

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CLIMA DE CANARIAS

Eustaquio Villalba Moreno
Geógrafo

El clima de Canarias está determinado por varios factores, entre los que cabe señalar los alisios, la corriente marina fría de Canarias, el relieve, la proximidad del Continente Africano y las perturbaciones procedentes de otras latitudes.

Los alisios, vientos del N. E., producidos por el anticiclón de las Azores, constituyen el elemento primordial del clima en las islas. Estos vientos superficiales se trasladan sobre la corriente marina fría, dando lugar a que la masa de aire permanezca con una gran uniformidad de temperatura y humedad, por lo que Canarias registra temperaturas más bajas que las que corresponden a su latitud..

El espesor de la masa de aire movida por el alisio oscila entre los 1.200 metros en verano y los 1.800 metros en invierno. Sobre la capa de los alisios se encuentra otra, más cálida y seca, normalmente del N. W.; es la llamada inversión del alisio. Esta superposición de masas de aire juega un importante papel en el clima, al impedir el ascenso orográfico de los alisios en las islas altas. El régimen del alisio es casi general en verano, superior al 90% mientras que en invierno su importancia es mucho menor, pero aún así, la frecuencia es superior al SODA. Estos vientos provocan abundante nubosidad en las vertientes de barlovento de las islas de mayor altura, pero delimitado desarrollo vertical, por la presencia de la inversión térmica que provoca los mares de nubes en torno a los 1.500 metros. En alturas mayores, los cielos se presentan despejados, al igual que en las vertientes de sotavento. El régimen normal del alisio da lugar a temperaturas suaves, humedad moderada, entorno al 70% y pocas precipitaciones, y éstas, limitadas a la zona afectada por el mar de nubes, ya que la época de predominio del alisio se corresponde con la de sequía.

Canarias, en las épocas que cesa el flujo del alisio, preferentemente durante el invierno y las estaciones intermedias, registra unas situaciones de tiempo que van desde la llegada de masas de aire tropical-continental del Sahara a la influencia de perturbaciones procedentes de las latitudes medias, y más raramente, de algunas de origen tropical. Estas situaciones atmosféricas son las responsables de los contrastes del clima en Canarias.

La influencia del continente africano se traduce en la invasión de las islas por una masa de aire de origen sahariano, muy cálida y seca, con polvo en suspensión, que reduce la visibilidad, dando lugar a temperaturas anormalmente altas para las medias que se registran en Canarias. Las zonas más afectadas se encuentran a partir de los 500 metros, puesto que la corriente marina fría mantiene una delgada capa de aire superficial más fresca, y a la que se ve obligada a remontar el aire cálido por su menor densidad. Con este tiempo, las temperaturas máximas se registran en las zonas de altura media, manteniéndose relativamente frescas en las costas. Estos vientos proceden normalmente del Este y del Sureste, y su mayor frecuencia se da en Enero, con un porcentaje del 35% en las zonas de altura media, y del 18% en las zonas altas. En verano, su frecuencia es mucho menor, reducida a unos pocos días, pero suficiente para que den lugar a los registros de las máximas absolutas. En invierno la circulación de este tipo de vientos trae consigo cielo despejado en todas las islas, disminución de la humedad relativa, junto con un aumento de las temperaturas diurnas, y un descenso de las nocturnas, por efecto de la radiación del suelo. Esta es la razón por la cual muchos días del invierno son soleados y benignos en Canarias.

Las perturbaciones procedentes de las latitudes medias, producen las temperaturas mínimas que se registran en el Archipiélago, y la mayoría de las precipitaciones. La llegada de masas de aire polar-marítimo traen bajas temperaturas, sobre todo en las zonas que se encuentran por encima de los 1.500 metros, así como fuertes vientos que pueden llegar a tener velocidades de 200 km. lora por encima de los 2.000 metros. En alturas inferiores, la velocidad del viento es menor, igual que el descenso que registra la temperatura. Por ello es por lo que hay en este tipo de situaciones una exageración del gradiente vertical de temperatura, y por consiguiente, un aumento de la inestabilidad atmosférica, desapareciendo la inversión del alisio. En las islas altas; el relieve provoca movimientos ascendentes de las masas de aire, que producen precipitaciones de tipo torrencial muy variables, hasta tal punto que en unas horas puede caer una cantidad de precipitación mayor que la media anual, Este tipo de tiempo registra un máximo en otoño y otro máximo secundario en primavera, siendo menor su proporción en invierno. Las perturbaciones de este tipo tienen una duración media de cinco días. En verano, no se registran normalmente situaciones como éstas, por la potente barrera que forman las altas presiones al norte de Canarias.

Las depresiones en altura, formadas por una masa de aire sobreenfriada por encima de los 5.000 metros, al combinarse con el aire cálido de superficie, da lugar a borrascas de origen térmico, que provocan también lluvias torrenciales, aún sin intervenir el factor orográfico. Este fenómeno, desarrollado por la corriente en chorro, se da con mayor frecuencia de octubre a enero, pero siempre con carácter ocasional.

Las borrascas de las zonas templadas pueden afectar a Canarias principalmente en los meses de diciembre y enero. La cantidad de precipitaciones es mayor en las zonas de barlovento por el efecto orográfico. Vienen acompañadas de vientos fuertes que, en algunos casos, llegan a alcanzar la categoría de auténticos vendavales. Las depresiones tropicales en raras ocasiones alcanzan a Canarias, por el Sur, y casi siempre en la época otoñal. Este tipo de tiempo trae importantes precipitaciones en las laderas de sotavento

Las temperaturas en Canarias presentan unas medias elevadas y bastante uniformes a lo largo del año. En las costas, la media del año es superior a los 20 grados, pero se observa una clara disminución de las temperaturas con la altura y un aumento de la oscilación diaria. Las costas expuestas al alisio registran temperaturas inferiores a las de las vertientes resguardadas, siendo la diferencia de unos tres grados en invierno, y de dos grados en verano. La amplitud térmica anual es pequeña en las costas; 6 grados en Las Palmas, 7,7 en Santa Cruz, 8,8 en La Laguna, y ya considerable en Izaña, con 13,1. La oscilación diurna es de unos 6 grados en invierno y sobre los 5 grados en verano, debido a una mayor nubosidad del alisio. Las temperaturas extremas son muy superiores a las medias, sobre todo las máximas; así, Las Palmas ha registrado temperaturas de 39,8 grados; Santa Cruz, de 40,4; La Laguna, de 41,2, e Izaña, 30,0, mientras que las temperaturas mínimas no han bajado en la costa de los 5 grados (Las Palmas). Santa Cruz ha tenido una mínima de 8,7, La Laguna, de 0,1 grado, e Izaña, de -9,1 grados.

Las precipitaciones son en forma torrencial, y de gran irregularidad. El número de días de lluvia es corto. La temporada estival es casi totalmente seca, comenzando las lluvias a partir de octubre, con un máximo en noviembre. Las zonas más beneficiadas por las precipitaciones se encuentran a barlovento y a una altura entre los 500 y los 1500 metros. El número de días de lluvia en estas zonas pueden ser ligeramente superiores a 100, mientras que las zonas secas tienen alrededor de veinte días. La cantidad de precipitaciones oscila entre los 1000 mm. de media en las mencionadas zonas, a menos de 100 mm. En las puntas Sur de las islas.

La nieve reviste poca importancia en Canarias. Se produce por encima de los 2000 metros, aunque hay numerosas excepciones, pero nunca nieva por debajo de los 1200 metros. Tenerife

es la isla con mayor número de días de nieve, con una media de 11 días. Las nevadas pueden ser a veces muy intensas, llegando hasta el metro de altura, pero se mantiene poco tiempo sobre el suelo.

Las islas de relieve bajo presentan las características más acusadas de aridez, como es el caso de Lanzarote y Fuerteventura. Esto se explica en razón por la carencia de zonas altas, y no por la proximidad del desierto africano.

La evaporación excede de las precipitaciones en todos los meses en las zonas costeras y en las islas más llanas. En las islas altas las zonas medias y elevadas presentan un superávit de precipitaciones con respecto a la evaporación durante los meses invernales.

Caracterización climática de Las Cañadas

Tenerife es la única isla de la Macaronesia que tiene un elevado porcentaje de la superficie insular, más de 20000 Ha., por encima de la cota de los 2000 metros. La altitud es, por tanto, el elemento más importante del sistema climático de La Cañadas. En primer lugar influye en las temperaturas que, lógicamente, son mucho más bajas y en segundo lugar en el hecho de estar más alta que el mar de nubes lo que explica dos elementos caracterizadores de la alta montaña de Tenerife: la levada insolación, la mayor de España con 3448,5 horas de sol de media anual, y la menor precipitación con respecto a las zonas medias del barlovento. La elevada insolación y la sequedad del aire proporcionan a Las Cañadas unas condiciones ideales para la observación astronómica y forma parte del atractivo turístico de la zona.

El régimen pluviométrico de Las Cañadas destaca por la irregularidad y escasez de las precipitaciones. Éstas se concentran en unos pocos días, 43 de media anual, de los cuales 12 son en forma de nieve. Las nevadas pueden ocurrir de octubre a mayo, aunque los meses con mayor probabilidad son los comprendidos entre diciembre y abril. La cantidad anual oscila entre los 500 mm. Por metros cuadrado en las zonas de barlovento y los 300 en el interior de la caldera, situándose el mínimo justo a pie del Teide en su ladra de sotavento. La mayoría de las precipitaciones se concentran de octubre a abril, a partir de este mes son inapreciables hasta septiembre. El observatorio de Izaña tiene una media anual de 460 litros por metros cuadrado, pero las medias ocultan la frecuencia de periodos muy lluviosos con otros años extremadamente secos, con picos inferiores a 100 litros algunos años y otros en los que se superan los 1000 litros por metro cuadrado.

Las temperaturas medias son bajas para los parámetros canarios, en Izaña la media anual es de 9,7 grados. Los meses más fríos son enero y febrero con medias inferiores a los 5° C y los más calurosos julio y agosto con unos 18° de media. Las temperaturas mínimas diarias en los meses más fríos las heladas son frecuentes, oscilando las temperaturas en esos días entre los 4° bajo cero y los 5° , pero las mínimas absolutas pueden superar en ciertos casos los 15 grados bajo cero. Las máximas en los días de verano están entre los 22 y los 28 grados pero en algunas ocasiones se rebasan los 30°. Las heladas son posible en cualquier mes del año salvo julio y agosto y son más intensas en el interior de Las Cañadas debido al efecto de la radiación de suelo.

Los vientos dominantes son los de componente oeste noroeste, son los alisos de altura o contraalisios. Con menor frecuencia se dan vientos de componente oeste asociados a borrascas atlánticas, que destacan por las velocidades que llegan a alcanzar. Los viento del sur están ligados a la invasiones de aire sahariano.

En general el clima de Las Cañadas se caracteriza por la sequía estival, precipitaciones muy irregulares e insuficientes que asimilan el territorio a los ambientes desérticos. Aunque la temperatura anual media no es muy baja, es el clima térmicamente más extremo de Canarias con una amplia oscilación diurna e interanual.

La tendencia de los últimos años se caracterizan por la abundancia de tiempos extremos, de hecho los años más secos desde que hay observaciones (1916) se han dado en la última década del siglo XX. Las temperaturas presentan un notable tendencia al aumento cifrada en más de un grado en los últimos cien años

LEYENDA

T	Temperatura media mensual/anual (°C)
TM	Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
Tm	Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
R	Precipitación mensual/anual media (mm)
H	Humedad relativa media (%)
DR	Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
DN	Número medio mensual/anual de días de nieve
DT	Número medio mensual/anual de días de tormenta
DF	Número medio mensual/anual de días de niebla
DH	Número medio mensual/anual de días de helada
DD	Número medio mensual/anual de días despejados
I	Número medio mensual/anual de horas de sol

TENERIFE AEROP. REINA SOFIA

Periodo: 1980-1990 **Altitud (m):** 64 **Latitud:** 28 02 34 **Longitud:** 16 34 14

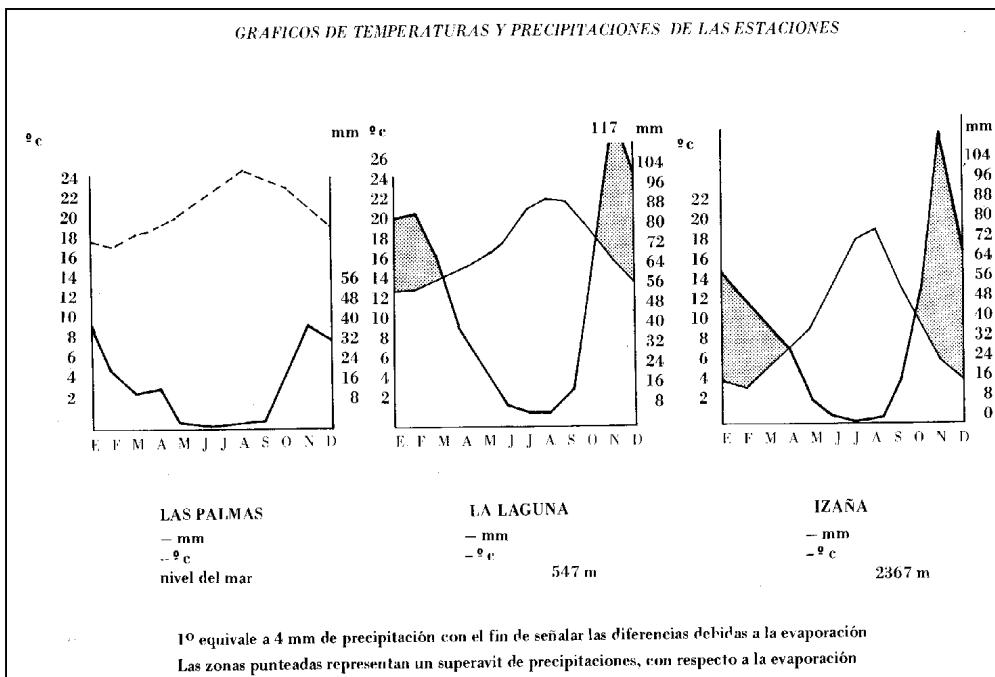
MES	T	TM	Tm	R	H	DR	D N	DT	DF	D H	DD	I
ENE	18.4	21.5	15.3	6	62	1.5	0.0	0.1	0.0	0.0	8.2	191
FEB	18.4	21.8	15.1	9	65	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	191
MA R	19.6	23.2	15.9	11	61	3.1	0.0	0.1	0.1	0.0	9.1	207
ABR	19.2	22.5	16.0	4	64	2.3	0.0	0.2	0.0	0.0	4.7	205
MAY	20.2	23.5	16.9	2	65	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	231
JUN	22.0	25.2	18.8	0	67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	232
JUL	24.0	27.6	20.2	0	64	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	268
AG	25.0	28.8	21.2	0	63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	254

O												
SEP	24.7	28.4	21.1	2	66	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	7.8	186
OCT	23.5	26.8	20.1	10	65	1.9	0.0	0.1	0.0	0.0	6.6	200
NOV	21.5	24.6	18.4	30	66	4.1	0.0	0.2	0.0	0.0	5.3	184
DIC	19.5	22.6	16.5	10	65	3.4	0.0	0.2	0.0	0.0	6.0	188
AÑO	21.3	24.7	18.0	83	64	20.9	0.0	1.0	0.1	0.0	102.3	253 7

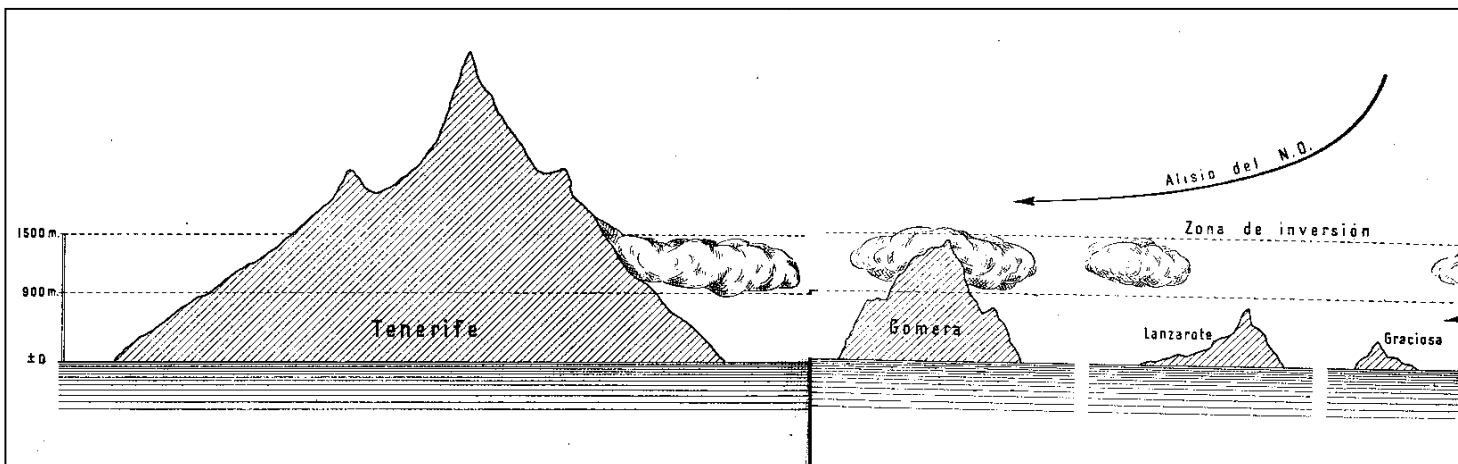
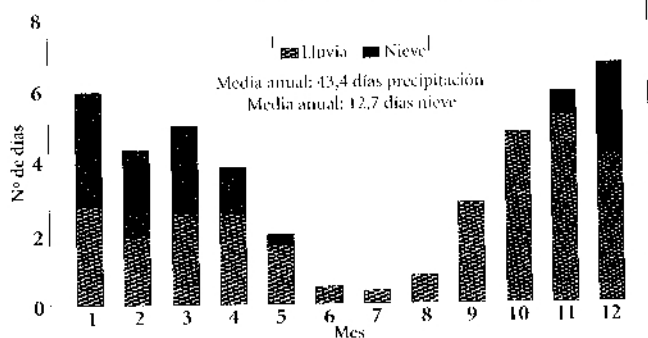
ALTURAS MEDIAS DEL LÍMITE SUPERIOR DEL MAR DE NUBES			
(Observaciones correspondientes al período 1922-41, efectuadas en el Observatorio de Izaña.)			
MESES	Altura metros	MESES	Altura metros
Enero.....	1.540	Julio.....	1.330
Febrero.....	1.560	Agosto.....	1.276
Marzo.....	1.730	Septiembre.....	1.530
Abril.....	1.490	Octubre.....	1.670
Mayo.....	1.490	Noviembre.....	1.680
Junio.....	1.490	Diciembre.....	1.730

La altura máxima, salvo en julio y agosto, puede llegar, en cualquiera de los otros meses, a sobrepasar la cota del Observatorio (1.367 m.).

GRAFICOS DE TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES DE LAS ESTACIONES



Frecuencia de días precipitación
Observatorio de Izaña - Periodo 1970-99



LA GUANCHA	96,6	55,1	73,4	35,2	23,9	11,7	1,3	2,5	27,8	53,3	96,5	79,7	547,0
PTA, RASCA-FARO	22,4	14,2	6,4	3,8	0,5	0,1	0,0	0,4	2,7	12,1	19,1	16,2	97,9
VILAFLOR	100,8	74,6	37,6	38,2	3,4	0,4	0,0	1,2	9,7	46,6	96,2	60,3	469,0
S, MIGUEL ABONA	42,9	40,4	24,3	18,7	3,0	1,1	0,0	0,1	7,1	21,0	17,2	28,8	204,6
OROTAVA-RAHAL	73,9	52,2	58,4	26,2	11,3	3,2	0,1	0,8	14,4	45,3	80,7	64,6	439,7
IZARA	110,1	69,1	46,1	35,2	14,8	1,1	0,1	2,1	17,7	50,1	118,0	99,3	563,7
AGUAMANSA-C.F.	132,1	100,3	126,4	78,5	33,3	7,3	0,1	2,5	26,6	52,8	138,3	138,0	836,2
ESCORONAL	59,6	54,0	23,7	23,7	7,8	1,7	1,0	1,1	12,3	44,2	56,9	45,8	331,8
ARAFD	75,4	72,5	46,5	29,1	4,7	2,8	0,9	2,8	4,4	18,4	33,2	50,0	340,7
LDS RODEDS	107,0	76,3	71,7	51,9	30,2	14,1	5,6	9,1	22,1	66,9	111,3	110,0	676,2
BAJANAR	58,0	34,6	30,2	19,2	8,7	1,5	0,6	0,9	9,4	33,0	55,9	49,1	301,0
TAGANAMA	93,6	80,1	47,4	33,6	19,8	8,1	3,8	6,1	18,4	69,1	136,2	91,3	607,5
S/C, TENERIFE	37,5	37,5	26,2	14,4	5,2	0,5	0,1	0,3	5,1	24,4	41,3	50,8	243,3
ANAGA-FARO	57,1	46,6	32,7	21,3	10,0	2,2	2,1	1,4	13,1	31,8	74,5	50,6	343,4

FUENTE: Centro Meteorológico Zonal de Santa Cruz de Tenerife. Elaboración propia.

