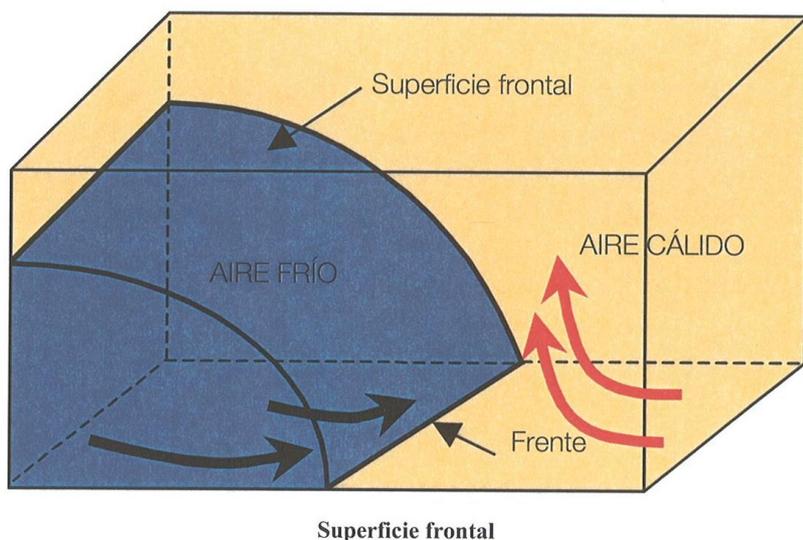


ANEXO

Índice

- Concepto de frente frío o frente polar.
- Un ejemplo, la situación barométrica más común en lluvias intensas, una de las últimas irrupciones de un frente nuboso, episodio 18 a 21 de noviembre de 2014
- Frecuencias absolutas de precipitaciones diarias superiores a 40 mm
- Frecuencias absolutas de precipitaciones diarias superiores a 80 mm
- Precipitaciones diarias superiores o iguales a 80 mm

¿Qué es un frente frío o frente polar?

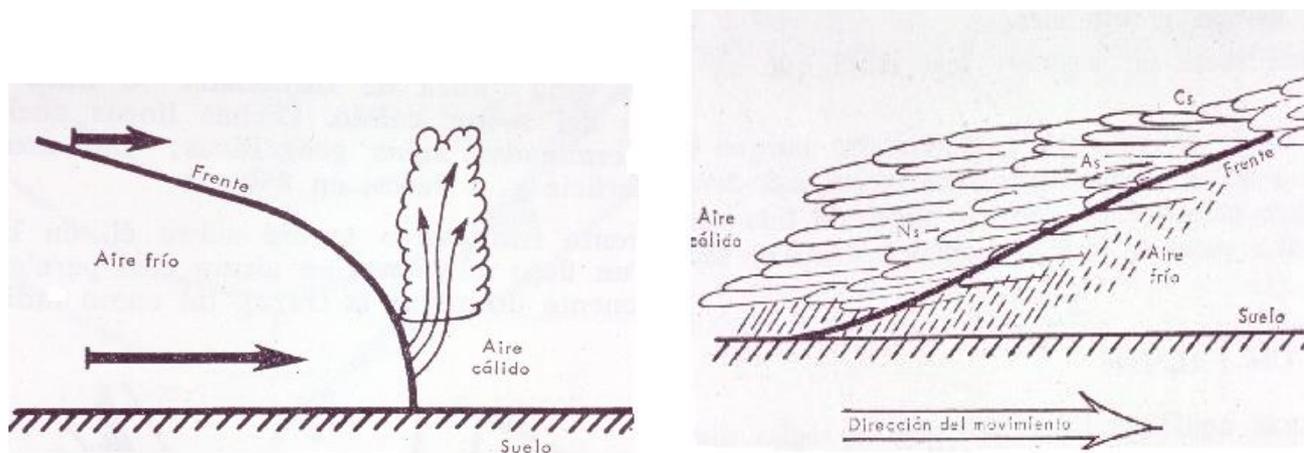


Cuando dos masas de aire de características diferentes entre sí, no se mezclan, aparece una zona que marca la separación entre las dos. A esta zona se la conoce como **zona frontal**, y es la franja en donde se distingue con más facilidad el cambio de las condiciones físicas del aire (temperatura, presión, 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 ascensiones 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.

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. Tomado de Font Tullot (1983).

Situaciones barométricas comunes en Canarias que causan precipitaciones intensas son las irrupciones de frentes nubosos activos. Describimos unos de los últimos episodios lluviosos notables en el otoño 2014, los días del 18 al 21 de noviembre.

- Lluvias muy fuertes en Canarias

Noticia en el periódico digital, el tiempo.es

Todo el archipiélago canario se encuentra durante este miércoles en **alerta por lluvias y tormentas**. (activada por la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias). El responsable es un **frente frío bastante activo** que no sólo está afectando a las islas Canarias, sino que también está dejando lluvias en el oeste de la Península.

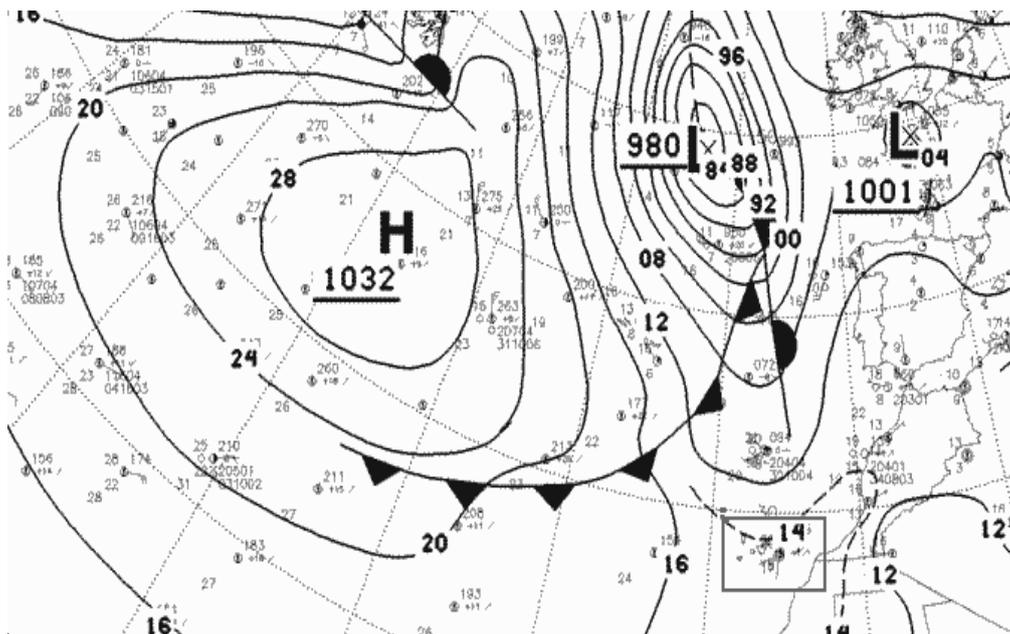
Durante este miércoles (19 noviembre) los **avisos de nivel naranja** se encuentran activados en las islas de **Gran Canaria** (en el norte) y en **Tenerife** (en el este, sur y oeste) hasta las 18.00 de la tarde y en el norte hasta las 15.00. En el resto de las islas tenemos **avisos amarillos activados por lluvias y tormentas** que pueden ser localmente fuertes



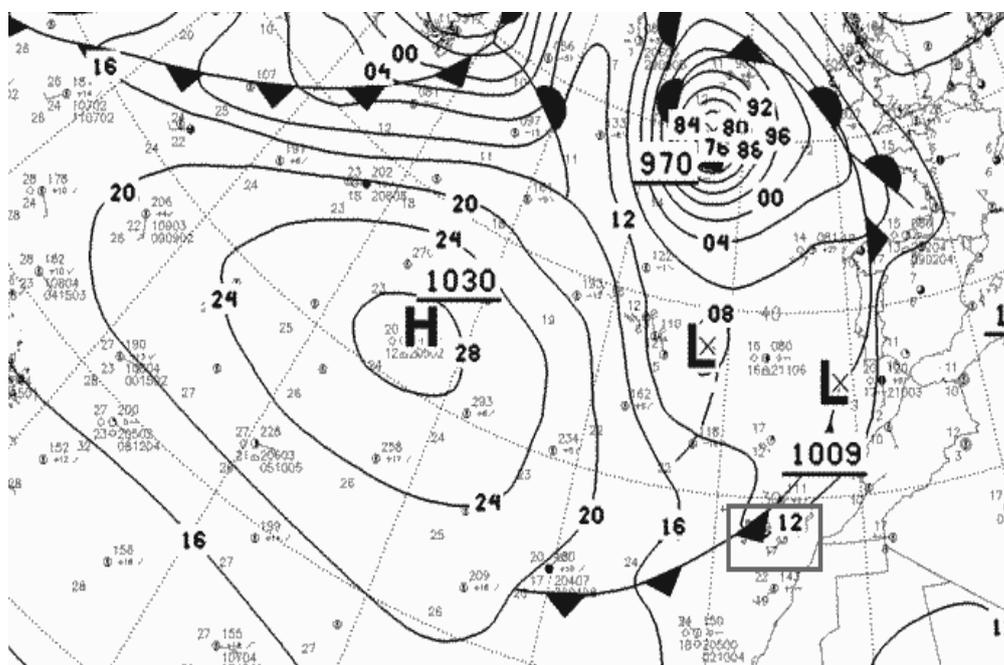
Barranco de Maria Jiménez en Santa Cruz de Tenerife (Foto: Teide Radio)



Un coche es arrastrado al barranco por el agua en el barranco de Tafuriaste, Puerto de la Cruz.



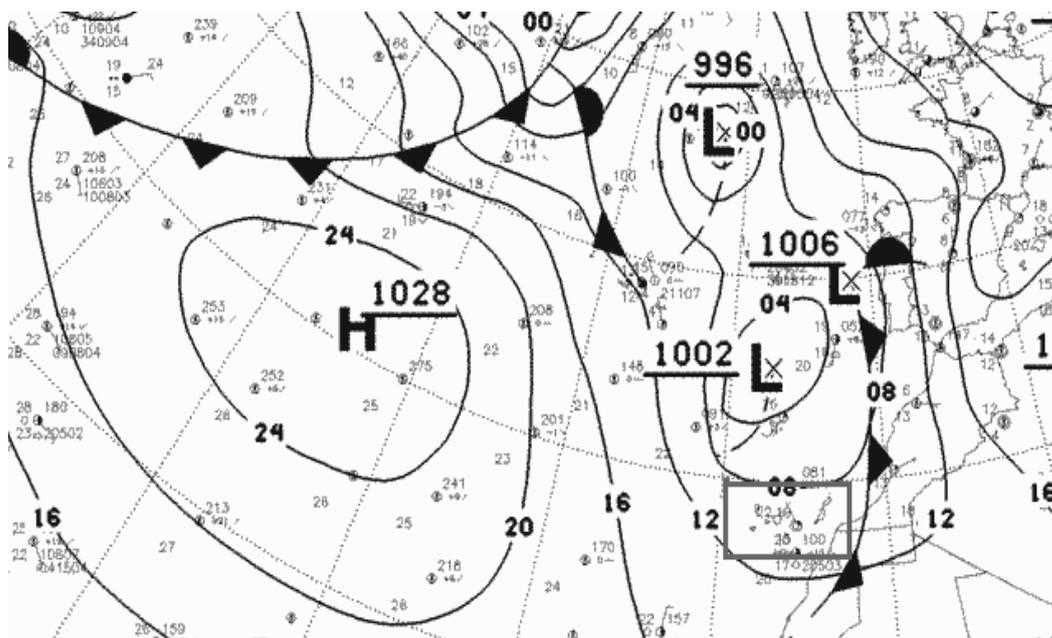
El mapa barométrico el **18 de noviembre de 2014** a las 0 indica un anticiclón intenso (1032 mb) en el Atlántico central localizado al noroeste de Azores ayuda a impulsar en su costado oriental el frente nuboso asociada a una profunda borrasca atlántica; baja presión (980 mb) al oeste de la Bretaña francesa y una baja presión extensa poco profunda (1012 mb) centrada en el Sahel. La interacción de los núcleos barométricos ocasiona el avance de un **frente nuboso activo que se aproxima a Canarias** con velocidad débil.



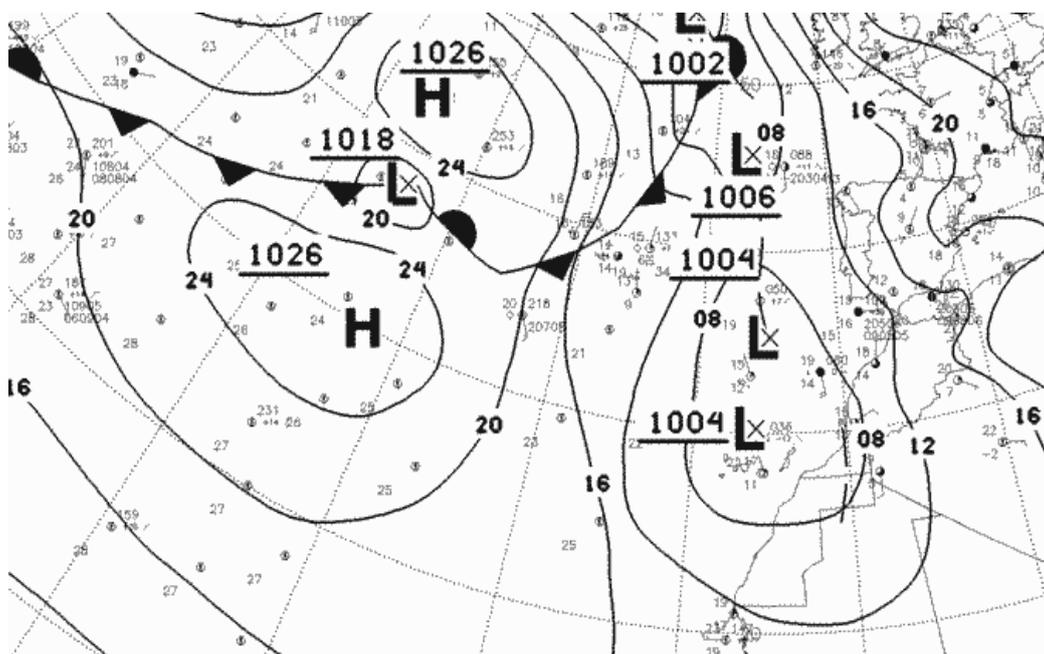
El mapa barométrico el **19 de noviembre** indica un anticiclón (1030 mb) intenso en el Atlántico central localizado al oeste de Azores e impulsa en su costado oriental al frente nuboso; baja presión muy profunda

(970 mb) al oeste de Bretaña y una baja presión extensa poco profunda (1012 mb) centrada en el Sahel. El **frente nuboso activo atraviesa Canarias occidental** con velocidad débil en las primeras horas del día. En Tenerife, la costa de la vertiente NW a NE soplan vientos muy débiles a débiles, cálidos y muy húmedos en el sector SE a W, dominantes SW; en la costa de la vertiente E a S soplan vientos débiles, cálidos y húmedos a muy húmedos en el sector SW a N, dominantes NW; en la costa de la vertiente S a NW soplan vientos muy débiles a débiles, cálidos a cálidos y húmedos en el sector SE a NW, dominantes NW. En las medianías de la vertiente NW a NE soplan vientos muy débiles, cálidos a templados y muy húmedos en el sector SE a SW; en la medianía de la vertiente E a S soplan vientos débiles a moderados, cálidos a templados y húmedos a muy húmedos en el sector SW a N; en la medianía S a NW soplan vientos débiles a moderados, cálidos a templados y muy húmedos en el sector SW a N y dominantes NW; en las zonas de montaña, cordillera Dorsal soplan vientos fuertes a muy fuertes, fríos y muy húmedos en el sector SW a W; en zona de montaña SE a S soplan vientos muy fuertes, fríos y húmedos a muy húmedos en el sector NW a N; en zona de montaña S a NW soplan vientos muy débiles, fríos y muy húmedos del sector SW a NW.

Lluvias generalizadas en la isla; **lluvias chubascosas a intensas** en la vertiente NW a NE, **débiles a moderadas** en la vertiente E a S y **moderadas a intensas** en la vertiente S a NW. En particular, las precipitaciones recogidas en las medianías de la vertiente norte tienen características torrenciales.



El mapa barométrico el **20 de noviembre** indica un anticiclón (1028 mb) moderado en el Atlántico central localizado al oeste de Azores, desplazado hacia el sur y un centro de baja presión poco profundo (1002 mb) sobre Madeira impulsa el **frente nuboso menos activo** hacia el este, la masa nubosa se encuentra sobre la costa africana. Las lluvias no son generalizadas en la isla; **lluvias chubascosas a copiosas** en las vertientes NW a SE y **lloviznas a chubascos** en las vertientes SE a NW. En particular, las precipitaciones recogidas en las medianías de la comarca de Icoden y en la vertiente noreste de Anaga son **intensas**.

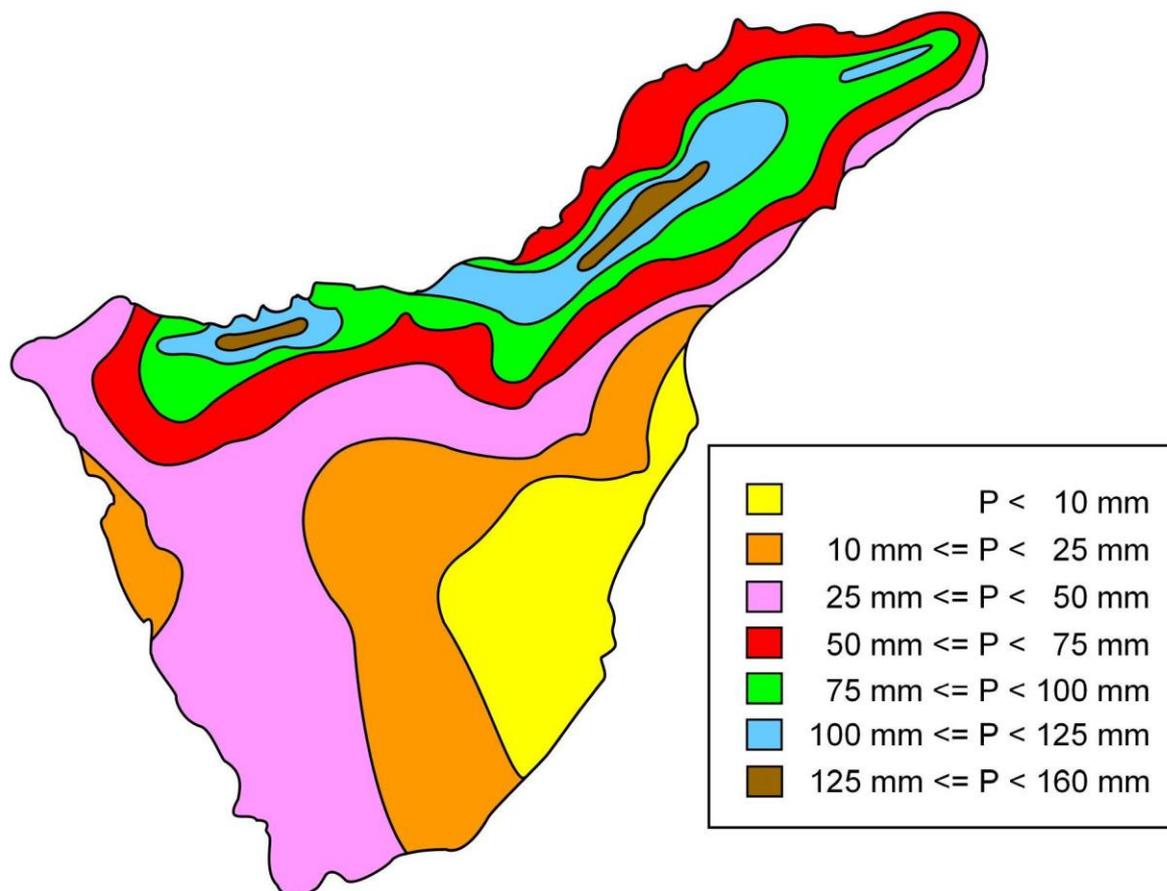


El mapa sinóptico el 21 de noviembre indica un anticiclón (1028 mb) moderado en el Atlántico central localizado al oeste de Azores y un centro extenso de baja presión poco profundo (1004 mb) permanece estacionario entre Canarias y Madeira, aire muy húmedo se desliza lentamente en la baja troposfera y se dirige hacia la costa canaria. Las lluvias no son generalizadas en la isla; **lluvias chubascosas a copiosas** en las vertientes NW a SE y **lloviznas** en las vertientes SE a NW. En particular, las precipitaciones recogidas en las medianías de las vertientes N a SE son **intensas**.

Tras la irrupción de un frente nuboso o irrupción de un frente frío marino de origen polar sobre Tenerife, podemos afirmar con certeza que las precipitaciones caídas en las vertientes septentrionales son notablemente superiores a las caídas en las vertientes meridionales u occidentales. Además, las precipitaciones recogidas en las medianías y zonas boscosas de montaña son superiores a las recogidas en las costas y zonas montañosas del centro insular.

- **Distribución de las precipitaciones en el episodio lluvioso entre el 19 a 21 de noviembre**

PRECIPITACIONES ACUMULADAS DIARIAS DEL 19 AL 21 DE NOVIEMBRE DE 2014



Mapa esquemático de las isoyetas correspondientes a las precipitaciones diarias acumuladas entre 19 al 21 de noviembre de 2014.

En primer lugar, destaca las **fuertes lluvias** caídas el día 19 en las medianías de las vertientes noroeste y este noreste; **precipitaciones chubascosas** caídas el día 20 en las medianías noroeste a este sureste; **precipitaciones copiosas a intensas** caídas el día 21 en las medianías noroeste a este sureste.

Destacamos **precipitaciones muy intensas** en las franjas estrechas de la medianía baja de Icoden y medianía alta de Acentejo, precipitaciones acumuladas superiores a 125 mm; lo contrario, **precipitaciones débiles** en la costa del Valle de Güimar y en la vertiente más oriental de Abona, precipitaciones acumuladas inferiores a 10 mm.

Precipitaciones intensas en la costa y medianía baja de Icoden, en la costa y medianías del Valle de la Orotava, medianías de Acentejo, medianías comprendidas entre 75 mm a 125 mm. **Precipitaciones copiosas** en la zona costera norte a este, medianías altas de las vertientes noroeste a noreste, costa de Santa Cruz de Tenerife y medianía baja a sotavento de Anaga; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 50 mm a 75 mm. **Precipitaciones moderadas** en la costa a sotavento de Anaga, Macizo de Teno, costa a zonas de alta montaña de Isora y Abona occidental, medianías altas y zonas de montaña de Daute, Icoden y

Valle de la Orotava, medianía alta y zona montaña de Abona oriental, zonas de medianía alta y costa del Valle de Güimar; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 25 mm a 50 mm. **Precipitaciones poco intensas** en la costa de Isora oriental, vertientes de Abona oriental y Parque Nacional del Teide; precipitaciones acumuladas comprendidas entre 10 mm a 25 mm.

La advección de aire cálido, húmedo se desplazó lentamente por la vertiente suroeste a este, desencadenó en la costa y laderas de orientación norte movimientos convectivos de la masa de aire registrándose precipitaciones abundantes. Las primeras lloviznas tuvieron lugar en la costa de Isora en la madrugada (4 h), precipitaciones intensas en el Valle de la Orotava y Acentejo antes del amanecer (6 h), cesa de llover, precipitaciones residuales dispersas en las primeras horas de la mañana (9 h) y nubosidad variable a mediodía.

Observaciones meteorológicas recogidas en la red de estaciones automáticas el 19 de noviembre

COMARCA DE ACENTEJO

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
LA LAGUNA - TEJINA	17.8	88.4	8.7	6.1	41.2	0.0	S	SW
SANTA ÚRSULA - EL MALPAÍS	17.3	82.0	6.1	4.7	62.9	0.0	SW	S
LA LAGUNA - PICO DE TEJINA	17.5	82.8	10.4	4.9	62.2	0.8	SW	W
VALLE GUERRA - ISAMAR	17.1	84.1	4.7	4.4	66.6	0.4	W	SW
TEGUESTE - LA PADILLA	16.7	88.2	4.0	5.9	74.9	0.0		
VALLE GUERRA - GARIMBA	15.5	87.6	8.0	4.3	62.4	0.4	SW	S
SANTA ÚRSULA - LAS TIERRAS	15.6	83.8	5.7	4.8	87.1	0.0	S	SW
SANTA ÚRSULA - LA CORUJERA	15.1	86.4	5.2	4.0	91.4	0.0		
TACORONTE - AGUA GARCÍA	13.7	92.3	2.5	5.3	82.6	0.0		
LA VICTORIA - EL LOMO	13.6	89.7	5.7	4.4	94.9	0.0		
LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	13.2	91.2	3.5	4.6	72.9	0.0		
EL SAUZAL - RAVELO	11.8	91.4	8.5	4.8	83.8	0.0	SW	SE
LA VICTORIA - GAITERO	7.5	95.4	17.8	7.5	28.5	0.0	W	SW

VALLE DE LA OROTAVA

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
PUERTO DE LA CRUZ - BOTÁNICO	17.8	83.9	0.9	3.6	80.2	0.1	SE	S
LA OROTAVA - EL RINCÓN	16.6	89.5	2.1	4.9	81.9	0.0	SE	S
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATINO	16.8	81.6	4.6	4.6	52.9	0.0		
LA OROTAVA - LA PERDOMA - SUERTE	15.3	83.0	5.7	4.0	32.0	0.0		
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	14.5	86.7	5.8	4.8	25.9	0.0		
LA OROTAVA - BENIJOS	12.2	93.5	8.0	3.7	24.6	0.0		
LA OROTAVA - AGUAMANSA	10.8	99.0	2.3	3.7	45.7	0.0	S	N

COMARCA DE ICODEN

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	18.4	85.5	1.4	6.1	58.4	0.0	SW	W
ICOD DE LOS VINOS - PARQUE DRAGO	17.3	80.9	5.5	6.5	105.6	0.5	SE	NW
ICOD - LOS VINOS - STA BÁRBARA	16.0	90.8	3.4	5.8	75.7	0.0		
ICOD - LOS VINOS - REDONDO	14.3	87.4	3.5	5.7	40.3	0.0		

COMARCA DE DAUTE

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
BUENAVISTA DEL NORTE - ICIA	17.1	78.6	5.4	4.2	21.2	0.6	SW	S
BUENAVISTA DEL NORTE AGROCABILDO	18.6	80.1	5.9	6.2	20.8	0.0	SW	W
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO CAB.	16.8	84.2	6.1	5.3	81.4	0.0		
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR CAB	15.4	89.8	6.4	4.6	43.4	0.0		
EL TANQUE - RUIGOMEZ	13.0	95.5	6.4	5.7	52.9	0.0		

COMARCA DE ISORA

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
GUÍA DE ISORA - CUEVA DEL POLVO	20.0	74.0	5.1	7.2	15.2	0.8	NW	SE
ARONA - LAS GALLETAS - ICIA	20.2	75.4	4.6	7.8	33.0	0.7	NW	SW
GUÍA ISORA - PLAYA DE ALCALÁ	19.7	77.4	3.2	7.1	18.9	0.4	NW	SE
ARONA - LAS GALLETAS	19.6	68.4	8.2	8.3	33.5	0.0	W	SW
ADEJE - HOYA GRANDE	18.0	78.8	4.6	7.0	24.2	0.5	NW	E
GUÍA DE ISORA	17.0	80.0	11.9	6.5	11.7	0.0	NW	N
GUÍA DE ISORA - EL POZO	15.3	85.8	8.7	6.4	19.1	0.0		
GUÍA DE ISORA - CHÍO	14.0	87.1	9.6	6.0	22.0	0.0		
SANTIAGO DEL TEIDE - V. ARRIBA	12.4	89.1	9.6	4.7	28.9	0.0		
GUÍA DE ISORA - ARIPE - LLANITOS	12.3	87.0	3.7	6.2	24.3	0.0		
GUÍA DE ISORA - CHAVAO	5.9	96.2	4.4	6.8	26.9	0.0	NW	SW

COMARCA DE ABONA

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	19.1	88.5	8.6	5.6	8.8	0.0	NE	SW
ARICO - TEGUEDITE - EL VISO	16.4	91.7	5.0	3.6	2.8	0.0		
GÜIMAR - LOMO MENA CABILDO	16.6	83.7	5.4	3.0	5.8	0.0		
GRANADILLA - CHARCO PINO	16.9	78.6	7.6	7.4	18.7	0.0		
GRANADILLA - EL PINALETE	14.8	81.6	12.6	8.1	12.2	0.0		
ARICO - EL BUENO - LOS HELECHOS	13.5	91.3	3.3	3.8	2.8	0.0	N	NW
VILAFLOR - EL FRONTON	12.4	78.8	11.9	9.1	10.3	0.0	W	SW
ARICO - LOS PICACHOS	9.6	89.8	9.8	7.3	1.2	0.0	SW	S
VILAFLOR - LOS TOPOS	8.4	82.6	24.4	9.8	18.8	0.9	NW	W

VALLE DE GÜIMAR

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
--	-----	-----	-----	-----	------	-----	----	----

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

GÜIMAR - LA PLANTA	18.9	77.3	4.6	4.9	0.0	0.6	W	SW
GÜIMAR - TOPO NEGRO	18.3	83.9	5.1	4.4	2.5	0.0		
GÜIMAR - BARRANCO BADAJOZ	17.7	90.7	4.6	4.6	6.7	0.0		
CANDELARIA - ARAYA	16.6	80.8	3.2	3.5	2.8	0.0	N	SW
ARAFO - AÑAVINGO	15.6	83.8	6.2	2.8	1.8	0.0		

COMARCA DEL SURESTE

	TEM	HUM	VEL	RAD	PREC	ETP	D1	D2
SANTA CRUZ - IGUESTE SAN ANDRÉS	18.9	79.4	4.9	5.5	12.9	0.5	N	NW
SANTA CRUZ TENERIFE - CRUZ SEÑOR	18.9	75.0	13.6	5.4	21.8	0.0	NW	N
ANAGA - TAGANANA	17.1	85.8	8.7	5.5	61.1	0.6	NW	N
EL ROSARIO - LOS BALDÍOS	12.8	85.2	13.4	7.3	43.4	0.0		
ANAGA - EL BAILADERO	13.8	97.1	4.6	5.8	68.6	0.1		

Observaciones recogidas en la red meteorológica de Agrocabildo y Consejería de Agricultura del GOBCAN. En general, el día fue húmedo en la costa y muy húmedo en las medianías y zona de montaña, cálido en la costa y medianías baja, templado en medianía alta, frío en cotas superiores a 1600 m y vientos débiles, en particular, vientos moderados en lugares concretos de medianía alta. Los vientos soplan en el sector sureste a oeste, dominante suroeste en las vertientes noroeste a noreste, y los vientos soplan en el sector suroeste a norte en las vertientes estesureste a noroeste. Precipitaciones intensas en las vertientes noroeste a estesureste y débiles a moderadas en las vertientes sureste a noroeste.

- Frecuencias absolutas de precipitaciones diarias superiores a 40 mm

	ALTITUD	PERIODO	INV	PRI	VER	OTO	AÑOS	
LAGUNA - TEJINA	90 m	2005 2019	0	0	0	4	4	15
SANTA ÚRSULA - EL MALPAÍS	205 m	2008 2019	3	1	0	9	13	12
TEGUESTE - LA PADILLA	400 m	2005 2019	8	0	1	12	21	15
SANTA ÚRSULA - LAS TIERRAS	530 m	2008 2019	7	1	1	16	25	12
SANTA ÚRSULA - LA CORUJERA	550 m	2005 2019	11	1	1	17	30	15
TACORONTE - AGUA GARCÍA	640 m	2005 2019	13	0	0	18	31	15
LA VICTORIA - EL LOMO	650 m	2005 2019	16	2	1	26	45	15
MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	660 m	2005 2019	12	1	0	20	33	15
EL SAUZAL - RAVELO	922 m	2005 2019	12	3	1	25	41	15
PUERTO DE LA CRUZ - BOTANICO	142 m	2005 2018	3	0	1	5	9	14
LA OROTAVA - LA PERDOMA SUERTE	550 m	2005 2019	10	2	1	18	31	15
LA OROTAVA - LA PERDOMA RATIÑO	380 m	2005 2019	12	2	1	17	32	15
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	595 m	2005 2019	10	4	1	22	37	15
LA OROTAVA - BENIJOS	906 m	2005 2019	9	4	1	16	30	15
LA OROTAVA - AGUAMANSA	1065 m	2009 2019	10	4	3	20	37	11
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60 m	2005 2019	2	0	0	7	9	15
ICOD DE LOS VINOS PARQUE DRAGO	200 m	2009 2019	0	0	0	6	6	7
ICOD DE LOS VINOS SANTA BÁRBARA	475 m	2005 2019	11	3	1	15	30	15
ICOD DE LOS VINOS - REDONDO	525 m	2005 2019	15	1	1	20	37	15
LOS REALEJOS - ICOD DEL ALTO	770 m	2005 2019	10	5	1	11	27	14

Luis Manuel Santana Pérez

11

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

BUENAVISTA DEL NORTE	66 m	2005	2019	4	0	0	7	11	15
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO	450 m	2005	2019	17	1	2	20	40	15
BUENAVISTA DEL NORTE EL PALMAR	555 m	2005	2019	10	0	0	17	27	15
EL TANQUE - RUIGÓMEZ	750 m	2005	2019	21	0	1	18	40	15
GUÍA DE ISORA	25 m	2005	2018	3	0	0	8	11	14
GUÍA DE ISORA	476 m	2005	2019	3	0	0	6	9	15
GUÍA DE ISORA - EL POZO	700 m	2005	2019	4	0	1	6	11	15
GUÍA DE ISORA - CHIO	735 m	2005	2019	5	0	0	9	14	15
SANTIAGO DEL TEIDE VALLE ARRIBA	990 m	2005	2019	18	0	0	19	37	15
GUÍA ISORA - ARIPE	1032 m	2005	2019	8	1	1	10	20	15
GUÍA DE ISORA - CHAVAO	2071 m	2009	2019	9	1	1	13	24	11
ARONA - LAS GALLETAS	73 m	2005	2019	2	0	1	7	10	15
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135 m	2005	2019	7	0	1	7	15	15
ARICO - ICOR	381 m	2008	2019	1	1	0	5	7	12
ARICO - TEGUEDITE	410 m	2005	2019	7	0	1	5	13	15
GUIMAR - LOMO MENA	500 m	2005	2019	11	0	1	9	21	15
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO	506 m	2005	2019	13	1	0	11	25	15
GRANADILLA - PINALETE	850 m	2005	2019	18	2	1	17	38	15
ARICO - EL BUENO	930 m	2005	2019	11	1	1	13	26	15
VILAFLOR - EL FRONTÓN	1258 m	2005	2019	20	2	1	17	40	15
ARICO - LOS PICACHOS	1630 m	2009	2019	3	0	0	7	10	11
VILAFLOR - LOS TOPOS	1833 m	2011	2019	3	2	1	9	15	9
GUIMAR - LA PLANTA	156 m	2005	2018	10	0	1	4	15	14
CANDELARIA - ARAYA	525 m	2011	2019	7	0	0	10	17	9
ARAFO - AÑAVINGO	700 m	2005	2019	26	1	1	14	42	15
SANTA CRUZ TFE - IGUESTE	75 m	2011	2019	2	0	0	6	8	9
SANTA CRUZ TFE - TAGANANA	305 m	2011	2019	2	0	1	9	12	9
EL ROSARIO - LOS BALDÍOS	655 m	2009	2019	9	0	1	23	33	11
CANADAS DEL TEIDE - PARADOR	2150 m	2005	2019	12	3	1	15	31	14
GRANADILLA - AEROPUERTO SUR	59 m	2005	2019	4	0	0	3	7	13
LA OROTAVA - IZAÑA	2367 m	2005	2019	8	0	1	13	22	15
LA LAGUNA - CUMBRE DE ANAGA	867 m	2009	2019	11	2	0	17	30	11
AEROPUERTO LOS RODEOS SOTAVENTO	616 m	2005	2019	9	0	0	16	25	15
SANTA CRUZ DE TENERIFE	31 m	2005	2019	3	0	0	7	10	15

- Frecuencias absolutas de precipitaciones diarias superiores a 80 mm

	ALTITUD	PERIODO	INV	PRI	VER	OTO	ANOS
SANTA ÚRSULA - EL MALPAÍS	205 m	2008 2019	0	0	0	1	1 12
TEGUESTE - LA PADILLA	400 m	2005 2019	0	0	0	1	1 15
SANTA ÚRSULA - LAS TIERRAS	530 m	2008 2019	1	1	0	4	6 12
SANTA ÚRSULA - LA CORUJERA	550 m	2005 2019	4	0	0	4	8 15
TACORONTE - AGUA GARCÍA	640 m	2005 2019	2	0	0	3	5 15
LA VICTORIA - EL LOMO	650 m	2005 2019	3	0	0	5	8 15
MATANZA - CRUZ DEL CAMINO	660 m	2005 2019	1	0	0	1	2 15
EL SAUZAL - RAVELO	922 m	2005 2019	3	0	0	5	8 15
PUERTO DE LA CRUZ - BOTANICO	142 m	2005 2018	0	0	0	2	2 14
LA OROTAVA - LA PERDOMA SUERTE	550 m	2005 2019	0	0	0	5	5 15

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

LA OROTAVA - LA PERDOMA RATIÑO	380 m	2005	2019	1	0	0	4	5	15
LOS REALEJOS - PALO BLANCO	595 m	2005	2019	0	0	0	6	6	15
LA OROTAVA - BENIJOS	906 m	2005	2019	0	0	0	5	5	15
LA OROTAVA - AGUAMANSA	1065 m	2009	2019	2	0	0	3	5	11
LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO	60 m	2005	2019	0	0	0	1	1	15
ICOD DE LOS VINOS PARQUE DRAGO	200 m	2009	2019	0	0	0	2	2	7
ICOD DE LOS VINOS SANTA BÁRBARA	475 m	2005	2019	0	0	0	5	5	15
ICOD DE LOS VINOS - REDONDO	525 m	2005	2019	0	0	0	7	7	15
LOS REALEJOS - ICOD DEL ALTO	770 m	2005	2019	2	0	0	2	4	14
BUENAVISTA DEL NORTE	66 m	2005	2019	0	0	0	0	0	15
LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO	450 m	2005	2019	5	0	1	4	10	15
BUENAVISTA DEL NORTE - PALMAR	555 m	2005	2019	0	0	0	2	2	15
EL TANQUE - RUIGONEZ	750 m	2005	2019	5	0	0	3	8	15
GUÍA DE ISORA	25 m	2005	2018	0	0	0	1	1	14
GUÍA DE ISORA	476 m	2005	2019	0	0	0	1	1	15
GUÍA DE ISORA - EL POZO	700 m	2005	2019	1	0	0	2	3	15
GUÍA DE ISORA - CHIO	735 m	2005	2019	2	0	0	3	5	15
SANTIAGO DEL TEIDE VALLE ARRIBA	990 m	2005	2019	3	0	0	1	4	15
GUÍA ISORA - ARIPE	1032 m	2005	2019	4	0	0	4	8	15
GUÍA DE ISORA - CHAVAO	2071 m	2009	2019	2	0	1	5	8	11
ARONA - LAS GALLETAS	73 m	2005	2019	0	0	0	1	1	15
ARICO - LLANOS DE SAN JUAN	135 m	2005	2019	1	0	0	3	4	15
ARICO - ICOR	381 m	2008	2019	0	0	0	1	1	12
ARICO - TEGUEDITE	410 m	2005	2019	4	0	1	1	6	15
GUIMAR - LOMO MENA	500 m	2005	2019	4	0	0	3	7	15
GRANADILLA - CHARCO DEL PINO	506 m	2005	2019	1	0	0	3	4	15
GRANADILLA - PINALETE	850 m	2005	2019	6	0	0	5	11	15
ARICO - EL BUENO	930 m	2005	2019	5	0	0	4	9	15
VILAFLORES - EL FRONTÓN	1258 m	2005	2019	10	1	1	4	16	15
ARICO - LOS PICACHOS	1630 m	2009	2019	1	0	0	3	4	11
VILAFLORES - LOS TOPOS	1833 m	2011	2019	0	0	0	5	5	9
GUIMAR - LA PLANTA	156 m	2005	2018	3	0	0	1	4	14
CANDELARIA - ARAYA	525 m	2011	2019	1	0	0	4	5	9
ARAFO - AÑAVINGO	700 m	2005	2019	4	0	0	5	9	15
SANTA CRUZ TFE - IGUESTE	75 m	2011	2019	0	0	0	1	1	9
SANTA CRUZ TFE - TAGANANA	305 m	2011	2019	0	0	0	2	2	9
EL ROSARIO - LOS BALDÍOS	655 m	2009	2019	2	0	0	6	8	11
CANADAS DEL TEIDE - PARADOR	2150 m	2005	2019	4	2	0	4	10	14
GRANADILLA - AEROPUERTO SUR	59 m	2005	2019	0	0	0	2	2	13
LA OROTAVA - IZAÑA	2367 m	2005	2019	2	0	0	4	6	15
LA LAGUNA - CUMBRE DE ANAGA	867 m	2009	2019	2	0	0	0	2	11
AEROPUERTO LOS RODEOS SOTAVENTO	616 m	2005	2019	3	0	0	1	4	15
SANTA CRUZ DE TENERIFE	31 m	2005	2019	0	0	0	2	2	15

- **Precipitaciones diarias superiores o iguales a 80 mm**

2008 - 2019 SANTA ÚRSULA - EL MALPAÍS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										97.1	
										2012	

2005 - 2019 TEGUESTE - LA PADILLA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										109.0	
										2012	

2008 - 2019 SANTA ÚRSULA - LAS TIERRAS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										99.8	
										2009	
										108.7	89.8
										2014	2012
										109.6	
										2012	
										87.1	
										2014	
										95.2	
										2018	

2005 - 2019 SANTA ÚRSULA - LA CORUJERA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										117.9	104.7
										2015	2009
										116.2	81.2
										2005	2007
										86.1	100.3
										2014	2007
										117.3	
										2012	
										91.4	
										2014	

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 TACORONTE - AGUA GARCÍA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
89.5		88.7								92.9	
2007		2007								2006	
										149.2	
										2012	
										82.6	
										2014	

2005 - 2019 LA VICTORIA - EL LOMO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	100.3	87.2							100.6	148.5	
	2014	2007							2015	2012	
		106.6								94.9	
		2007								2014	
										82.6	
										2014	
										88.0	

2005 - 2019 LA MATANZA - CRUZ DEL CAMINO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		115.7								125.2	
		2007								2012	

2005 - 2019 EL SAUZAL - RAVÉLO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
142.3	82.3	108.0								88.0	
2007	2014	2007								2006	
										83.8	
										2014	
										82.8	
										2016	
										99.4	
										2018	

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

101.7
2018

2005 - 2018 PUERTO DE LA CRUZ - BOTÁNICO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										145.1	80.2
										2015	2014

2005 - 2019 LA OROTAVA - LA PERDOMA SUERTE

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
										95.8	80.5	95.1
										2015	2006	2012
											120.5	88.9
											2009	2013

2005 - 2019 LA OROTAVA - LA PERDOMA RATIÑO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
									83.0	97.4	114.6	90.0
									2016	2015	2009	2013
											90.2	
											2012	

2005 - 2019 LOS REALEJOS - PALO BLANCO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
										102.5	108.2	145.9
										2015	2006	2012
											145.1	
											2009	
											81.8	
											2009	
											88.3	
											2014	

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 LA OROTAVA - BENIJOS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									81.1	102.0	114.5
									2015	2006	2012
										92.6	
										2009	
										99.1	
										2010	

2009 - 2019 LA OROTAVA - AGUAMANSA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	90.7										94.6
	2014										2009
	83.0										92.6
	2016										2014
										136.2	
										2014	

2005 - 2019 LA GUANCHA - CHARCO DEL VIENTO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
											98.0
											2013

2009 - 2019 ICOD DE LOS VINOS - PARQUE DEL DRAGO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										96.0	86.6
										2012	2013

2005 - 2019 ICOD DE LOS VINOS - SANTA BÁRBARA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									100.8	95.8	81.9
									2015	2010	2013

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

116.9
2012

85.4
2014

2005 - 2019 ICOD DE LOS VINOS - REDONDO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									90.6	107.1	96.9
									2015	2009	2012
										106.4	82.0
										2010	2013
										83.9	
										2012	
										102.6	
										2014	

2005 - 2019 LOS REALEJOS - ICOD DEL ALTO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	84.1	81.9							141.3	127.4	
	2015	2016							2015	2010	

2005 - 2019 LOS SILOS - TIERRA DEL TRIGO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
82.1	126.6	87.4				98.1			117.2	81.4	136.7
2011	2005	2013				2011			2015	2014	2013
	93.3								91.1		
	2010								2018		
	85.2										
	2010										

2005 - 2019 BUENAVISTA DEL NORTE - EL PALMAR

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										92.4	82.1
										2009	2013

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 EL TANQUE - RUIGÓMEZ

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	84.6	85.4							81.0		88.4
	2005	2009							2015		2012
	105.9	105.0									111.0
	2010	2016									2013
	85.4										
	2018										

2005 - 2018 GUÍA DE ISORA (COSTA)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										96.4	
										2006	

2005 - 2019 GUÍA DE ISORA (MEDIANÍA)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
											85.6
											2013

2005 - 2019 GUÍA DE ISORA - EL POZO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	87.4										118.5
	2010										2005
											97.0
											2013

2005 - 2019 GUÍA DE ISORA - CHÍO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	91.1								117.8	88.8	85.1
	2010								2014	2006	2013
	102.1										
	2014										

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 SANTIAGO DEL TEIDE - VALLE DE ARRIBA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	98.9									105.7	
	2005									2014	
	90.6										
	2010										
	82.1										
	2014										

2005 - 2019 GUÍA ISORA - ARIPE

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	107.3	85.3							97.7	95.8	107.0
	2010	2005							2014	2010	2005
	91.9										127.8
	2010										2013
	105.4										
	2014										

2011 - 2019 VILAFLOR - LOS TOPOS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									98.6	81.8	84.4
									2014	2014	2013
									83.3		127.0
									2015		2013

2009 - 2019 GUÍA DE ISORA - CHAVAO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	92.7							85.2	88.8	118.6	104.6
	2018							2010	2012	2010	2009
	110.7								98.8		99.3
	2018								2014		2013

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 ARONA - LAS GALLETAS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
											131.3
											2013

2005 - 2019 ARICO - LLANOS DE SAN JUAN

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	92.1									87.5	96.5
	2010									2006	2008
											86.9
											2013

2008 - 2019 ARICO - ICOR

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
											116.2
											2013

2005 - 2019 ARICO - TEGUEDITE

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
119.8	101.8	119.3					80.0				128.1
2007	2010	2005					2005				2013
		81.8									
		2013									

2005 - 2019 GÜIMAR - LOMO MENA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
134.4	89.7	104.3								100.3	116.2
2011	2009	2005								2005	2008
	138.8										96.0
	2010										2008

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2005 - 2019 GRANADILLA - CHARCO DEL PINO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		83.2									102.6
		2005									2008
											95.1
											2013
											103.0
											2013

2005 - 2019 GRANADILLA - PINALETE

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
113.1	89.6	148.1								100.5	120.1
2006	2006	2005								2005	2005
	89.4	97.9									113.2
	2010	2013									2009
		87.0									106.4
		2013									2013
											123.0
											2013

2005 - 2019 ARICO - EL BUENO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
140.7	85.6	112.2							86.5	82.0	149.5
2006	2006	2005							2014	2010	2013
124.1	86.1								96.3		
2007	2010								2015		

2005 - 2019 VILAFLORES - EL FRONTÓN

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
141.0	96.2	125.7	137.5				88.3		83.5	149.1	147.9
2007	2005	2005	2006				2005		2012	2005	2008
	101.0	115.4									123.8
	2006	2006									2013
	80.4	102.9									
	2010	2013									

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

84.7
2010

117.1
2010

125.4
2018

2009 - 2019 ARICO - LOS PICACHOS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	94.7									82.1	102.3
	2010									2010	2013
											127.5
											2013

2005 - 2018 GÜIMAR - LA PLANTA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
85.6	145.8										83.6
2006	2010										2008
85.8											
2007											

2011 - 2019 CANDELARIA - ARAYA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	98.8								82.5	108.2	85.3
	2016								2015	2014	2013
											110.6
											2013

2005 - 2019 ARAFO - AÑAVINGO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
110.9	93.6								81.7	141.2	122.6
2011	2006								2014	2014	2013
	128.7								145.0	107.1	
	2014								2015	2014	
	89.0										
	2016										

Efemérides de las lluvias intensas diarias del siglo XXI en Tenerife

2011 - 2019 SANTA CRUZ TFE - IGUESTE SAN ANDRÉS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									100.8		
									2014		

2011 - 2019 SANTA CRUZ TFE - TAGANANA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
									114.9		113.9
									2014		2013

2009 - 2019 EL ROSARIO - LOS BALDÍOS

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	130.1								92.5	81.6	88.0
	2010								2014	2014	2013
	89.8								93.0	92.5	105.2
	2014								2015	2014	2013

2005 - 2019 LAS CAÑADAS DEL TEIDE - PARADOR

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	127.0	102.2	106.0						91.2		116.7
	2006	2013	2007						2012		2005
	81.6		88.6								149.0
	2009		2014								2006
	112.0										136.2
	2018										2013

2005 - 2019 GRANADILLA - AEROPUERTO SUR

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
										81.1	95.4
										2007	2013

