altitud, son similares a las recogidas en la costa de la vertiente sureste a suroeste de la isla.









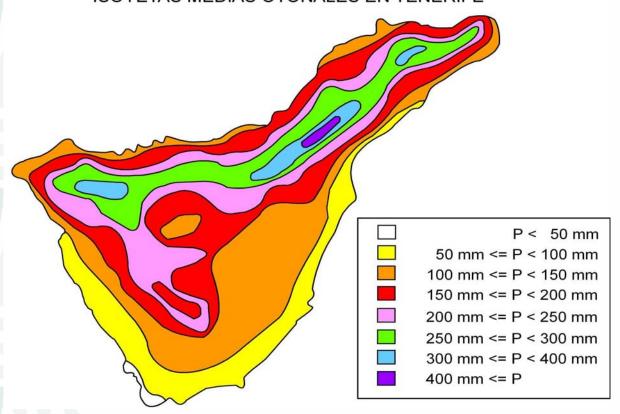
MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ESTIVALES

La franja costera este a norte, medianía baja este a noroeste y alta montaña, cotas superiores a 2400 m, recibe la menor cantidad de precipitación (P < 10 mm), lo contrario, la franja de medianía alta norte, bosque de lauráceas, cotas 900 m a 1400 m, recibe la mayor cantidad de precipitación (P > 40 mm). Son notables, las precipitaciones recogidas en la medianía norte a noreste, zona de cultivos y bosque de lauráceas, cotas 650 m a 1000 m y pinares, cotas 1000 m a 1500 m (30 mm < P < 40 mm). La medianía alta de la vertiente sureste a norte y la costa norte a noreste, reciben precipitaciones considerables (15 mm < P < 25 mm). Las precipitaciones medias estivales en Aeropuerto Reina Sofía 5 mm, Santa Cruz de Tenerife 7 mm, Playa San Juan 6 mm, Erjos 20 mm, Aguamansa 25 mm, Ravelo 36 mm, Los Rodeos 33 mm, El Rosario - Madroños 66 mm, La Victoria – Lomo 33 mm, Las Lagunetas 47 mm e Izaña 16 mm. Las cumbres y bordes de acantilados de las vertientes noroeste a noreste y sureste entre las cotas de 900 y 1200 m, recibe precipitación de niebla es considerable en lugares de arbolado expuestos a vientos moderados a fuertes muy húmedos: crestería de los Macizos de Anaga y Teno, acantilados de Tigaiga (Los Realejos) y Anocheza (Güímar). Las laderas expuestas a vientos débiles y muy húmedos recogen en el periodo nocturno precipitación de rocío es notable en el interior de bosques y lugares frescos resguardos del viento.





ISOYETAS MEDIAS OTOÑALES EN TENERIFE

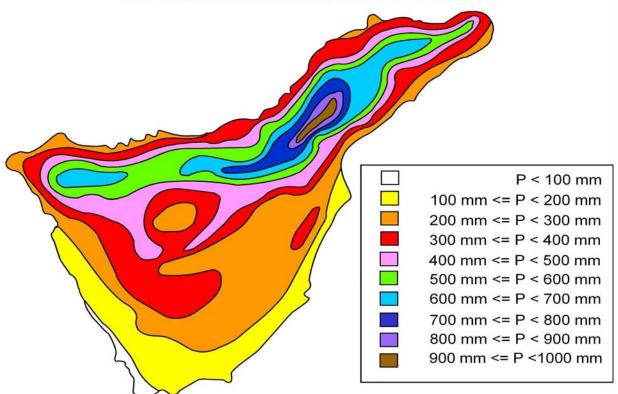


MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS OTOÑALES

La franja costera este a noroeste recibe la menor cantidad de precipitación (P < 100 mm), lo contrario, las franjas de medianías noroeste y noreste, cotas 600 m a 900 m, y la franja medianía alta, cotas 900 m a 1500 m, recibe la mayor cantidad de precipitación (300 mm < P < 400 mm). Son notables, las precipitaciones recogidas en la medianía noroeste a noreste, zona de cultivo y bosque de lauráceas (250 mm < P < 300 mm). La zona boscosa de pinar, cotas superiores a 1500 m, recibe precipitaciones notables (200 mm < P < 250 mm). La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas (100 mm < P < 200 mm). Las precipitaciones medias otoñales en Aeropuerto Reina Sofía 61 mm, Playa San Juan 80 mm, Santa Cruz de Tenerife 108 mm, Erjos 295 mm, Aguamansa 290 mm, Ravelo 282 mm, Los Rodeos 252 mm, El Rosario – Madroños 388 mm, La Victoria – Lomo 272 mm, Las Lagunetas 451 mm e Izaña 212 mm. Las precitaciones notables recogidas en la medianía alta sur a oeste son debidas a las frecuentes borrascas atlánticas que descargan impetuosamente su contenido acuoso. Las precipitaciones recogidas en la zona centra, cotas superiores a 2200 m de altitud, son similares a las recogidas en la medianía baja de la vertiente este a suroeste de la isla.



ISOYETAS MEDIAS ANUALES EN TENERIFE



MAPA ESQUEMÁTICO DE ISOYETAS MEDIAS ANUAL

La franja costera este a noroeste recibe la menor cantidad de precipitación (P < 200 mm), lo contrario, la franja de medianía alta norte, cotas entre 900 m a 1500 m, recibe la mayor cantidad de precipitación (700 mm < P < 1000 mm. Son notables, las precipitaciones recogidas en las medianías noroeste y noreste (600 mm < P < 700 mm) y medianía alta sur a suroeste (300 mm < P < 400 mm). La zona boscosa de pinar, cotas superiores a 1500 m, recibe precipitaciones notables (400 mm < P < 500 mm). La zona central, alta montaña, cotas superiores a 2000 m, recibe precipitaciones líquidas y sólidas (200 mm < P < 400 mm). Las precipitaciones medias anuales en Aeropuerto Reina Sofía 123 mm, Playa San Juan 80 mm, Erjos 660 mm, Santa Cruz de Tenerife 236 mm, Aguamansa 777 mm, Ravelo 770 mm, El Rosario – Madroños 960 mm, Las Lagunetas 1008 mm e Izaña 449 mm. Las precitaciones notables recogidas en la medianía alta sur a suroeste son debidas a las frecuentes borrascas atlánticas que descargan impetuosamente su contenido acuoso. Las precipitaciones recogidas en la zona central, cotas superiores a 2200 m de altitud, son similares a las recogidas en la medianía baja de la vertiente este a suroeste de la isla.





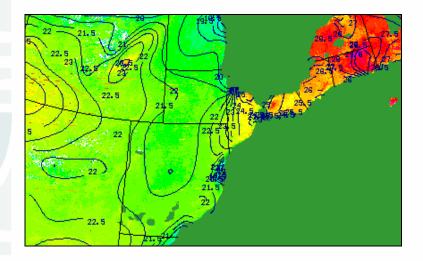
7 PRECIPITACIONES DÉBILES EN LA COSTA Y MEDIANÍAS: LOS ALISIOS

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 caliente de las Azores, y en esta región forman los **vientos alisios**, vientos moderados que soplan principalmente en la dirección noreste.

Los vientos alisios transportan a las islas aire húmedo y fresco. A esta capa de aire húmedo superficial se le superpone 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 caliente a través de ésta, se desplazan en altura hacia el océano. En Canarias este fenómeno es una de las causas de la inversión de temperaturas sobre la superficie del mar; el nivel y espesor de la inversión de la temperatura sufre grandes variaciones durante el transcurso del día. La altura de la base de la inversión suele disminuir progresivamente a medida que aumenta el calentamiento diurno del suelo.

Las situaciones sinópticas que modifican el régimen dominante de los **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 y provocan 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.



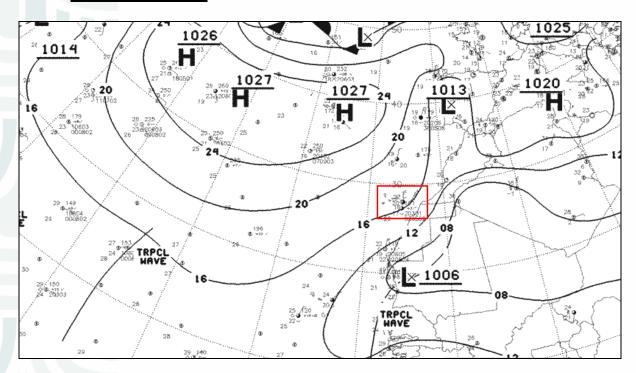
Temperatura superficie del mar el 18 de julio de 2010

Las isotermas disminuyen su valor cuando nos aproximamos a la costa sahariana. Temperaturas comprendidas entre 22 °C y 21 °C. Fuente: AEMET.





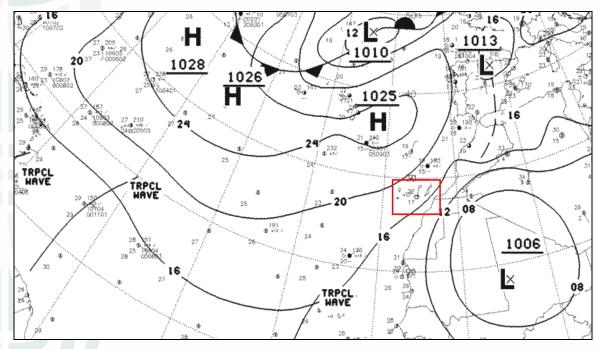
7.1 PRESIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA SUPERFICIE DEL MAR: MAPAS SINÓPTICOS TÍPICOS DE VIENTOS ALISIOS (8 y 9 DE JULIO DE 2010)



Situación meteorológica en superficie 8 de julio de 2010 a las 0 h UTC

El mapa sinóptico indica altas presiones sobre el Atlántico oriental centrada en las Azores, bajas presiones poco profundas centradas en Portugal y una zona depresionaria poco profunda centrada en la costa mauritana, al sur de Canarias. En Tenerife, la costa de la vertiente NW a NE soplan vientos muy débiles a débiles, muy húmedos en el sector N a E; en la costa de la vertiente E a S soplan vientos moderados a muy fuertes, húmedos en la dirección NE; en la vertiente S a NW soplan vientos muy débiles, húmedos en el sector S a SW. En las medianías (cotas superiores a 500 m) de la vertiente NW a NE soplan vientos débiles a moderados, semihúmedos a semisecos, en el sector NE a SE; en la medianía de la vertiente E a S soplan vientos débiles a moderados, secos en el sector SE a SW. Lloviznas localizadas en las medianías bajas de la vertiente N a NE. Nubes y claros en la vertiente NW a NE.



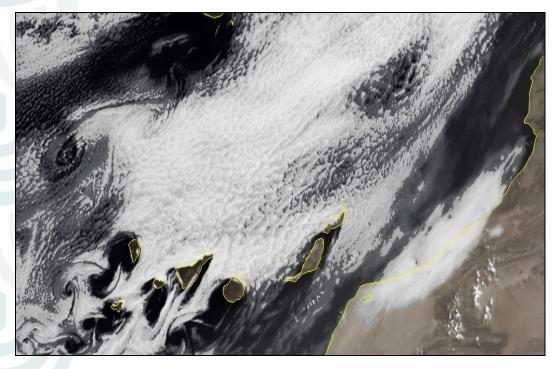


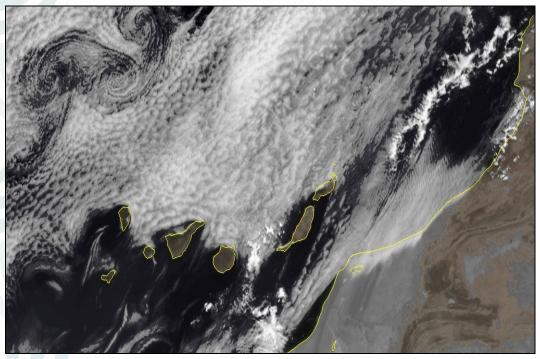
Situación meteorológica 9 de julio de 2010 a las 0 h UTC

El mapa sinóptico indica altas presiones moderadas sobre el Atlántico oriental y una zona depresionaria poco profunda centrada al oeste de Mauritania. En la costa de la vertiente NW a NE soplan vientos muy débiles a débiles, húmedos en el sector N a SE; en la costa de la vertiente E a S soplan vientos moderados a muy fuertes, húmedos en el sector N a NE; en la vertiente S a NW soplan vientos muy débiles, húmedos en el sector S a SW. En las medianías de la vertientes N a NE soplan vientos débiles a moderados, húmedos a secos, en el sector en a SE; en las medianías de la vertiente E a S soplan vientos débiles, secos en el sector N a E; en la vertiente S a NW soplan vientos débiles a moderados, secos a semihúmedos en el sector SE a SW. Ausencia de precipitaciones. Nubes y claros en las vertientes NW a NE.





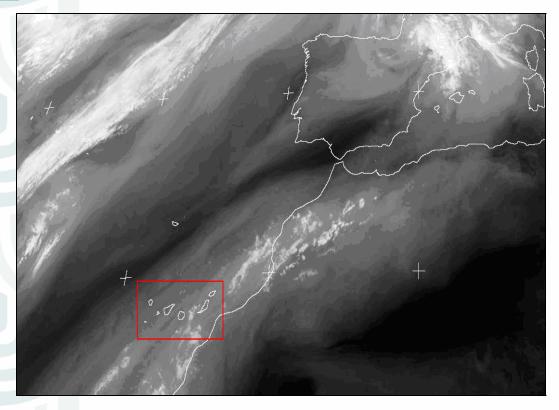


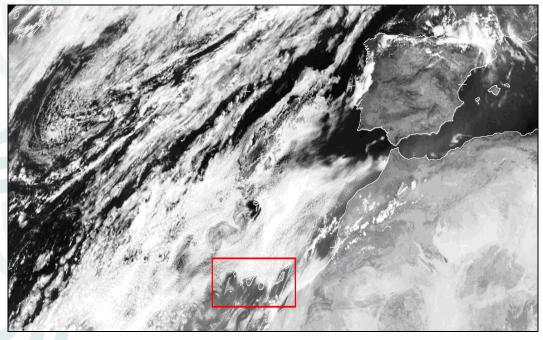


Imágenes del satélite Meteosat 9 (visible): 8 y 9 de julio las 9 y 12 h UTC

El satélite indica nubes estratiformes sobre la zona oceánica al norte de Tenerife. La capa de estratocúmulos tiene pequeño espesor y en su interior no destaca los movimientos convectivos verticales. La capa nubosa se encuentra entre 500 y 550 m de altitud, tiene poco contenido acuoso (proporción de mezcla: 11.5 g/Kg) y sigue una distribución paralela a la costa africana, dirección suroeste a noreste, debido a los vientos húmedos que soplan en dirección noreste expulsados por el anticiclón atlántico en contacto con la superficie marina "fresca" de las agua de Canarias. Es notable la formación de bancos de neblinas advectivas continentales en la región de Tarfaya (Sahara Occidental).





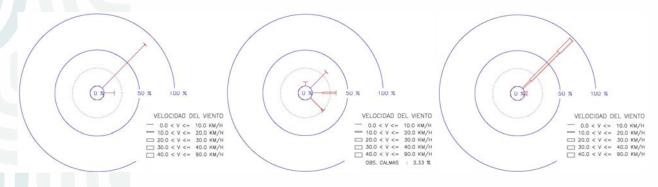


Imágenes del satélite Meteosat 9 (infrarrojo / vapor y visible): 9 de julio a las 12 h UTC

La **imagen infrarroja** indica la distribución nubosa en la costa africana de mayor contenido acuoso del aire húmedo expulsado del anticiclón de las Azores y en contacto con la superficie marina, "corriente fría de Canarias". La masa de aire con mayor contenido acuoso está relacionada con la temperatura de la superficie marina, más fría en la costa africana, por tanto, presencia de nubes estratiformes. La **imagen visible** indica la extensión de la capa de estratocúmulos.



ROSAS DE VELOCIDAD DEL VIENTO Y HUMEDAD REL. DEL AIRE



Charco del Viento

Ravelo

Llanos de San Juan

La rosa de viento es la presentación de las frecuencias relativas de las velocidades según las direcciones con que sopla el viento. La leyenda del gráfico nos muestra la relación de frecuencias (longitud del brazo) y la escala de velocidades (grosor del brazo). **Charco del Viento**, los vientos débiles (V <= 10 km/h) soplan en el sector NE a E, en la dirección E son frecuentes y en la dirección NE son dominantes; el día es caliente (21.8 °C), muy húmedo (88 %), ligeramente ventoso (5.9 km/h), nuboso (12.9 MJ/m2) y ETP baja (2.7 mm). **Ravelo**, los vientos débiles soplan en el sector N a SE, en el sector NE a SE son frecuentes; los vientos moderados (10 km/h < V <= 20 km/h) soplan en el sector E a SE y en la dirección E son dominantes; el día es caliente (23 °C), seco (37 %), ligeramente ventoso (8.3 km/h), soleado (25.7 MJ/m2) y ETP muy alta (6.4 mm). **Llanos de San Juan**, los vientos moderados soplan en la dirección NE y son frecuentes; los vientos fuertes soplan en el sector NE a E y en la dirección NE son dominantes; los vientos muy fuertes soplan en el sector NE a E y en la dirección NE son frecuentes; el día es caliente (22 °C), húmedo (85 %), muy ventoso (26.3 km/h), soleado (25.6 MJ/m2) y ETP baja (3.3 mm).



La rosa de humedad es la presentación de las frecuencias relativas de las humedades relativas del aire según las direcciones con que sopla el viento. **Charco del Viento**, los vientos húmedos (70 % < H <= 85 %) soplan en la dirección NE y son frecuentes; los vientos muy húmedos (85 % < H <= 100 %) soplan en el sector NE a E, en la dirección E son frecuentes y en la dirección NE son dominantes. **Ravelo**, los vientos (H <= 40 %) soplan en la dirección SE y en el sector N a NE, y en las direccións NE y SE son frecuentes; los vientos semisecos (40 % <H <= 55 %) soplan en la dirección SE y en el sector N a NE, en las direcciones NE y SE son frecuentes. **Llanos de San Juan**, los vientos húmedos soplan en el sector NE a E y en la dirección son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en la dirección NE y son dominantes.

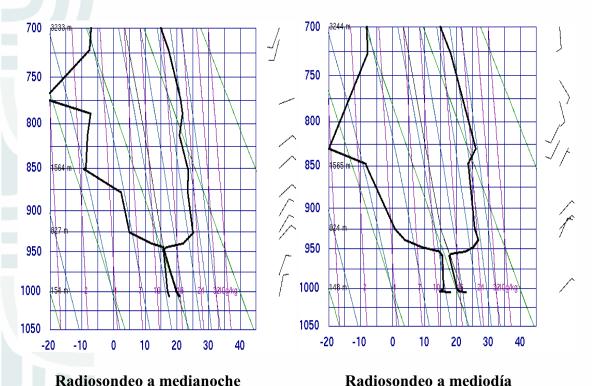




RADIOSONDEO EN UN DÍA TÍPICO DE VIENTOS ALISIOS

Los radiosondeos atmosféricos permiten conocer el estado de la atmósfera mediante la medición de la presión, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento desde la superficie del suelo hasta altitudes superiores a 15 km. Estas informaciones son de gran importancia para el diagnóstico de situaciones meteorológicas con inestabilidad o estabilidad de atmosférica que pueden ocasionar fuertes lluvias o grandes concentraciones de arena sahariana. Los datos suministrados en los sondeos se introducen diariamente en los modelos matemáticos que mejoran los pronósticos meteorológicos.

Las isolíneas trazadas en el gráfico suministradas por el observatorio meteorológico (Universidad de Wyoming, radiosonda de Güímar a 105 m) a una hora concreta corresponden a la curva de estado real atmosférico (curva de la derecha) y a la curva de estado saturado atmosférico. La curva de estado real, es decir, la temperatura obtenida por la radiosonda en sus diferentes niveles o capas de altura. La curva de estado saturado, es decir, los distintos puntos de rocío o lo que es lo mismo, la temperatura que debería tener el aire para que la humedad relativa alcanzase el 100%.



Curva de estado real a medianoche corresponde a una atmósfera inestable entre 1006 hPa (120 m, vientos del norte noreste, 20.8 °C, 82 %, 14.5 km/h) y 947 hPa (622 m, vientos del noreste, 16 °C, 99 %, 17.7 km/h), a partir de esa cota se observa una inversión térmica, lo que significa que el aire es más caliente que en las capas inferiores, hasta alcanzar los 925 hPa (827 m, vientos del noreste, 25 °C, 28 %, 14.5 km/h), una capa estrecha (205 m) donde la temperatura aumenta bruscamente aproximadamente 4.4 °C/100 m; en cotas superiores, la temperatura sigue disminuyendo, hasta llegar a 700 hPa (3233 m, vientos del sur suroeste, 15 °C, 21 %, 17.7 km/h); son notables las cotas con caídas bruscas de humedad del aire 940 hPa (686 m, vientos del noreste, 22 °C, 53 %, 17.7 km/h) y 779 hPa (2318 m, vientos del este noreste, 21.4 °C, 7 %, 1.6 km/h). La curva de estado saturado presenta un descenso suave de la temperatura de rocío de 1006 hPa (17.6 °C, 82 %)





hasta los 944 hPa (15.7 °C, 93 %); disminuye moderadamente la temperatura hasta 940 hPa (12 °C, 53 %), disminuye bruscamente la temperatura hasta los 878 hPa (2.4. °C, 25 %, vientos del este noreste) y nuevo descenso muy busco hasta 851 hPa (-9.4 °C, 16 %, vientos del este noreste) y aumenta suavemente hasta 700 hPa (-7, 21 %). La humedad relativa del aire alcanza valores próximos al 100 % entre las cotas 600 a 650 m, la atmósfera es húmeda estable formación de nubes estratiformes típicas de los vientos alisios sobre la superficie del mar.

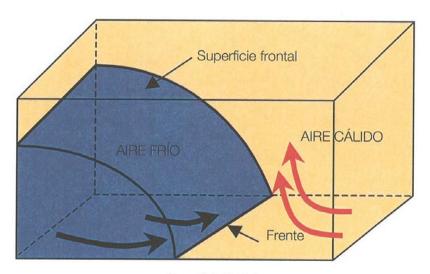
Curva de estado real a mediodía corresponde a una atmósfera inestable entre 1005 hPa (120 m, vientos del noreste, 23 °C, 73 %, 16.5 km/h) y 959 hPa (508 m, vientos del noreste, 17.8 °C, 87 %, 17.7 km/h), a partir de esa cota se observa una **inversión térmica** hasta alcanzar los 939 hPa (692 m, vientos del norte noreste, 26.8 °C, 23 %, 19.2 km/h), una capa estrecha (184 m) donde la temperatura aumenta bruscamente aproximadamente 4.9 °C/100 m; en cotas superiores, la temperatura sigue disminuyendo, hasta llegar a 700 hPa (3244 m, vientos del sur, 15 °C, 20 %, 14.5 km/h); son notables las cotas con caídas bruscas de humedad del aire 948 hPa (608 m, vientos del noreste, 25.2 °C, 36 %, 17.7 km/h) y 803 hPa (2060 m, vientos del suroeste, 24.1 °C, 5 %, 17.7 km/h). La curva de estado saturado presenta un descenso suave de la temperatura de rocío de 1005 hPa (18 °C, 73 %) hasta los 953 hPa (562 m, viento del noreste, 14.8.°C, 61 %, 17.7 km/h); disminuye moderadamente la temperatura hasta 948 hPa (608 m, vientos del noreste, 9.2 °C, 36 %, 17.7 km/h), disminuye bruscamente la temperatura hasta los 939 hPa (692 m, vientos norte noreste, 3.8. °C, 23 %, 17.7 km/h) y nuevo descenso muy busco hasta 925 hPa ((824 m, vientos noreste, 0.8 °C, 20 %, 22.4 km/h); es notable la cota con caída brusca de humedad del aire 830 hPa ((1773 m, vientos sur, -20 °C, 4 %, 11.2 km/h). La humedad relativa del aire alcanza valores próximos al 80 % entre las cotas 500 a 550 m, la atmósfera es húmeda estable formación de nubes estratiformes típicas de los vientos alisios.





8 <u>INVASIONES DE AIRE POLAR MARÍTIMO. FRENTE POLAR</u>

8.1 **GENERALIDADES PREVIAS**



Superficie frontal

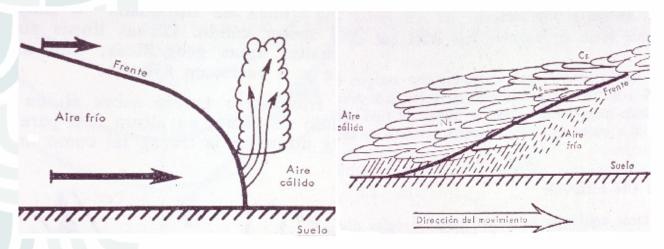
Cuando dos masas de aire de características diferentes entre si, no se mezclan, aparece una zona que marca la separación entre las dos. A esta zona se la conoce como **zona frontal**, y es la franja en donde se distingue con más facilidad el cambio de las condiciones físicas del aire (temperatura, presión, humedad, etc). Puede extenderse desde unos cientos de metros, cuando la diferencia de temperatura de las masas de aire es muy brusca, a varios kilómetros cuando el contraste es más suave.

En un mapa meteorológico de superficie, la zona frontal se confunde con una **superficie frontal** dado su pequeño espesor, y la intersección de esta superficie frontal con la superficie terrestre se conoce como **frente**.

La superficie de separación entre dos masas de aire no es paralela ni perpendicular a la superficie terrestre, sino que tiene una mayor o menor inclinación (pendiente), debido a la diferencia de densidad y a que aquellas se encuentran en movimiento. La pendiente de los frentes puede variar entre 1/30 a 1/100 para los frentes fríos y 1/100 a 1/400, aproximadamente, para los **frentes cálidos**.

El **frente polar** es una pared elástica, no vertical sino inclinada; el aire polar es denso y tiende a meterse en cuña por debajo del aire tropical, el cual, más ligero, se desborda por arriba deslizándose a lo largo de la superficie frontal. El frente polar es una superficie de discontinuidad, que avanza o retrocede según empuje más enérgicamente la masa polar o la masa tropical. El trozo de frente empujado por el aire frío es un "**frente frío o invasión fría**" y el empujado por el aire cálido es un "**frente cálido o invasión cálida**".





Frente frío Frente cálido

Un **frente frío** es más activo cuanto más pasiva sea la masa cálida de delante. Si el frente tiene que empujar a la masa cálida, ésta será lanzada hacia arriba, originándose ascendencias y condensaciones. La componente del viento, normal a la base del frente en tierra, es mayor en las capas bajas que en las capas altas. En efecto, al ser mayor la velocidad de la masa fría, ésta tropieza con la cálida, metiéndose en cuña por debajo y lanzando el aire cálido a lo alto. El frente frío va acompañado de nubes de notable desarrollo vertical, tipo "cúmulo" acompañadas precipitaciones importantes en forma de chubascos, granizo y aguaceros. La "banda" de mal tiempo es relativamente estrecha, con una anchura de unos 100 a 150 km, y su traslación suele ser rápida, por lo que la mejoría, con apertura de grandes claros, ocurre poco después del paso del frente.

Un frente frío activo suele caracterizarse porque a su paso cambia bruscamente la dirección del viento (entre 45 y 180 ° de giro); el viento se hace racheado; la temperatura desciende; la visibilidad aumenta, aire más transparente, salvo que sea dificultada por un chaparrón. Fuente: Mariano Medina

Las invasiones de aire frío en Canarias se notan mucho más claramente por encima de los 1500 m que al nivel del mar, En Izaña suelen ir acompañadas de fuertes descensos de temperatura, la fuerza del viento aumenta considerablemente. A bajos niveles la velocidad del viento es siempre mucho menor, y respecto al descenso de temperatura es siempre mucho menor. Por consiguiente, durante las invasiones, la temperatura desciende con el aumento de altitud, desaparece la clásica inversión de temperatura de los vientos alisios. La masa de aire polar que invade Canarias es muy inestable. Esta inestabilidad, al ser liberada por la ascendencia provocada por el relieve, se traduce en una actividad convectiva que puede ser muy vigorosa, dando lugar a diversos hidrometeoros: nevadas, cencelladas, precipitaciones intensas.

Respecto a la cuantía de las precipitaciones originadas, pueden variar entre amplios límites, dependiendo, del grado de inestabilidad que se cree y de la riqueza en vapor de agua de la masa de aire polar. El factor juega un importante papel, de forma que los lugares favorablemente a la acción de los movimientos convectivos pueden registrar precipitaciones superiores a 100 mm en 24 horas. Sin la influencia del factor orográfico las precipitaciones son generalmente poco importantes.

Este tipo de tiempo se presenta fundamentalmente en otoño, invierno y primavera. Después de un mínimo estival notable, la frecuencia sube rápidamente hasta alcanzar el máximo en noviembre, y después de cierto descenso invernal vuelve a subir para llegar al máximo secundario de marzo o



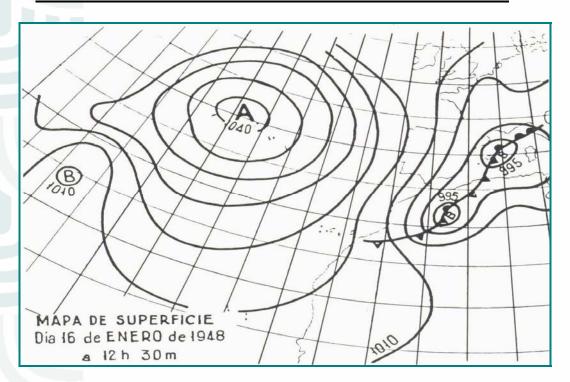


abril. La mayor frecuencia de estas invasiones en noviembre es responsable de que en aquellas zonas favorablemente expuestas, sea dicho mes el que registre la mayor cantidad media de precipitación.

Normalmente estas invasiones duran varios días, en marzo y noviembre pueden llegar a durar más de diez, aunque generalmente no alcancen los cinco. En verano, las ocasionales invasiones no producen en el tiempo más cambio que un descenso en la temperatura, un aumento en la nubosidad en las medianías independientes de su orientación y un aumento en la velocidad del viento

Respecto a la situación en el mapa sinóptico, esté puede presentar notables variaciones, pero siempre se presenta, como característica general, un **anticición atlántico** más o menos importante-Fuente: Inocencio Font Tullot

8.2 INVASIÓN DE AIRE POLAR EL 16 DE ENERO DE 1948



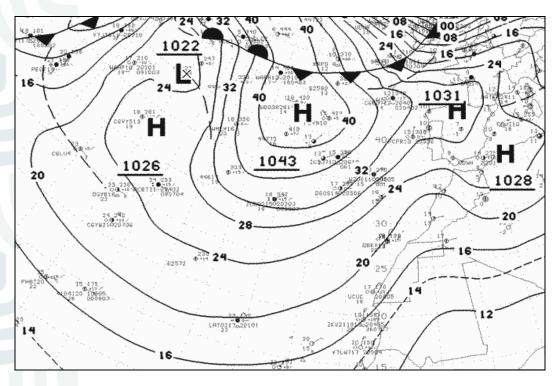
Sistema frontal nuboso o advección de aire polar marítimo.

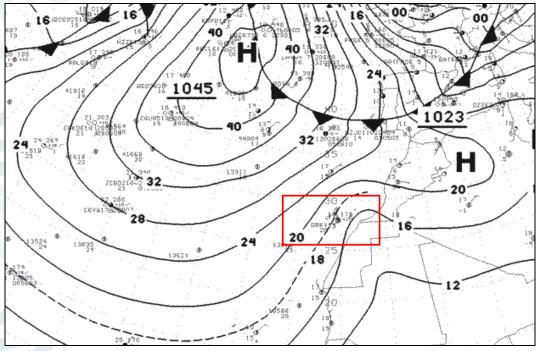
El mapa sinóptico en superficie indica anticiclón intenso sobre el Atlántico oriental centrado en las Azores, borrasca profunda al norte de Marruecos y un frente frío ha atravesado las islas. Vientos expulsados del área de alta presión en contacto con la superficie marina fría, vientos moderados, templados y muy húmedos soplan en el sector noroeste a norte ascienden sobre las laderas expuestas a su acción. Precipitaciones débiles en la costa, moderadas en las medianías y fuertes en las cumbres. Las precipitaciones recogidas los días 16 y 17 de enero: Santa Cruz de Tenerife 1.9 mm y 13.4 mm, Punta Hidalgo 5.4 mm y 10.6 mm, La Laguna 10 mm y 44.7 mm, Tacoronte 6.4 mm y 45 mm, San Juan de la Rambla 22.4 mm y 9 mm, El Tanque 31 mm y 22 mm, Santiago del Teide 33 mm y 5.3 mm, Izaña 8.6 mm y 67.1 mm.





8.3 INVASIÓN DE AIRE POLAR EL 18 Y 19 DE MARZO DE 2007





Situación meteorológica en superficie el 18 y 19 de marzo a 0 h UTC.

El **mapa sinóptico 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



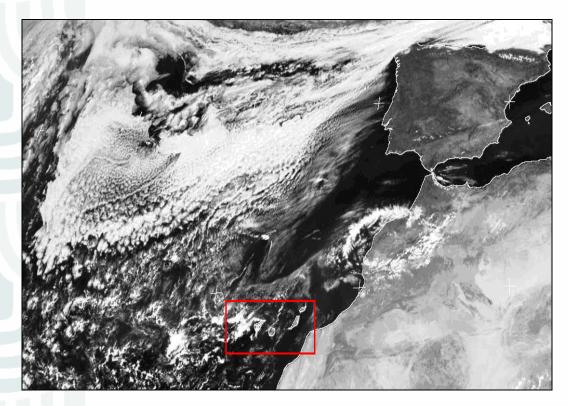


mm, El Rincón 61.1 mm, La Suerte 29.7 mm, La Corujera 81.2 mm, La Cruz Camino 71.6 mm, La Victoria – Lomo 87.2 mm, Ravelo 54.8 mm, Los Rodeos 120.8 mm, Tejina 26. 9 mm, Fajanetas 33 mm, Azanos 26.9, Santa Cruz de Tenerife 74.1 mm, Añavingo 8. 9 mm, Barranco Badajoz 5.6 mm, El Bueno 0.7 mm, Llanos San Juan 0 mm, Aeropuerto Reina Sofia 0.1 mm, Las Galletas 1.6 mm, Guía Isora 0.1 mm, Barranco Ortíz 8.3 mm, Pinalete 7.3 mm e Izaña 22.7 mm.

El mapa sinóptico 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 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 Arriba 18.6 mm, Playa San Juan 0 mm, El Pinalete 0.1 mm e Izaña 6.8 mm.







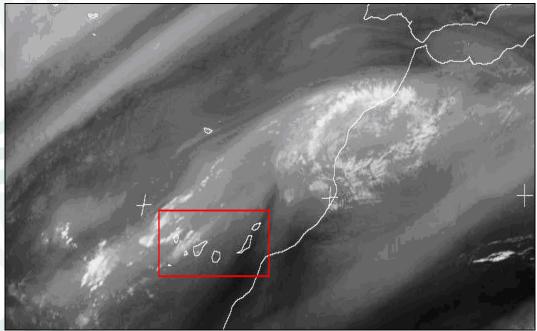
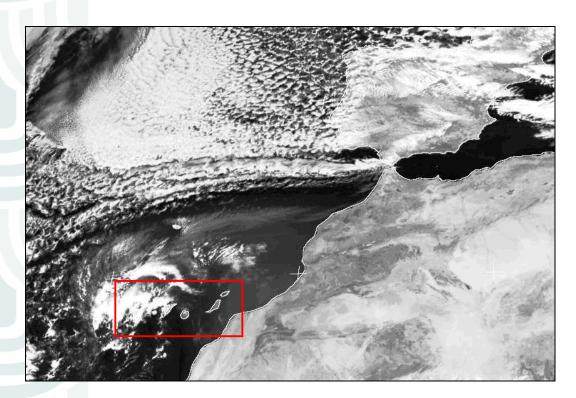


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 18 de marzo a las 12 h UTC

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 están cubierta de estratocúmulos la vertiente noroeste a este y nubes estratiforme con poco contenido acuoso el resto del territorio insular.





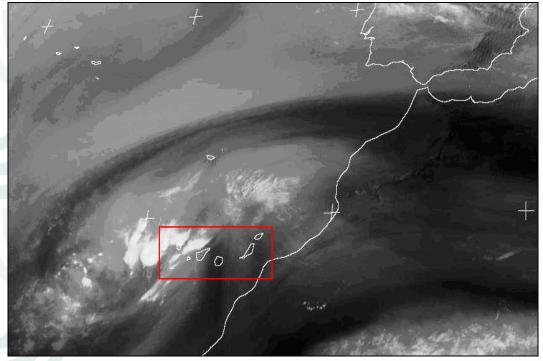
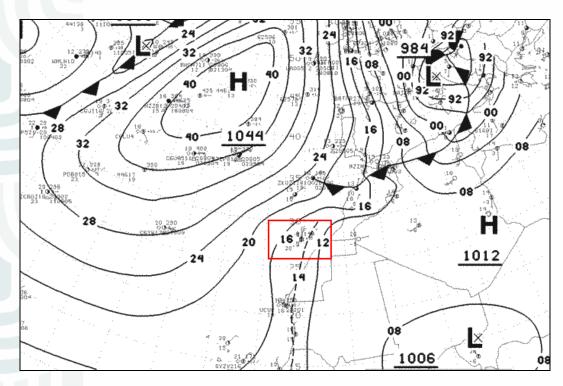
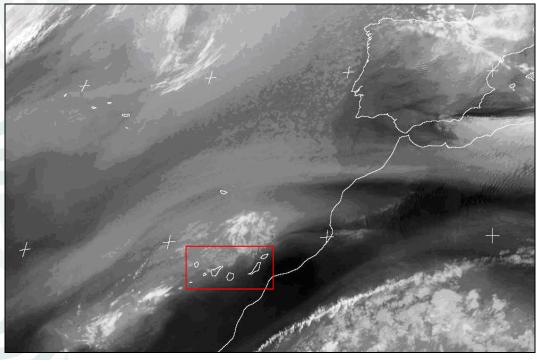


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible): 19 de marzo a las 12 h UTC

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 a noreste de Tenerife.







Situación meteorológica en superficie el 20 de marzo a 0 h UTC: Irrupción de aire marítimo frío e imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor el 209 de marzo a las 6 h UTC.

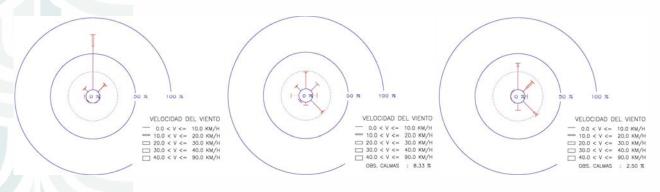
El **mapa sinóptico día 20** indica un frente nuboso poco activo que atraviesa el archipiélago canario, anticiclón de las Azores potente, zona anticiclónica poco intensa en el centro de Argelia en el noroeste de África y una zona depresionaria poco profunda (1008 mb) al sureste de Mauritania. Vientos cálidos, muy húmedos y débiles que soplan en el sector norte a este ascienden sobre las laderas. Precipitaciones débiles en el periodo nocturno sobre la vertiente noroeste a norte:



Buenavista del Norte 1.2 mm, Tierra del Trigo 9.1 mm, Ruigómez 20 mm, Charco del Viento 5.8 mm, Santa Bárbara 12.2 mm, Realejos Alto 11.5 mm, El Rincón 7.7 mm, La Suerte 4.3 mm, La Corujera 11.3 mm, Cruz del Camino 6.1 mm, El Lomo 5.3 mm, Ravelo 6 mm, Agua García 1.8 mm, La Padilla 0.4 mm, Tejina 0.1 mm, Fajanetas 0 mm, Los Rodeos 4.6 mm, Santa Cruz de Tenerife 1.2 mm, Añavingo 0 mm, Barranco Badajoz 0 mm, Llanos de San Juan 0 mm, El Bueno 0 mm, Charco del Pino 0 mm, El Frontón 6 mm, Guía de Isora 0 mm, Valle Arriba 0.1 mm, Playa San Juan 0 mm, El Pinalete 0.2 mm e Izaña 2 mm.

La **imagen infrarroja/vapor** indica núcleos nubosos de mayor contenido acuoso sobre el mar al suroeste y noreste de Tenerife, nubosidad de poco contenido acuoso en nubes estratiformes en la costa y medianía de la vertiente noroeste a norte, nubes y claros en el resto del territorio insular.

ROSAS DE VELOCIDAD DEL VIENTO y HUMEDAD REL. DEL AIRE



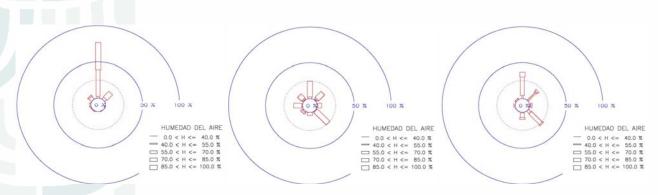
Laguna – Tejina

El Sauzal - Ravelo

Vilaflor – El Frontón

El día 19 de marzo: Tejina, los vientos soplan en el sector W a NE, en la dirección NE son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos débiles soplan en el sector W a NE, en la dirección NE son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos moderados soplan en el sector N a NE y en la dirección N son frecuentes; el día es cálido (18.2 °C), muy húmedo (85 %), ligeramente ventoso (7.6 km/h), nubes y claros (19.7 MJ/m2), chubascos (7.4 mm) y ETP baja (3.1 mm). Ravelo, los vientos soplan en todas las direcciones y en el sector W a NE y en la dirección SE son frecuentes. Los vientos débiles soplan en todas las direcciones y en el sector W a NE y en la dirección SE son frecuentes. Los vientos moderados soplan en el sector NW a N y en la dirección SE y son poco frecuentes; el día es templado (10.5 °C), muy húmedo (93 %), poco ventoso (4.6 km/h), nubes y claros (13.6 MJ/m²), ETP baja (1.9 mm) y lluvias abundantes (108 mm). El Frontón, los vientos soplan en el sector NW a S, en el sector SE a S y en la dirección NE son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos débiles en la dirección NE y en el sector SE a S son frecuentes y en la dirección N son dominantes. Los vientos moderados soplan en la dirección SE y en el sector N a NE, y en la dirección NE so frecuentes; el día es frío (9.5 °C), húmedo (72 %), ligeramente ventoso (7.3 km/h), soleado (20.2 MJ/m2), ETP baja (2,7 mm) y lloviznoso (0.7 mm).





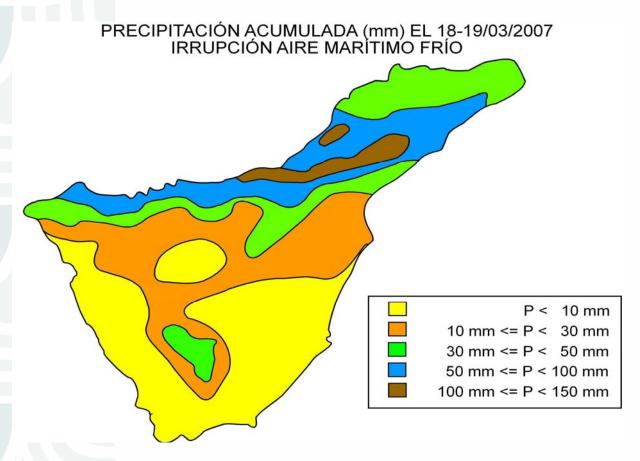
Laguna - Tejina

El Sauzal - Ravelo

Vilaflor – El Frontón

Tejina, los vientos semihúmedos soplan en la dirección N y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a NE y en la dirección N son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector W a NE, en el sector N a NE son frecuentes. **Ravelo**, los vientos semisecos y semihúmedos soplan en la dirección NE y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector SW a SE y son poco frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones, en las direcciones W y SE, y en el sector N a NE son frecuentes. **EL Frontón**, los vientos semisecos soplan en el sector N a E y en la dirección NE son frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en las direcciones NE y W, y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a S, en la dirección SE son frecuentes y en la dirección N son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector N a S y son poco frecuentes.





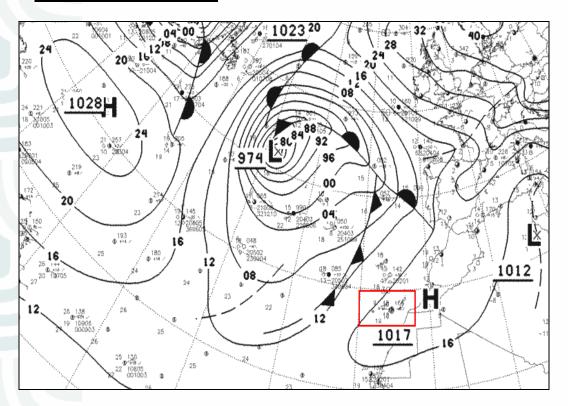
Mapa esquemático de isoyetas 18 y 19 de marzo de 2007

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 de 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 mm), lo contrario, la franja costera norte y medianía de la comarca Tacoronte - Acentejo, recibe la mayor cantidad de precipitación (100 mm < P < 150 mm). Son notables, las precipitaciones recogidas en la costa y medianías bajas de las vertientes noroeste a este (30 mm < P < 100 mm); también destacan las precipitaciones recogidas en el Valle de Güímar y en los pinares (10 mm <P< 39 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 Ursula – 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 La Sahorra 40.2 mm.





8.4 <u>SISTEMA FRONTAL ATLÁNTICO LOS DÍAS 29 A 31 DE</u> DICIEMBRE DE 2008

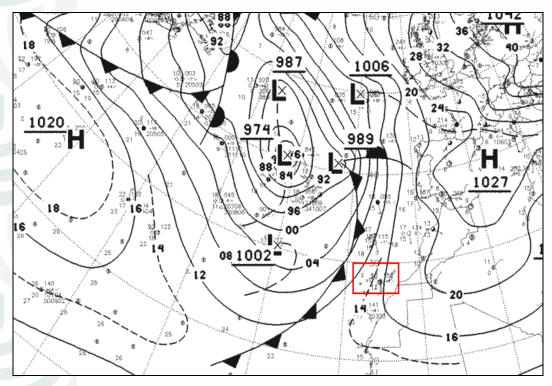


Situaciones meteorológicas en superficie el 29 de diciembre a las 0 h UTC

El mapa sinóptico indica un anticiclón atlántico poco profundo (1028 mb) al oeste de las islas Azores, una cuña anticiclónica paralela a la costa norteafricana e influye en Canarias, un núcleo de baja presión profunda (974 mb) al noroeste de Galicia, una zona depresionaria poco profunda (1012 mb) en Argelia y un **frente frío** se desplazará sobre la costa africana; nubosidad abundante, vientos débiles soplan en la costa y vientos débiles a moderados soplan en el sector SW a N en la vertiente sureste a noroeste; lloviznas y chubascos generalizados en las horas próximas a medianoche. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Aeropuerto de los Rodeos 4.5 mm, La Planta 3.3 mm, Charco del Pino (0.1 mm), Guía de Isora 1.1 mm, El Palmar (1.4 mm), Izaña 20.6 mm y Santa Cruz de Tenerife 8.5 mm.



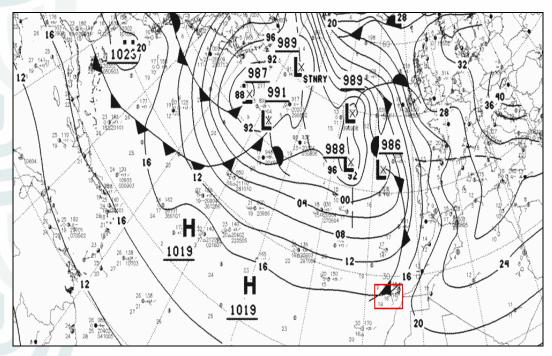




Situaciones meteorológicas en superficie el 30 de diciembre a las 0 h UTC

El mapa sinóptico indica un anticición atlántico poco profundo (1020 mb) al oeste de las islas Azores, una cuña anticiclónica que se extiende sobre la península Ibérica y Marruecos, dos núcleos de bajas presiones profundas (974 mb y 989 mb) al noroeste de Galicia, un núcleo de baja presión poco profundo (1002 mb y 989 mb), una zona depresionaria poco profundo (1016 mb) al sur de Túnez, un frente frío muy extenso se desplaza sobre la costa africana y ausencia de la depresión sahariana; nubosidad abundante, vientos moderados a fuertes en la vertiente sursureste a nornoroeste, vientos débiles a moderados en la vertiente norte a noreste; lluvias copiosas a torrenciales en la vertiente este a nornoroeste y lluvias débiles a moderadas en la vertiente norte a sureste. Las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Taganana – Azanos 34.5 mm, Fajanetas 45 mm, Roque Negro 32 mm, Santa Cruz de Tenerife 32.9 mm, Los Rodeos 20.7 mm, Añavingo 35 mm, Topo Negro 60 mm, La Planta 40 mm, Lomo Mena 96 mm, Icor 69 mm, Izaña 31,3 mm, Centro Visitantes (2 días) 63 mm, Parador Teide (dos días) 228.6 mm, Base Teleférico (dos días) 157 mm, Llanos de San Juan 96.5 mm, El Bueno 155.5 mm El Pinalete 152.7 mm, Barranco Ortíz 194.6 mm, El Frontón 147. 9 mm, Charco Pino 102.6 mm, Teguedite 154.9 mm, San Miguel de Abona 87 mm, Aripe 53.3 mm, Las Galletas 48.4 mm, Reina Sofía 29.7 mm, Guía Isora 27.6 mm, Chío 40 mm, Aripe 53,3 mm, Valle de Arriba 56.5 mm, Ruigómez 70,6 mm, Tierra Trigo 68.2 mm, El Palmar 42.6 mm, Redondo 33.8 mm, Buenavista 18.4 mm, Santa Bárbara 19.7 mm, Charco del Viento 6.6 mm, Icod el Alto 7.2 mm, Botánico 7.9 mm, La Suerte 6,7 mm, Benijos 10.3 mm, Aguamansa 8 mm, La Corujera 8.2 mm, Cruz del Camino 8 mm, Agua García 6.9 mm, Ravelo 7.7 mm, Las Rosas 13.3 mm, Isamar 7 mm, Tejina 5.5 mm, La Padilla 6.5 mm y Camino Álamos 8 mm.

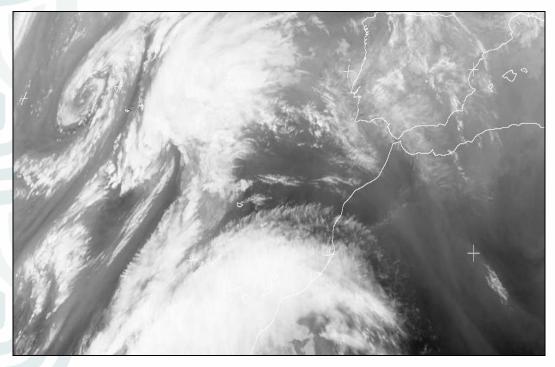




Situación meteorológica en superficie el 31 de diciembre a las 0 h UTC

El mapa sinóptico indica zona anticiclónica atlántica poco profunda (1019 mb) al oeste de Canarias, una cuña anticiclónica que se extiende sobre África noroccidental, dos núcleos de bajas presiones profundas (991 mb y 988 mb) al noroeste de Galicia, el frente frío se desplaza sobre las Canarias y ausencia de la baja presión sahariana; nubosidad abundante, vientos débiles a moderados soplan en la costa, lloviznas y chubascos localizados en las primeras horas del día. Las precipitaciones recogidas en 24 horas: Aripe 2 mm, Valle Arriba 3.1 mm. Buenavista del Norte 3.3 mm, Tierra Trigo 5.8 mm, Ruigómez 4.5 mm, Aeropuerto de los Rodeos 0.1 mm, Ravelo 0.1 mm, Guía de Isora 1.1 mm, Charco del Pino 9.3 mm, Ortíz 4.1 mm, El Bueno 7.6 mm, El Pinalete 8.2 mm, El Frontón 3.1 mm, Lomo Mena 10.9 mm, Añavingo 0.6 mm y Barranco Badajoz 26.9 mm.





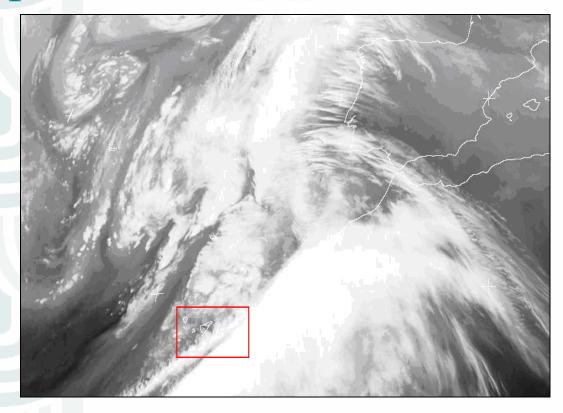


Imágenes del satélite Meteosat 9 infrarrojo/vapor): 29 y 30 de diciembre a las 18 h y 6 h UTC

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.







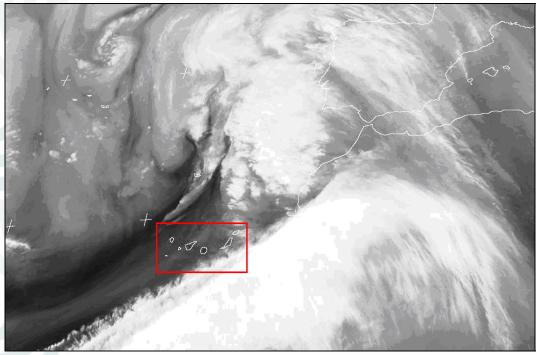


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo / vapor): 30 de diciembre a las 12 y 18 h UTC

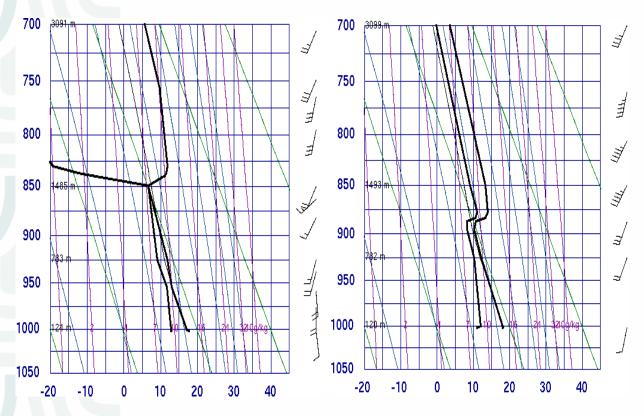
La **imagen diurna** nos indica una banda nubosa sobre Canarias. La masa nubosa se encuentra en su apogeo de movimientos convectivos. Precipitaciones muy intensas en la medianía y cumbre de la vertiente sureste a suroeste. La **imagen vespertina** nos indica el desplazamiento de la banda nubosa en dirección este. Las islas occidentales permanecen cubiertas de nubes estratiformes con lloviznas aisladas en la costa y medianía: chubascos débiles a moderados en la vertiente sureste a noroeste.







RADIOSONDEO ATMOSFÉRICO PREVIO A UN DÍA MUY LLUVIOSO



Radiosondeo 29 de diciembre a las 12 h

Radiosondeo 30 de diciembre a 0 h

Curva de estado real a mediodía corresponde a una atmósfera inestable entre 1000 hPa (124 m, vientos del sur, 17 °C, 76 %, 19.3 km/h) y 849 hPa (1495 m, vientos del sur suroeste, 6.6 °C, 100 %, 33.8 km/h), a partir de esa cota se observa una inversión térmica, lo que significa que el aire es más caliente que en las capas inferiores, hasta alcanzar los 830 hPa (1683 m, vientos del sur suroeste, 11.8 °C, 10 %, 41.6 km/h), una capa estrecha donde la temperatura aumenta aproximadamente 2.8 °C/100 m; en cotas superiores, la temperatura sigue disminuyendo, hasta llegar a 749 hPa (2535 m, vientos del sur suroeste, 9.2 °C, 3 %, 46.3 km/h); son notables las cotas con humedades relativas elevadas 863 hPa (1359 m, vientos del suroeste, 7.5 °C, 97 %, 20.5 km/h) y 850 hPa (1485 m, vientos del sur suroeste, 6.6 °C, 100 %, 32.1 km/h), lo contrario, 846 hPa (1524 m, vientos del sur suroeste, 8 °C, 66 %, 37 km/h) y 839 hPa (1543 m, vientos del sur suroeste, 11.2 °C, 24 %, 38.6 km/h. La curva de estado saturado presenta un descenso suave de la temperatura de rocío de 1000 hPa (12.8 °C) hasta los 849 hPa (6.6 °C); descenso moderado hasta 846 hPa (2 °C), descenso brusco hasta los 749 hPa (-33.5 °C). La humedad relativa del aire no alcanza valores del 100 %; la atmósfera inestable permanece despejada de nubosidad. Es importante mencionar los vientos fuertes que soplan en el sector S a SW entre el suelo y 3100 m de altitud y la capa nubosa entre las cotas 1360 m y 1500 m.

Curva de estado real a medianoche corresponde a una atmósfera inestable entre 1000 hPa (129 m, vientos del sur suroeste, 18 °C, 68 %, 14.5 km/h) y 887 hPa (1133 m, vientos del sur suroeste, 10.8 °C, 84 %, 45.1 km/h), a partir de esa cota se observa una inversión térmica, lo que significa que el aire es más caliente que en las capas inferiores, hasta alcanzar los 877 hPa (1229 m, vientos del sur suroeste, 14 °C, 82 %, 51.5 km/h), una capa estrecha donde la temperatura aumenta aproximadamente 1.2 °C/100 m; en cotas superiores, la temperatura sigue disminuyendo, hasta llegar a 700 hPa (3099 m, vientos del sur suroeste, 3.6 °C, 76 %, 54.7 km/h); son notables las cotas con



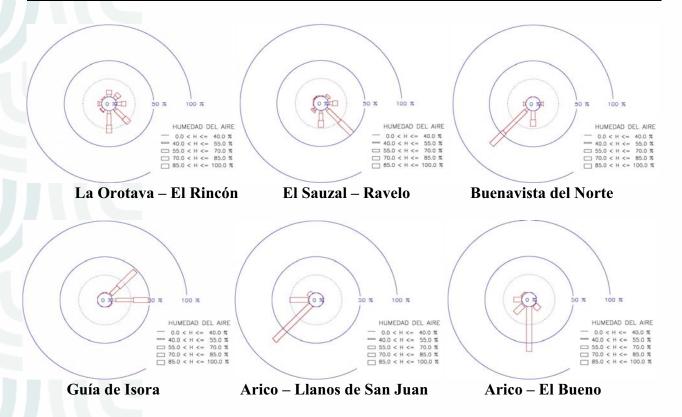


velocidad del viento muy fuerte 850 hPa (1493 m, vientos del sur suroeste, 13.4 °C, 75 %, 69.2 km/h) y 807 hPa (1922 m, vientos del suroeste, 7 °C, 75 %, 75.6 km/h). La **curva de estado saturado** presenta un descenso suave de la temperatura de rocío de 1000 hPa (12 °C) hasta los 887 hPa (8.2 °C, 82 %); aumento de la temperatura hasta 877 hPa (11 °C, 81 %), descenso de la temperatura hasta los 700 hPa (- 0.2 °C, 76 %). La humedad relativa del aire no alcanza valores del 100 %; la atmósfera inestable permanece despejada de nubosidad. La masa nubosa inestable alcanza la costa de Tenerife a las 3 de la madrugada. Es importante mencionar los vientos fuertes que soplan en el sector SSW a SW a partir de los 1000 m de altitud y la capa húmeda entre las cotas 782 m (88 %) y 1229 m (82 %).





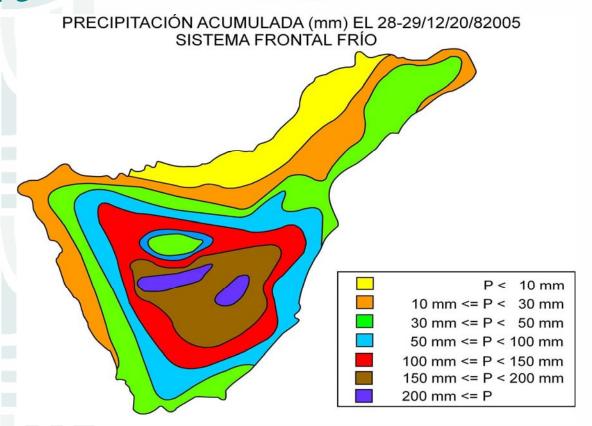
ROSAS DE HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE EL 30 DE DICIEMBRE 2008



El Rincón (216 m), los vientos semihúmedos soplan en el sector SE a S y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en todas las direcciones y en el sector SE a S son poco frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector N a W y en la dirección S son frecuentes; día cálido (18.1 °C), húmedo (83 %), poco ventoso (1.8 km/h), cubierto (2.9 MJ/m2). chubascoso (6.4 mm) y ETP (0.9 mm) muy baja. Ravelo (922 m), los vientos semihúmedos soplan en el sector E a SW y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NE a SW y en el sector SE a S son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones y en el sector SE a S son frecuentes; día templado (13 °C), húmedo (82 %), ligeramente ventoso (9.9 km/h), cubierto (5 MJ/m2), chubascoso (7.9 mm) y ETP (1.2 mm) muy baja. **Buenavista del Norte** (66 m), los vientos semihúmedos soplan en la dirección E y en el sector SW a W, y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector E a W, en la dirección S son frecuentes y en la dirección SW son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector S a SW y son frecuentes; día es caliente (20.2 °C), húmedo (83 %), ventoso (17.5 km/h), cubierto (4.2 MJ/m2), moderadamente lluvioso (18.4 mm) y ETP (2.1 mm) muy baja. **Guía de Isora** (476 m), los vientos semihúmedos soplan en el sector NE a E, y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector N a E y en el sector NE a E son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector NE a SE, en la dirección E son frecuentes y en la dirección NE son dominantes; día cálido (17.4 °C), muy húmedo (86 %), moderadamente ventoso (12.1 km/h), cubierto (1.5 MJ/m2), lluvioso (30.4 mm) y ETP (1.6 mm) muy baja. Llanos de San Juan (135 m), los vientos muy húmedos soplan en el sector SW a NW, en la dirección W son frecuentes y en la dirección SW son dominantes; día cálido (17.5 °C), muy húmedo (95 %), ventoso (17.3 km/h), cubierto (1.7 MJ/m2), muy lluvioso (96.5 mm) y ETP (0.7 mm) muy baja. El **Bueno** (930 m), los vientos semihúmedos soplan en la dirección E y en el sector SW a W, y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector E a W, en la dirección S son frecuentes y en la dirección SW son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector S a SW y son frecuentes; día templado (12.3 °C), muy húmedo (97%), moderadamente ventoso (11.3 km/h), cubierto (2.3 MJ/m2), lluvioso torrencial (155.5 mm) y ETP (0.5 mm) muy baja.







Mapa esquemático de isoyetas 30 y 31 de diciembre de 2008

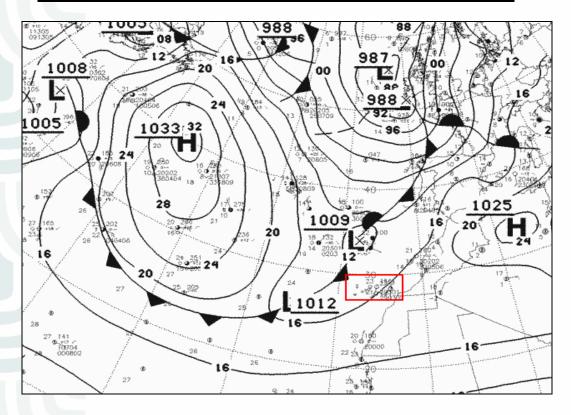
En primer lugar destacamos las precipitaciones torrenciales en la medianía alta de la vertiente sureste a oeste y en la superficie sur a oeste del Parque Nacional del Teide, precipitaciones superiores a 150 mm. La irrupción de aire cálido, húmedo e inestable asciende principalmente por la vertiente sureste 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 recogieron precipitaciones abundantes, precipitaciones comprendidas entre 100 y 150 mm; la medianía baja recogieron precipitaciones copiosas, precipitaciones comprendidas entre 50 y 100 mm; lo contrario, la franja costera y medianía baja de la vertiente nornoroeste a noreste, las precipitaciones acumuladas son inferiores a 10 mm; las franjas costeras de las vertientes oeste a nornoroeste y este, y medianía baja de la vertiente nornoroeste 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 Ursula 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 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.







8.5 SISTEMA FRONTAL DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2009

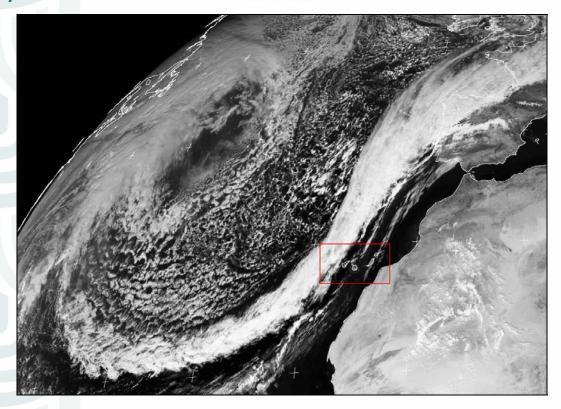


Situación meteorológica en superficie el 16 de nov. a 0 h: Irrupción de aire polar marítimo

El mapa sinóptico 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.







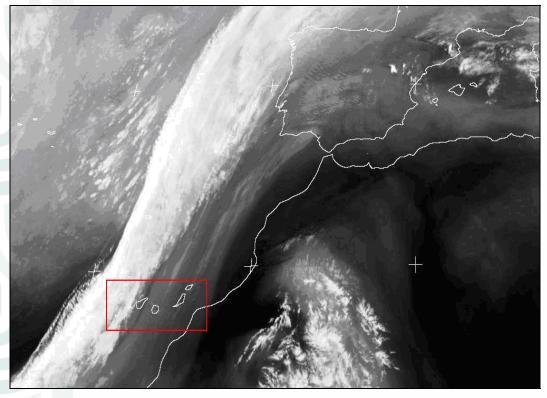
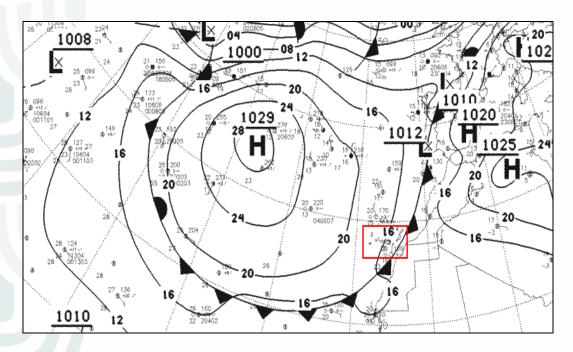


Imagen del satélite Meteosat 9 (visible e infrarrojo/vapor): 16 de noviembre a las 12 h UTC

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.





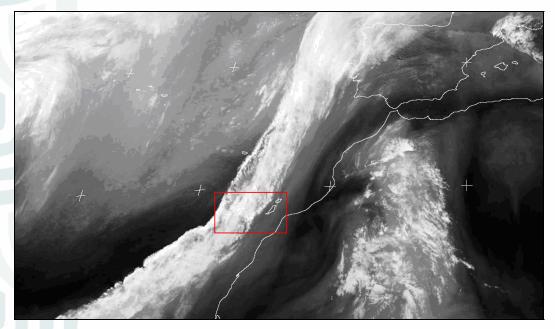


Situación meteorológica en superficie el 17 de nov. a 0 h: Irrupción de aire polar marítimo

El mapa sinóptico indica altas presiones en el Atlántico Central y norte de África, baja presión centrada al suroeste de la península Ibérica y el frente frío se encuentra sobre Canarias. Ausencia de la depresión sahariana. Vientos moderados soplan en la costa y medianía baja de la vertiente sureste a sur y los vientos muy débiles a débiles soplan en el resto de la isla. Precipitaciones muy débiles en la vertiente sureste a noroeste: Santa Cruz de Tenerife 3.3 mm, Topo Negro 6.8 mm, Llanos San Juan 0.1 mm, El Bueno 1.3 mm, Charco del Pino 3.2 mm, El Frontón 9 mm, Los Llanitos 1.2 mm, Playa San Juan 2.5 mm, Guía Isora 0.1 mm, El Pozo 4.1 mm, Valle Arriba 0 mm, Izaña 3.4 mm y Centro Visitantes Teide 5.1 mm. Precipitaciones intensas en la vertiente noroeste a noreste: Punta Hidalgo 52 mm, Tejina 64.7 mm, Tegueste – Camino Pobres 73.4 mm, Ravelo 58 mm, Botánico 48.4 mm, Aguamansa 45 mm, El Gaitero 51.1 mm, Palo Blanco 81.8 mm, Santa Ursula 73 mm, Redondo 56.1 mm, Tierra Trigo 40 mm, El Palmar 28.7 mm. Precipitaciones durante la jornada y fueron intensas entre las horas 12 h a 19 h.







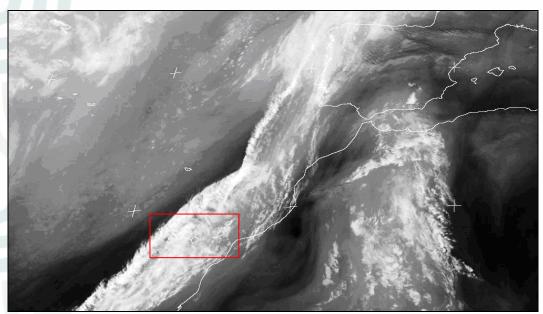
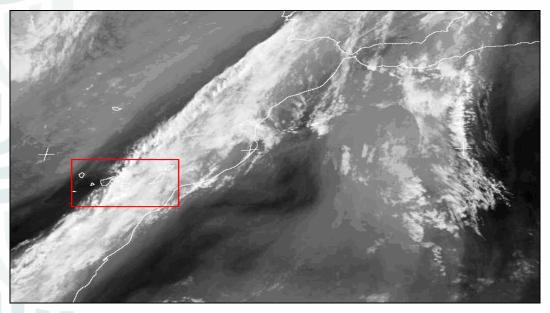


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 16 de noviembre a las 18 h y 24 h UTC

Las imágenes vespertina y nocturna indican el frente nuboso sobre Canarias. El sistema frontal al alcanzar la costa de la vertiente noroeste a norte de Tenerife es atrapado por la elevada orografía y la masa cálida y húmeda es forzada ha 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 oste de la isla.





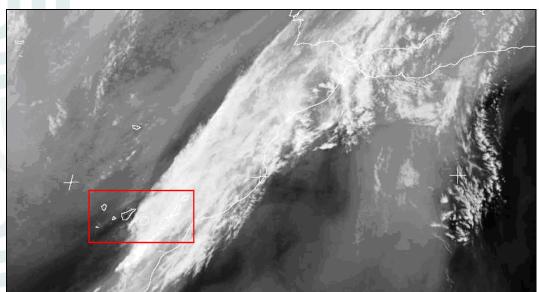
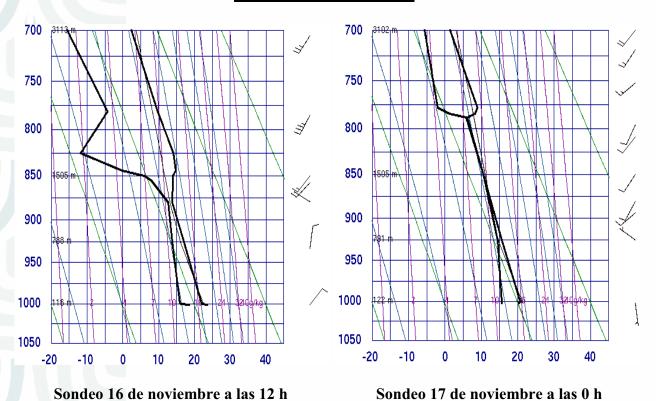


Imagen del satélite Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 17 de noviembre a las 6 h y 12 h UTC

Las imágenes nocturna y matutina indican el desplazamiento del frente nuboso sobre el archipiélago. El sistema frontal ha traspasado la vertiente noroeste a norte, aunque persisten lluvias copiosas aisladas en la medianía; las precipitaciones más importantes tienen lugar en la vertiente norte a este. El frente nuboso activo se dirige hacia las islas orientales del archipiélago.



RADIOSONDEO PREVIA Y DURANTE LA IRRUPCIÓN DE UN SISTEMA FRONTAL



Curva de estado real a mediodía corresponde a una atmósfera inestable: 999 hPa (125 m, vientos del noreste, 22 °C 69 %, 9.6 km/h) hasta 879 hPa (1222 m, vientos del oeste noroeste, 13.8 °C, 91 %, 3.2 km/h);a partir de esa cota se observa una inversión térmica hasta alcanzar 844 hPa (1565 m, vientos del suroeste, 14.8 °C, 36 %, 28.8 km/h), una capa ancha donde aproximadamente la temperatura aumenta 0.3 °C/100 m; en cotas superiores la temperatura sigue disminuyendo moderadamente hasta 825 hPa (1757 m, vientos suroeste, 14.2 °C, 15 %, 36.4 km/h); descenso brusco de la temperatura hasta 781 hPa (2216 m, vientos suroeste, 9.8 °C, 37 %, 57.6 km/h) y descenso moderado de la temperatura hasta 697 hPa (3148 m, vientos del suroeste, 2.2 °C, 27 %, 43.2 km/h). La curva de estado saturado presenta la disminución suave de la temperatura de rocío: 1000 hPa (16.2 °C, 69 %) hasta 879 hPa (1222 m, 12.4 °C, 91 %), desciende notablemente hasta 858 hPa (1424 m, vientos suroeste, 8.6 °C, 70 %, 16.1 km/h) y desciende suavemente hasta 850 hPa (1505 m, vientos suroeste, 6 °C, 59 %, 25.6 km/h) y descenso brusco de la temperatura hasta 825 hPa (1752 m, vientos suroeste, -11.8 °C, 15 %, 38.46 km/h). La humedad relativa del aire es inferior a 82 % en cotas inferiores a 788 m. La atmósfera presenta nubes y claros 1200 m y 1225 m sobre el mar.

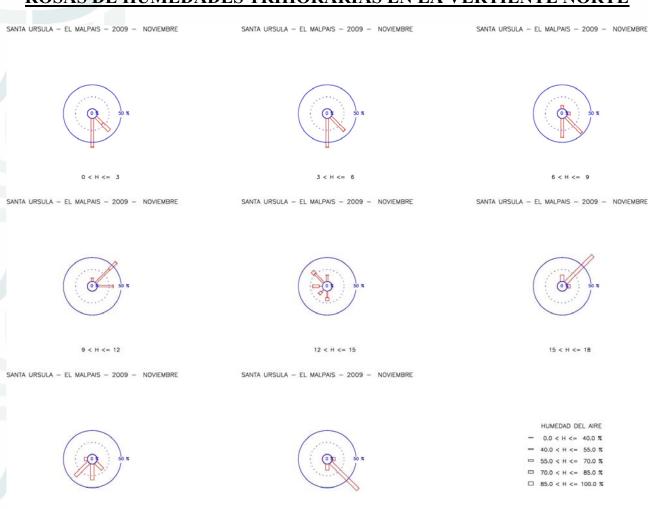
Curva de estado real a medianoche corresponde a una atmósfera inestable: 1000 hPa (122 m, vientos del sur sureste, 20.6 °C 73 %, 3.2 km/h) hasta 788 hPa (2133 m, vientos del suroeste, 6.2 °C, 98 %, 19.3 km/h);a partir de esa cota se observa una inversión térmica hasta alcanzar 778 hPa (2238 m, vientos del suroeste, 9 °C, 46 %, 20.9 km/h), una capa estrecha donde aproximadamente la temperatura aumenta 2.7 °C/100 m; en cotas superiores la temperatura sigue disminuyendo moderadamente hasta 700 hPa (3102 m, vientos suroeste, 1.4 °C, 60 %, 32.2 km/h); son notables las observaciones 925 hPa (791 m, vientos del oeste noroeste, 15.6 °C, 93 %, 4.8 km/h) y 850 hPa (1505 m, vientos del suroeste, 10.6 °C, 100 %, 17.7.8 km/h). La curva de estado saturado presenta





la disminución suave de la temperatura de rocío: 1000 hPa (15.6 °C, 73) hasta 850 hPa (1442 m, 10.6 °C, 100 %), desciende notablemente hasta 809 hPa (1915 m, vientos suroeste, 7.5 °C, 99 %, 16.1 km/h) y desciende suavemente hasta 700 hPa (1.4 °C, 60 %). La humedad relativa del aire es inferior a 93 % en cotas inferiores a 791 m; la humedad relativa es superior a 96 % entre 1079 m y 2133 m y alcanza 100 % a 1505 m. La atmósfera presenta abundante nubosidad entre las cotas 1200 m y 2150 m sobre el mar.

ROSAS DE HUMEDADES TRIHORARIAS EN LA VERTIENTE NORTE



Rosas de humedades relativas del aire en la costa norte: Santa Ursula – El Malpaís

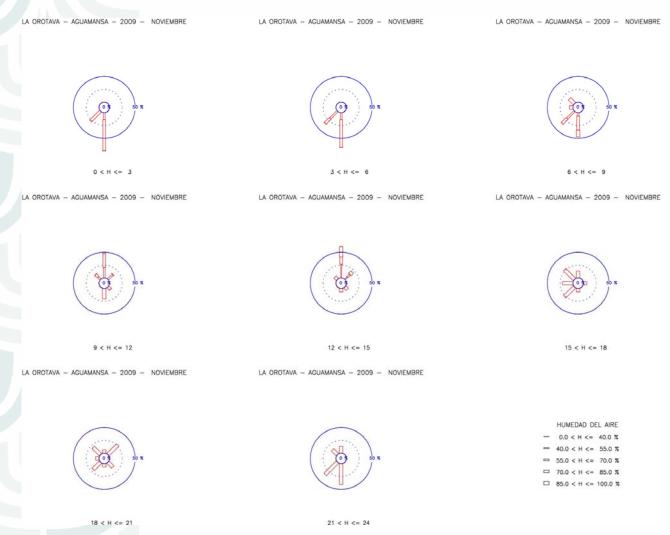
21 < H <= 24

Las rosas de humedades presentan las frecuencias relativas de las humedades según las direcciones del viento y los periodos trihorarios en la que efectuamos las observaciones. Las rosas de humedades nos muestra la evolución de la humedad del aire y de la dirección del viento a lo largo del día. El **periodo nocturno** 0 h a 9 h, los vientos húmedos y los vientos muy húmedos soplan en el sector SE a S y son frecuentes. El **periodo matinal** 9 h a 12 h, los vientos disminuyen ligeramente sus humedades y cambian bruscamente sus direcciones; los vientos semihúmedos soplan en el sector N a E y son frecuentes y los vientos húmedos soplan en la dirección NE y son frecuentes; El **periodo mediodía** 12 h a 15 h, los vientos disminuyen ligeramente sus humedades y cambian bruscamente sus direcciones; los vientos secos soplan en el sector SW a W y son poco





frecuentes, los vientos semisecos soplan en la dirección S y son frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector NW a N y son frecuentes y los vientos muy húmedos soplan en el sector S a N y en la dirección W son frecuentes. **Primeras horas de la tarde** 15 h a 18 h, aumento brusco de la humedad del aire, cambio brusco de la dirección del viento, llega el sistema frontal a la costa, los vientos muy húmedos soplan en el sector N a E, en la dirección N son frecuentes y en la dirección NE son dominantes. El **periodo vespertino** 18 h a 21 h, los vientos cambian bruscamente sus direcciones; los vientos muy húmedos soplan en el sector SE a W, en el sector SE a S son frecuentes y en la dirección SW son dominantes. **Primeras horas de la noche** 21 h a 24 h, los vientos muy húmedos soplan en el sector E a S, en la dirección S son frecuentes y en la dirección SE son dominantes. **Precipitaciones abundantes desde las primeras horas de la tarde hasta** medianoche. **Precipitaciones copiosas en el periodo** 15 a 20 h, y alcanza la intensidad máxima en una hora, 23.6 mm, a las 16 horas; el día es caliente (21.7 °C), húmedo (82 %), poco ventoso (4.9 km/h), nuboso (9.5 MJ/m2), lluvias intensas (44.7 mm) y ETP (2.3 mm) muy baja.



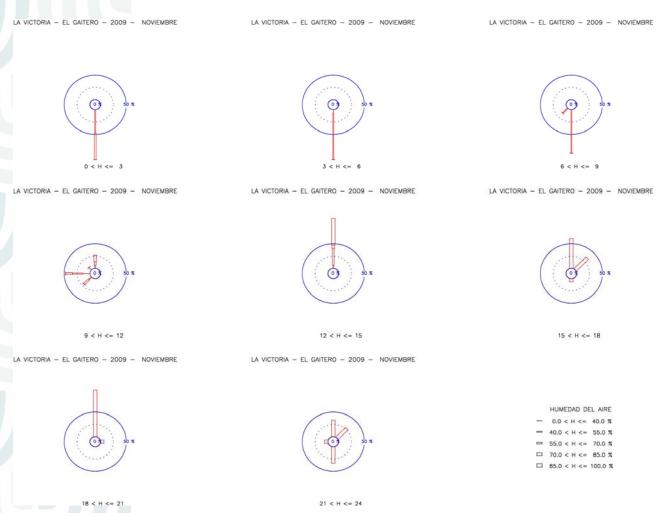
Rosas de humedades relativas del aire en las medianías norte: La Orotava – Aguamansa

El **periodo nocturno** 0 h a 9 h, los vientos semihúmedos soplan en el sector S a SW y son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector S a SW y en la dirección SW son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en la dirección S y en el sector W a NW, y son poco frecuentes. El **periodo diurno** 9 h a 15 h, los vientos conservan sus humedades y cambian bruscamente sus direcciones; los vientos semisecos soplan en el sector N a NE y en la dirección N son frecuentes; los





vientos semihúmedos soplan en el sector NW a NE y en la dirección N son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector NW a N y en la dirección SE, y en la dirección N son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en los sectores NW a NE y SE a S, y en la dirección N son frecuentes. El **periodo diurno y vespertino** 15 h a 21 h, aumento brusco de la humedad del aire, llega el sistema frontal a las medianías, los vientos muy húmedos soplan en todas las direcciones, y en el sector NE a SW son frecuentes. **Primeras horas de la noche** 21 h a 24 h, los vientos muy húmedos soplan en los sectores NW a N y S a SW son frecuentes y en la dirección S son dominantes: tiene lugar el efecto catabático, el viento desciende sobre las laderas. Precipitaciones copiosas en el periodo 15 a 20 h, y alcanza la intensidad máxima en una hora, 41.6 mm, a las 17 horas; el día es templado (13.8 °C), húmedo (84 %), poco ventoso (3.1 km/h), nuboso (10.3 MJ/m2), ETP (1.7 mm) muy baja y lluvia abundante (94.6 mm).



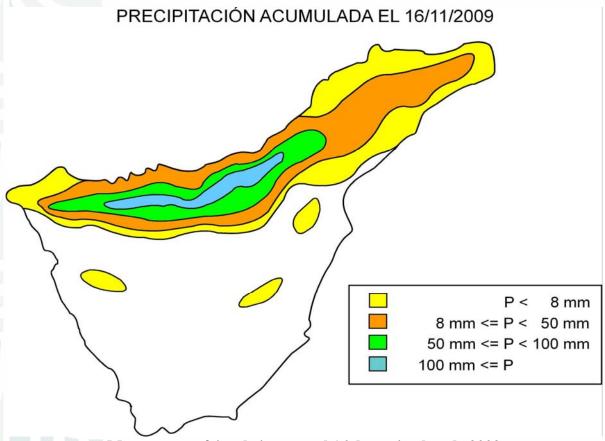
Rosas de humedades relativas del aire en la cordillera Dorsal norte: La Victoria – El Gaitero

El **periodo nocturno** 0 h a 9 h, los vientos secos soplan en la dirección S y son poco frecuentes; los vientos semisecos soplan en el sector S a SW y en la dirección S son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en la dirección S y son poco frecuentes. El **periodo matinal** 9 h a 12 h, los vientos aumentan ligeramente sus humedades y cambian bruscamente sus direcciones; los vientos secos soplan en el sector W a NW y en la dirección W son frecuentes; los vientos semisecos soplan en la dirección N y en el sector SW a W y en la dirección W son frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en la dirección N y son poco frecuentes, y en el sector SW a W son frecuentes; los vientos húmedos soplan en la dirección N y son frecuentes. El **periodo mediodía** 12 h a 15 h,





los vientos aumenta ligeramente sus humedades y cambian moderadamente sus direcciones; los vientos semisecos y los vientos húmedos soplan en la dirección N y son poco frecuentes, los vientos semihúmedos y los vientos muy húmedos soplan en la dirección N y son frecuentes. El **periodo diurno y vespertino** 15 h a 21 h, aumento brusco de la humedad del aire, llega el sistema frontal a la cumbre, los vientos muy húmedos soplan en el sector N a S, en la dirección S y E son poco frecuentes, en la dirección NE son frecuentes y en la dirección N son dominantes. **Primeras horas de la noche** 21 h a 24 h, los vientos muy húmedos soplan en la dirección W y son poco frecuentes, en la dirección S son frecuentes y en el sector N a NE son frecuentes. El día es templado (11.7 °C), húmedo (73 %), moderadamente ventoso (12.7 km/h), nuboso (10 MJ/m2) y ETP (2.1 mm) muy baja. **Presencia de niebla** y **ausencia de precipitaciones**. Precipitaciones en observatorios de montaña: Izaña (2367 m) 0.4 mm. Centro Visitantes del Teide (2100 m) 5.1 mm, Boca Tauce (2050 m) 0 mm, Guía de Isora – Chavao (1950 m) 0 mm, Los Frontones (1258 m) 0 mm, Aripe – Los Llanitos (1030 m) 3.3 mm y Valle de Arriba (990 m) 0 mm



Mapa esquemático de isoyetas el 16 de noviembre de 2009

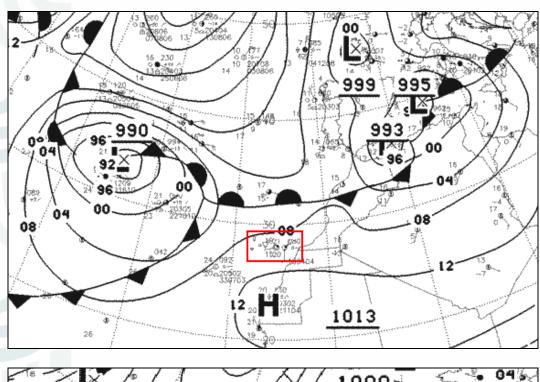
El frente frío muy activo desencadenó precipitaciones intensas en la costa y medianía de la vertiente noroeste a noreste de Tenerife. En contraste, el resto del territorio insular no recibieron precipitaciones, excepto en algunos puntos aislados de la medianía alta de las vertiente sureste a oeste. Precipitaciones 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.

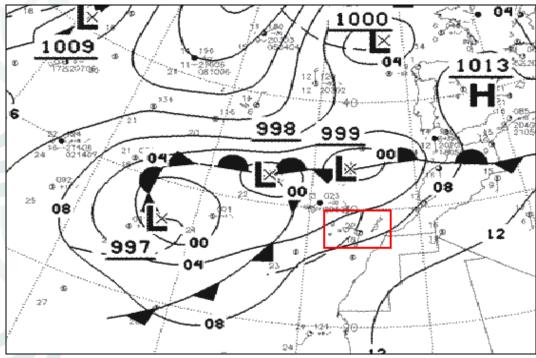






8.6 SISTEMA FRONTAL DEL 28 A 30 DE NOVIEMBRE DE 2010





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

El mapa sinóptico 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



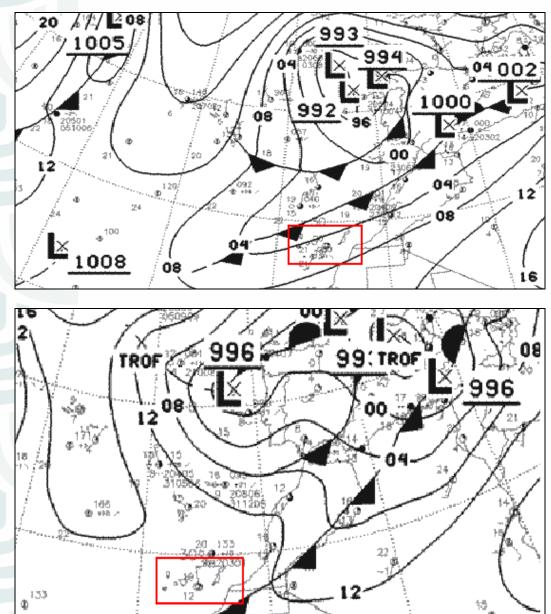


moderados en la vertiente norte a sureste que soplan en el sector sureste a suroeste; lluvias copiosas en la vertiente sur a nornoroeste y lluvias débiles en la norte a sursureste. Las precipitaciones acumuladas en 24 horas: Buenavista del Norte 14.6 mm, Icod Drago 20 mm, El Palmar 29.7 mm, Tierra Trigo 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 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 sinóptico 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 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 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.





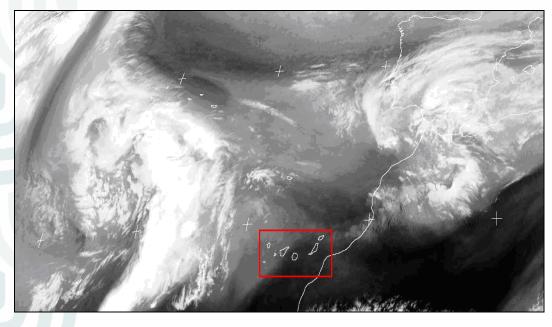


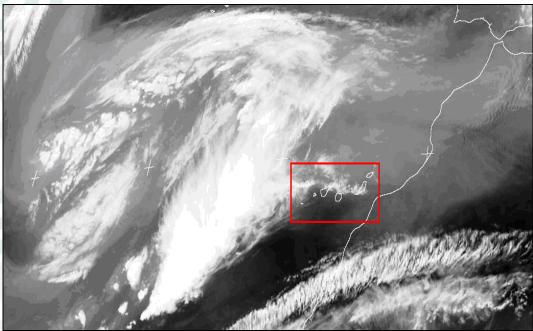
Situación meteorológica en superficie el 30 de nov. y 1 de dic. a 0 h: Irrupción polar

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





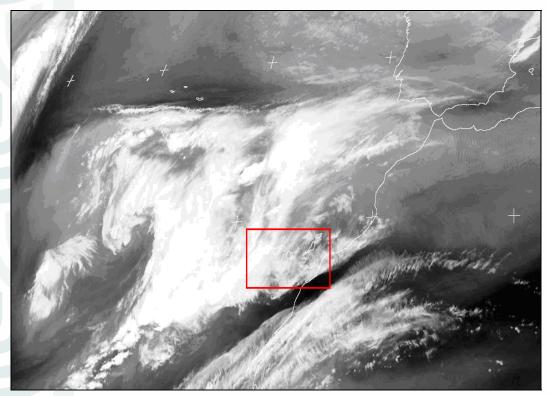


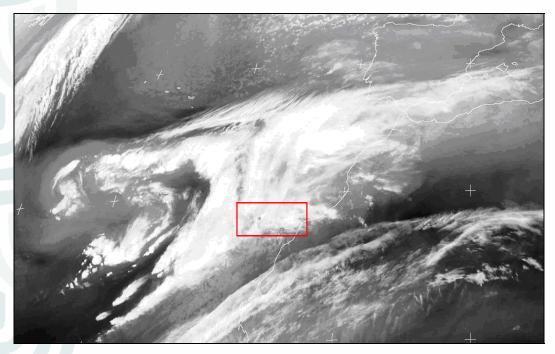


Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 27 y 28 de noviembre a las 12 h y 0 h UTC

La **imagen diurna** indica la morfología de la baja presión y su correspondiente frente frío al oeste de Canarias; la atmósfera de las islas permanece libre de nubosidad. La **imagen nocturna** indica al frente frío sobre las islas más occidentales; comienza a formarse nubes orográficas estratiformes en la vertiente noroeste a noreste de Tenerife. La masa nubosa irrumpirá Tenerife por costa la vertiente sur a noroeste.



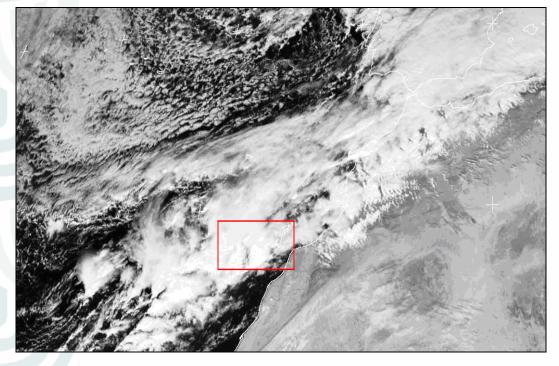


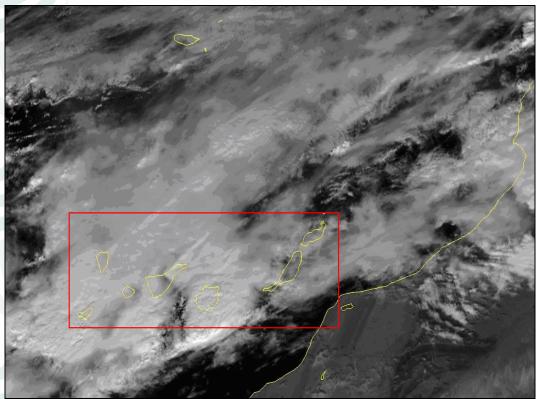


Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 28 y 29 de noviembre a las 12 h y 0 h UTC

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.



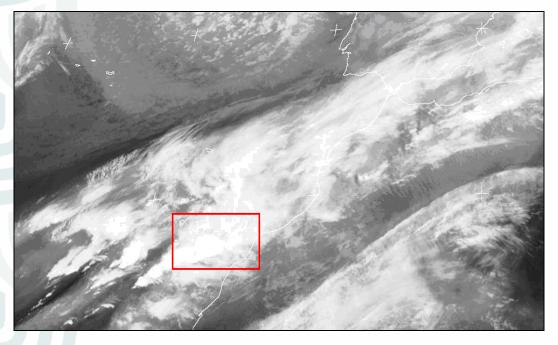


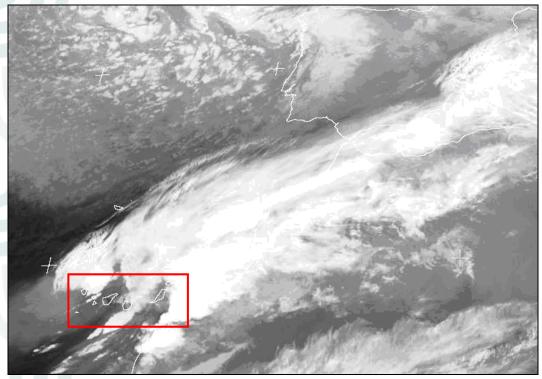


Meteosat 9 (visible): 29 de noviembre a las 12 h UTC

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.





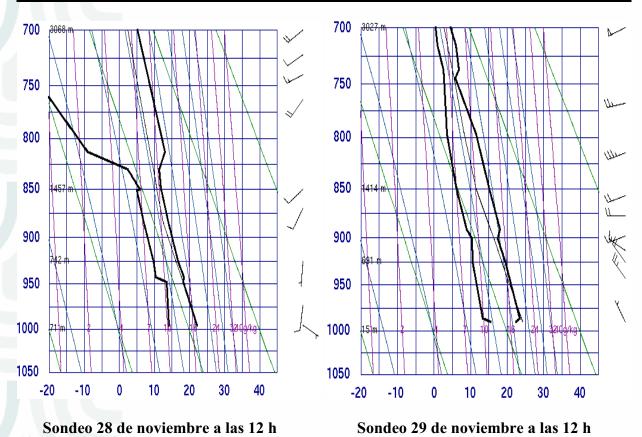


Imágenes Meteosat 9 (infrarrojo/vapor): 29 y 30 de noviembre a las 18 h y 6 h UTC.

La **imagen vespertina** indica la distribución de la masa nubosa en el archipiélago canario. Actividad convectiva en las 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**, primeros 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.



RADIOSONDEOS ATMOSFÉRICOS EN LA IRRUPCIÓN DE AIRE FRÍO



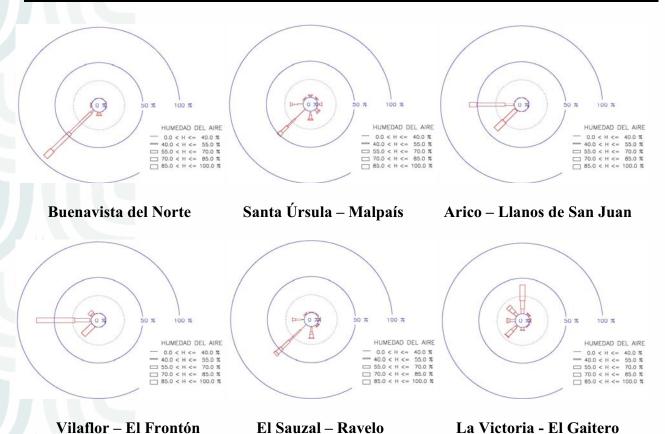
Curva de estado real a mediodía el día 28 corresponde a una atmósfera inestable entre 996 hPa (105 m, vientos del este sureste, 22.2 °C, 60 %, 6.4 km/h) y 830 hPa (1656 m, vientos del sur suroeste, 11.4 °C, 54 %, 20.8 km/h), a partir de 1660 m se observa una inversión térmica poco intensa hasta alcanzar los 813 hPa (1830 m, vientos del sur suroeste, 13 °C, 21 %, 22.4 km/h); la temperatura desciende suavemente a 700 hPa (3068 m, vientos del suroeste, 5.2 °C, 3 %, 38.4 km/h); la temperatura desciende aproximadamente 0.7 ° C/100 m en cotas inferiores 1660 m. La curva de estado saturado presenta la disminución irregular de la temperatura de rocío: 996 hPa (14.2 °C), 830 hPa (2.4 °C), 813 hPa (- 9 °C) y 700 hPa (-36.8 °C). La humedad relativa del aire es inferior al 60 %, la atmósfera no presenta nubosidad al mediodía.

Curva de estado real a mediodía el día 29 corresponde a una atmósfera inestable entre 986 hPa (140 m, vientos del noroeste, 23.4 °C, 51 %, 12.8 km/h) y 901 hPa (917 m, vientos del oeste, 17.4 °C, 63 %, 24.8 km/h), a partir de 920 m se observa una inversión térmica poco intensa hasta alcanzar los 891 hPa (1012 m, vientos del oeste, 18 °C, 56 %, 27.2 km/h); la temperatura desciende suavemente hasta 745 hPa (2516 m, vientos del oeste suroeste, 5.8 °C, 80 %, 54.4 km/h), una nueva inversión térmica poco intensa hasta alcanzar los 737 hPa (2604 m, vientos del oeste suroeste, 6.8 °C, 74 %, 59.22 km/h); la temperatura desciende suavemente a 700 hPa (3027 m, vientos del oeste suroeste, 4.6 °C, 74 %, 63.2 km/h); la temperatura desciende aproximadamente 0.77 ° C/100 m en cotas inferiores 920 m y 0.52 °C/100 m entre las cotas 2600 m a 3010 m. La curva de estado saturado presenta la disminución uniforme de la temperatura de rocío: 986 hPa (13.4 °C), 925 hPa (10.6 °C), 901 hPa (10.4 °C), 891 hPa (9 °C), 797 hPa (3.6 °C), 745 hPa (2.7 °C), 737 hPa (2.5 °C) y 700 hPa (0.4 °C), desciende aproximadamente 0.48 °C/100 m. La humedad relativa del aire es inferior al 80 %, la atmósfera no presenta nubosidad al mediodía





ROSAS DE HUMEDADES RELATIVAS DEL AIRE EL 29 DE NOV. DE 2010



Buenavista del Norte, los vientos semisecos soplan en la dirección SW y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos, los vientos húmedos y los vientos muy húmedos soplan en el sector S a W y en la dirección SW son frecuentes; día cálido (17.6 °C), húmedo (72 %), muy ventoso (26.8 km/h), cubierto (1.1 MJ/m2), lluvioso (49.3 mm) y ETP (2.8 mm) baja. **El Malpaís**, los vientos secos soplan en el sector S a W y en la dirección NE, y en el sector SW a W son frecuentes; los vientos semisecos soplan en el sector S a N y en la dirección E, y en la dirección SW

son frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector N a W y en la dirección SW son frecuentes; los vientos húmedos soplan en los sectores N a NE y SE a SW, y son poco frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en la dirección S y son poco frecuentes; día cálido (19 °C), semiseco (51 %), ventoso (18.2 km/h), cubierto (2.2 MJ/m2), chubascoso (12.9 mm) y ETP (4.7 mm) baja. **Llanos de San Juan**, los vientos semisecos soplan en la dirección W y son poco

frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector SW a W y en la dirección W son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector SW a W, en la dirección SW son frecuentes y en la dirección W son dominantes; los vientos muy húmedos soplan en el sector SW a W y son frecuentes; día es cálido (19.7 °C), húmedo (79 %), muy ventoso (42.6 km/h), cubierto (1.5 MJ/m2),

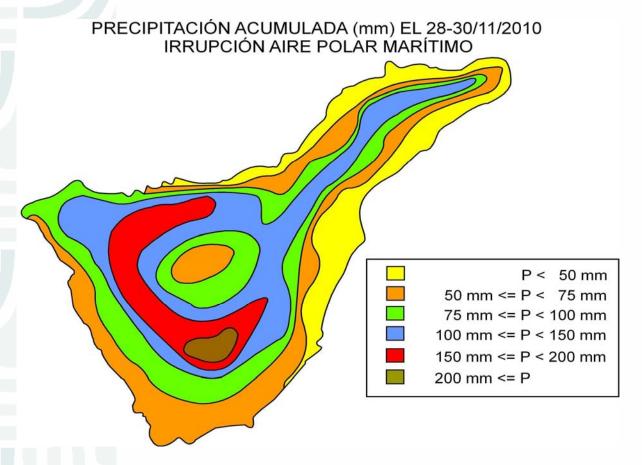
lluvioso (40.7 mm) y ETP (2.4 mm) muy baja. **El Frontón**, los vientos semihúmedos soplan en la dirección W y son poco frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector W a NW y en la dirección W son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector SW a NW, en la dirección SW son frecuentes y en la dirección W son dominantes; día templado (12.3 °C), muy húmedo (89

%), muy ventoso (30.61 km/h), cubierto (0.6 MJ/m2), lluvioso torrencial (162.8 mm) y ETP (1.1 mm) muy baja. **Ravelo**, los vientos secos soplan en el sector S a W y en la dirección SW son frecuentes; los vientos semisecos soplan en los sectores S a NW y NE a E, y en el sector SW a W

son frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en el sector E a W y en la dirección N, y en la dirección SW son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector E a SW y en la dirección SW



son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector S a SW son poco frecuentes; día cálido (16.4 °C), semihúmedo (56 %), ventoso (18.7 km/h), cubierto (1.5 MJ/m2), chubascoso (11.5 mm) y ETP (3.1 mm) baja. **El Gaitero**, los vientos semisecos soplan en las direcciones E y SW, y son poco frecuentes; los vientos semihúmedos soplan en todas las direcciones y en el sector SW a N son frecuentes; los vientos húmedos soplan en el sector S a E, en el sector NW a N y en la dirección SW son frecuentes; los vientos muy húmedos soplan en el sector SW a SE y en la dirección N son frecuentes; día templado (11 °C), húmedo (78 %), ventoso (16.6 km/h), cubierto (1.2 MJ/m2), lluvioso (39 mm) y ETP (1.4 mm) muy baja.



Mapa esquemático de isoyetas 28 a 30 de noviembre de 2010.

En primer lugar destacamos las precipitaciones torrenciales en la medianía alta de la vertiente sur precipitaciones acumuladas superiores a 200 mm y las precipitaciones abundantes de la vertiente sur 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 de la vertiente noroeste a norte y la medianía baja de la vertiente sur sureste a norte recogieron precipitaciones importantes, precipitaciones acumuladas comprendidas entre 75 y 100 mm; la costa de la vertiente sur a noroeste y medianía baja de la vertiente norte a sur sureste recogieron precipitaciones copiosas, precipitaciones acumuladas comprendidas entre 50 y 75 mm; lo contrario, la franja costera de la vertiente norte a sureste recogieron precipitaciones inferiores a 50 mm, concretamente, la franja





costera de 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 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 e Icor 29 mm. Otras precipitaciones acumuladas notables: Buenavista del Norte 75.2 mm, Ruigómez 83.6 mm, La Victoria – Lomo 83.5 mm, Ravelo 61.9 mm, Los Rodeos 68.8 mm, Los Baldíos 91 mm, Llanos de San Juan 63.4 mm, Aeropuerto Sur 57.5 mm, Charco del Pino 88.3 mm, Las Galletas 71.1 mm y Chío 87.7 mm.

